

Dinamika Pembangunan Kabupaten Pati



Seri Bunga Rampai

# Dinamika Pembangunan Kabupaten Pati



Penyunting : Dr. Sri Rejeki, S.Kp, M.Kep. Sp. Mat  
Dr. Dian Wijayanto, M.M, M.SE  
Ahmad Qosim, S.KM, M.T

*Seri Bunga Rampai*

# **DINAMIKA PEMBANGUNAN KABUPATEN PATI**

Penyunting:

Dr. Sri Rejeki, S.Kp, M.Kep. Sp. Mat

Dr. Dian Wijayanto, M.M, M.SE

Ahmad Qosim, S.KM, M.T



**CV. MITRA SEJATI**

JL. P. SUDIRMAN GG. 3 NO. 842 PATI

---

Penerbit CV. Mitra Sejati  
Pati, 2015

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

## **DINAMIKA PEMBANGUNAN KABUPATEN PATI**

Dr. Sri Rejeki, S.Kp, M.Kep. Sp. Mat

Dr. Dian Wijayanto, M.M, M. SE

Ahmad Qosim, S.KM, M.T

**Cetakan 1:**

**CV. Mitra Sejati**

**217 hlm; 14 cm x 21 cm**

**ISBN 978-602-14664-6-9**

**@ Hak Cipta ada pada penulis**

**Hak penerbitan ada pada penerbit. Tidak boleh  
direproduksi sebagian atau seluruhnya dalam bentuk  
apapun tanpa izin dari penerbit.**

**Penerbit:**

**CV. Mitra Sejati**

**Jl. P. Sudirman Gang 3 No. 842**

**Pati Jawa Tengah**

**Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19/2002  
Tentang Hak Cipta**

**Pasal 72:  
Ketentuan Pidana Sanksi Pelanggaran**

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberikan izin untuk itu, dipidana dengan penjara paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp1.000.000 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau paling banyak Rp5.000.000.000 (lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyerahkan, menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau hak terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000 (lima ratus juta rupiah).

## KATA PENGANTAR

Ucapan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat, inayah, taufik dan hidayah-Nya sehingga buku Bunga Rampai edisi III ini yang memuat beberapa tulisan hasil kajian dari penelitian lapangan maupun studi literatur dapat diselesaikan. Keinginan yang kuat untuk memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi masyarakat mendorong peneliti untuk melakukan kajian di tengah kesibukan masing-masing.

Harapan untuk bisa memberikan sesuatu yang bermanfaat terlihat dari tulisan yang disajikan. Arieyanti misalnya menyajikan kandungan N-total, P-tersedia dan K-tersedia pada air irigasi dan tanah sawah di Desa Bulumanis Kidul. Hasil pengujian laboratorium kandungan N-total pada air irigasi di lokasi penelitian berkisar antara 0,01-0,02%. Kandungan P-tersedia berada pada rentang 1,48-4,8 mg/kg. Kandungan K-total pada air irigasi berkisar antara 42,08-86,68 mg/kg. Rendahnya kandungan hara pada air irigasi dapat mempengaruhi jumlah kandungan hara yang dibutuhkan tanah dan tanaman. Karena itu disarankan untuk dilakukan pemantauan atau evaluasi terhadap kualitas tanah sawah dan air irigasi pada daerah persawahan secara berkala untuk dapat diketahui kandungan unsur hara makro sehingga dosis penggunaan pupuk pada tanah sawah menjadi lebih efisien dan efektif serta tidak menimbulkan resistensi tanah terhadap pupuk pada jangka waktu lama.

Selanjutnya, Hermain menulis tentang upaya pemanfaatan kotoran sapi sebagai bahan biogas, pupuk cair

dan pupuk padat dengan tujuan untuk mengetahui variasi pengenceran terbaik yang dihasilkan dari reaktor biogas serta kuantitas rata-rata produk yang dihasilkan dari ke-empat variasi pengenceran berupa pupuk padat dan pupuk cair. Upaya ini, diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraan para peternak dan petani.

Kajian lainnya tentang strategi pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhinya, yang dilakukan oleh Sutrisno. Hasil kajian menunjukkan strategi utama pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati adalah peningkatan produksi kacang tanah yang dapat dilakukan melalui perluasan areal tanam dengan dorongan penguatan kelembagaan kelompok tani dan memanfaatkan dua industri kacang tanah di Kabupaten Pati sebagai tempat pemasokan kacang tanah.

Adapun Herna mengangkat permasalahan strategi dalam upaya pengembangan perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul berdasarkan fenomena yang berkembang serta banyaknya keluhan petambak tentang kondisi perikanan budidaya tambak yang diusahakan. Masih berkaitan dengan perikanan, Soebandriyo mengkaji tentang kondisi tenaga kerja termasuk kendala dan potensinya yang mendukung pengembangan industri makanan berbahan baku ikan laut di Kabupaten Pati.

Selanjutnya Aeda mengkaji pemanfaatan bank sampah dalam meningkatkan perilaku kesehatan mengingat bank sampah di beberapa daerah sudah bisa dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan kesehatan masyarakat, khususnya masalah yang berkaitan dengan kesehatan lingkungan.

Masalah lain yang selalu menarik untuk dikaji adalah masalah kesehatan. Nurul mengkaji masalah kesehatan berkaitan dengan praktik budaya dalam perawatan pascapersalinan di Desa Jrahi Kabupaten Pati karena masyarakat Desa Jrahi masih mempraktikkan budaya dalam perawatan maternal salah satunya adalah pemanfaatan dukun sebagai penolong persalinan.

Masalah kesehatan yang lain dikaji oleh Siti Qorrotu yaitu persepsi Pekerja Seks Komersial remaja terhadap gaya pengasuhan orang tua. Hal ini dilakukan mengingat orang tua mempunyai peranan penting terhadap perkembangan remaja. Remaja membutuhkan teladan orang tua sebagai dasar tingkah lakunya di lingkungan. Keteladanan tersebut diterima remaja melalui pengasuhan orang tua sehari-hari. Pengasuhan yang diberikan orang tua akan memunculkan persepsi remaja terhadap pola pengasuhan dan menjadi dasar bagi remaja dalam berperilaku dalam lingkungan pergaulannya. Perilaku anak akan menyesuaikan persepsi yang dimiliki.

Akhir kata, pepatah menyebutkan “tak ada gading yang tak retak”, begitu pula buku ini masih banyak kekurangan. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan dari pembaca. Semoga buku ini bermanfaat sebagai upaya pembelajaran dalam mencerdaskan kehidupan bangsa.

Pati, Juli 2015

Tim Penyunting

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>KATA PENGANTAR</b>	iv
<b>DAFTAR ISI</b>	vii
<b>BAGIAN PERTAMA:</b>	
<b>Dukungan Teknologi dan Sosial Ekonomi</b>	
• Pengaruh Air Irigasi Terhadap Kandungan N-total, P-tersedia, K-tersedia Pada Tanah Sawah di Desa Bulumanis Kidul, Margoyoso Pati <i>Arieyanti Dwi Astuti</i>	1
• Upaya Pemanfaatan Kotoran Sapi Sebagai Bahan Biogas, Pupuk Cair dan Pupuk Padat <i>Hermain Teguh Prayitno</i>	29
• Analisa Strategi Pengembangan Budidaya Kacang Tanah ( <i>Arachis sp.</i> ) di Kabupaten Pati <i>Sutrisno</i>	50
• Strategi Pengembangan Perikanan Budidaya Tambak di Desa Bulumanis Kidul Kabupaten Pati <i>Herna Octivia Damayanti</i>	83

- Pengembangan Industri Makanan Olahan Berbahan Baku Ikan Laut di Kabupaten Pati  
*Subandriyo* 116

## **BAGIAN KEDUA:**

### **Budaya Kesehatan**

- Peningkatan Perilaku Kesehatan masyarakat Melalui Pemanfaatan Bank Sampah  
*Aeda Ernawati* 138
- Aspek Budaya Dalam Perawatan Pascapersalinan di Desa Jrahi Kabupaten Pati  
*Nurul Aeni* 161
- Persepsi Pekerja Seks Komersial Remaja Terhadap Pola Asuh Orang Tua  
*Siti Qorrotu Aini* 187

**PENGARUH AIR IRIGASI TERHADAP KANDUNGAN  
N-TOTAL, P-TERSEDIA, K-TERSEDIA PADA TANAH  
SAWAH DI DESA BULUMANIS KIDUL,  
MARGOYOSO PATI**

**THE EFFECT OF IRRIGATION WATER TO CONTENT  
OF TOTAL-N, AVAILABLE-P, AVAILABLE-K ON  
PADDY SOIL IN BULUMANIS KIDUL VILLAGE,  
MARGOYOSO PATI**

**Arieyanti Dwi Astuti**

Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati

Email: ariey\_antik@yahoo.com

**ABSTRACT**

*River is still the central source to supply water for agriculture. The quality of irrigation water affects the quality of paddy soil and plant growth. Good source of irrigation water becomes one of crucial factors in rice growth. Irrigation water also contributed to the amount of some macro and micro nutrients in the soil. This research aims: 1) To determine the content of total-N, available-P and available-K in irrigation water; 2) To determine the influence of irrigation water of the content of total-N, available-P and available-K in paddy soil. This research was conducted period June-August 2013 at Bulumanis Kidul Village, Margoyoso sub-district. Data were analyzed using descriptive quantitative method. The results showed: 1) Laboratory testing results that total-N content of irrigation water range 0.01-0.02%; available-P content is in the range of 1.48 to 4.8 mg/kg and content of total-K range from 42.08 to 86.68 mg/kg; 2) Total-N and available-K contents of paddy soil are not influenced by the total-N and total-K contents of irrigation water. This is proved by the probability of statistical calculations  $>0,05$ . Available-P content*

*of the paddy soil is influenced by the available-P content of irrigation water with the percentage of determination is 25.4%, while the remaining 74.6% are influenced by other factors.*

**Keywords:** *available-K, available-P, irrigation water, paddy soil, total-N*

## **PENDAHULUAN**

Air memegang peranan penting dalam produktivitas pertanian melalui penyediaan air untuk irigasi. Sampai saat ini, penggunaan air sungai masih menjadi andalan alternatif pemanfaatan air untuk irigasi, terutama pada musim kemarau. Kebutuhan air sungai untuk pengairan tidak hanya menyangkut dari segi kuantitas saja, tetapi juga dari segi kualitas air. Kuantitas air berhubungan dengan kebutuhan dan ketersediaan jumlah air yang ada, sedangkan kualitas air lebih berkaitan dengan banyak sedikitnya unsur-unsur kimia atau non kimia yang terkandung di dalamnya. Kualitas air sungai sekarang ini banyak mengalami penurunan. Permasalahan yang banyak terjadi sekarang adalah penurunan kualitas air akibat tercemarnya sumber air permukaan yang masih dimanfaatkan bagi pertanian. Seperti hasil penelitian Poniman (2004) yang menyatakan bahwa limbah cair tapioka yang digunakan petani sebagai air irigasi pada musim kemarau menurunkan hasil Gabah Kering Giling (GKG) hingga 47,15%.

Kualitas air sungai akan mempengaruhi produktivitas lahan pertanian yang memanfaatkannya sebagai pasokan air irigasi. Akibat yang muncul apabila air yang tercemar digunakan untuk pengairan, secara langsung akan

mempengaruhi produksi pertanian, dan akibat lebih lanjut berpengaruh terhadap manusia (Arbiwati dan Peniwiratri, 2006). Hal ini dimungkinkan karena kandungan nutrisi dan unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman tidak dipenuhi dari tanah yang dialiri air tersebut.

Sifat dan kualitas air irigasi ini juga berpengaruh terhadap keadaan tanah dan pertumbuhan tanaman (Fitriyah, 2012). Menurut Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat (2004), tanaman padi dibudidayakan pada kondisi tanah tergenang karena kemampuannya mengoksidasi daerah perakarannya. Penggenangan ini akan mengakibatkan serangkaian perubahan sifat kimia, fisika dan biologi tanah yang akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman padi. Perubahan tersebut antara lain: penurunan kadar oksigen dalam tanah, penurunan potensial redoks, perubahan pH tanah, reduksi besi dan mangan, peningkatan suplai dan ketersediaan nitrogen, serta peningkatan ketersediaan fosfor (Mangunsong, 2010). Pemberian bahan organik dalam jumlah besar pada tanah tergenang dapat menyebabkan keracunan tanaman oleh asam-asam organik yang terbentuk. Hal ini yang dikhawatirkan akan terjadi pada tanah sawah di Desa Bulumanis Kidul akibat penggunaan air Sungai Suwatu yang banyak mengandung bahan organik dari limbah tapioka yang dibuang ke dalamnya.

Penggenangan pada sistem usaha tani tanah sawah secara nyata akan mempengaruhi perilaku unsur hara esensial dan pertumbuhan serta hasil padi. Perubahan kimia yang disebabkan oleh penggenangan tersebut sangat mempengaruhi dinamika dan ketersediaan hara padi.

Transformasi kimia yang terjadi berkaitan dengan kegiatan mikroba tanah yang menggunakan oksigen dalam proses respirasi sebagai sumber energinya, dimana aktivitas mikroba ini akan sangat menentukan tingkat ketersediaan hara dan produktivitas tanah sawah.

Kualitas air irigasi menurut Suyana dan Widijanto (2002) adalah kesesuaian air untuk memenuhi fungsinya bagi tanaman. Kualitas air yang baik tidak akan menimbulkan masalah dan keluhan dari petani karena tidak berpengaruh buruk pada pertumbuhan tanaman dan hasil panen. Makin buruk kualitas air, makin berat masalah yang ditimbulkan dan makin sulit untuk ditanggulangi. Air irigasi juga ikut berkontribusi dalam menyumbang beberapa unsur hara untuk tanah sawah yang meliputi unsur hara makro N, P, K, S, Ca dan Mg, serta unsur hara mikro Fe, Al dan Mn. Jumlah sumbangan hara tersebut perlu diperhatikan dalam menentukan kebutuhan pupuk. Sumber air yang baik menjadi salah satu faktor yang sangat menentukan bagi pertumbuhan tanaman, terutama padi. Seperti yang diungkapkan Hanafiah dalam Wardani (2008), bahwa tanah yang baik untuk areal persawahan ialah tanah yang memberikan kondisi tumbuh tanaman padi. Kondisi yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi sangat ditentukan oleh beberapa faktor yaitu posisi topografi yang berkaitan dengan kondisi hidrologi, porositas tanah rendah dan tingkat kemasaman tanah yang netral, sumber air alam, serta kanopinas modifikasi sistem alam oleh kegiatan manusia.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diperlukan adanya suatu penelitian atau kajian yang bertujuan untuk

mengetahui kandungan unsur hara makro yang meliputi N-total, P-tersedia dan K-total pada air irigasi tergenang pada lahan sawah, mengingat kualitas air irigasi dapat mempengaruhi kualitas tanah sawah dan sebaliknya. Selain itu, juga untuk mengetahui besarnya pengaruh air irigasi dalam menyumbang kandungan N-total, P-tersedia dan K-tersedia pada tanah sawah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi informasi, ilmu dan referensi khususnya mengenai kandungan N-total, P-tersedia dan K-tersedia pada air irigasi dan tanah sawah di Desa Bulumanis Kidul.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan di sawah Desa Bulumanis Kidul yang menggunakan air Sungai Suwatu sebagai sumber air irigasi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2013. Penelitian ini terdiri atas 2 tahap yaitu penelitian lapangan dan analisis di laboratorium. Lahan sawah yang digunakan sebagai sampel rata-rata mempunyai tanaman padi umur 1-10 hari. Sedangkan analisis air irigasi dan tanah sawah dilakukan di Balai Penelitian Lingkungan Pertanian (Balingtan) Jakenan Pati. Titik pengambilan sampel disesuaikan berdasarkan petak tanah pertanian. Sampel berupa air irigasi dan tanah sawah di areal persawahan Desa Bulumanis Kidul. Sampel air irigasi dan tanah sawah kemudian dibawa ke laboratorium untuk diuji kandungan N-total, P-tersedia, K-tersedia dan K-total.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan

untuk menggambarkan keadaan lokasi penelitian, sesuai dengan data yang diperoleh dari hasil pengujian laboratorium dan analisis data menggunakan SPSS berupa korelasi regresi yang selanjutnya diklasifikasikan ke dalam bentuk tabel, uraian dan gambar. Lokasi air irigasi dan tanah sawah yang diambil sebagai sampel pada penelitian ini disajikan pada Tabel 1 dilengkapi Gambar 1, Gambar 2, Gambar 3, Gambar 4, Gambar 5, Gambar 6 dan Gambar 7. Lokasi sampel yang diambil berdasarkan pada pertimbangan bahwa sampel tersebut merupakan lahan sawah yang menggunakan air Sungai Suwatu sebagai air irigasi yang letaknya berdekatan. Sedangkan pertimbangan banyaknya sampel didasarkan pada jumlah petak sawah yang berada di sebelah utara saluran irigasi. Diharapkan dengan penetapan lokasi ini, sampel bisa mendekati homogen sehingga mempermudah dalam melakukan analisis data.

**Tabel 1.**  
Lokasi Pengambilan Sampel

Titik Sampling	Koordinat	
	Lintang (selatan)	Bujur (timur)
A	6°36.742'	111°04.254'
B	6°36.760'	111°04.255'
C	6°36.804'	111°04.254'
D	6°36.697'	111°04.406'
E	6°36.713'	111°04.404'
F	6°36.725'	111°04.427'
G	6°36.737'	111°04.412'

Sumber: Hasil Pengamatan (2013)



**Gambar 1.**

Titik Sampling A

Sumber: Hasil Pengamatan (2013)



**Gambar 2.**

Titik Sampling B

Sumber: Hasil Pengamatan (2013)



**Gambar 3.**

Titik Sampling C

Sumber: Hasil Pengamatan (2013)



**Gambar 4.**

Titik Sampling D

Sumber: Hasil Pengamatan (2013)



**Gambar 5.**

Titik Sampling E

Sumber: Hasil Pengamatan (2013)



**Gambar 6.**

Titik Sampling F

Sumber: Hasil Pengamatan (2013)



**Gambar 7.**

Titik Sampling G

Sumber: Hasil Pengamatan (2013)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kandungan pH Tanah**

Nilai pH tanah dapat digunakan sebagai indikator kesuburan kimiawi tanah, karena dapat mencerminkan ketersediaan hara dalam tanah (Hanafiah dalam Santoso, 2011). Kemasaman tanah berakibat langsung terhadap tanaman karena meningkatkan kadar ion-ion hidrogen bebas. Tiap jenis tanaman akan tumbuh optimal jika pH tanah sesuai dengan pH optimumnya. Menurut Hardjowigeno (2003), kandungan pH tanah digolongkan 6 (enam) sifat seperti yang tertera pada Tabel 2.

**Tabel 2.**

Kriteria Penilaian pH Tanah

<b>pH</b>	<b>Sangat Masam</b>	<b>Masam</b>	<b>Agak Masam</b>	<b>Netral</b>	<b>Agak alkalis</b>	<b>Alkalis</b>
pH (H <sub>2</sub> O)	< 4,5	4,5 - 5,5	5,6 - 6,5	6,6 - 7,5	7,6 - 8,5	> 8,5
pH (KCl)	< 2,5	2,5 - 4,0	-----	4,1 - 6,0	6,1 - 6,5	> 6,5

Sumber: Hardjowigeno (2003).

Ketersediaan bahan organik menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi nilai pH. Pada prinsipnya proses degradasi oleh zat organik mempunyai peran penting dalam transportasi dan pengendalian pencemaran tanah dan air tanah, khususnya untuk pencemar organik (Notodarmojo, 2005). Pencemaran air pada tanah sawah ini diduga terjadi di tanah sawah Desa Bulumanis Kidul akibat penggunaan air Sungai Suwatu sebagai sumber air irigasinya. Hal ini diakibatkan adanya pembuangan limbah cair tapioka pada daerah industri di hulu dan tengah sungai, dimana limbah cair tapioka tersebut mengandung bahan organik tinggi. Bahan organik ini akan diuraikan oleh mikroorganisme dalam tanah, dimana dalam prosesnya akan dipengaruhi oleh nilai pH tanah. Kandungan pH tanah sawah di lokasi penelitian disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.**  
Kandungan pH pada Tanah Sekitar Sungai Suwatu

<b>Titik Sampling</b>	<b>pH</b>	<b>Kriteria</b>
A	6,54	Agak Masam
B	6,63	Netral
C	7,03	Netral
D	6,20	Agak Masam
E	6,09	Agak Masam
F	6,41	Agak Masam
G	6,77	Netral

Sumber: Hasil Pengujian (2013) dan Hardjowigeno (2003).

Berdasarkan Kriteria Penilaian pH Tanah Hardjowigeno (2003) pada Tabel 2, sifat kemasaman tanah (pH tanah) pada lokasi penelitian yaitu berada antara agak masam sampai

netral. Hal ini sangat berpengaruh pada produksi biomassa dan aktivitas mikroorganisme dalam tanah, dimana tanah yang terlalu masam atau basa akan mengurangi aktivitas mikroorganisme dalam mendekomposisi bahan-bahan organik (Supriyadi, 2008). pH tanah dalam lokasi penelitian sesuai digunakan untuk pertumbuhan padi yaitu berada pada kisaran 5,5 – 6,5. Pada umumnya, unsur hara mudah diserap oleh akar tanaman pada pH tanah netral 6-7, karena pada pH tersebut sebagian besar unsur hara mudah larut dalam air namun hal ini juga dapat menyebabkan hilangnya unsur hara akibat terbawa aliran air ke lapisan tanah yang lebih bawah (pencucian) atau hilang diserap tanaman (Novizan, 2007).

pH mempunyai pengaruh penting terhadap produktivitas tanaman. pH memiliki peranan untuk menentukan mudah tidaknya ion-ion unsur hara yang dibutuhkan dapat diserap oleh tanaman tersebut. pH tanah dapat digunakan sebagai indikator keberadaan unsur-unsur yang bersifat racun bagi tanaman seperti Al, Fe dan Ca. Selain itu, unsur-unsur tersebut dapat mengikat Fosfor sehingga menjadi tidak tersedia bagi tanaman. pH tanah juga mempengaruhi kegiatan mikroorganisme dalam tanah. Pada pH tanah netral, bakteri aktif melapuk bahan organik, sedang pada tanah masam pelapukan lebih banyak dilakukan oleh cendawan. Pada pH yang terlalu rendah aktivitas memfiksasi nitrogen dilakukan oleh bakteri *Rhizobium* tertekan.

### **Kandungan Unsur Hara pada Tanah Sawah dan Air Irigasi**

Pada dasarnya, tumbuhan yang tumbuh di atas lahan tergantung dari kualitas tanah karena tanah merupakan

tempat tersedianya air dan unsur-unsur hara. Ariyanto dan Widijanto (2008) menyatakan bahwa tanah merupakan bahan padat yang juga terdiri dari air, bahan organik, bahan mineral dan udara sehingga perubahan sifat dari air serta udara di dalam tanah akan berpengaruh terhadap tanah tersebut. Menurut Hardjowigeno (2003), kriteria sifat kimia tanah disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.**  
Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah

Sifat Tanah	Satuan	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Karbon	%	< 1,00	1,00 - 2,00	2,01 - 3,00	3,01 - 5,00	> 5,00
Nitrogen	%	< 0,10	0,10 - 0,20	0,21 - 0,50	0,51 - 0,75	> 0,75
C/N		< 5,00	5,00 - 7,90	8,00 - 12,0	12,1- 17,0	> 17
P2O5 eks-HCL	%	< 0,021	0,021 - 0,039	0,04 - 0,06	0,061 - 0,1	> 0,1
P-avl Bray-II	ppm	< 8,0	8,0 - 15	16 - 25	26 - 35	> 35
P-avl Olsen-II	ppm	< 10	10 - 25	26 - 45	46 - 60	> 60
K2O eks-HCL	mg/100	< 0,03	0,03 - 0,06	0,07 - 0,11	0,12 - 0,20	> 0,20
KTK/CEC	me/100	< 5	10 - 16	17 - 24	25 - 40	> 40

Sumber: Hardjowigeno (2003).

Pencemaran tanah sawah salah satu penyebabnya diduga karena adanya pencemaran pada sumber air yang digunakan untuk irigasi. Hal ini dimungkinkan karena tanah merupakan medium bagi mikroorganisme, dimana beragam mikroorganisme tersebut, mulai dari virus sampai jamur terdapat di dalam tanah. Aktivitas mikroorganisme terutama jamur dan bakteri akan mempengaruhi mobilitas dan eksistensi suatu zat pencemar, terutama zat organik karena mikroorganisme ini menggunakan zat organik sebagai sumber energinya. Sehingga perlu dilakukan pengujian unsur hara

pada tanah sawah. Hasil pengujian sampel pada tanah sawah yang meliputi kandungan unsur hara N-total, P-tersedia dan K-total disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5.**

Hasil Pengujian Unsur Hara Tanah Sawah Bulumanis Kidul

<b>Titik Sampling</b>	<b>N-total (%)</b>	<b>P-tersedia (mg/kg)</b>	<b>K-tersedia (mg/kg)</b>
A	0,05	184,08	93,84
B	0,10	167,38	111,64
C	0,07	134,34	105,60
D	0,10	205,98	85,18
E	0,08	191,56	99,20
F	0,14	197,85	86,25
G	0,07	145,31	112,66

Sumber: Hasil Pengujian (2013).

Sedangkan kandungan unsur hara N-total, P-tersedia dan K-tersedia air irigasi di Desa Bulumanis Kidul disajikan pada Tabel 6. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa kandungan N, P dan K pada lokasi penelitian adalah fluktuatif.

**Tabel 6.**

Hasil Pengujian Unsur Hara Air Irigasi Sawah Bulumanis Kidul

<b>Titik Sampling</b>	<b>N-total (%)</b>	<b>P-tersedia (mg/kg)</b>	<b>K-total (mg/kg)</b>
A	0,01	2,47	51,86
B	0,01	3,45	43,39
C	0,01	1,48	42,08
D	0,01	4,8	85,68
E	0,02	2,42	84,52
F	0,01	3,06	75,12
G	0,02	2,93	86,68

Sumber: Hasil Pengujian (2013).

## **N-total**

Nitrogen total adalah penjumlahan dari nitrogen anorganik yang berupa  $\text{N-NO}_3$ ,  $\text{N-NO}_2$  dan  $\text{N-NH}_3$  yang bersifat larut dan nitrogen organik yang berupa partikulat yang tidak larut dalam air (Mackereth et al dalam Effendi, 2003). Sebagian besar N tanah berupa N organik baik yang terdapat dalam bahan organik tanah maupun fiksasi N oleh mikroba tanah dan hanya sebagian kecil (2 - 5%) berupa N anorganik yaitu  $\text{NH}_4^+$  dan  $\text{NO}_3^-$  serta sedikit  $\text{NO}_2^-$ . Pada tanah tergenang N merupakan hara yang tidak stabil karena adanya proses mineraliasi bahan organik (amonifikasi, nitrifikasi dan denitrifikasi) oleh mikroba tanah tertentu (Prasetyo *dkk.*, 2004).

Fungsi nitrogen dalam tanah adalah untuk memperbaiki pertumbuhan vegetatif tanaman. Tanaman yang tumbuh pada tanah yang cukup N, berwarna lebih hijau. Nitrogen juga digunakan untuk pemeliharaan dan pembentukan sel-sel tubuh mikroorganisme. Semakin banyak kandungan nitrogen maka makin cepat bahan organik terurai karena mikroorganisme yang menguraikan bahan ini memerlukan nitrogen untuk perkembangannya.

Nitrat dan amonium merupakan dua bentuk ion yang diadsorpsi tanaman padi. Selain itu kehilangan nitrogen juga disebabkan oleh denitrifikasi, volatilisasi, pelindian dan tercuci oleh aliran permukaan (Santoso, 2011). Hal yang sama juga dikemukakan oleh Oktavia (2006) bahwa penyerapan nitrogen oleh tanaman, proses denitrifikasi yang menghasilkan gas  $\text{N}_2$  (denitrifikasi) yang dibebaskan ke udara, penguapan gas amonia serta pencucian oleh air

menyebabkan berkurangnya kandungan nitrogen pada tanah. Bahkan menurut penelitian Wetzlar di Sukamandi dalam Prasetyo *dkk.*, (2004), menunjukkan bahwa kehilangan N melalui proses denitrifikasi dan volatilisasi tersebut mencapai 70%. Suyitno (2009); Goldman dan Horne dalam Yuniasari (2009) menyatakan bahwa denitrifikasi secara umum adalah proses reduksi nitrat ( $\text{NO}_3$ ) secara bertahap menjadi nitrit ( $\text{NO}_2$ ), Nitrogen Dioksida ( $\text{N}_2\text{O}$ ), Nitrogen Oksida (NO) sampai menjadi gas  $\text{N}_2$  dalam kondisi anaerobik yang pada akhirnya akan terlepas kembali ke udara. Proses denitrifikasi tidak terlepas dari peranan bakteri denitrifikasi (*denitrifier*), yang pada umumnya merupakan bakteri anaerobik. Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya denitrifikasi adalah pH netral (6-8), ketersediaan oksigen dalam tanah dan kelembaban tinggi. Kandungan N-total pada tanah sawah di lokasi penelitian disajikan pada Tabel 7.

**Tabel 7.**

Kandungan N total pada Tanah Sawah Sekitar Sungai Suwatu

<b>Titik Sampling</b>	<b>N-total (%)</b>	<b>Kriteria</b>
A	0,05	Sangat rendah
B	0,10	Rendah
C	0,07	Sangat rendah
D	0,10	Rendah
E	0,08	Sangat rendah
F	0,14	Rendah
G	0,07	Sangat rendah

Sumber: Astuti (2013) dan Hardjowigeno (2003).

Kandungan N-total pada air irigasi di lokasi A, B, C, D, E, F dan G berkisar dalam rentang 0,01-0,02% (Tabel 6). Nilai ini

mengindikasikan bahwa kandungan N-total pada air irigasi sangat sedikit sampai hampir tidak terukur saat analisis. Hal inilah yang mengindikasikan rendahnya kandungan N-total pada tanah sawah yang digenangnya. Berdasarkan Tabel 7 diatas, kandungan N total pada tanah sawah lokasi penelitian berkisar 0,05%-0,14% dan tergolong dalam kategori Sangat Rendah untuk titik A, C, E, G dan Kategori Rendah untuk titik B, D dan F menurut Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah dalam Hardjowigeno (2003). Rendahnya kandungan N-total salah satunya disebabkan karena adanya penyerapan N tanah oleh tanaman padi, sebagaimana diketahui bahwa sawah merupakan lahan tergenang dimana pada tanah tergenang nitrat akan berubah menjadi amonium.

Pada penelitian ini, kualitas air irigasi tidak mempengaruhi kualitas tanah sawah dilihat dari kandungan N-totalnya. Perhitungan statistik menghasilkan probabilitas sebesar 0,538 yang berarti bahwa korelasi N-total air irigasi dengan N-total pada tanah sawah adalah tidak signifikan. Selain karena rendahnya kandungan N-total pada air irigasi, kondisi ini juga dimungkinkan terjadi karena penelitian dilakukan saat awal musim tanam yaitu ketika tanaman padi masih berumur sekitar 10 hari. Proses tanam (pengeringan, pembajakan, dan penanaman) memungkinkan terjadinya denitrifikasi dan volatilisasi pada permukaan sawah secara besar besaran sehingga air sawah maupun tanah sawah di awal tanam memiliki kandungan N-total sangat rendah hingga rendah. Hal inilah yang menyebabkan kandungan N-total pada air irigasi tidak mempengaruhi kandungan N-total pada tanah sawah.

Rendahnya kandungan N-total pada lokasi penelitian juga dimungkinkan terjadi karena penggenangan tanah sawah menggunakan air dari Sungai Suwatu yang telah mengalami pencemaran limbah organik dari limbah cair tapioka. Penggenangan tanah sawah ini menyebabkan oksigen terdesak keluar dan proses dekomposisi berlangsung dalam keadaan anaerobik, akibat tingginya bahan organik yang berasal dari air yang terkontaminasi limbah cair tapioka dari Sungai Suwatu. Hal ini serupa dengan penelitian Yuniasari (2009) yang menyatakan bahwa jika udara dalam tanah terbatas akibat drainase jelek (air menggenang), atau disebabkan oleh pemakaian berlebihan dari bahan organik mentah yang bersifat mudah busuk akan menyebabkan nitrat dan nitrit yang terbentuk akan menghasilkan gas nitrogen atau hasil oksidasi lain yang akhirnya dapat menguap ke udara.

### **P-tersedia**

Untuk menunjang produktivitas pertumbuhan tanaman padi, tanaman memerlukan pasokan hara yang berasal dari berbagai sumber. Menurut Dobermann dan Fairhurst dalam Abdulrachman dan Sembiring (2006), setiap ton gabah membutuhkan sekitar 2,6 kg P/ha. Oleh sebab itu, makin tinggi hasil yang diperoleh maka P yang dibutuhkan akan semakin besar, dan sebaliknya. P termasuk dalam unsur hara utama (makro) bersama-sama dengan N dan K. Unsur ini diserap tanaman dalam bentuk orthofosfat primer,  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ ,  $\text{HPO}_4^{2-}$ , dan  $\text{PO}_4^{3-}$ . Bentuk ion ini dipengaruhi oleh pH sekitar akar tanaman. pH yang lebih rendah akan meningkatkan

adsorpsi ion-ion  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ , sedangkan pada pH yang lebih tinggi ion-ion  $\text{HPO}_4^{2-}$  akan lebih banyak diserap tanaman (Foth, 1994). Dalam kedua bentuk ion ini, fosfat diserap sangat tinggi oleh tanaman. Perlu diketahui, bahwa P-organik yang larut tidak dapat langsung digunakan sedikitpun oleh tanaman, tetapi harus mengalami mineralisasi lebih dulu agar dapat digunakan (Buckman and Brady dalam Sinuraya, 2007).

P berperan penting dalam tanaman padi, terutama pada awal pertumbuhan karena berfungsi memacu pembentukan akar, penambahan jumlah anakan, mempercepat pembungaan serta pemasakan gabah. Hal ini dikarenakan P merupakan unsur penting penyusun *adenosin triphosphate* (ATP) yang secara langsung berperan dalam proses penyimpanan dan transfer energi maupun kegiatan yang berhubungan dalam proses metabolisme tanaman. Berbeda dengan nitrogen, pengelolaan P memerlukan strategi jangka panjang. Hal ini disebabkan karena sifat P yang tidak *mobile* sehingga P tidak mudah tersedia dan tidak mudah menghilang dari tanah.

P-tersedia adalah unsur fosfat yang terdapat di tanah dalam bentuk tersedia bagi tanaman serta dapat dimanfaatkan oleh tanaman untuk proses metabolisme (Sinuraya, 2007). P-tersedia dalam tanah dapat diartikan sebagai P tanah yang dapat diekstraksi oleh air dan asam sitrat. Pada umumnya, P sukar tercuci oleh air hujan ataupun air pengairan. Hal ini disebabkan karena P bereaksi dengan ion lain dan membentuk senyawa yang tingkat kelarutannya berkurang, sehingga menjadi senyawa yang tidak mudah tercuci. Bahkan mungkin sebagian menjadi ion yang tidak

tersedia untuk tanaman atau terfiksasi dengan senyawa lain (Tan dalam Mangunsong, 2010).

P-tersedia yang terkandung pada air irigasi dalam penelitian ini berkisar antara 1,48-4,8 mg/kg pada lokasi A, B, C, D, E, F dan G seperti yang tersaji pada Tabel 6. Kandungan P-tersedia pada air irigasi merupakan salah satu sumber hara yang dapat mempengaruhi kandungan hara pada tanah sawah yang digenangnya yang pada akhirnya berpengaruh pada produktivitas tanaman. Hal ini sesuai dengan Abdulrachman dan Sembiring (2006) dalam jurnalnya yang mengatakan bahwa P bisa diperoleh tanaman dari tanah, air irigasi, sisa tanaman pasca panen dan pupuk yang diberikan. Kandungan P-tersedia pada tanah sawah disajikan pada Tabel 8.

**Tabel 8.**

Kandungan P-tersedia pada Tanah Sawah Sekitar Sungai Suwatu

Titik Sampling	P-tersedia (mg/kg)	Kriteria
A	184,08	Sangat Tinggi
B	167,38	Sangat Tinggi
C	134,34	Sangat Tinggi
D	205,98	Sangat Tinggi
E	191,56	Sangat Tinggi
F	197,85	Sangat Tinggi
G	145,31	Sangat Tinggi

Sumber: Astuti (2013) Hardjowigeno (2003).

Tabel 8 diatas menunjukkan kandungan P-tersedia pada lokasi penelitian. Kandungan P-tersedia tertinggi terdapat pada lokasi D sebesar 205,98 mg/kg dan kandungan P-

tersedia terendah sebesar 134,34 mg/kg pada titik sampling C. Jika dibandingkan dengan Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah menurut Hardjowigeno (2003), kandungan P-tersedia pada lokasi penelitian ini tergolong dalam kategori Sangat Tinggi. Peristiwa ini dimungkinkan terjadi karena adanya pengaruh bahan organik terhadap ketersediaan P-tersedia melalui hasil pelapukan bahan-bahan organik oleh mikroorganisme di dalam tanah menjadi asam-asam organik dan CO<sub>2</sub>. Hal ini diperkuat oleh Sutanto (2005) dan Mangunsong (2010) yang menyatakan bahwa asam-asam organik ini akan mengikat logam-logam seperti Al, Fe dan Ca sehingga ion-ion fosfat akan bebas dari pengikatan logam tersebut dan akhirnya menjadi tersedia di dalam tanah. Kyuma (2004) juga mengatakan bahwa asam organik dapat meningkatkan kelarutan fosfat dari ferri fosfat dan aluminium fosfat.

Pada titik A, D, E dan F kondisi pH tanah yang sedikit rendah atau agak masam mampu meningkatkan kandungan P-tersedia pada tanah sawah. Hal ini serupa dengan penelitian Indrajati (2008) yang menyatakan bahwa salah satu proses peningkatan ketersediaan P pada tanah sawah disebabkan adanya peningkatan pH sehingga kelarutan ferri fosfat dan aluminium fosfat meningkat, walaupun kandungan P-tersedia yang tinggi tidak menjamin pengaruhnya terhadap produktivitas tanaman padi. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Hardjowigeno dan Rayes (2005) yang menyatakan bahwa pada tanah sawah walaupun P-tersedia dapat meningkat akibat penggenangan, tetapi pengaruhnya terhadap pertumbuhan padi tidak terlihat pada

tanah liat masam dengan Fe aktif tinggi. Dalam penelitian ini, pengaruh kandungan P-tersedia pada air irigasi terhadap kandungan P-tersedia pada tanah sawah yang digenangnya hanya sebesar 25,4%. Hal ini berarti bahwa hanya 25,4% ketersediaan hara (P-tersedia) pada tanah sawah dipengaruhi oleh P-tersedia yang terkandung pada air irigasi, sisanya sebesar 74,6% dipengaruhi oleh faktor lain seperti penggenangan sawah.

### **K-tersedia**

Kalium (K) adalah salah satu unsur hara makro yang penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Kalium mempunyai peran sebagai aktivator beberapa enzim dalam metabolisme tanaman. Kalium berperan dalam sintesis protein dan karbohidrat, serta meningkatkan translokasi fotosintat ke seluruh bagian tanaman. Selain itu, kalium juga dapat mempertahankan tekanan turgor sel dan kandungan air dalam tanaman, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit dan kekeringan serta memperbaiki hasil dan kualitas tanaman (Marschner dalam Sumarni dkk, 2012).

Kalium merupakan unsur hara makro ketiga yang dapat menjadi kendala bila hasil panen diangkut terus-menerus dan jerami tidak dikembalikan ke tanah. Penyediaan K dari tanah sangat bervariasi tergantung sifat-sifat tanah, antara lain bahan induk tanah, kadar dan jenis liat, kadar bahan organik, drainase dan Kapasitas Tukar Kation (KTK) (Sofyan dkk, 2004). Kadar kalium tanah jauh lebih banyak daripada fosfor. Masalah yang dijumpai pada kalium adalah penyediaannya. Sebagian besar dari kalium tanah adalah berada dalam

mineral. Bentuk tersebut kurang tahan terhadap pengaruh air, terutama air yang mengandung CO<sub>2</sub> (Hakim, dkk dalam Sinuraya, 2007). Kadar K-tukar tanah biasanya sekitar 0,5-0,6% dari total K tanah. K-larutan tanah ditambah K-tukar merupakan K-tersedia dalam tanah. Ketersediaan kalium di dalam tanah dapat berkurang karena 3 hal yaitu pengambilan K oleh tanaman, pencucian kalium oleh air dan erosi. Biasanya tanaman menyerap K lebih banyak dari unsur lain kecuali nitrogen. Kadar kalium tanah jauh lebih banyak daripada fosfor.

Hara K dalam tanaman padi lebih banyak terdapat dalam jerami padi, oleh karena itu pengembalian jerami padi hasil panen dapat mengurangi takaran pupuk anorganik yang diberikan (Novizan, 2007). Namun berdasarkan penelitian Masganti (2000), pemberian jerami sangat nyata menurunkan jumlah hara N dan K yang tersisa di tanah. Hal ini dapat dimengerti, mengingat jerami dapat menekan kehilangan air secara langsung dari permukaan tanah dan tanaman. Penutupan permukaan tanah dengan jerami menyebabkan pertumbuhan tanaman lebih pesat. Pertumbuhan yang pesat ini membutuhkan hara N dan K yang lebih banyak, sehingga jumlah hara yang tersisa menjadi lebih sedikit. Artinya N dan K tersedia pada penanaman selanjutnya akan menurun.

Kandungan K-tersedia pada air irigasi di lokasi A, B, C, D, E, F dan G berkisar dalam rentang 42,08-86,68 mg/kg. Kandungan Kalium pada air irigasi diduga dapat mempengaruhi jumlah kalium pada tanah sawah yang digenangnya. Kandungan K-tersedia pada tanah sawah disajikan pada Tabel 9.

**Tabel 9.**

Kandungan K-tersedia pada Tanah Sawah Sekitar Sungai Suwatu

<b>Titik Sampling</b>	<b>K-tersedia (mg/kg)</b>	<b>Kriteria</b>
A	93,84	Sangat Tinggi
B	111,64	Sangat Tinggi
C	105,6	Sangat Tinggi
D	85,18	Sangat Tinggi
E	99,20	Sangat Tinggi
F	86,25	Sangat Tinggi
G	112,66	Sangat Tinggi

Sumber: Astuti (2013) dan Hardjowigeno (2003).

Kandungan K-tersedia pada tanah sawah di lokasi penelitian tergolong dalam kategori Sangat Tinggi menurut Kriteria Penilaian Sifat Kimia Hardjowigeno (2003). Dari 7 titik sampling, kandungan K-tersedia tertinggi terdapat pada lokasi G sebesar 112,66 mg/kg dan lokasi D merupakan titik sampling dengan kandungan K-tersedia paling rendah yaitu sebesar 85,18 mg/kg. Akan tetapi ada 3 (tiga) titik yang menunjukkan nilai K-tersedia tertinggi yaitu di titik B, C dan G. Hal ini menjelaskan bahwa keberadaan K-tersedia di 3 (tiga) titik sudah stabil atau pada proses akhir perombakan bahan organik baik dari sisa panen maupun dari bahan organik masukan baru, terbukti dengan umur padi yang masih relatif muda. Hal ini juga didukung dengan data kondisi pH air pada Tabel 3, yang mana pH pada ketiga titik tersebut netral dan 4 (empat) lainnya mempunyai pH asam, artinya proses dekomposisi bahan organik oleh mikroorganisme pada 4 titik tersebut masih tinggi.

Kandungan K pada tanah sawah tidak dipengaruhi dari kandungan K pada air irigasi yang berarti bahwa air irigasi tidak memberi sumbangan hara K pada tanah sawah yang digenangnya. Hal ini dibuktikan dengan perhitungan statistika bahwa korelasi antara K-total pada air irigasi dengan K-tersedia pada tanah sawah menghasilkan nilai probabilitas sebesar 0,455 atau lebih besar dari 0,05 yang berarti tidak signifikan.

Tinggi atau rendahnya kandungan K-tersedia pada tanah sawah dipengaruhi banyak faktor, salah satunya adanya ketersediaan bahan organik yang masuk dalam tanah persawahan. Sebagaimana diketahui bahwa areal persawahan di lokasi penelitian menggunakan air yang terkontaminasi limbah organik dari industri tapioka sebagai pasokan air irigasi. Hal ini sesuai dengan Santoso (2011) yang menyatakan bahwa bahan organik yang ada akan terdekomposisi oleh mikroorganisme yang nantinya menghasilkan senyawa organik dan anorganik, yang diantaranya berupa karbohidrat dan protein. Karbohidrat dan protein inilah yang dapat dengan mudah berubah menjadi fosfat ( $PO_4$ ), sulfat ( $SO_4$ ), nitrat ( $NO_3$ ), amoniak ( $NH_3$ ), dan kalium dioksida ( $K_2O$ ). Hal serupa juga diungkapkan oleh Sinuraya (2007), bahwa tanaman menyerap ion K dari hasil pelapukan, pelepasan dari pertukaran kation tanah dan dekomposisi bahan organik yang terlarut dalam larutan tanah.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

1. Hasil pengujian laboratorium kandungan N-total pada air irigasi pada lokasi penelitian di titik sampling A, B, C, D, E, F dan G berkisar antara 0,01-0,02%. Kandungan P-tersedia berada pada rentang 1,48-4,8 mg/kg. Kandungan K-total pada air irigasi berkisar antara 42,08-86,68 mg/kg. Rendahnya kandungan hara pada air irigasi dapat mempengaruhi jumlah kandungan hara yang dibutuhkan tanah dan tanaman sehingga secara tidak langsung akan berdampak pada produktivitas tanaman.
2. Kandungan N-total dan K-tersedia pada tanah sawah tidak dipengaruhi oleh N-total dan K-total yang terkandung pada air irigasi. Hal ini dibuktikan dengan perhitungan statistika dengan probabilitas  $>0,05$ . Sedangkan untuk kandungan P-tersedia pada tanah sawah dipengaruhi oleh kandungan P-tersedia yang terkandung pada air irigasi sebesar 25,4% sehingga sisanya sebesar 74,6% dipengaruhi oleh faktor lain diluar itu.

### **Saran**

Pemantauan atau evaluasi terhadap kualitas tanah sawah dan air irigasi pada daerah persawahan perlu dilakukan secara berkala untuk dapat diketahui kandungan unsur hara makro sehingga dosis penggunaan pupuk pada tanah sawah menjadi lebih efisien dan efektif serta tidak menimbulkan resistensi tanah terhadap pupuk pada jangka waktu lama. Selain itu, teknologi aplikatif perlu diterapkan salah satunya

dengan *fitoremediasi* untuk mengurangi dampak negatif yang timbul dari pencemaran sumber air permukaan (sungai) untuk irigasi. Perlu dilakukan penambahan pupuk Urea setelah penanaman mengingat rendahnya kandungan N pada tanah sawah di lokasi penelitian.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdulrachman, S., Sembiring, H. (2006). Penentuan Takaran Pupuk Fosfat untuk Tanaman Padi Sawah. *Jurnal Iptek Tanaman Pangan*, 1, 79-87.
- Arbiwati, D., & Peniwiratri, L. (2006). Kualitas Air Sungai Winongo untuk Pertanian pada Musim Penghujan di Wilayah DIY. *Jurnal Tanah dan Air*, 7(1), 80-91.
- Ariyanto, D. P. dan H. Widijanto. 2008. Dampak Air Limbah Industri Joysosro, Karanganyar Terhadap Kadar Tembaga (Cu) Dalam Air dan Permukaan Tanah Saluran Air Pungkuk. *Jurnal Ilmiah Tanah dan Agroklimatologi* 5(1): 31-36.
- Astuti, A. D. (2013). Analisis Kualitas Tanah Terhadap Kandungan C-organik, P-tersedia dan K-tersedia Pada Sawah Sekitar Sungai Suwatu, Margoyoso Pati. *Laporan Hasil Penelitian*. Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati.
- Effendi, H. (2003). *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan*. Yogyakarta: Kanisius.

- Fitriyah, A. (2012). *Dampak Limbah Cair Pabrik Gula dan Pabrik Spiritus (PGPS) Madukismo Terhadap Produktivitas Padi di Desa Tirtonirmolo Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul*. Skripsi. Fakultas Ilmu Sosial. Universitas Negeri Yogyakarta: tidak diterbitkan.
- Foth, H. D. (1994). *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: Airlangga.
- Hardjowigeno, H. S. (2003). *Ilmu Tanah*. Jakarta: PT. Akademia Presindo.
- Hardjowigeno, H. S., & Rayes, M. L. (2005). *Tanah Sawah*. Malang: Bayu Media Publishing.
- Indrajati, R. P. (2008). *Evaluasi Perubahan Kualitas Tanah Sawah Irigasi Teknis di Kawasan Industri Sub DAS Bengawan Solo Daerah Kabupaten Karanganyar*. Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Kyuma, K. (2004). *Paddy Soil Science*. Kyoto University. Jepang: Trans Pasific.
- Mangunsong, R. T. M. (2010). *Survei dan Pemetaan Status Hara P-tersedia, K-tukar dan C-organik Tanah Sawah Desa Air Hitam Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Batubara*. Skripsi. Departemen Ilmu Tanah. Universitas Sumatera Utara: tidak diterbitkan.
- Masganti. 2000. *Perubahan Kadar N,P, dan K Sawah Tadah Hujan Pada Budidaya Kedelai Akibat teknik Olah Tanah dan Pemberian Jerami*. Jurnal Tanah dan Air 1(2). Banjarmasin: UNISKA Muhammad Arsyad Al Banjary.

- Notodarmojo, S. 2005. *Pencemaran Tanah dan Air Tanah*. Bandung: Penerbit ITB.
- Novizan. (2007). *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.
- Oktavia, D. (2006). *Perubahan Karbon Organik dan Nitrogen Total Tanah Akibat Perlakuan Pupuk Organik Pada Budidaya Sayuran Organik*. Skripsi. Departemen Kimia. Institut Pertanian Bogor: tidak diterbitkan.
- Poniman. (2004). *Penanggulangan Limbah Cair Tapioka Pada Lahan Sawah*. Laporan Hasil Penelitian. Pati: Balai Penelitian Lingkungan Pertanian.
- Prasetyo, B. H., Adiningsih, J. S., Subagyono, K., Simanungkalit, R. D. M. (2004). *Mineralogi, Kimia, Fisika dan Biologi Tanah Sawah*. Buku. Tanah Sawah dan Teknologi Pengelolaannya. Departemen Pertanian: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Santoso, R. S. (2011). Hasil Padi Sawah Yang Diaplikasi Pupuk Organik. *Jurnal Agrivigor*, 10(3), 319-330.
- Sinuraya, R. (2007). *Pemetaan Status Hara P-tersedia, P-total dan K-tukar di Kebun tanjung Garbus-Pagar Marbau PTPN II*. Skripsi. Departemen Ilmu Tanah. Universitas Sumatera Utara: tidak diterbitkan.
- Sofyan, A., Nurjaya., Kasno, A. (2004). *Status Hara Tanah Sawah untuk Rekomendasi Pemupukan*. Tanah Sawah dan Teknologi Pengelolaannya. Departemen Pertanian: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

- Sumarni, N., Rosliani, R., Basuki, R. S., Hilman, Y. (2012). Pengaruh Varietas, Status K-Tanah, dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan, Hasil Umbi, dan Serapan Hara K Tanaman Bawang Merah. *Jurnal Hort*, 22(3), 233-241.
- Supriyadi, S. 2008. Kandungan Bahan Organik Sebagai Dasar Pengelolaan Tanah di Lahan Kering Madura. *Jurnal Embryo* 5(2): 176-183.
- Sutanto, R. (2005). *Dasar-dasar Ilmu Tanah Konsep dan Kenyataan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suyana, J., Widijanto, H. (2002). Studi Kualitas Air dan Sumbangan Hara Dari Irigasi Sidorejo Jawa Tengah Pada Budidaya Padi Sawah. *Jurnal Sain Tanah*, 1(2), 1-6.
- Suyitno. (2009). *Metabolisme Nitrogen*. Materi Pengajaran. Disampaikan pada pendampinga Tim Olimpiadi Biologi 2009 di Purworejo.
- Wardani, S. I. (2008). *Analisis Usaha Tani Padi Sawah Berdasarkan Jenis Saluran Irigasi*. Skripsi. Departemen Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara: tidak diterbitkan.
- Yuniasari, D. (2009). *Pengaruh Pemberian Bakteri Nitrifikasi dan denitrifikasi Serta Molase dengan C/N Rasio Berbeda Terhadap Profil Kualitas Air, Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*)*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

## **UPAYA PEMANFAATAN KOTORAN SAPI SEBAGAI BAHAN BIOGAS, PUPUK CAIR DAN PUPUK PADAT**

### **EFFORTS TO USE COW WASTE AS A MATERIAL BIOGAS, LIQUID AND SOLID MANURE**

**Hermain Teguh Prayitno**

Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati

Email: hermainteguh70@gmail.com

#### **ABSTRACT**

*The increase of fuel since first of November 2014 has accelerated the effort to develop renewable sources as renewable energy. Study on the the use of cow waste as material of biogas, liquid fertilizer and solid fertilizer is the effort to get renewable energy which is affordable. The effort to reduce water that pour in biogas-reaction mixture affects the volume of reactor and facilitates the separation of liquid slurry to solid fertilizer and liquid fertilizer. Four variations of liquid mixture affect duration of biogas formation and volume of biogas production. The volume of biogas was analyzed with data normality test. The best mixture is selected using factor analysis. The best mixture is obtained from the mixture of 58% cow waste, 27% liquid slurry, and 15% water. 38 day is the best period to produce 0.561 l/kg feces, 620 gr/kg feces, and 740 g/feces (wet).*

**Keywords:** *biogas, liquid manure , solid fertilizer, water mixtures*

#### **PENDAHULUAN**

Kebijakan penyesuaian harga BBM bersubsidi di dalam negeri yang telah dilaksanakan Pemerintah tanggal 22 Juni 2013 dan dilanjutkan program pengurangan subsidi dengan

realitas kenaikan harga BBM di semua SPBU per tanggal 1 November 2014, jelas telah mampu menurunkan beban belanja subsidi. Peningkatan harga BBM bersubsidi yang disertai kebijakan pengelolaan konsumsi BBM diharapkan dapat mendorong penghematan konsumsi BBM dalam negeri dan menghambat pertumbuhan impor migas yang terlalu tinggi. Adapun subsidi nonenergi masih diperlukan oleh mereka yang memiliki keterbatasan daya beli. Ketahanan pangan dan stabilisasi harga akan tetap dilanjutkan. Alokasi dana subsidi nonenergi tersebut antara lain akan digunakan untuk kebijakan subsidi pangan untuk meningkatkan produksi dan ketersediaan pasokan (subsidi beras, benih, dan pupuk), serta alokasi dana cadangan untuk melakukan operasi pasar dan penyediaan beras untuk rakyat miskin. Alokasi dana tersebut juga disediakan untuk mengantisipasi tekanan kelangkaan bahan pangan di pasar domestik. Adapun permasalahan utama subsidi nonenergi adalah subsidi yang diberikan pemerintah cenderung masih kurang untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat. Namun, hal ini dapat dipahami karena keterbatasan kemampuan anggaran yang dimiliki oleh pemerintah.

Menipisnya sumberdaya mineral dan energi global, serta kemampuan menurunkan daya dukung lingkungan akibat energi fosil, mengharuskan pemerintah dan masyarakat mulai mengembangkan energi alternatif ramah lingkungan. Menurut Wahyudi (2013), strategi yang ditawarkan untuk pengembangan energi alternatif tersebut adalah penambahan unit instalasi biogas dengan skema pembiayaan swadaya masyarakat, lembaga donor, dan pemerintah.

Biogas sebagai salah satu jenis bioenergi yang didefinisikan sebagai gas yang dilepaskan oleh bahan-bahan organik seperti kotoran ternak, kotoran manusia, jerami, sekam dan daun-daun hasil sortiran sayur yang difermentasi atau mengalami proses metanisasi berupa gas metan. Gas metan ini sudah lama digunakan warga Mesir, Cina dan Roma kuno untuk dimanfaatkan sebagai bahan bakar penghasil panas. Sedangkan proses fermentasi lebih lanjut untuk menghasilkan gas metan ini pertama kali ditemukan oleh *Alessandro Volta* (1776) (Sasongko, 2010). Selain menghasilkan gas metan, biogas juga menghasilkan *slurry* (lumpur sisa biogas yang sudah tidak mengandung gas). *Slurry* ini biasa dimanfaatkan sebagai pupuk organik.

Pupuk organik termasuk pupuk majemuk lengkap karena kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur dan mengandung unsur hara mikro. Pupuk organik dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu pupuk organik cair dan pupuk organik padat. Keunggulan pupuk organik dibandingkan dengan pupuk anorganik adalah bahwa pupuk organik mengandung unsur hara lengkap, baik hara makro maupun hara mikro, mengandung asam-asam organik antara lain asam humic, asam fulvic, hormon dan enzim. Pupuk cair adalah larutan pupuk yang mudah cair, berisi satu atau lebih pembawa unsur yang dibutuhkan tanaman. Pupuk padat adalah pupuk organik yang berbentuk padat, remah, tidak berbau, jika dilarutkan dalam air tidak mudah larut.

Pupuk organik banyak diperoleh dari bahan-bahan organik yang telah mengalami dekomposisi oleh mikroorganisme pengurai. Salah satu bahan organik yang

banyak ditemukan dan belum dimanfaatkan adalah limbah dari instalasi biogas. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Wahyudi dan Astuti (2011) yang menyatakan bahwa limbah biogas (*slurry*) ketika dicampur dengan dedak dan *Effective Microorganism* (EM4) dalam proses anaerob selama kurang lebih 30 hari, dapat digunakan sebagai pupuk organik cair sesuai dengan spesifikasi kompos sampah organik menurut SNI 19-7030-2004. Hal ini dikarenakan karena *slurry* yang berasal dari biogas mengandung berbagai mineral yang dibutuhkan oleh tumbuhan seperti Fosfor (P), Magnesium (Mg), Kalsium (Ca), Kalium (K), Tembaga (Cu) dan Seng (Zn). Hasil penelitian ini juga menyebutkan bahwa *slurry* murni tanpa tambahan apapun memiliki kualitas pupuk organik yang sesuai menurut SNI 19-7030-2004. Jadi dapat disimpulkan bahwa biogas mempunyai manfaat yang luar biasa dalam mengolah limbah organik, karena selain menghasilkan gas metan, limbah biogas pun bisa dimanfaatkan sebagai pupuk organik.

Pengembangan biogas perlu segera dilakukan mengingat besarnya manfaat yang dapat diperoleh dari instalasi biogas. Prayitno (2014) menyatakan bahwa strategi pemanfaatan kotoran sapi dengan biogas, salah satunya dapat dilakukan melalui integrasi horisontal, dengan cara memperluas kegiatan lini produk atau membangun di tempat lain dengan tujuan meningkatkan jenis produk dan jasa. Maka dapat disimpulkan, bahwa salah satu strategi jangka pendek untuk pengembangan biogas adalah dengan menggiatkan peternak kecil yang tersebar se-Kabupaten Pati untuk pemanfaatan kotoran sapi menjadi energi dan pupuk alternatif untuk

kebutuhannya sendiri dan memberi bimbingan serta dukungan untuk menjadi lebih mandiri untuk jangka panjang. Adapun strategi jangka panjangnya adalah inovasi terus menerus guna kesempurnaan kemudahan proses dan peralatan yang murah sehingga dapat ditiru peternak kecil untuk menghadapi mahalnya harga LPG dan pupuk pasca pencabutan subsidi.

Rasio pengenceran dengan air yang optimal dalam produksi biogas sangat menentukan kualitas gas dan kualitas pupuk yang dihasilkan. Menurut Widodo (2006), faktor penting dalam perancangan reaktor biogas yang harus diperhatikan adalah: 1) Jumlah sapi, hal ini berpengaruh pada kuantitas kotoran ternak, urine dan jumlah air pembersih; 2) Pengisian reaktor dipengaruhi oleh volume reaktor dan jumlah kotoran sapi yang akan digunakan; 3) Lamanya bahan berada di dalam reaktor (*Hidraulic Retention Time*); 4) Perkiraan tekanan gas metana yang dihasilkan; dan 5) Perkiraan produksi volume gas metana. Hal ini juga diperkuat dengan hasil penelitian Sasongko (2010) yang menyatakan bahwa rasio pengenceran berpengaruh terhadap efisiensi perombakan bahan terlarut pada setiap parameter terukur, demikian pula terhadap biogas. Rasio pengenceran (penambahan air dalam reaktor biogas), berpengaruh nyata terhadap perombakan substrat maupun produksi biogas. Dibuktikan dengan analisis multivariat skala laboratorium yang menunjukkan P kurang dari 0,05.

Untuk itulah diperlukan suatu upaya untuk dapat memanfaatkan kotoran sapi sebagai bahan biogas, yang sekaligus menghasilkan pupuk organik padat dan pupuk

organik cair yang berkualitas. Diharapkan dengan adanya upaya ini, mampu meningkatkan kesejahteraan para peternak dan petani. Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat ditentukan rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pengenceran terhadap kualitas biogas, pupuk cair dan pupuk padat yang selama ini kurang diminati masyarakat, karena besarnya nilai investasi pembangunan reaktor biogas dan sulitnya memproduksi pupuk cair dan padat yang efektif. Adapun tujuan penelitian ini adalah: 1) Mengetahui variasi pengenceran terbaik yang dihasilkan dari reaktor biogas; 2) Mengetahui kuantitas rata-rata produk yang dihasilkan dari keempat variasi pengenceran yang berupa pupuk padat dan pupuk cair.

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

Lokasi penelitian dilakukan di Desa Jatimulyo Kecamatan Wedarijaksa, Pati. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus 2014. Variabel penelitian di lakukan dengan memvariasikan penambahan cairan *slurry* (*starter*) kembali ke dalam 4 reaktor biogas yang berbeda, yaitu reaktor A, B, C dan D. Keempat reaktor tersebut mempunyai ukuran volume reaktor yang sama yaitu 7 liter. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah kotoran sapi dan air. Peralatan penelitian berupa 4 reaktor biogas dan 4 pengukur biogas. Adapun variasi penambahan *slurry* dan pengenceran dengan air disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.**  
Variasi Penambahan Slurry dan Pengenceran dengan Air  
pada Reaktor Biogas

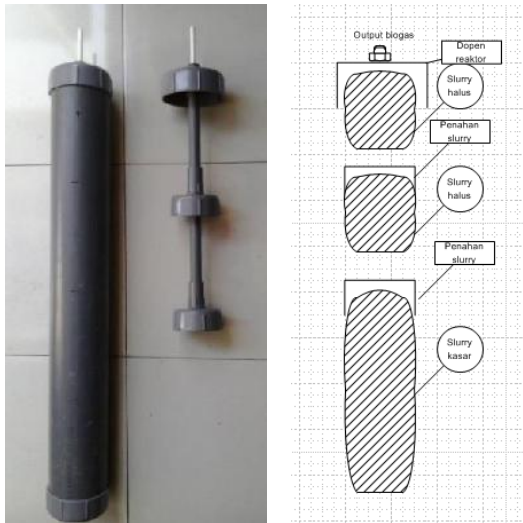
Reaktor	Volume reaktor (liter)	Feses (kg)	Starter Slurry (liter)	Air (liter)
A	7	3,5	1	1,5
B	7	3,5	0,75	1,75
C	7	3,5	0,5	2
D	7	3,5	0,25	2,25

Sumber: Hasil Percobaan (2014)

Reaktor penelitian menggunakan paralon PVC 4 inch sepanjang 1 m dilengkapi dengan aksesoris dop PVC 4 inch, dop PVC 2,5 inch, shock drat luar (SDL)  $\frac{1}{2}$  inch, shock drat dalam (SDD)  $\frac{1}{2}$  inch. Pada Gambar 1 terlihat bahwa reaktor biogas dilengkapi dengan dop PVC 3 inch untuk menahan feses supaya tidak naik ke atas permukaan. Jika hal ini terjadi, dikhawatirkan akan menghalangi naiknya produk gas menuju selang tampung gas. Pemasangan alat dilakukan dengan memasukkan feses terlebih dahulu, dilanjutkan dengan memasukkan air dan *starter* secara bergantian dan merata kedalam reaktor biogas, kemudian diaduk secara perlahan agar feses tidak terlalu keras (lengket). Setelah bahan tercampur maka masukkan 2 (dua) dop PVC yang berkaitan untuk mendorong feses ke bawah reaktor, dan hanya feses yang halus saja yang mampu naik menuju ruang di atas dop PVC, kemudian ditutup dengan dop PVC 4 inch hingga rapat.

Penghubung gas menggunakan selang  $\frac{5}{8}$  inch, dan ruang gas menggunakan botol air mineral bekas 1500 ml dengan penambahan skala 1 sampai dengan 15 (100 sampai dengan

1500 ml) untuk pembacaan gas, seperti terlihat pada Gambar 2.



**Gambar 1.**

Foto dan Gambar Peralatan Reaktor Biogas

Sumber: Dokumentasi Penulis (2014)

Cara ini diharapkan mampu memproduksi biogas secara optimal dan naik ke sela-sela dop PVC 3 inch menuju ke atas, yang kemudian masuk ke dalam tampungan biogas di botol air mineral sehingga bisa diamati dan dicatat volume biogas setiap harinya (Gambar 2). Peralatan uji biogas telah mengalami 3 perubahan bentuk dalam tahap persiapan penelitian.



**Gambar 2.**

Foto dan Gambar Reaktor Biogas Skala Laboratorium

Sumber: Dokumentasi Penulis (2014)

Prosedur percobaan dimulai dengan persiapan yaitu 1) Pembuatan *starter* dari feses dan air dengan perbandingan 1 : 1 yang difermentasikan selama 20 hari secara anaerob; 2) Pembuatan reaktor biogas skala laboratorium. Dilanjutkan dengan memasukkan feses, *starter* dan air sesuai dengan variasi yang disajikan pada Tabel 1 diatas. Setelah semua bahan dimasukkan ke dalam reaktor, kemudian penahan feses di dalam reaktor dipasang dan kemudian ditutup hingga rapat. Setelah itu selang gas dipasang untuk disambungkan dengan botol mineral sebagai penangkap gas. Kemudian dilakukan pembacaan dan pencatatan volume produksi biogas setiap hari. Setelah biogas tidak mengeluarkan gas, isi reaktor dimasukkan ke dalam kantong untuk diperas, diukur dan ditimbang. Penimbangan dilakukan untuk mencari berat

cairan *slurry* dan ampas *slurry* yang nantinya digunakan untuk menentukan kualitas pupuk organik.

Data produksi pupuk cair dan pupuk padat dilakukan dengan memisahkan cairan dari ampas *slurry* melalui proses penekanan dengan batu pada media saring selama 24 jam. Dari cara sederhana ini diharapkan dapat memperoleh data cairan dan padatan basah *slurry* dan mudah juga untuk dilakukan oleh masyarakat.

Metode pengolahan khusus proses metanansi produksi biogas menggunakan tabel matriks dengan mempertimbangkan kenormalan data melalui grafik kurva normal. Metode analisis data menggunakan metode *interdependen variabel metrik analisis faktor* dikarenakan data yang tidak mungkin dapat dikelompokkan ke dalam variabel bebas maupun variabel terikat, dan tujuan dari set data adalah untuk mengidentifikasi bagaimana dan mengapa variabel tersebut saling berkaitan satu sama lainnya, maka metode statistik yang sesuai untuk menganalisis data set seperti ini menggunakan metode interdependen (*interdependence methods*) (Ghozali, 2001).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Jenis sapi yang digunakan adalah Sapi Brahman dengan ukuran panjang badan 128 cm, keliling dada 203 cm, berat badan perkiraan 500 - 510 kg, dan berat rata-rata feses 15 kg/hari. Hasil pembacaan volume biogas pada reaktor A, B, C, D setiap hari disajikan dalam Tabel 2 dan Tabel 3.

**Tabel 2.**  
Volume Produksi Biogas Hari Ke-1 sampai Ke-25

Hari ke-	Volume Produksi Biogas (liter)			
	A	B	C	D
1	0	0,3	0,3	0,4
2	0,24	1	0,15	0,2
3	0,3	0,85	0,2	0
4	8,5	1,3	0,85	0
5	1,3	1,3	1,3	0,85
6	1,3	1,4	1,3	1,3
7	1,4	1,6	1,4	1,3
8	1,6	1,7	1,6	1,4
9	1,7	1,9	1,7	1,6
10	1,8	1,9	1,8	1,7
11	1,9	2	1,8	1,9
12	1,7	2	1,6	1,8
13	2	2,1	1,8	1,5
14	1,7	2,2	1,7	1,3
15	2	2,4	2	1,9
16	2,8	2,8	2,6	0,53
17	2,8	2,8	2,4	0,68
18	2,7	2,7	2,4	0
19	2,6	2,7	2,1	0
20	2,8	2,9	2,6	0
21	2,7	2,7	2,4	0
22	2,5	2,6	1,8	0
23	2,8	3,1	0,81	2,6
24	2,5	2,6	0,69	2,1
25	2,2	2,7	0	1,9

Sumber: Hasil Pengamatan (2014)

**Tabel 3.**  
Volume Produksi Biogas Hari Ke-25 sampai Ke-38

Hari ke-	Volume Produksi Biogas (liter)			
	A	B	C	D
26	2,2	2,7	0,5	1,6
27	2,1	2,4	1,8	0,88
28	2,1	2,2	1,7	1,6
29	2,4	2,6	2,4	2,2
30	2,2	2,2	2,2	1,9
31	2,2	2,1	2,1	1,9
32	2,2	2,1	2	2
33	2,2	2,1	2,2	1,9
34	2,2	2	1,9	1,6
35	2,3	1,9	2,1	1,5
36	2,4	0,87	2,2	1,5
37	2	0,96	2	1,3
38	2,1	0	2	1,3

Sumber: Hasil Pengamatan (2014)

Dari Tabel 2 dan Tabel 3 terlihat bahwa biogas dinyatakan berhenti berproduksi pada hari ke-38. Hal ini dikarenakan reaktor B sudah tidak menghasilkan biogas pada hari ke-39. Walaupun reaktor lainnya masih memproduksi biogas, produksi biogas pada reaktor lain juga dihentikan pada hari ke-38. Jika reaktor biogas sudah tidak menghasilkan biogas lagi, maka pemanenan pupuk baru dapat dilakukan. Pemanenan pupuk dapat dilakukan pertama pada reaktor B, kemudian reaktor A, reaktor C dan terakhir reaktor D. Proses pengeluaran *slurry*, dan pemisahan cairan *slurry* dari ampas dapat dilakukan dan kemudian dicatat volume dan berat

masing-masing bahan, seperti yang disajikan pada Gambar 3 dan Tabel 4.



**Gambar 3.**

Pemisahan dan Penimbangan *Slurry*

Sumber: Dokumentasi Penulis (2014)

**Tabel 4.**  
Berat Ampas dan Cairan *Slurry*

Reaktor	Produk <i>Slurry</i>		Total <i>Slurry</i>
	Cairan (Kg)	Ampas (Kg)	
A	2,25	2,28	4,54
B	2,23	2,63	4,86
C	1,98	2,75	4,73
D	2,25	2,67	4,92
Rata-rata	2,18	2,58	4,76

Sumber: Hasil Pengamatan (2014)

Berat ampas dan cairan *slurry* pada Tabel 4 diperoleh dari pencatatan akhir proses biogas dari reaktor A, B, C dan D dengan cara mengeluarkan isi reaktor dan memasukkannya ke dalam kantong untuk dilakukan pemerasan. Penimbangan hasil perasan yang berbentuk cair dinamakan cairan *slurry* dan sisanya berupa ampas, yang dinamakan ampas *slurry*.

### **Pengujian Proses Produksi Biogas**

Untuk melakukan analisis statistik maka harus dilakukan *screening* data dengan asumsi bahwa penggunaan statistik parametrik adalah asumsi multivariate normality, yaitu variabel dan semua kombinasi linier dari variabel berdistribusi normal. Normalitas data menggunakan uji Statistik Kolmogorov-Smirnov pada Tabel 5.

**Tabel 5.**  
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Produk Gas A	Produk Gas B	Produk Gas C	Produk Gas D
<b>N</b>		38	38	38	38
<b>Normal Parameters<sup>a</sup></b>	Mean	19.6289	19.8632	16.2632	12.1921
	Std. Deviation	6.96667	7.39866	7.06741	7.56855
<b>Most Extreme Differences</b>	Absolute	.179	.164	.199	.200
	Positive	.115	.083	.084	.121
	Negative	-.179	-.164	-.199	-.200
<b>Kolmogorov-Smirnov Z</b>		1.104	1.012	1.229	1.235
<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>		.174	.258	.097	.095

a. Test distribution is Normal.

Hasil uji Kolmogorov-Smirnov (K-S) untuk variabel produk gas A, B, C, dan D seperti tertuang dalam Tabel 5 tentang normalitas volume gas di atas terbaca angka 1,104 untuk A; 1,012 untuk B; 1,229 untuk C dan 1,235 untuk D, dengan probabilitas di atas 0,05. Maka keempat variabel tersebut terdistribusi normal. Akan tetapi perolehan nilai signifikansi dapat diurutkan terbaik sebagai berikut yaitu terbaik pertama pada produk gas B 0,258; kedua A 0,174; ketiga C 0,097 dan keempat D 0,095. Maka keempat data tersebut dapat diolah dan dianalisis lanjutan.

Kenormalan distribusi data hasil pembacaan produk gas semua reaktor menunjukkan bahwa ada pengaruh yang sama dari pemberian atau penambahan *starter* berupa cairan *slurry* pada campuran air dengan feses sapi. Kualitas produksi terbaik dari keempat reaktor akan dianalisis dengan analisis faktor berikutnya. Analisis faktor bertujuan untuk

mengidentifikasi struktur suatu data matriks dan menganalisis struktur saling hubungan (korelasi) antar sejumlah besar variabel. Dengan cara meringkas informasi yang ada dalam variabel asli menjadi set dimensi baru.

Langkah pertama hasil analisis ditayangkan hanya analisis Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling (KMO) dan Bartlett's Test kemudian Anti-Image Matrices. Hasil uji KMO pertama untuk keempat hasil gas dalam reaktor A, B, C, dan D masih dibawah 0,5 yaitu 0,467, maka harus dilakukan pengeluaran data yang nilai MSA-nya terendah, dan hasil *anti-image correlation* menunjukkan bahwa variabel Produk Gas A sebesar 0,481; Produk Gas B 0,478; Produk Gas C 0,443 dan Produk Gas D sebesar 0,397 sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai koreksi yang terkecil yaitu pada Produk Gas D sebesar 0,397. Untuk menaikkan KMO and Bartlett's Test dari 0,467 menjadi 0,5 maka nilai terkecil harus dikeluarkan dari analisis yaitu Produk Gas D.

Hasil uji KMO kedua menyatakan bahwa ketiga hasil gas dalam reaktor A, B, dan C masih dibawah 0,5 yaitu 0,480 sehingga harus dilakukan pengeluaran data yang nilai MSA-nya terendah, dan hasil *anti-image correlation* menunjukkan bahwa variabel Produk Gas A sebesar 0,488; Produk Gas B sebesar 0,477; Produk Gas C sebesar 0,470 sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai koreksi yang terkecil yaitu pada Produk Gas C sebesar 0,470 maka nilai terkecil harus dikeluarkan dari analisis yaitu Produk Gas C.

**Tabel 6.**  
KMO and Bartlett's Test ke 3

<b>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy</b>	.500
<b>Bartlett's Test of Sphericity</b>	<b>Approx. Chi-Square</b> 26.316
	<b>df</b> 1
	<b>Sig.</b> .000

**Tabel 7.**  
Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1.724	86.177	86.177	1.724	86.177	86.177
2	.276	13.823	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Hasil KMO ke-3 pada Tabel 6 sekarang telah memenuhi syarat yaitu di atas 0,50. Begitu juga Bartlett's test of sphericity juga signifikan pada 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa analisis faktor dapat diteruskan. Dari Tabel 7, kedua variabel yang di analisis ternyata hasil ekstraksi komputer menjadi dua faktor (nilai eigen value > 1 menjadi faktor). Faktor 1 mampu menjelaskan 86,17% variasi sedangkan faktor 2 hanya 13,82% atau kedua faktor keseluruhan mampu menjelaskan 100% variasi.

**Tabel 8.**  
Component Matriks<sup>a</sup>

<b>Component</b>	
<b>1</b>	
Produk Gas A	.928
Produk Gas B	.928

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

**Tabel 9.**  
Descriptive Statistics ke-3

	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>	<b>Analysis N</b>
Produk Gas A	19.6289	6.96667	38
Produk Gas B	19.8632	7.39866	38

Dengan melihat *componen matrix* dan *descriptive statistics* dua variabel pada Tabel 8 dan Tabel 9, sudah dapat mengelompok dengan *loading factor* sama yaitu 0,928 dan mean rata-rata 19,6 atau 0,56 liter/kg/hari, maka kedua variabel dapat dijadikan variabel baru **Strategi** semua. Maka penambahan cairan *slurry* 0,75 sampai dengan 1 liter ke dalam reaktor penelitian akan memberikan hasil yang sama. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sasongko (2010), bahwa penambahan air atau pengenceran berpengaruh terhadap efisiensi perombakan bahan terlarut menjadi biogas. Akan tetapi pada penelitian ini penambahan cairan *slurry* dan pengurangan air pada volume sama berpengaruh terhadap produksi biogas.

## **Perhitungan Pupuk**

Pada Tabel 4 diketahui bahwa rata-rata berat ampas dan cairan *slurry* pada reaktor A, B, C, dan D, yaitu 4,76 kg, dan jika feses seberat 3,5 kg maka rata-rata sebesar 1,35 kg setiap 1 kg bahan baku. Produk cairan yaitu 2,18 dibagi 3,5 hasilnya 0,62 kg/feses, artinya dalam 1 kg feses bahan baku dihasilkan produk cairan *slurry* sebesar 0,62 kg atau liter. Rata-rata ampas *slurry* yang dihasilkan sebesar 2,58 kg dibagi berat feses masing-masing reaktor yaitu 3,5 kg maka menghasilkan sisa 0,74 kg ampas *slurry* basah.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Semua reaktor dengan empat variasi volume cairan *slurry* (*starter*) mampu mempengaruhi dan menghasilkan biogas. Data produk biogas ke empat variasi selama 38 hari memiliki nilai distribusi normal dengan urutan signifikansi di atas 0,05 dari data reaktor B, A, C, dan terakhir reaktor D. Uji analisis faktor ke empat reaktor yang lolos sebagai data hanya reaktor B dan reaktor A yang dapat dipakai sebagai **Strategi** pengolahan feses menjadi biogas. Dari kedua reaktor ini, reaktor B paling efektif dalam menghasilkan biogas, hal ini terlihat pada Tabel 2 dan Tabel 3 yang menyatakan bahwa reaktor B sudah tidak menghasilkan biogas pada hari ke-39. Persentase bahan biogas pada reaktor B terdiri dari 58% feses, 27% air dan 15% *starter* (cairan *slurry*), campuran ini mampu menghasilkan 0,56 liter biogas/kg/hari, bahan pupuk cair berupa cairan *slurry* 620 gr/kg feses, dan bahan pupuk padat berupa ampas *slurry* basah 740 gr/kg feses.

### **Saran**

1. Menerapkan hasil penelitian ini menjadi prototipe percontohan yang dapat mudah ditiru masyarakat dengan biaya yang kecil, akan mampu menghasilkan tiga produk pengolahan yang akan mampu meningkatkan pendapatan peternak sapi.
2. Penggunaan pupuk cair dan pupuk padat pada tanaman disarankan satu bulan setelah dikeluarkan dari reaktor biogas, hal ini dikarenakan masih adanya sisa gas yang terjebak di feses dan akan keluar dengan sendirinya pada proses pemindahan dan penyimpanan, sehingga tanaman yang diberi pupuk ini akan terhindar paparan sisa gas yang mampu meningkatkan suhu media tanam.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Prayitno, H. T. (2014). Strategi Pemanfaatan Kotoran Sapi. *Jurnal Litbang*, 10(1), 43-51.
- Prayitno, H. T. (2014). Pengolahan Kotoran Sapi Dengan Teknologi Biogas Reaktor Kecil. *Jurnal Litbang*, 10(2), 123-132.
- Ghozali, I. (2001). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang.
- Wahyudi, J. (2013). Strategi Pengembangan Biogas. *Jurnal Litbang*, 9(2), 121-127.
- Wahyudi, J., & Astuti, A. D. (2011) Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Biogas. *Jurnal Litbang*, 7(1), 12-16.

Widodo, T. W., Asari, A., Ana, N., Elita, R.(2006). Rekayasa Dan Pengujian Reaktor Biogas Skala Kelompok Tani Ternak. *Jurnal Engineering Pertanian*, 4(1).

Sasongko, W. (2010). Produksi Biogas Dari Biomassa Kotoran Sapi Dalam Biodigester *Fix Dome* Dengan Pengenceran Dan Penambahan Agitasi. Tesis. Program Studi Biosains. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

## **ANALISA STRATEGI PENGEMBANGAN BUDIDAYA KACANG TANAH (*Arachis sp.*) di KABUPATEN PATI**

### **DEVELOPMENT STRATEGIES OF PEANUT (*Arachis sp.*) CULTIVATION IN PATI REGENCY**

**Sutrisno**

Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati

Email: trisno\_1201@yahoo.com

#### **ABSTRACT**

*Peanuts are cultivated for food sources and industry. This research aimed to analyze determinant factors and to formulate strategic priority for development of peanut cultivation in Pati Regency. This research used descriptive method, which it used primary and secondary data. Primary data were obtained by observation and in-depth interview with respondents (farm advisors). Data were analysed using descriptive statistic and SWOT. The results were: there are internal and external factors affect peanut cultivation in Pati Regency; (2) The main prioritized strategy of peanut development is expansion of are planted that is supported by strengthening the institution of farmer group and optimalizing peanut manufacture as supplier in Pati Regency, whose TAS value is 5,76.*

**Keywords:** *development, multiple regression, peanuts, SWOT*

#### **PENDAHULUAN**

Berdasarkan data Departemen Pertanian (2004), luas tanam kacang tanah Indonesia adalah 702.163 ha dengan produksi 826.351 ton dan produktivitas mencapai 1,17 ton/ha. Indonesia menempati urutan ke-tujuh setelah India,

Cina, Nigeria, Senegal, Amerika Serikat, dan Brasil. Namun dari segi produktivitas, Indonesia dinilai masih rendah yaitu 1 ton/ha jika dibandingkan dengan Amerika Serikat, Cina dan Argentina yang sudah mencapai 2 ton/ha. Sementara itu, berdasarkan data Aram I BPS dalam Dirjentan (2012) luas panen kacang tanah di Indonesia 575.798 ha dengan produktivitas 1,29 ton/ha dan produksi mencapai 743.754 ton. Pada tahun 2012 luas panen 2.696 ha dengan produktivitas 1,52 ton/ha dan produksi mencapai 5.040 ton (BPS Kab. Pati, 2013).

Kebutuhan kacang tanah nasional terus meningkat rata-rata 900.000 ton/tahun, sementara produksi rata-rata 771.022 ton/tahun (85,67%) dengan volume impor rata-rata 163.745 ton/tahun. Ketersediaan kacang tanah digunakan untuk benih, industri (makanan dan bukan makanan), tercecer dan dikonsumsi bahan makanan (per kapita 3,25 kg/tahun). Kebutuhan kacang tanah meningkat dalam rangka pemenuhan hari besar keagamaan nasional seperti puasa, Hari Raya Idul Fitri, Hari Raya Idul Adha, Natal dan Tahun Baru. Kekurangan kebutuhan tersebut dipenuhi dengan cara mengimpor dari beberapa Negara lain, seperti Cina, India, Vietnam dan Thailand (Dirjentan dalam Sutrisno, 2014).

Kacang tanah (*Arachis sp.*) termasuk dalam famili *Papilionaceae*, genus *Arachis*. Tanaman ini dapat tumbuh sepanjang tahun pada ketinggian tempat 0-500 m dpl, iklim yang lembab dengan curah hujan 2.000 mm per tahun (Somaatmadja dalam Sutrisno, 2014). Menurut Suprpto (2001), kacang tanah dapat tumbuh diberbagai macam tanah. Hal yang penting adalah tanah itu dapat menyerap air dengan

baik dan mengalirkannya kembali dengan lancar. Struktur tanah yang remah dari tanah lapisan atas dapat mempersubur pertumbuhan dan mempermudah pembentukan polong. Kacang tanah dapat tumbuh dengan baik jika ditanam di tanah ringan yang cukup mengandung unsur hara (Ca, N, P dan K). Tanaman ini menghendaki tanah yang gembur agar perkembangan perakarannya berlangsung dengan baik, *gtenoforrm*y mudah masuk kedalam tanah, pemanfaatannya mudah (tidak banyak polong yang hilang atau tertinggal dalam tanah).

Kondisi geografis dan tingkat kesesuaian lahan pertanian Kabupaten Pati menunjukkan terdapat potensi yang cukup besar untuk pengembangan kacang tanah sebagai produk pertanian pangan dan sumber ketersediaan pangan nabati, karena “konon kabarnya” pada tahun 1970-an Kabupaten Pati sudah terkenal sebagai daerah penghasil kacang tanah lokal (Sutrisno, 2014). Namun demikian, Kabupaten Pati masih memiliki permasalahan luas tanam dan produksi kacang tanah pada 15 tahun terakhir cenderung turun. Kondisi ini merupakan cerminan bagi Kabupaten Pati, Provinsi Jawa Tengah dan daerah lainnya di wilayah Indonesia.

Luas lahan dan kesuburan tanah di Kabupaten Pati ternyata belum dapat dimanfaatkan secara optimal untuk membangun ketahanan pangan dan perekonomian rakyat perdesaan (Sutrisno, 2014). Berdasarkan latar belakang tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan budidaya kacang tanah dan merumuskan prioritas strategi pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nasir, 2003). Sumber data berasal dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh berdasarkan pengamatan langsung atau observasi, wawancara mendalam dengan responden (Penyuluh Pertanian dan petani kacang tanah). Analisis data menggunakan analisis deskriptif statistik dan SWOT. Adapun data sekunder berasal dari dokumen yang relevan (Dispertannak, BPS, Bappeda, Kecamatan, Pasar, Pedagang) yang digunakan untuk menganalisis permintaan, penawaran, produktivitas dan pemasaran di Kabupaten Pati. Sampel penelitian ditetapkan secara *purposive* dan proporsional, dari 21 kecamatan yang ada di Kabupaten Pati diambil 7 kecamatan dan dipilih sebanyak 21 desa potensi tanaman kacang tanah sebagaimana terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.**  
Sampel Lokasi Penelitian

<b>Kecamatan</b>	<b>Luas tanam (Ha)</b>	<b>Jumlah Desa</b>
Tambakromo	159	3
Margorejo	171	2
Gembong	628	4
Tlogowungu	635	4
Gunungwungkal	510	4
Cluwak	88	2
Tayu	137	2
<b>Jumlah</b>		<b>21</b>

Sumber: Pengolahan Data (2014)

### **Analisis Produktivitas Kacang Tanah**

Analisis produktivitas dimaksudkan agar dapat memperoleh gambaran tentang tingkat kinerja usaha tani kacang tanah dengan membandingkan jumlah/volume produksi dengan luas panen tanaman kacang tanah. Penelitian ini menggunakan formula yang ditetapkan oleh BPS (2010).

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Volume produksi (ton)}}{\text{Luas Panen (Ha)}} \dots\dots\dots (1)$$

### **Analisis Permintaan Kacang Tanah**

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan kacang tanah di Kabupaten Pati, dilakukan analisis berdasarkan model ekonomi permintaan kacang tanah. Model analisis permintaan kacang tanah dipilih bentuk hubungan fungsional yang mirip fungsi produksi yaitu fungsi *Cobb-Dauglas* yang ditransformasikan kedalam bentuk Ln (*Logaritma natural*) persamaan regresi linier berganda (*multiple linier regression*) (Rahim dan Hastuti, 2007), dengan rumus:

$$\text{Ln Qkt} = \text{Ln a} + b_1 \text{Ln Hkt} + b_2 \text{Ln Hk} + b_3 \text{Ln Pd} + b_5 \text{Ln Pdd} + e \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

- Ln Qkt : permintaan kacang tanah (ton)
- Ln a : *intercept* (konstanta)
- b<sub>1</sub>..b<sub>5</sub> : koefisien arah regresi masing-masing variabel
- Ln Hkt : Harga kacang tanah di Kabupaten Pati (Rp/kg)
- Ln Hk : Harga kedelai di Kabupaten Pati (Rp/kg)
- Ln Pd : Pendapatan per kapita di Kabupaten Pati (Rp)
- Ln Pdd : Jumlah penduduk Kabupaten Pati (jiwa)
- e : *error*

### Analisis Penawaran Kacang Tanah

Produksi kacang tanah atau jumlah yang tersedia di pasar merupakan perkalian antara luas panen dengan produktivitas dan merupakan persamaan identitas. Di dalam teori ekonomi beberapa faktor yang mempengaruhi perubahan adanya penawaran komoditas pertanian adalah harga input, harga produk, teknologi, jumlah lembaga pemasaran dan harapan produsen terhadap harga komoditas di masa akan datang (Rahim dan Hastuti, 2007). Berdasarkan pada teori ekonomi pertanian tersebut, maka untuk menganalisis variabel yang mempengaruhi terjadinya perubahan, penawaran kacang tanah diformulasikan dalam model fungsi *Cobb-Dauglas* yang ditransformasikan kedalam bentuk Ln (*Logaritma natural*) persamaan regresi linier berganda (*multiple linier regression*) (Rahim dan Hastuti, 2007), dengan rumus:

$$\text{Ln Qkt} = \text{Ln a} + b_1 \text{Ln Lkt} + b_2 \text{Ln Prd} + b_3 \text{Ln fung} + b_4 \text{Ln Hppk} + e \dots (3)$$

Keterangan:

- Ln Qkt : Penawaran kacang tanah di Kabupaten Pati (ton)
- Ln a : *intercept* (konstanta)
- $b_1..b_5$  : koefisien arah regresi masing-masing variabel
- Ln Lkt : Luas panen kacang tanah di Kabupaten Pati (ha)
- Ln Prd : Produktivitas/rata-rata hasil produksi (ku/ha)
- Ln Fung : Harga fungsida sebagai produksi input kacang tanah (Rp/lt)
- Ln Hppk : Harga pupuk NPK sebagai produksi input kacang tanah (Rp/kg)
- e : *error*

### **Analisis Usaha Tani**

Analisis usah tani digunakan untuk mengetahui tingkat produksi dan pendapatan petani. Pendapatan petani yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penerimaan setelah dikurangi dengan biaya-biaya yang benar-benar dikeluarkan oleh petani. Dalam rumusan ini pendapatan merupakan keuntungan usaha ditambah dengan upah tenaga kerja keluarga yang dicurahkan pada tanaman kacang tanah bersangkutan. Formula yang digunakan adalah (Soekartawi, 2003) adalah berikut:

$$K = PrT - BT - BTT \quad \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

- K : Keuntungan
- PrT : Penerimaan total
- BT : Biaya Tetap
- BTT : Biaya Tidak Tetap

### **Analisis Pemasaran**

Menurut Soekartawi (2003), margin pemasaran yang dimaksud disini adalah selisih antara hasil yang diterima petani produsen dengan harga yang dibayar oleh konsumen dan dihitung dengan rumus:

$$MP = HK - HP \quad \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan:

- MP : Margin pemasaran kacang tanah
- HK : Harga pada tingkat konsumen
- HP : Harga pada tingkat petani (produsen)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Identifikasi Faktor-faktor Pengembangan Budidaya Kacang Tanah

#### 1. Potensi Lahan dan Pertumbuhan Produksi Kacang Tanah

Luas tanam kacang tanah rata-rata 10 tahun terakhir di Kabupaten Pati secara rinci dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.**  
Luas Tanam, Luas Panen dan Produksi Kacang Tanah

Tahun	Luas tanam (ha)	Luas panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas ku/ha
2004	3.520	3.455	4.253	12
2005	4.027	3.928	4.461	11,7
2006	3.041	3.360	4.036	12,2
2007	2.830	2.672	3.994	14,7
2008	3.008	2.863	3.194	11
2009	2.386	2.434	3.615	13,5
2010	3.705	3.293	3.542	10,5
2011	3.030	2.643	4.253	14,5
2012	2.386	3.174	4.704	13,3
2013	2.651	2.696	5.040	15,2
<b>Jumlah</b>	<b>30.584</b>	<b>30.518</b>	<b>41.092</b>	
<b>Rata-rata</b>	<b>3.058</b>	<b>3.052</b>	<b>4.109</b>	<b>12,9</b>
<b>Pertumbuhan (%)</b>	<b>-0,49</b>	<b>-0,94</b>	<b>2,59</b>	<b>4,63</b>

Sumber: BPS Kab. Pati (2004-2013)

Tabel 2 menunjukkan bahwa luas tanam, luas panen, produksi dan produktivitas kacang tanah rata-rata 10 tahun terakhir adalah fluktuatif. Luas tanam dan luas panen kacang tanah masing-masing adalah 3.058 ha dan 3.052 ha dengan

pertumbuhan masing-masing adalah -0,49% dan -0,94%. Luas tanam dan luas panen kacang tanah ini akan mempengaruhi produksi dan produktivitas kacang tanah. Sementara produksi dan produktivitas kacang tanah masing-masing adalah 4.109 ton dan 12,9 ku/ha dengan pertumbuhan masing-masing adalah 2,59% dan 4,63%. Produksi dan produktivitas kacang tanah ini akan mempengaruhi ketahanan pangan dan pasokan kacang tanah sebagai bahan baku industri kacang tanah di Kabupaten Pati. Secara eksplisit luas tanam yang semakin menurun merupakan kelemahan (*weaknesses*), produksi kacang tanah yang masih dapat ditingkatkan merupakan peluang (*opportunities*) dalam pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati.

## **2. Analisis Produktivitas Kacang Tanah**

Produktivitas adalah nilai *output* yang diproduksi oleh suatu unit tenaga kerja atau modal. Produktivitas tergantung pada kualitas dan penampilan produk (yang menentukan harga yang dapat mereka minta) maupun pada efisiensi yang mana produk dihasilkan (Rante, 2013). Luas panen, produksi dan produktivitas kacang tanah rata-rata 10 tahun terakhir (2004-2013) masing-masing adalah 3.052 ha, 4.109 ton dan 12,9 ku/ha. Rata-rata produktivitas kacang tanah tersebut masih dibawah potensi hasil kacang tanah nasional yaitu 15-24 ku/ha (Dirjentan, 2004). Produktivitas kacang tanah di Kabupaten Pati yang hanya mencapai 12,9 ku/ha merupakan kelemahan (*weaknesses*) bagi pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati.

Produktivitas kacang tanah dipengaruhi oleh kondisi alam termasuk didalamnya adalah iklim dan perubahan musim. Iklim adalah kondisi rata-rata cuaca berdasarkan waktu yang panjang untuk suatu lokasi di bumi atau planet. Perubahan musim yang ekstrim dan berkepanjangan dapat menyebabkan produktivitas kacang tanah menurun bahkan bisa menyebabkan kematian atau puso terhadap tanaman kacang tanah. Oleh karena itu perubahan musim yang ekstrim dan berkepanjangan merupakan ancaman (*threats*) bagi pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati. Sementara produktivitas kacang tanah juga tidak terlepas dari pengaruh varietas unggul. Oleh karena itu, varietas unggul kacang tanah seperti varietas *Schwarz* dengan hasil rata-rata 18 ku/ha yang sudah banyak dibudidayakan di Kabupaten Pati dan ini merupakan kekuatan (*strength*).

### **3. Analisis Permintaan Kacang Tanah**

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan kacang tanah di Kabupaten Pati, dilakukan analisis berdasarkan model ekonomi permintaan kacang tanah. Data yang digunakan dalam analisis ini adalah data sekunder yang sudah diuji melalui normalitas Kolmogorov-Smirnov dan dinyatakan datanya berdistribusi normal (semua variabel nilai asymp. Sig. > 0,05). Hasil pendugaan model menunjukkan bahwa semua parameter dalam model sesuai dengan harapan berdasarkan teori dan logika ekonomi. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,906 menunjukkan bahwa variasi harga kacang tanah, kacang kedelai, pendapatan perkapita dan jumlah penduduk mampu menjelaskan 90,6%

variasi permintaan kacang tanah di Kabupaten Pati sedangkan sisanya 9,4% dijelaskan oleh sebab-sebab lain diluar model. Secara statistik peubah-peubah penjelas pada masing-masing persamaan secara bersama-sama nyata menjelaskan keragaman peubah terikat dengan nilai statistik  $F_{hitung}$  12,028 dengan signifikasi 0,009. Hasil analisis model regresi tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.**

Hasil Analisis Regresi Permintaan Kacang Tanah di Kabupaten Pati

Variabel	Koefisien	t <sub>hitung</sub>	Sig
Harga kacang tanah (Ln Hkt)	-10,783	-2,034	0,098
Harga kedelai (Ln Hkdl)	0,613	0,74	0,493
Pendapatan per kapita (Ln Pd)	0,002	0,004	0,997
Jumlah penduduk (Ln Pdd)	29,853	6,376	0,001
R <sup>2</sup>		0,906	
F		12,028	0,009 <sup>a</sup>
Variabel dependent: Permintaan kacang tanah (Ln Qkt)			

Sumber: Hasil Uji Regresi (2014)

Hasil regresi menunjukkan bahwa arah hubungan atau pengaruh peubah penjelas terhadap peubah terikat (permintaan kacang tanah) mencerminkan situasi yang terjadi di Kabupaten Pati. Pengaruh negatif atau penurunan harga pada kacang tanah akan mengakibatkan permintaan kacang tanah cenderung naik. Setiap penurunan 1% harga kacang tanah akan menaikkan permintaan kacang tanah sebesar 10,783%, dengan asumsi variabel lain bersifat tetap sehingga harga kacang tanah yang rendah akan merugikan petani dan ini secara eksplisit merupakan kelemahan (*weaknesses*) dalam pengembangan budidaya kacang tanah. Sementara

pengaruh harga kedelai yang positif atau kenaikan harga kedelai akan mengakibatkan permintaan kedelai menurun, mengakibatkan petani cenderung beralih ke komoditas substitusi lain yaitu kacang tanah. Setiap kenaikan 1% harga kedelai akan menaikkan 0,613% permintaan kacang tanah dengan asumsi variabel lain bersifat tetap. Disisi lain kenaikan harga kedelai dan menurunnya harga kacang tanah dapat mengakibatkan persaingan harga sehingga persaingan harga tersebut merupakan ancaman (*threats*) bagi pengembangan budidaya kacang tanah. Pengaruh positif atau peningkatan pendapatan perkapita dan peningkatan jumlah penduduk terhadap permintaan kacang tanah menunjukkan adanya kenaikan permintaan kacang tanah. Setiap kenaikan 1% peningkatan pendapatan perkapita dan peningkatan jumlah penduduk akan menaikkan masing-masing 0,002% dan 29,853% permintaan kacang tanah sehingga peningkatan pendapatan perkapita dan peningkatan jumlah penduduk merupakan suatu peluang (*opportunities*). Pada saat yang sama masuknya kacang tanah dari luar Kabupaten Pati dan kacang tanah impor dengan harga lebih murah merupakan sebuah ancaman (*threats*).

#### **4. Analisis Penawaran Kacang Tanah**

Produksi kacang tanah atau jumlah yang tersedia di pasar merupakan perkalian antara luas panen dengan produktivitas dan merupakan persamaan identitas. Data yang digunakan dalam analisis ini adalah data sekunder yang sudah diuji melalui normalitas Kolmogorov-Smirnov dan dinyatakan datanya berdistribusi normal (semua variabel nilai asymp. Sig.

> 0,05). Hasil pendugaan model menunjukkan bahwa semua parameter dalam model sesuai dengan teori dan logika ekonomi. Nilai koefisien determinansi ( $R^2$ ) sebesar 0,984 menunjukkan bahwa variasi luas panen kacang tanah, produktivitas kacang tanah, harga fungisida, dan harga pupuk NPK mampu menjelaskan 98,4% variasi penawaran kacang tanah di Kabupaten Pati. Sedangkan sisanya 1,6% dijelaskan oleh sebab-sebab lain diluar model. Secara statistik peubah-peubah penjelas pada masing-masing persamaan secara bersama-sama nyata menjelaskan keragaman peubah terikat (penawaran kacang tanah) dengan nilai statistik  $F_{hitung}$  74,648 dengan signifikansi 0,000. Hasil analisis model regresi tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.**

Hasil Analisis Regresi Penawaran Kacang tanah di Kabupaten Pati

Variabel	Koefisien	t <sub>hitung</sub>	Sig
Luas panen kacang tanah (ln Lkt )	0,784	8,228	0,000
Produktivitas (Ln Prd)	1,092	12,030	0,000
Harga fungisida (Ln fung)	-0,428	-3,178	0,025
Harga pupuk NPK (Ln Ppk)	0,861	3,869	0,012
$R^2$		0,984	
F		74,648	0,000 <sup>a</sup>
Variabel dependent penawaran kacang tanah (LnQkt)			

Sumber: Hasil Uji Regresi (2014)

Hasil regresi menunjukkan bahwa pengaruh peubah penjelas terhadap peubah terikat (penawaran kacang tanah) menggambarkan situasi yang terjadi di Kabupaten Pati. Pengaruh positif luas panen kacang tanah menunjukkan adanya peningkatan produksi dan sekaligus peningkatan

penawaran kacang tanah. Setiap kenaikan 1% luas panen akan menaikkan produksi/penawaran sebesar 0,784% dengan asumsi variabel lain bersifat tetap. Pengaruh positif produktivitas kacang tanah dan tersedianya varietas unggul menyebabkan peningkatan produksi kacang tanah, sehingga dapat mendorong petani untuk membudidayakan kacang tanah. Setiap kenaikan 1% produktivitas kacang tanah akan menaikkan produksi/penawaran kacang tanah sebesar 1,092% dengan asumsi variable lain bersifat tetap. Sementara pengaruh negatif harga fungisida menunjukkan adanya arah peningkatan penggunaan fungisida untuk pengendalian penyakit tanaman kacang tanah karena sebagian besar yang mengganggu tanaman kacang tanah adalah penyakit layu yang disebabkan oleh bakteri dan virus, tetapi jika penggunaan fungisida berlebihan akan berdampak tidak baik pada pertumbuhan tanaman kacang tanah. Oleh karena itu penggunaan fungisida sebaiknya sesuai dengan dosis rekomendasi. Setiap penurunan harga fungisida 1% akan menaikkan penggunaan fungisida untuk menaikkan produksi/penawaran kacang sebesar 0,428% dengan asumsi variabel lain bersifat tetap. Oleh karena itu harga fungisida yang rendah dan terjangkau merupakan peluang (*opportunities*) untuk pengembangan budidaya kacang tanah. Selanjutnya pengaruh positif harga pupuk NPK akan berdampak pada melemahnya petani untuk membudidayakan kacang tanah dan cenderung untuk menunda atau mengurangi dosis penggunaan pupuk NPK dalam pengembangan budidaya kacang tanah yang berdampak pada penurunan produktivitas. Setiap kenaikan

harga pupuk NPK 1% akan menurunkan produksi/penawaran kacang tanah sebesar 0,861% dengan asumsi variabel lain bersifat tetap, sehingga harga pupuk NPK merupakan kelemahan (*weaknesses*) dalam pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati. Dari keempat peubah penjelas yang digunakan dalam model, ternyata semuanya berpengaruh signifikan terhadap penawaran kacang tanah.

## **5. Analisis Usaha Tani**

Analisis usaha tani digunakan untuk mengetahui tingkat produksi dan pendapatan petani. Hasil analisis usaha tani kacang tanah per hektar memerlukan biaya pengeluaran yang terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap mencapai Rp10.932.500 dengan penerimaan total/pendapatan kotor sebesar Rp18.200.000 sehingga keuntungan/pendapatan bersih yang diraih sebesar Rp7.267.500. Hasil perhitungan tersebut memberikan gambaran bahwa sebenarnya usaha tani kacang tanah di Kabupaten Pati cocok untuk dikembangkan, karena mempunyai manfaat ganda baik untuk menambah pendapatan petani kacang tanah itu sendiri maupun untuk pasokan ke industri kacang tanah yang berada di Kabupaten Pati. Menurut Paulus dalam Rante (2013) bahwa usaha hasil pertanian di Indonesia umumnya produksi pertanian cukup memberikan keuntungan bila dikelola secara baik. Keuntungan/pendapatan bersih kacang tanah ini masih bisa ditingkatkan sehingga secara eksplisit merupakan kekuatan (*strength*) untuk diraih dalam pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati.

Sementara itu, pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati tidak terlepas dari peranan kelembagaan tani. Dalam konteks usaha tani kacang tanah, peningkatan produktivitas kacang tanah tidak lagi menjamin akan memberikan keuntungan layak bagi petani tanpa adanya kesetaraan pendapatan antara petani yang bergerak di subsistem *on farm* dengan pelaku agribisnis di subsektor hulu dan hilir. Kesetaraan pendapatan hanya dapat dicapai dengan peningkatan posisi tawar petani (Rante, 2013). Hal ini dapat dilakukan jika petani tidak berjalan sendiri-sendiri, tetapi menghimpun kekuatan dalam suatu lembaga yang betul-betul mampu menyalurkan aspirasi mereka. Menurut Jamal (2008), lembaga ini hanya dapat berperan optimal jika penumbuhan dan pengembangannya dikendalikan sepenuhnya oleh petani, sehingga petani harus menjadi subjek dalam proses tersebut. Lemahnya daya saing petani disebabkan oleh masih rendahnya nilai tawar petani, sistem informasi dan kelembagaan kelompok tani (Nasrul, 2012), termasuk didalamnya komoditas kacang tanah. Secara eksplisit, eksistensi kelembagaan kelompok tani yang belum optimal di Kabupaten Pati merupakan kelemahan (*weaknesses*) dalam pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati. Disamping itu, dalam pengembangan kacang tanah juga tidak terlepas dari kelembagaan penyuluhan. Kelembagaan penyuluhan merupakan lembaga pemerintah dan/atau masyarakat yang mempunyai tugas dan fungsi menyelenggarakan penyuluhan (UU No 16 Tahun 2006). Penyuluhan diselenggarakan berasaskan demokrasi, manfaat, kesetaraan, keterpaduan, keseimbangan, keterbukaan, kerja

sama, partisipatif, kemitraan, berkelanjutan, berkeadilan, pemerataan, dan bertanggung gugat. Oleh karena itu eksistensi kelembagaan penyuluhan merupakan kekuatan (*strengths*), jika dikelola dengan baik dan efektif.

## **6. Analisis Pemasaran**

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui margin keuntungan dari masing-masing lembaga pemasaran yang terlibat di dalamnya, mulai dari tingkat produsen sampai tingkat pedagang akhir/pengecer. MP (Margin Pemasaran kacang tanah) = Rp13.000 - Rp12.500 = Rp500/kg. Hal ini menunjukkan bahwa usaha kacang tanah masih menguntungkan baik bagi produsen (petani) maupun pedagang (pemasar). Hal ini dibuktikan dengan margin pemasaran yang memperoleh keuntungan sebesar Rp500/kg, sehingga secara eksplisit margin pemasaran kacang tanah menunjukkan nilai positif bagi petani maupun pedagang/pemasar dalam pengembangan kacang tanah di Kabupaten Pati. Pemasaran kacang tanah tidak menjadi kendala karena ditunjang adanya 2 (dua) pabrik kacang tanah multinasional. Oleh karena itu, adanya pabrik kacang tanah multinasional di Kabupaten Pati merupakan peluang (*opportunities*).

## **Faktor-Faktor Lingkungan Internal dan Eksternal**

Hasil identifikasi terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati, secara rinci dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.**  
Faktor-faktor Lingkungan Internal dan Eksternal

<b>Faktor-faktor Lingkungan Internal</b>	
<b>Kekuatan (<i>Strength</i>)</b>	
1	Potensi lahan pertanian yang luas (59.332 ha)
2	Tersedianya varietas unggul kacang tanah
3	Dukungan pemerintah melalui lembaga penyuluh pertanian
4	Pendapatan bersih kacang tanah menjanjikan
<b>Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)</b>	
1	Luas tanam kacang tanah cenderung menurun rata-rata 0,49 % selama 10 tahun terakhir
2	Produktivitas kacang tanah Kab. Pati masih rendah (12,90 ku/Ha) jika dibanding produktivitas nasional (15,00-24,00 ku/ha)
3	Harga jual kacang tanah masih rendah
4	Eksistensi kelembagaan kelompok tani belum optimal
5	Harga pupuk NPK yang tinggi
<b>Faktor-faktor lingkungan eksternal</b>	
<b>Peluang (<i>Opportunities</i>)</b>	
1	Produksi kacang tanah masih dapat ditingkatkan dengan pertumbuhan 2,59 %
2	Peningkatan pendapatan perkapita dapat meningkatkan permintaan kacang tanah
3	Peningkatan jumlah penduduk dapat meningkatkan permintaan kacang tanah
4	Terdapat dua industri kacang tanah multinasional
5	Harga fungsisisida yang terjangkau
<b>Ancaman (<i>Threats</i>)</b>	
1	Perubahan musim yang ekstrim dan berkepanjangan
2	Persaingan harga jual kedelai dengan kacang tanah
3	Masuknya kacang tanah dari daerah lain dan kacang tanah impor ke Kab. Pati

Sumber: Pengolahan Data (2014)

## **Penentuan Strategi Pengembangan Budidaya Kacang Tanah**

Hasil identifikasi faktor-faktor strategis lingkungan internal dan eksternal pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati yang telah dibedakan menjadi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman, kemudian dimasukkan ke kolom matriks *strengths, weaknesses, opportunities, dan threats* (SWOT) (Rangkuti, 1999). Berdasar faktor-faktor tersebut kemudian dianalisis dan dirumuskan kemungkinan strategi yang dihasilkan sebagaimana Tabel 6. Sedangkan hasil analisis SWOT tersebut berupa rumusan 6 (enam) alternatif strategi sebagai upaya pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati sebagaimana terlihat pada Tabel 7.

Keenam alternatif strategi yang telah dihasilkan dari analisis matriks SWOT, selanjutnya dibuatkan prioritas strategi dengan menggunakan analisis *Quantitative Strategic Planning Matriks* (QSPM). Penilaian prioritas dengan QSPM melibatkan seluruh faktor internal dan eksternal yang telah teridentifikasi sebagai faktor kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati. Penilaian diberikan berdasarkan besarnya dukungan dari setiap faktor tersebut terhadap masing-masing alternatif strategi, yang selanjutnya disebut dengan *Attractive Score* (AS). Setelah diketahui nilai AS kemudian dihitung nilai *Total Attractive Score* (TAS) yang merupakan perkalian antara bobot dengan AS. Strategi yang memiliki TAS tertinggi merupakan prioritas utama, sedangkan yang memiliki TAS terkecil menjadi prioritas terakhir (David, 2004). Hasil analisis QSPM dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 6.**  
Matriks SWOT Strategi Pengembangan Kacang Tanah

<b>FAKTOR INTERNAL DAN EKSTERNAL</b>	<b>KEKUATAN/STRENGTH</b>	<b>KELEMAHAN/WEAKNESS</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potensi lahan pertanian yang luas (59.332 ha)</li> <li>2. Tersedianya varietas unggul kacang tanah</li> <li>3. Dukungan pemerintah melalui lembaga penyuluh pertanian</li> <li>4. Pendapatan bersih kacang tanah menjanjikan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luas tanam kacang tanah cenderung menurun rata-rata 0,49 % selama 10 tahun terakhir</li> <li>2. Produktivitas kacang tanah Kab. Pati masih rendah (12,90 ku/Ha) jika dibanding produktivitas nasional (15,00-24,00 ku/ha)</li> <li>3. Harga jual kacang tanah masih rendah</li> <li>4. Eksistensi kelembagaan kelompok tani belum optimal</li> <li>5. Harga pupuk NPK yang tinggi</li> </ol>
<b>PELUANG/OPPORTUNITY</b>	<b>STRATEGI S-O</b>	<b>STRATEGI W-O</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produksi kacang tanah masih dapat ditingkatkan dengan pertumbuhan 2,59 %</li> <li>2. Peningkatan pendapatan perkapita dapat meningkatkan permintaan kacang tanah</li> <li>3. Peningkatan jumlah penduduk dapat meningkatkan permintaan kacang tanah</li> <li>4. Terdapat dua industri kacang tanah multinasional</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memanfaatkan potensi lahan pertanian yang dimiliki dengan menggunakan varietas unggul dan menggunakan fungisida yang tepat dapat meningkatkan produksi kacang tanah (S1,S2,O1,O5).</li> <li>2. Dukungan kelembagaan penyuluhan secara efektif dalam bentuk penyuluhan, pelatihan dan demonstrasi plot dapat meningkatkan pendapatan dan keuntungan petani kacang tanah (S3,S4,O1,O2)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potensi peningkatan produksi kacang tanah dapat dilakukan melalui perluasan areal tanam dengan dorongan penguatan kelembagaan kelompok tani dan memanfaatkan dua industri kacang tanah di Kabupaten Pati sebagai tempat pemasok (W1,W2,W4,O1,O3,O4)</li> <li>2. Potensi jumlah penduduk dan pendapatan perkapita dapat mendorong peningkatan produktivitas kacang tanah dengan memanfaatkan penggunaan fungisida secara efektif melalui kegiatan kelompok tani dalam budidaya kacang tanah (W2,O1,O2,O3,O5)</li> </ol>
<b>ANCAMAN/THREAT</b>	<b>STRATEGI S-T</b>	<b>STRATEGI W-T</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perubahan musim yang ekstrim dan berkepanjangan</li> <li>2. Persaingan harga jual kedelai dengan kacang tanah</li> <li>3. Masuknya kacang tanah dari daerah lain dan kacang tanah impor ke Kab. Pati</li> </ol>	<p>Persaingan harga jual kedelai dengan kacang tanah dan masuknya kacang tanah dari luar daerah/impor dapat diantisipasi dengan kegiatan penyuluhan yang intensif dan berkelanjutan (S3,T2,T3)</p>	<p>Perubahan musim yang ekstrim dan berkepanjangan serta harga pupuk NPK yang tinggi dalam budidaya kacang tanah dapat diantisipasi dengan pengaturan pola tanam dan pemanfaatan pupuk organik melalui kegiatan kelompok tani (W4,W5,T1,)</p>

Sumber: Pengolahan Data (2014)

**Tabel 7.**

Rumusan Alternatif Strategi

<b>Rumusan Alternatif Strategi</b>
Memanfaatkan potensi lahan pertanian yang dimiliki dengan menggunakan varietas unggul dan menggunakan fungisida yang tepat dapat meningkatkan produksi kacang tanah.
Dukungan kelembagaan penyuluhan secara efektif dalam bentuk penyuluhan, pelatihan dan demonstrasi plot dapat meningkatkan pendapatan dan keuntungan petani kacang tanah.
Potensi peningkatan produksi kacang tanah dapat dilakukan melalui perluasan areal tanam dengan dorongan penguatan kelembagaan kelompok tani dan memanfaatkan dua industri kacang tanah di Kabupaten Pati sebagai tempat pemasokan kacang tanah.
Potensi jumlah penduduk dan pendapatan perkapita dapat mendorong peningkatan produktivitas kacang tanah dengan memanfaatkan penggunaan fungisida secara efektif melalui kegiatan kelompok tani dalam budidaya kacang tanah.
Persaingan harga jual kedelai dengan kacang tanah dan masuknya kacang tanah dari luar daerah/import dapat diantisipasi dengan kegiatan penyuluhan yang intensif dan berkelanjutan.
Perubahan musim yang ekstrim dan berkepanjangan serta harga pupuk NPK yang tinggi dalam budidaya kacang tanah dapat diantisipasi dengan pengaturan pola tanam dan pemanfaatan pupuk organik melalui kegiatan kelompok tani.

Sumber: Pengolahan Data (2014)

**Tabel 8.**  
 Hasil Analisis QSPM Strategi Pengembangan Kacang Tanah

<b>Uraian Strategi</b>	<b>TAS</b>	<b>Prioritas</b>
Potensi peningkatan produksi kacang tanah dapat dilakukan melalui perluasan areal tanam dengan dorongan penguatan kelembagaan kelompok tani dan memanfaatkan dua industri kacang tanah di Kabupaten Pati sebagai tempat pemasokan kacang tanah	5,76	I
Dukungan kelembagaan penyuluhan secara efektif dalam bentuk penyuluhan, pelatihan dan demonstrasi plot dapat meningkatkan pendapatan dan keuntungan petani kacang tanah	5,49	II
Memanfaatkan potensi lahan pertanian yang dimiliki dengan menggunakan varietas unggul dan menggunakan fungisida yang tepat dapat meningkatkan produksi kacang tanah.	5,39	III
Perubahan musim yang ekstrim dan berkepanjangan serta harga pupuk NPK yang tinggi dalam budidaya kacang tanah dapat diantisipasi dengan pengaturan pola tanam dan pemanfaatan pupuk organik melalui kegiatan kelompok tani	5,25	IV
Potensi jumlah penduduk dan pendapatan perkapita dapat mendorong peningkatan produktivitas kacang tanah dengan memanfaatkan penggunaan fungisida secara efektif melalui kegiatan kelompok tani dalam budidaya kacang tanah	5,13	V
Persaingan harga jual kedelai dengan kacang tanah dan masuknya kacang tanah dari luar daerah/import dapat diantisipasi dengan kegiatan penyuluhan yang intensif dan berkelanjutan	4,9	VI

Sumber: Pengolahan Data (2014)

Berdasarkan hasil perhitungan *Quantitative Strategic Planning Matrix* (QSPM) diketahui bahwa rumusan prioritas strategi pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati adalah sebagai berikut:

1. Prioritas I dengan nilai *Total Attractive Score* (TAS) 5,76. Potensi peningkatan produksi kacang tanah dapat dilakukan melalui perluasan areal tanam dengan dorongan penguatan kelembagaan kelompok tani dan memanfaatkan dua industri kacang tanah di Kabupaten Pati sebagai tempat pemasokan kacang tanah. Potensi untuk meningkatkan produksi kacang tanah merupakan acuan yang dapat diupayakan dan dapat dicapai dengan teknologi budidaya sesuai dengan baku teknis, penggunaan varietas unggul yang sesuai dengan struktur tanah, penggunaan pupuk NPK dan pupuk organik untuk menyuburkan tanah dan perluasan areal tanam. Hal ini didukung dengan peluang pengembangan peningkatan produksi kacang tanah cukup baik. Beberapa hal yang menjadi peluang bagi pengembangan produksi kacang tanah adalah 1) Permintaan terus meningkat untuk konsumsi dan industri olahan; 2) Ketersediaan sumber lahan yang cukup luas; 3) Kesenjangan produktivitas lapangan (12 ku/ha) dan potensi hasil (15-24 ku/ha); dan 4) Tersedianya paket teknologi dan varietas baru, serta sumberdaya manusia yang cukup terampil dalam budidaya kacang tanah (Dirjentan, 2012). Disamping itu keberadaan industri kacang tanah di Kabupaten Pati sebetulnya membawa berkah bagi petani kacang tanah, tetapi berkah tersebut belum dimanfaatkan secara

maksimal. Pasokan kacang tanah ke industri kacang tanah belum berarti apa-apa, mengingat produksi kacang tanah yang dihasilkan baru mencukupi kebutuhan konsumen lokal, dan selebihnya baru dipasok ke industri kacang tanah tersebut. Pasokan atau sering disebut rantai pasokan menurut Russell dan Taylor dalam Sutrisno (2013) menyebutkan bahwa manajemen rantai pasokan mengatur aliran barang dan jasa serta informasi yang diteruskan ke pesanan untuk mencapai tingkat keselarasan atau sinkronisasi dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Tujuan dari rantai pasokan ini adalah untuk mencapai kepuasan pelanggan, oleh karena itu produksi dalam hal ini produk kacang tanah yang dihasilkan oleh petani Kabupaten Pati seharusnya berkualitas agar pelanggan (industri kacang tanah) yang menjadi pasokan dapat mencapai kepuasan yang pada akhirnya berdampak pada perubahan harga jual kacang tanah.

2. Prioritas II dengan nilai *Total Attractive Score* (TAS) 5,49. Dukungan kelembagaan penyuluhan secara efektif dalam bentuk penyuluhan, pelatihan dan demonstrasi plot dapat meningkatkan pendapatan dan keuntungan petani kacang tanah. Kelembagaan penyuluhan merupakan lembaga pemerintah dan/atau masyarakat yang mempunyai tugas dan fungsi menyelenggarakan penyuluhan (Perpres No 154 Tahun 2014). Di Kabupaten Pati, lembaga penyuluhan pertanian sampai saat ini masih menginduk pada Dinas Pertanian dan Peternakan (Dispertannak) dalam bentuk Kelomok Jabatan

Fungsional (KJF) Penyuluhan Pertanian. Penyuluhan dapat mengubah sikap petani dalam perilaku berusaha tani. Penyuluhan pertanian akan selalu mengutamakan teknologi baru. Teknologi baru ini dikembangkan kepada para petani sesuai dengan kehendak dan usahanya, hal ini dalam rangka untuk meningkatkan produk usaha taninya, tingkat kehidupannya serta pencegahan-pencegahan timbulnya masalah yang akan dihadapi dan mengatasi masalah yang sedang dihadapi yang berkaitan dengan usaha taninya itu (Jack Ferner dalam Kartasapoetra, 1994). Kelembagaan penyuluhan pertanian yang kuat akan lebih efektif dalam membimbing dan memotivasi petani dalam berusaha tani kacang tanah.

3. Prioritas III dengan nilai *Total Attractive Score* (TAS) 5,39. Memanfaatkan potensi lahan pertanian yang dimiliki dengan menggunakan varietas unggul dan menggunakan fungisida yang tepat dapat meningkatkan produksi kacang tanah. Memanfaatkan potensi lahan untuk budidaya kacang tanah perlu didukung penyuluhan yang intensif dengan materi teknologi budidaya tanaman kacang tanah yang sesuai dengan anjuran baku teknis, termasuk penggunaan varietas unggul yang sesuai dengan kondisi struktur tanah, pemupukan NPK dan pemupukan organik yang tepat serta penggunaan fungisida yang sesuai untuk pengendalian penyakit tanaman kacang tanah. Hal ini sesuai dengan penelitian Hidayat dkk (2004) yang menyatakan bahwa dalam penilaian kesesuaian lahan, persyaratan tumbuh harus

dicocokkan dengan kualitas/karakteristik lahan yang dinilai, dengan asumsi terdapat masukan teknologi dalam agribisnis kacang tanah. Kesesuaian lahan adalah tingkat kecocokan suatu bidang lahan untuk penggunaan tertentu. Kesesuaian lahan dapat dinilai untuk kondisi saat ini (*present*) atau setelah diadakan perbaikan (*improvement*). Secara spesifik, kesesuaian lahan untuk suatu komoditas dinilai berdasarkan sifat-sifat fisik lingkungan seperti tingkat kesuburan tanah, iklim, topografi (kelas lereng), hidrologi, dan drainase (Balai Penelitian Tanah, 2003). Kesesuaian lahan untuk tanaman kacang tanah di Kabupaten Pati merupakan potensi yang perlu dimanfaatkan dan dikembangkan dalam budidaya tanaman kacang tanah.

4. Prioritas IV dengan nilai *Total Attractive Score* (TAS) 5.25. Perubahan musim yang ekstrim dan berkepanjangan serta harga pupuk NPK yang tinggi dalam budidaya kacang tanah dapat diantisipasi dengan pengaturan pola tanam dan pemanfaatan pupuk organik melalui kegiatan kelompok tani. Pengaruh alam yang kadang sulit diprediksi adalah musim yang ekstrim dan berkepanjangan seperti musim kemarau atau musim penghujan yang dapat mempengaruhi budidaya dan produktivitas kacang tanah. Musim adalah salah satu pembagian utama tahun, biasanya berdasarkan bentuk iklim yang luas. Biasanya satu tahun terbagi menjadi empat musim yaitu: musim semi, musim panas, musim gugur dan musim dingin. Tetapi di Indonesia karena terletak di daerah tropis, maka hanya dibagi menjadi dua

musim saja yaitu musim hujan dan musim kemarau. Sementara itu musim hujan atau musim basah adalah musim dengan ciri meningkatnya curah hujan di suatu wilayah dibandingkan biasanya dalam jangka waktu tertentu secara tetap. Musim hujan hanya dikenal di wilayah tropis. Di daerah tropis musim hujan bergantian dengan musim kemarau (musim kering) dan sangat dipengaruhi oleh pergerakan matahari tahunan. Pergerakan matahari mengubah peta suhu udara dan permukaan tanah dan samudra. Pada gilirannya perbedaan suhu akan mengubah konsentrasi uap air di udara. Jika terjadi perubahan musim yang ekstrim maka akan berpengaruh terhadap produksi dan produktivitas komoditas pertanian termasuk didalamnya adalah produksi dan produktivitas kacang tanah. Oleh karena itu perlunya antisipasi pengaruh musim ini dengan memperhatikan pola tata tanam dan memperkuat kelembagaan kelompok tani sebagai wahana untuk berdiskusi dan pemecahan masalah yang dihadapi kelompok tani.

5. Prioritas V dengan nilai *Total Attractive Score* (TAS) 5.13. Potensi jumlah penduduk dan pendapatan perkapita dapat mendorong peningkatan produktivitas kacang tanah dengan memanfaatkan penggunaan fungisida secara efektif melalui kegiatan kelompok tani dalam budidaya kacang tanah. Kelembagaan tani yang kuat seperti kelompok tani akan memudahkan kerjasama dan memudahkan menerima penyuluhan tentang pengetahuan dan teknologi baru budidaya kacang tanah

termasuk didalamnya penggunaan fungisida yang sesuai untuk pengendalian penyakit tanaman kacang tanah, maupun sosial ekonomi kacang tanah. Menurut Suradisastra (2008), kelembagaan usaha tani di Indonesia belum seperti yang diharapkan. Kelembagaan usaha tani yang merupakan norma atau kebiasaan yang terstruktur dan terpola serta dipraktekkan terus menerus untuk memenuhi kebutuhan anggota masyarakat yang terkait erat dengan penghidupan dari bidang pertanian di perdesaan, hingga saat ini belum mampu memfasilitasi interaksi sosial atau *social interplay* dalam suatu komunitas. Kelembagaan usaha tani yang memiliki titik strategis (*entry point*) dalam menggerakkan sistem agribisnis di perdesaan belum mampu mengarahkan sumberdaya yang ada di perdesaan untuk meningkatkan profesionalisme dan posisi tawar petani (kelompok tani). Untuk itu, pembinaan dan penyuluhan secara intensif perlu dilakukan agar kelembagaan tani (kelompok tani) menjadi kuat dan mandiri.

6. Prioritas VI dengan nilai *Total Attractive Score* (TAS) 4,9. Persaingan harga jual kedelai dengan kacang tanah dan masuknya kacang tanah dari luar daerah/impor dapat diantisipasi dengan kegiatan penyuluhan yang intensif dan berkelanjutan. Hal yang perlu diperhatikan dalam persaingan harga adalah kualitas produk yang dihasilkan. Untuk mendapatkan kualitas produk yang diharapkan pasar dalam hal ini kualitas produksi kacang tanah, maka perlu upaya yang sungguh-sungguh diantaranya adalah merubah sikap petani melalui kegiatan penyuluhan yang

terprogram, intensif dan berkelanjutan agar pengetahuan dan ketrampilan petani dapat meningkat, dengan begitu petani dapat membudidayakan tanaman kacang tanah dengan baik sesuai teknologi yang diperolehnya melalui penyuluhan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas produksinya.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Dari hasil penelitian dan pembahasan tersebut dapat disimpulkan bahwa:

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati adalah faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari kekuatan (*strengths*): potensi lahan pertanian yang luas (59.332 ha), tersedianya varietas unggul kacang tanah, dukungan pemerintah melalui lembaga penyuluh pertanian, pendapatan bersih kacang tanah menjanjikan. Sedangkan kelemahan (*weakness*): luas tanam kacang tanah cenderung menurun rata-rata 0,49% selama 10 tahun terakhir, produktivitas kacang tanah Kab. Pati masih rendah (12,9 ku/ha) jika dibanding produktivitas nasional (15-24 ku/ha), harga jual kacang tanah masih rendah, eksistensi kelembagaan kelompok tani belum optimal, dan harga pupuk NPK yang tinggi. Faktor eksternal terdiri dari peluang (*opportunities*): produksi kacang tanah masih dapat ditingkatkan dengan pertumbuhan 2,59 %, peningkatan pendapatan perkapita dapat meningkatkan permintaan kacang tanah,

peningkatan jumlah penduduk dapat meningkatkan permintaan kacang tanah, terdapat dua industri kacang tanah multinasional, harga fungsida yang terjangkau. Sedangkan ancaman (*threats*): perubahan musim yang ekstrim dan berkepanjangan, persaingan harga jual kedelai dengan kacang tanah, dan masuknya kacang tanah dari daerah lain dan kacang tanah impor ke Kab. Pati.

2. Strategi utama pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Pati adalah potensi peningkatan produksi kacang tanah dapat dilakukan melalui perluasan areal tanam dengan dorongan penguatan kelembagaan kelompok tani dan memanfaatkan dua industri kacang tanah di Kabupaten Pati sebagai tempat pemasokan kacang tanah, dengan nilai TAS 5,76.

### **Saran**

1. Potensi lahan sawah maupun tegalan yang ada perlu dimanfaatkan secara optimal untuk pengembangan budaya tanaman kacang tanah, mengingat komoditas yang satu ini peluang pasarnya sangat baik dan prospektif karena ditunjang keberadaan dua industri kacang tanah multinasional di Kabupaten Pati.
2. Perlunya sinergitas dan penguatan kelembagaan penyuluhan dengan kelembagaan kelompok tani sebagai mitra kerja yang harmonis untuk kesejahteraan petani.
3. Perlu meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi tentang manajemen dan teknologi budidaya tanaman kacang tanah melalui penyuluhan dalam kegiatan kelompok tani.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Balai Penelitian Tanah. (2003). *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian*. Balai Penelitian Tanah. Bogor: Balai Penelitian Tanah.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. (2013). *Pati dalam Angka Tahun 2013*. Pati: BPS Kabupaten Pati.
- Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. (2010). *Desa Miskin 2010: Penjelasan dan Metodologi*. Jakarta: BPS RI.
- David, F. R. (2004). *Manajemen Strategi: Konsep-konsep*. Edisi Sembilan. Jakarta: Indeks.
- Departemen Pertanian. (2004). *Luas, Produksi dan Produktivitas Kacang Tanah*. [www.deptan.go.id/info/ubijalar.htm](http://www.deptan.go.id/info/ubijalar.htm).
- Direktorat Jenderal Pertanian. (2004). *Profil Kedelai. Edisi ke-2*. Jakarta: Direktorat Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian, Kementerian Pertanian.
- Hidayat, A., Adiningsih, E. S., & Setiawan, P. (2004). Analisis Pengembangan Lahan untuk Kacang tanah di Jawa Barat dari Data Landsat dengan Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Pengindraan Jauh dan Pengolahan Data Citra Digital*, 1(1), 46-50.
- Jamal, H. (2008). *Mengubah Orientasi Penyuluhan Pertanian*. Balitbangda Provinsi Jambi. <http://www.jambiexpres.co.id>.
- Kartasapoetra, A. G. (1994). *Teknologi Penyuluhan Pertanian*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Nasir, M. (2003). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nasrul, W. (2012). Pengembangan Kelembagaan Pertanian Untuk Peningkatan Kapasitas Petani Terhadap Pembangunan Pertanian. *Menara Ilmu*, 23(29), 166-174.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 154 Tahun 2014 tentang Kelembagaan Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Rahim, A.B.D., & Hastuti, R. D. (2007). *Pengantar, Teori, dan Kasus Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rante, Y. (2013). Strategi Pengembangan Tanaman Kedelai untuk Pemberdayaan Ekonomi Rakyat di Kabupaten Keerom Provinsi Papua. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 15(1), 75-88.
- Rangkuti, F. (1999). *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Soekartawi. (2003). *Prinsip-prinsip Dasar Manajemen Pemasaran Hasil-hasil Pertanian (Teori dan Aplikasi)*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Suprpto, H. S. (2001). *Bertanam Kacang Tanah (Cetakan ke 19)*. Depok: Penumbra Swadaya.
- Suradisastra, K. (2008). *Strategi Pemberdayaan Kelembagaan Petani*. Jakarta: Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Sutrisno. (2013). *Pasokan Pangan*. Pati: CV. Mitra Sejati.

- Sutrisno. (2014). Pengembangan Perluasan Areal Tanam dalam Peningkatan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L) di Kabupaten Pati. *Jurnal Litbang Pati*, 10(2), 94-102.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2006). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.

**STRATEGI PENGEMBANGAN PERIKANAN  
BUDIDAYA TAMBAK DI DESA BULUMANIS KIDUL  
KABUPATEN PATI**

**STRATEGIES OF BRACKISHWATER POND FISHERY  
DEVELOPMENT IN BULUMANIS KIDUL VILLAGE,  
PATI REGENCY**

**Herna Octivia Damayanti**

Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati

Email: octivia\_oc@yahoo.co.id

**ABSTRACT**

*Bulumanis Kidul Village is one of coastal villages in Pati Regency and it has the second largest pond area in Margoyoso Subdistrict. Bulumanis Kidul Village pond area is passed by Suwatu River which is used as liquid waste disposal of tapioca industries. The aim of research was to formulate strategy for the development of aquaculture pond fishery in Bulumanis Kidul Village. The research was held in September 2013. Source of primary data were field observations and interview with purposive informants. Selected Informant were Marine and Fisheries Agency of Pati Regency, the Head and official of Bulumanis Kidul Village, and also fish farmers of Bulumanis Kidul Village, while the secondary data obtained through studying relevant documents from the relevant agencies. This research used descriptive quantitative and qualitative method. Data were analyzed using SWOT and QSPM. Result of the research: Internal and External matrix produce a strategy of growth through horizontal integration by forming a group whose members are brackish water pond farmers in Bulumanis Kidul Village. Grand Strategy matrix produces aggressive growth policies by activating ponds that have not been used, implementing more professional*

*marketing system and forming brackish water pond farmer group. The prior strategy from QSPM method is appropriate development management to maintain the continuity of brackish water pond business in Bulumanis Kidul Village.*

**Keywords:** *brackish water pond, bulumanis kidul, development, prior strategy, QSPM, SWOT*

## **PENDAHULUAN**

Perikanan menurut UU No. 31 Tahun 2004 adalah semua kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran, yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan. Untuk Kabupaten Pati, subsektor perikanan pada tahun 2012 menyumbang 5,12% terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (BPS Kab. Pati, 2013). Jenis perikanan yang menjadi komoditas unggulan dengan peringkat teratas adalah jenis perikanan budidaya tambak (Damayanti, 2013) dan pada tahun 2012 menyumbang sebesar 0,21% untuk subsektor perikanan (BPS Kab. Pati, 2013).

Perikanan budidaya tambak tidak terlepas dari ketersediaan lahan tambak sebagai tempat budidaya. Pengertian tambak sendiri adalah lahan yang biasanya dipergunakan untuk memelihara ikan, udang atau binatang air lainnya. Letak tambak ini tidak jauh dari laut dan airnya asin atau payau (BPS, 2013). Lahan tambak ini tentunya berada di wilayah pesisir. Kabupaten Pati memiliki 7 kecamatan pesisir yang terdiri dari 54 desa pesisir dengan luas area pertambakan tahun 2012 mencapai 6,88% (10.346

Ha) dari luas wilayah secara keseluruhan (BPS Kab. Pati, 2013).

Salah satu kecamatan pesisir di Kabupaten Pati yaitu Kecamatan Margoyoso yang mempunyai wilayah berupa tambak sebesar 1.430 Ha dan merupakan wilayah dengan luas tambak ketiga terbesar di Kabupaten Pati (BPS Kab. Pati, 2013). Kecamatan Margoyoso sendiri terdiri dari 11 desa pesisir (Bappeda Kab. Pati dan IPB, 2001). Dari desa-desa tersebut, Desa Bulumanis Kidul merupakan desa yang banyak mendapat perhatian. Hal ini dikarenakan wilayah desa ini dilalui oleh Sungai Suwatu. Sungai ini merupakan salah satu sungai yang digunakan sebagai tempat pembuangan limbah cair dari industri tapioka.

Sungai Suwatu merupakan sungai yang mengalir di Desa Bulumanis Kidul dan melalui area pertambakan. Selain limbah cair tapioka, Sungai Suwatu juga digunakan sebagai tempat pembuangan limbah peternakan maupun limbah rumah tangga. Aliran Sungai Suwatu akan menuju muara dan akan terbawa oleh pergerakan arus, kemudian menyebar ke laut. Penelitian yang dilakukan Damayanti dengan perhitungan nilai indeks pencemaran menunjukkan hasil bahwa status mutu kualitas air laut di sekitar perairan Margoyoso adalah tercemar sedang (Damayanti, 2013). Sedangkan Astuti (2012) melakukan perhitungan status mutu air Sungai Suwatu dengan perhitungan metode Indeks Pencemaran (Pij). Hasilnya menunjukkan kondisi kualitas air di muara Sungai Suwatu dikategorikan tercemar berat, karena nilai indeks pencemaran (IP) di setiap stasiun tersebut melebihi 10 ( $IP > 10$ ) yaitu 10,39.

Sungai Suwatu yang terindikasi tercemar diduga membawa pengaruh terhadap usaha pertambakan di sekitarnya. Hal ini dikarenakan Sungai Suwatu bermuara ke laut, dan air laut disekitar muara dialirkan ke saluran irigasi sebagai sumber pasokan air untuk area pertambakan di Desa Bulumanis Kidul. Saluran irigasi yang dibuat berdekatan dengan muara Sungai Suwatu yaitu saluran Bugag (terdekat dengan muara Sungai Suwatu) dan saluran Daleman (Damayanti, 2013). Menurut Kordi dan Tancung (2007), salah satu faktor penentu keberhasilan budidaya tambak adalah kondisi kualitas air tambak. Jika kualitas air tambak tidak baik maka dapat berakibat pada kematian ikan yang dibudidayakan. Sedangkan kondisi kualitas air tambak secara tidak langsung juga dipengaruhi oleh kualitas sumber airnya (dalam hal ini kualitas air saluran irigasi).

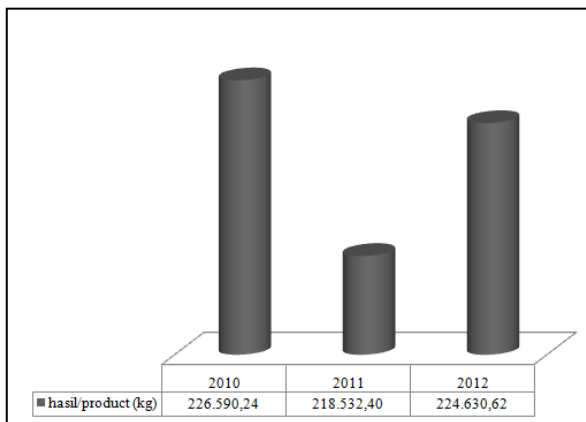
Jika dilihat dari potensi pertambakannya, Desa Bulumanis Kidul mempunyai luas tambak sebesar 217,736 Ha (Bulumanis Kidul, 2013) atau sebesar 50,66% dari seluruh wilayah Desa Bulumanis Kidul (BPS Kab. Pati, 2012). Dengan luas tambak tersebut, Desa Bulumanis Kidul menjadi desa dengan luas tambak kedua terbesar di Kecamatan Margoyoso. Secara terperinci, area pertambakan Desa Bulumanis Kidul dibagi menjadi 9 blok seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.**  
Blok Tambak Di Desa Bulumanis Kidul

Nama Blok	Jumlah Petak	Luas (Ha)
Kali Suwatu	16	21,7520
Kali Bugag	41	53,5570
Kali Daleman	53	71,0370
Kali Gumuk	26	33,8996
Turi	24	7,6482
Kali Basir	45	13,0133
Perangkat Lor	13	6,4159
Perangkat	12	5,3560
Songko	18	5,0569

Sumber: Damayanti (2013)

Hasil perikanan budidaya tambak Desa Bulumanis Kidul tahun 2010 sampai 2012 menunjukkan *trend* yang cenderung menurun dan fluktuatif. Secara terperinci gambaran hasil perikanan budidaya tambak Desa Bulumanis Kidul selama 3 tahun terakhir disajikan pada Gambar 1.



**Gambar 1.**

Hasil Perikanan Budidaya Tambak di Desa Bulumanis Kidul Tahun 2010, 2011 dan 2012

Sumber: Pengolahan Data (2013)

Dari Gambar 1 diketahui bahwa pada tahun 2011 terjadi penurunan tajam, sedangkan tahun 2012 produksi perikanan budidaya tambak mengalami peningkatan yang signifikan walaupun belum mampu menyamai produksi pada tahun 2010.

Melihat fenomena yang berkembang serta banyaknya keluhan masyarakat Desa Bulumanis Kidul, terutama yang bermata pencaharian sebagai petambak tentang kondisi perikanan budidaya tambak yang diusahakan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk merumuskan strategi dalam upaya pengembangan perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2013 di Desa Bulumanis Kidul Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati. Sumber data berupa data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan dan wawancara dengan pendekatan *purposive sampling*. Narasumber yang dipilih berasal dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pati, Kepala Desa dan Perangkat Desa Bulumais Kidul. Responden dalam penelitian ini adalah petambak di Desa Bulumanis Kidul. Responden berjumlah 9 orang yang mewakili tiap blok tambak di Desa Bulumanis Kidul yaitu blok Kali Suwatu, Kali Bugag, Kali Daleman, Kali Gumuk, Turi, Basir, Perangkat Lor, Perangkat dan Songko. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui observasi dokumen yang relevan dari instansi terkait.

Wawancara dengan narasumber dilakukan untuk melakukan identifikasi awal terhadap aktivitas budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul. Responden berasal dari kalangan petambak, karena petambak merupakan pelaku utama yang langsung berhadapan dengan berbagai aktivitas pertambakan. Selain itu, diharapkan petambak dapat menjawab pertanyaan yang menyangkut aktivitas pertambakan di Desa Bulumanis Kidul.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dan kualitatif sekaligus. Analisis data dengan cara menetapkan faktor-faktor yang berhubungan dengan perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor-faktor internal yang dikelompokkan dalam kekuatan dan kelemahan serta faktor-faktor eksternal yang dikelompokkan dalam peluang dan ancaman diperoleh berdasarkan hasil wawancara dengan responden. Dalam wawancara dengan responden akan menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi usaha perikanan budidaya tambak yang dijalankan baik pengaruh dari dalam (internal) maupun luar (eksternal), kemudian hasil wawancara ini akan disarikan sehingga didapatkan faktor-faktor internal dan eksternalnya.

Faktor internal dan eksternal ini disajikan dengan matriks Faktor Strategi Internal (IFE) dan matriks Faktor Strategi Eksternal (EFE), untuk selanjutnya dilakukan analisis SWOT. Rangkuti (1999) menyatakan SWOT merupakan singkatan dari lingkungan Internal *Strengths* dan *Weaknesses* serta lingkungan eksternal *Opportunities* dan *Threats* yang dihadapi dunia bisnis.

Matriks IFE dan EFE yang telah diberi rating dilakukan pembobotan dan dihitung skornya. Pembobotan dilakukan dengan cara perbandingan antara satu faktor dengan faktor yang lain. Dua faktor yang dibandingkan, jika salah satunya dianggap lebih penting dibanding faktor yang lain maka akan diberi nilai 3, jika dianggap sama penting oleh responden maka diberi nilai 2 dan jika dianggap tidak penting akan diberi nilai 1. Kemudian suatu faktor setelah dibandingkan dengan semua faktor yang lain baik itu internal maupun eksternal maka nilainya dijumlahkan. Untuk memperoleh besar bobot suatu faktor maka jumlah nilai faktor hasil perbandingan kemudian dibagi dengan jumlah nilai semua faktor hasil perbandingan. Selanjutnya untuk mendapatkan skor suatu faktor yaitu dengan mengalikan bobot dengan rating. Rating suatu faktor diperoleh dari rata-rata nilai suatu faktor yang diperoleh dari hasil wawancara dengan responden. Untuk kekuatan dan peluang diberi rating 4 (sangat kuat) dan 3 (kuat). Sedangkan untuk kelemahan dan ancaman diberi rating 1 (sangat rendah) dan 2 (rendah).

Analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*) (Rangkuti, 1999). Strategi yang dirumuskan selanjutnya dianalisis dengan *Quantitative Strategic Planning Matrix* (QSPM) untuk menentukan prioritas strategi yang direkomendasikan (David *et al.*, 2009).

Penentuan prioritas strategi dilakukan dengan melakukan perhitungan nilai TAS (*Total Attractive Score*). Strategi dengan nilai TAS tertinggi akan menjadi prioritas utama, kemudian diikuti oleh strategi dengan nilai TAS lebih rendah. Setiap strategi dibangun dari pertimbangan faktor-faktor internal maupun eksternal tergantung pada jenis strategi yang akan dibangun yaitu SO, WO, ST atau WT. Kemudian dilakukan perhitungan *Attractive Score* (AS) dari setiap faktor pembangun strategi tersebut. Nilai TAS diperoleh dari akumulasi *Attractive Score* (AS) yang diperoleh oleh setiap strategi (Saghaei *et al.*, 2012).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Identifikasi Isu Strategis Budidaya Perikanan Tambak Desa Bulumanis Kidul**

Isu strategis yang berkaitan dengan aktivitas budidaya perikanan tambak di Desa Bulumanis Kidul adalah masalah pencemaran lingkungan sekitar tambak oleh buangan limbah berupa limbah cair tapioka, limbah rumah tangga dan limbah peternakan. Berdasarkan laporan KPDL (2004) menyatakan bahwa penetapan status mutu air Sungai Suwatu berdasarkan perhitungan terhadap parameter fisika, kimia dan biologi air dengan Metode Storet menunjukkan bahwa kualitas air bagian hulu sungai dibandingkan dengan kriteria mutu air kelas III telah tercemar berat, sedangkan untuk bagian hilir juga menunjukkan telah tercemar berat. Seiring dengan berjalannya waktu, permasalahan lingkungan ini berdampak pada aktivitas budidaya perikanan tambak di Desa Bulumanis Kidul yang cenderung *stagnan* bahkan mengalami

kemerosotan. Permasalahan lain yang dihadapi para petambak adalah belum adanya suatu sistem tata kelola pertambakan yang baik karena usaha budidaya ini masih bersifat tradisional dan merupakan usaha keluarga. Permasalahan-permasalahan yang ditemukan di lapangan ini menjadikan usaha budidaya perikanan tambak di Desa Bulumanis Kidul sulit berkembang, sehingga perlu dibuat formulasi strategi untuk mengembangkan usaha budidaya perikanan tambak di Desa Bulumanis Kidul.

### **Faktor Strategis Internal Dan Eksternal**

Wahyudi *dkk.* (2012) menyatakan bahwa nilai pembobotan diatas 0,1 menunjukkan faktor tersebut memiliki peranan yang dominan. Pada penelitian ini, kekuatan yang dominan adalah ketersediaan lahan tambak luas, mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petambak, dan produk perikanan budidaya diminati masyarakat luas. Kekuatan dominan ini dapat menjadi modal besar dalam upaya untuk mengembangkan perikanan budidaya di Desa Bulumanis Kidul, karena dengan lahan yang luas akan dapat dibuat banyak kolam-kolam tambak sehingga hasil produksi akan meningkat, serta dapat digunakan untuk mencukupi kebutuhan dan konsumsi masyarakat yang besar. Secara terperinci, hasil skoring masing-masing faktor internal dibuat dalam bentuk matriks Evaluasi Faktor Internal (IFE) disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.**  
Matriks Evaluasi Faktor Internal (IFE) Perikanan Budidaya Tambak  
Desa Bulumanis Kidul

<b>Faktor-faktor Strategi Internal</b>		<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Skor</b>
<b>Kekuatan/<i>Strength</i></b>				
1	Ketersediaan lahan tambak luas	0,123	4	0,492
2	Mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petambak	0,128	4	0,514
3	Dukungan pemerintah terhadap usaha pertambakan	0,056	4	0,223
4	Mudah memperoleh bibit ikan	0,067	3	0,201
5	Produk perikanan budidaya diminati masyarakat luas	0,123	3	0,369
<b>Total Kekuatan</b>				<b>1,799</b>
<b>Kelemahan/<i>Weaknesses</i></b>				
1	Perairan sudah tercemar	0,128	1	0,128
2	Modal usaha untuk budidaya terbatas	0,106	1	0,106
3	Teknologi budidaya yang digunakan masih sederhana	0,067	1	0,067
4	Belum ada standarisasi produk hasil perikanan	0,078	2	0,156
5	Kualitas Sumber Daya Manusia masih rendah	0,123	1	0,123
<b>Total Kelemahan</b>				<b>1,000</b>
<b>Selisih total kekuatan dan total kelemahan (x)</b>				<b>1,218</b>
<b>Total IFE</b>				<b>2,380</b>

Sumber: Pengolahan Data (2013)

Kelemahan yang dominan yaitu perairan sudah tercemar, modal usaha untuk budidaya terbatas, dan kualitas sumber daya manusia rendah. Kelemahan yang dominan ini banyak berhubungan dengan “faktor manusia”, sehingga perubahan perilaku terhadap lingkungan dan pemberdayaan SDM dapat menjadi cara ampuh untuk mengatasi kelemahan-

kelemahan tersebut. Dalam hal kelemahan yang berhubungan dengan perairan yang sudah tercemar, faktor manusia menjadi subjek pelaku pencemar Sungai Suwatu karena manusia yang berperilaku mencemari sungai yaitu dengan membuang limbah industri tapioka, limbah rumah tangga maupun limbah kotoran ternak ke Sungai Suwatu sehingga limbah-limbah tersebut akan terangkut menuju ke laut dan menyebar ke perairan sekitar. Untuk kelemahan yang berhubungan dengan modal usaha untuk budidaya terbatas, faktor manusia juga menjadi subjek karena manusia (dalam hal ini petambak) merupakan pengelola yang melakukan usaha perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul sehingga jika hendak meningkatkan dan mengembangkan usahanya, para petambak ini harus meningkatkan modal usahanya. Peningkatan modal ini sendiri dapat dilakukan dengan cara melakukan peminjaman kredit dari koperasi atau bank maupun sumber lain yang dapat dipercaya oleh petambak (misalnya pinjaman dari orang-orang terdekat atau yang dikenal). Sedangkan kelemahan yang berhubungan dengan kualitas sumber daya manusia rendah, faktor manusia kembali menjadi subjek karena manusia (petambak) merupakan pelaku utama penggerak usaha perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul sehingga kualitas SDM berperan penting dalam usaha mengembangkan usaha perikanan budidaya tambak ini. Kenyataan yang terjadi adalah SDM masih berpendidikan rendah rata-rata SD sampai SLTA, sehingga usaha yang dijalankan masih bersifat tradisional dan belum banyak

tersentuh perkembangan teknologi untuk budidaya perikanan.

Selain itu, Wahyudi *dkk.* (2012) juga menyatakan bahwa nilai rating faktor kekuatan yang semakin besar menunjukkan pihak yang terkait dengan usaha ini telah mampu memanfaatkan kekuatan yang ada. Sebaliknya nilai rating kecil pada faktor kelemahan menunjukkan pihak yang terkait belum mampu mengatasi kelemahan yang muncul. Untuk kekuatan, faktor yang telah mampu dimanfaatkan yaitu ketersediaan lahan tambak luas, mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petambak, dan dukungan pemerintah terhadap usaha pertambakan. Sedangkan untuk kelemahan, yang belum dapat diatasi yaitu perairan sudah tercemar, modal usaha untuk budidaya terbatas, teknologi budidaya yang digunakan masih sederhana, dan kualitas sumber daya manusia masih rendah.

Peluang yang dominan adalah perikanan budidaya tambak merupakan komoditas unggulan Kabupaten Pati dan permintaan produk perikanan tambak ke luar daerah. Peluang yang ada harus lebih dimanfaatkan dan dioptimalkan sehingga perikanan budidaya tambak yang merupakan komoditas unggulan dapat terus dipertahankan kualitas dan kuantitasnya. Selain itu, peluang dengan banyaknya permintaan ke luar daerah dapat digunakan sebagai sebuah kesempatan untuk meningkatkan pendapatan para petambak di Desa Bulumanis Kidul maupun di seluruh wilayah Kabupaten Pati, serta dapat menjadi sumber bagi pendapatan daerah Kabupaten Pati. Untuk lebih jelasnya, hasil skoring masing-masing faktor eksternal dibuat dalam bentuk matriks

Evaluasi Faktor Enternal (EFE) yang disajikan secara terperinci pada Tabel 3.

**Tabel 3.**  
Matriks Evaluasi Faktor Eksternal (EFE) Perikanan Budidaya Tambak Desa Bulumanis Kidul

<b>Faktor-faktor Strategi Eksternal</b>		<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Skor</b>
<b>Peluang/Opportunities</b>				
1	Perikanan budidaya tambak merupakan komoditas unggulan Kabupaten Pati	0,106	4	0,422
2	Jaringan pemasaran luas	0,094	4	0,378
3	Permintaan produk perikanan tambak ke luar daerah	0,117	4	0,467
4	Program pengembangan budidaya perikanan dari Dinas Kelautan Perikanan Kabupaten Pati	0,067	3	0,200
5	Berkembangnya industri pengolahan hasil perikanan di Kabupaten Pati	0,100	4	0,400
<b>Total Peluang</b>				<b>1,867</b>
<b>Ancaman/Threat</b>				
1	Abrasi pantai Bulumanis Kidul	0,083	2	0,167
2	Masuknya produk sejenis dari daerah lain	0,078	2	0,156
3	Serangan penyakit terhadap ikan budidaya	0,128	2	0,256
4	Harga turun saat panen raya	0,117	1	0,117
5	Perubahan musim mempengaruhi kondisi ikan	0,111	1	0,111
<b>Total Ancaman</b>				<b>0,806</b>
<b>Selisih total peluang dan total ancaman (y)</b>				<b>1,061</b>
<b>Total EFE</b>				<b>2,672</b>

Sumber: Pengolahan Data (2013)

Ancaman yang dominan bagi pengembangan perikanan budidaya tambak yaitu serangan penyakit terhadap ikan budidaya, harga turun saat panen raya, dan perubahan

musim mempengaruhi kondisi ikan. Faktor manusia dan alam menjadi penyebab munculnya ancaman terhadap budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul. Ancaman dominan berupa harga turun saat panen raya berasal dari faktor manusia yaitu sebagai akibat dari ulah tengkulak (bakul ikan) yang memainkan harga ikan saat panen raya sehingga harga menjadi turun. Sedangkan ancaman dominan yang berasal dari alam yaitu perubahan musim mempengaruhi kondisi ikan. Perubahan musim akan mempengaruhi suhu kolam tambak. Menurut Kordi dan Tancung (2007), derajat kelangsungan hidup biota menurun pada kenaikan suhu. Perubahan suhu air yang drastis dapat mematikan biota air karena terjadi perubahan daya angkut darah. Ikan merupakan hewan air yang bersifat *poikilometrik* yaitu suhu tubuh mengikuti suhu lingkungan, sehingga perubahan suhu lingkungan akan mengakibatkan perubahan suhu tubuh (Goddard, Wedemeyer, Landau dalam Agustin, 2001). Kisaran suhu maksimum yang dapat ditolerir ikan tergantung pada lama waktu aklimatisasi, konsentrasi oksigen terlarut serta jumlah dan jenis ion terlarut. Perubahan suhu sampai pada kisaran optimal dapat meningkatkan laju pengambilan pakan karena meningkatnya laju metabolisme (Goddard dalam Agustin, 2001). Perubahan suhu melebihi 3-4°C secara tiba-tiba akan menyebabkan perubahan metabolisme yang dapat mengakibatkan “*shock*” dan kematian (Boyd dalam Agustin, 2001).

Selanjutnya, peluang yang telah mampu dimanfaatkan yaitu perikanan budidaya tambak merupakan komoditas unggulan Kabupaten Pati, jaringan pemasaran luas,

permintaan produk perikanan tambak ke luar daerah, dan berkembangnya industri pengolahan hasil perikanan di Kabupaten Pati. Untuk ancaman yang belum dapat diatasi yaitu harga turun saat panen raya dan perubahan musim mempengaruhi kondisi ikan.

Dari Tabel 2 dan 3 dapat dilihat faktor-faktor utama lingkungan internal dan eksternal yang ditandai dengan bobot tertinggi yaitu: (1) Kekuatan utama adalah mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petambak, dengan bobot 0,128. (2) Kelemahan utama adalah letak lahan tambak berdekatan dengan sumber pencemar (Sungai Suwatu), dengan bobot 0,128. (3) Peluang utama adalah permintaan produk perikanan tambak ke luar daerah, dengan bobot 0,117. (4) Ancaman utama adalah serangan penyakit terhadap ikan budidaya, dengan bobot 0,128.

Total Skor EFE (2,672) > IFE (2,380) menunjukkan faktor eksternal lebih dominan daripada faktor internal sehingga faktor eksternal lebih berpengaruh dibanding faktor internal.

Nilai IFE dan EFE yang diperoleh dapat dibuat dalam bentuk matrik internal eksternal (IE). Rangkuti (1999) menyatakan bahwa parameter yang digunakan meliputi parameter kekuatan internal dan pengaruh eksternal yang dihadapi. Tujuan penggunaannya untuk memperoleh strategi bisnis yang lebih detail. Strategi bisnis dalam pengembangan perikanan budidaya di Desa Bulumanis Kidul ini dapat diprakarsai dengan bantuan dari pihak pemerintah daerah yaitu diutamakan untuk menjaga keberlangsungan usaha perikanan budidaya yang terdapat di Desa Bulumanis Kidul,

baik itu dalam segi kuantitas dan kualitas produk maupun harga jual.

Matriks internal eksternal usaha perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul disajikan pada Gambar 2.

		IFE			
		KUAT/ <i>STRONG</i>	RATA-RATA/ <i>AVERAGE</i>	LEMAH/ <i>WEAK</i>	
		4.0	3.0	2.0	1.0
EFE	TINGGI/ <i>HIGH</i>	I	II	III	
	MENENGAH/ <i>MEDIUM</i>	IV	2,672 V	2,380	VI
	RENDAH/ <i>LOW</i>	VII	VIII	IX	

**Gambar 2.**

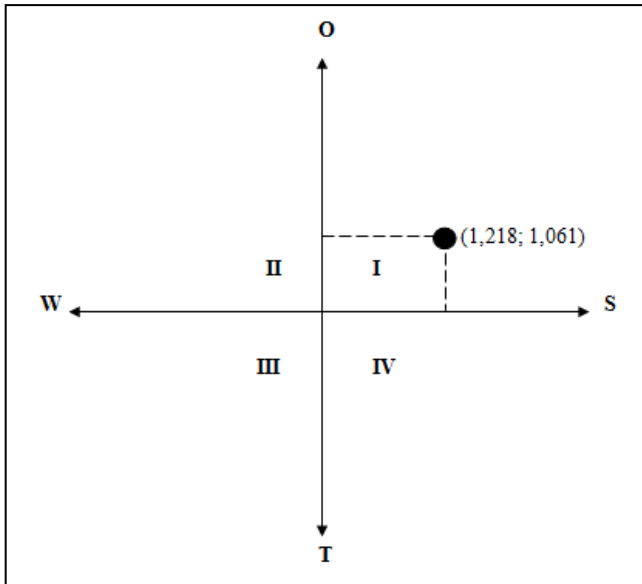
Matriks Internal Eksternal Perikanan Budidaya Tambak Desa Bulumanis Kidul

Sumber: Pengolahan Data (2013)

Strategi yang diperoleh berada pada sel V yaitu strategi pertumbuhan melalui integrasi horizontal (Rangkuti, 1999). Strategi berada di sel V karena nilai IFE 2,380 berada diantara 2,0-3,0 yang merupakan range nilai sel V. Selain itu, nilai EFE 2,672 juga berada diantara 2,0-3,0 yang juga merupakan range nilai sel V sehingga strategi yang diperoleh merupakan strategi sel V yaitu strategi pertumbuhan melalui integrasi

horizontal. Strategi pertumbuhan melalui integrasi horizontal yang dimaksud dapat dengan cara membentuk suatu kelompok yang anggotanya merupakan para petambak perikanan budidaya di Desa Bulumanis Kidul. Diharapkan dengan dibentuknya kelompok ini akan dapat melakukan *controlling* terhadap kuantitas dan kualitas produk dan menjaga kestabilan harga jual produk yang diperoleh dari pedagang besar (tengkulak). Menurut Rangkuti (1999) tujuan dari strategi ini relatif lebih defensif yaitu untuk menghindari kehilangan penjualan dan kehilangan profit.

Selisih total kekuatan-kelemahan (x) dan peluang-ancaman (y) dapat digunakan untuk menentukan matriks *grand strategy*. Tujuan dari pembuatan matriks ini adalah untuk menentukan posisi usaha perikanan budidaya tambak Desa Bulumanis Kidul yang sesungguhnya pada kuadran SWOT (Ahmadi *et al.* dalam Saghaei *et al.*, 2012). Hasil plotting menunjukkan posisi berada pada kuadran I yaitu strategi progresif atau agresif. Dalam hal ini, total skor kekuatan usaha perikanan budidaya tambak Desa Bulumanis Kidul lebih besar dibandingkan total skor kelemahan, yang berarti bahwa usaha ini mempunyai banyak kekuatan untuk lebih ditingkatkan. Jika dilihat dari total skor peluang dan total skor ancaman, juga menunjukkan bahwa peluang yang dimiliki usaha ini lebih banyak dibandingkan ancaman yang harus dihadapi sehingga usaha perikanan budidaya tambak Desa Bulumanis Kidul ini sangat layak untuk lebih dikembangkan. Secara terperinci posisi usaha perikanan budidaya tambak Desa Bulumanis Kidul disajikan pada Gambar 3.



**Gambar 3.**

Matriks *Grand Strategy* Perikanan Budidaya Tambak Desa Bulumanis Kidul

Sumber: Pengolahan Data (2013)

Rangkuti (1999) menyatakan bahwa kuadran I merupakan situasi yang sangat menguntungkan karena memiliki peluang dan kekuatan yang dapat dimanfaatkan untuk kemajuan usaha. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif. Untuk pengembangan perikanan budidaya di Desa Bulumanis Kidul, strategi pertumbuhan agresif dapat dilakukan dengan mengaktifkan kolam-kolam tambak yang belum diusahakan, menerapkan sistem pemasaran yang lebih profesional (berorientasi bisnis bukan bersifat kekeluargaan) dan pembentukan kelompok petambak perikanan budidaya di

Desa Bulumanis Kidul. Maulina *dkk.* (2012) menyebutkan bahwa strategi agresif bisa dilakukan dengan cara peningkatan produksi melalui perluasan lahan budidaya atau penambahan lahan budidaya, penambahan segmen pasar yang dituju, serta dapat dengan menjalin kerjasama dengan pembudidaya lain untuk menjadi pemasok.

### **Formulasi Alternatif Strategi**

Matriks SWOT menggunakan faktor internal dan eksternal sebagai dasar untuk menghasilkan strategi-strategi yang layak untuk dipertimbangkan (David *et al.*, 2009). Alternatif strategi hasil analisis dengan matriks SWOT disajikan pada Tabel 4.

Pada Tabel 4 diketahui bahwa strategi SO-1 yang dihasilkan yaitu optimalisasi penggunaan lahan tambak untuk meningkatkan hasil perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul yang dapat dipasarkan dalam bentuk segar maupun sebagai bahan baku industri pengolahan ikan. Salah satu permasalahan yang teridentifikasi berkaitan dengan aktivitas budidaya perikanan tambak di Desa Bulumanis Kidul adalah masih terdapat kolam-kolam tambak yang terbengkalai, terutama di blok tambak yang paling jauh dari laut. Damayanti tahun 2013 menyatakan bahwa penyebab fluktuasi produksi perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul salah satunya karena beberapa kolam tambak yang tidak berproduksi. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, diketahui bahwa tidak semua kolam tambak yang ada dimanfaatkan untuk budidaya, banyak kolam tambak yang justru terbengkalai. Untuk

mengoptimalkan pemanfaatan lahan tambak yang ada, perlu diketahui kendala-kendala yang dihadapi para petambak terlebih dahulu. Kendala yang dihadapi oleh petambak antara lain kondisi kualitas air tambak. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Damayanti (2013) menyimpulkan bahwa pada stasiun pengambilan sampel di area pertambakan Desa Bulumanis Kidul, konsentrasi sulfida dan pH melebihi kriteria dari Ditjenkan dan Puslitbangkan dalam Permen PU No. 16 Tahun 2011. Selain itu, blok-blok tambak yang jauh dari laut mengalami kendala pasokan air payau sehingga jarang berproduksi. Jika kendala-kendala ini dapat diminimalisir tentunya akan dapat meningkatkan produksi perikanan budidaya di Desa Bulumanis Kidul.

Strategi SO-2 yaitu program pengembangan perikanan budidaya tambak yang lebih spesifik, terutama dalam bentuk penyuluhan, pelatihan, perluasan jaringan pemasaran dan penyediaan bibit ikan yang terjangkau. Program yang lebih spesifik diharapkan akan dapat langsung menuju sasaran. Dengan demikian, kegiatan yang dibuat oleh pemerintah daerah khususnya Dislautkan Kabupaten Pati tidak hanya menjadi suatu program kerja tahunan tetapi dapat dipetik hasil dan dimanfaatkan oleh para petambak secara nyata. Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber (Kepala Desa dan Perangkat Desa Bulumanis Kidul), permasalahan yang dihadapi para petambak di Desa Bulumanis Kidul adalah pemerintah daerah terkesan hanya memberikan perhatian pada momen tertentu saja, misalnya jika akan dilakukan tinjauan atau terjadi kejadian kematian ikan budidaya. Perhatian dalam bentuk penyuluhan, pendampingan atau

pelatihan yang dilakukan secara berkesinambungan sangat jarang dilakukan. Selain itu, program yang dicanangkan bersifat umum untuk semua area pertambakan di Kabupaten Pati dan tidak spesifik berdasarkan kebutuhan daerah tertentu.

Strategi WO-1 yaitu perhatian pemerintah terhadap lingkungan sekitar lahan pertambakan untuk menjamin mutu dan hasil perikanan tambak di Desa Bulumanis Kidul. Isu yang paling banyak menyita perhatian yang berhubungan dengan Desa Bulumanis Kidul adalah masalah lingkungan menjadi perhatian utama di Desa Bulumanis Kidul khususnya yang berada berdekatan dengan Sungai Suwatu. Petambak, petani, warga sekitar sungai dan pemerintah desa sendiri telah sering mengajukan protes terhadap pencemaran Sungai Suwatu kepada pihak perusahaan yang diduga mencemari sungai (pengusaha tapioka di Desa Ngemplak Kidul) maupun pemerintah daerah (dinas-dinas terkait seperti BLH, DPU, Disperindag, Dispertanak, Dislautkan), tetapi sampai saat ini belum ada jalan keluar dan titik temu untuk mengatasi masalah lingkungan di Desa Bulumanis Kidul ini. Dengan peran aktif dan perhatian yang lebih besar dari pihak-pihak terkait diharapkan kegiatan pertambakan di Desa Bulumanis Kidul akan dapat terus berlangsung dan dapat dikembangkan. Upaya paling sederhana untuk mengatasi atau mengurangi dampak pencemaran adalah rehabilitasi dan penanaman mangrove.

**Tabel 4.**

Matriks SWOT Perikanan Budidaya Tambak Desa Bulumanis Kidul

<b>FAKTOR INTERNAL DAN EKSTERNAL</b>	<b>KEKUATAN/STRENGTH</b>	<b>KELEMAHAN/WEAKNESS</b>
<p><b>PELUANG/OPPORTUNITY</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perikanan budidaya tambak merupakan komoditas unggulan Kabupaten Pati</li> <li>2. Jaringan pemasaran luas</li> <li>3. Permintaan produk perikanan tambak ke luar daerah</li> <li>4. Program pengembangan budidaya perikanan dari Dinas Kelautan Perikanan Kabupaten Pati</li> <li>5. Berkembangnya industri pengolahan hasil perikanan di Kabupaten Pati</li> </ol>	<p><b>STRATEGI S-O</b></p> <p>Optimalisasi penggunaan lahan tambak untuk meningkatkan hasil perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul yang dapat dipasarkan dalam bentuk segar maupun sebagai bahan baku industri pengolahan ikan (S1, S2, S5, O1, O3, O4, O5)</p> <p>Program pengembangan perikanan budidaya tambak yang lebih spesifik, terutama dalam bentuk penyuluhan, pelatihan, perluasan jaringan pemasaran dan penyediaan bibit ikan yang terjangkau (S2, S3, S4, O1, O2, O4)</p>	<p><b>STRATEGI W-O</b></p> <p>Perhatian pemerintah terhadap lingkungan sekitar lahan pertambakan untuk menjamin mutu dan hasil perikanan tambak di Desa Bulumanis Kidul (W1, W4, O1, O4)</p> <p>Percepatan transfer teknologi budidaya perikanan, pengucuran bantuan pemodal dan pelatihan SDM pembudidaya tambak sebagai upaya pengembangan perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul dan Kabupaten Pati (W2, W3, W5, O1, O4)</p>
<p><b>ANCAMAN/THREAT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrasi pantai Bulumanis Kidul</li> <li>2. Masuknya produk sejenis dari daerah lain</li> <li>3. Serangan penyakit terhadap ikan budidaya</li> <li>4. Harga turun saat panen raya</li> <li>5. Perubahan musim mempengaruhi kondisi ikan</li> </ol>	<p><b>STRATEGI S-T</b></p> <p>Proteksi dari pemerintah terhadap hasil perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul (S3, T2, T4)</p>	<p><b>STRATEGI W-T</b></p> <p>Manajemen pengembangan budidaya yang baik untuk menjaga keberlangsungan usaha perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul (W1, W2, W3, W4, W5, T1, T2, T3, T4, T5)</p>

Sumber: Pengolahan Data (2013)

Strategi WO-2 yaitu percepatan transfer teknologi budidaya perikanan, pengucuran bantuan pemodal dan pelatihan SDM pembudidaya tambak sebagai upaya pengembangan perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul dan Kabupaten Pati. Maulina *dkk.* (2012) menyebutkan bahwa peningkatan teknologi secara intensif akan dapat meningkatkan produksi, sehingga usaha perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul akan dapat berkembang. Penggunaan teknologi ini tentunya harus didukung dengan peningkatan SDM yang dapat dilakukan melalui pelatihan-pelatihan. Selain itu, masalah permodalan juga harus mendapat perhatian dari pemerintah. Wahyudi *dkk.* (2012) menyatakan bahwa bantuan permodalan dapat berasal dari lembaga keuangan, instansi pemerintah melalui kredit lunak maupun dari lembaga donor nasional dan internasional. Namun peran pemerintah yang lebih penting yaitu mendorong pendirian koperasi-koperasi dari kelompok usaha yang bersangkutan. Bantuan pemerintah lebih diarahkan untuk modal awal pendirian koperasi dan bantuan manajemen serta pengawasan operasional koperasi.

Strategi ST yaitu proteksi dari pemerintah terhadap hasil perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul. Proteksi atau perlindungan pemerintah terhadap produk lokal mutlak diperlukan. Banyaknya wilayah lain yang juga menghasilkan produk perikanan tambak dapat menjadi ancaman serius bagi produk lokal suatu wilayah. Hal ini mengingat di Kabupaten Pati sendiri terdapat 54 desa pesisir yang juga bergerak dalam usaha perikanan budidaya tambak, selain itu daerah sekitar Kabupaten Pati seperti Kabupaten Jepara dan Rembang juga

merupakan penghasil produk perikanan budidaya tambak. Berdasarkan penuturan salah satu petambak yang juga pedagang ikan di Pasar Bulumanis Kidul menyatakan bahwa pasokan ikan yang dijual justru berasal dari Kecamatan Juwana dan hanya sedikit yang berasal dari Desa Bulumanis Kidul. Fenomena ini tentunya mengancam pangsa pasar dari produk perikanan budidaya tambak Desa Bulumanis Kidul karena para pedagang lebih senang mengambil produk dari wilayah lain dibandingkan dari wilayahnya sendiri. Hal ini juga dipicu oleh kurang terpenuhinya pasokan dari Desa Bulumanis Kidul itu sendiri. Proteksi yang dapat dilakukan adalah dengan cara memberikan himbauan bagi petambak untuk menjual produknya kepada pedagang lokal atau di pasar-pasar lokal terlebih dahulu dan bagi pedagang lokal untuk memasarkan produk dari daerahnya sendiri, jika pasokan kurang memadai baru boleh mengambil produk dari daerah lain.

Strategi WT yaitu manajemen pengembangan budidaya yang baik untuk menjaga keberlangsungan usaha perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul. Manajemen pengembangan budidaya yang baik dapat berupa waktu tebar benih disesuaikan dengan kondisi musim, pemberian pakan dan obat-obatan ikan sesuai kebutuhan (tidak berlebihan), standarisasi ukuran ikan saat panen dan pencatatan/pembukuan biaya operasional yang dikeluarkan selama masa tanam benih sampai panen (satu siklus tanam). Strategi WT ini dibuat untuk meminimalisir atau bahkan mengatasi kelemahan dan ancaman yang dihadapi usaha perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul secara

keseluruhan. Pengelolaan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul harus disertai manajemen yang baik. Jika selama ini masalah lingkungan selalu menjadi alasan utama yang menjadi kendala untuk mengembangkan usaha budidaya, maka yang juga perlu diperhatikan adalah pola pengelolaan yang dilakukan oleh petambak. Pola yang dilakukan petambak selama ini masih tradisional, mengandalkan alam, belum ada manajemen keuangan yang baik, serta lebih bersifat kekeluargaan dan saling percaya dalam proses pemasaran. Hal ini harus mulai ditata dan dikelola melalui sistem manajemen agar usaha dapat berkembang bukan hanya dengan dasar “*sak mlakune*” (sesampainya dan semampunya) dan asal balik modal. Pinem (2011) menyatakan bahwa pembuatan jadwal kegiatan budidaya dan rencana target yang ingin dicapai adalah alternatif strategi yang dapat dilakukan. Pembuatan jadwal kegiatan budidaya dan perencanaan target dilakukan agar kegiatan yang dilakukan lebih terkoordinasi dengan baik. Selain itu, dapat digunakan untuk memantau pekerjaan yang dilakukan. Petambak dapat mengetahui kegiatan apa saja yang diutamakan dan kegiatan apa saja yang dapat dikesampingkan apabila kegiatan utama membutuhkan penanganan yang cepat.

### **Prioritas Alternatif Strategi**

Tujuan QSPM adalah untuk menetapkan kemenarikan relatif (*relatif attractiveness*) strategi dengan nilai TAS (*Total Attractiveness Score*) tertinggi merupakan strategi yang paling diprioritaskan (Amini, 2009). Prioritas strategi sebagai hasil

analisis QSPM disajikan pada Tabel 5. Strategi yang dihasilkan merupakan hasil perumusan dari faktor kekuatan (*Strengths*), kelemahan (*Weaknesses*), peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threats*) yang disusun dalam bentuk strategi SO, WO, ST dan WT seperti yang tertera pada Tabel 5.

Manajemen pengelolaan dan pengembangan budidaya yang baik untuk menjaga keberlangsungan usaha perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul, menjadi strategi dengan nilai TAS paling tinggi yaitu 7,430. Hal ini menempatkan strategi ini sebagai prioritas pertama untuk diimplementasikan, seperti yang terlihat pada Tabel 5. Sebuah usaha harus disertai dengan tata kelola atau sistem manajemen yang baik. Selain untuk upaya pengembangan usaha, manajemen yang baik dapat menjaga keberlangsungan usaha dalam jangka waktu yang panjang.

Proteksi pemerintah terhadap hasil perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul menjadi prioritas kedua dengan nilai TAS 5,380. Proteksi terhadap produk lokal wajib dilakukan pemerintah untuk mengurangi gempuran produk luar yang semakin membanjiri pasaran.

Optimalisasi penggunaan lahan tambak untuk meningkatkan hasil perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul yang dapat dipasarkan dalam bentuk segar maupun sebagai bahan baku industri pengolahan ikan, menjadi prioritas ketiga dengan nilai TAS 5,255. Pengoptimalan potensi lahan yang ada akan dapat meningkatkan produksi, karena tidak akan ada lahan yang dibiarkan menganggur dan terbengkalai.

**Tabel 5.**

Hasil Analisis QSPM Usaha Perikanan Budidaya Tambak Desa Bulumanis Kidul

<b>Uraian Strategi</b>	<b>TAS</b>	<b>Prioritas</b>
Optimalisasi penggunaan lahan tambak untuk meningkatkan hasil perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul yang dapat dipasarkan dalam bentuk segar maupun sebagai bahan baku industri pengolahan ikan	5,255	3
Program pengembangan perikanan budidaya tambak yang lebih spesifik, terutama dalam bentuk penyuluhan, pelatihan, perluasan jaringan pemasaran dan penyediaan bibit ikan yang terjangkau	4,992	5
Perhatian pemerintah terhadap lingkungan sekitar lahan pertambakan untuk menjamin mutu dan hasil perikanan tambak di Desa Bulumanis Kidul	4,691	6
Percepatan transfer teknologi budidaya perikanan, pengucuran bantuan pemodal dan pelatihan SDM pembudidaya tambak sebagai upaya pengembangan perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul dan Kabupaten Pati	5,022	4
Proteksi dari pemerintah terhadap hasil perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul	5,380	2
Manajemen pengembangan budidaya yang baik untuk menjaga keberlangsungan usaha perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul	7,430	1

Sumber: Pengolahan Data (2013)

Percepatan transfer teknologi budidaya perikanan, pengucuran bantuan pemodal dan pelatihan SDM pembudidaya tambak sebagai upaya pengembangan perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul dan Kabupaten Pati, menjadi prioritas keempat dengan nilai TAS 5,022. Seiring dengan kemajuan teknologi dan perkembangan jaman, kegiatan usaha yang bersifat tradisional akan tergerus dan tertinggal jauh, sehingga diperlukan pembaharuan baik dari segi peralatan, metode budidaya maupun peningkatan kualitas SDM. Hal ini tentunya dibantu dengan dana yang mendukung.

Program pengembangan perikanan budidaya tambak yang lebih spesifik, terutama dalam bentuk penyuluhan, pelatihan, perluasan jaringan pemasaran dan penyediaan bibit ikan yang terjangkau, menjadi prioritas kelima dengan nilai TAS 4,992. Program pemerintah mulai harus dibuat dengan tujuan dan sasaran yang spesifik dengan jangkauan untuk jangka panjang, bukan hanya untuk jangka pendek tanpa kesinambungan dan kelanjutan.

Perhatian pemerintah terhadap lingkungan sekitar lahan pertambakan untuk menjamin mutu dan hasil perikanan tambak di Desa Bulumanis Kidul, menjadi prioritas keenam dengan nilai TAS 4,691. Berbagai cara untuk merekayasa atau meminimalisir pencemaran lingkungan sudah banyak digunakan dan diterapkan, sehingga masalah pencemaran lingkungan dapat diminimalisir. Menurut Kordi dan Tancung (2007), masalah seperti kondisi kualitas air tambak dapat diatasi dengan melakukan pergantian atau pencampuran air

sehingga dapat menetralsir zat-zat berkonsentrasi tinggi dalam air tambak.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Matriks Internal Eksternal untuk pengembangan perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul menghasilkan strategi pertumbuhan melalui integrasi horizontal yaitu dengan cara membentuk suatu kelompok yang anggotanya merupakan para petambak perikanan budidaya di Desa Bulumanis Kidul. Sedangkan matriks *Grand Strategy* menghasilkan strategi kebijakan pertumbuhan yang agresif yaitu dengan mengaktifkan kolam-kolam tambak yang belum diusahakan, menerapkan sistem pemasaran yang lebih profesional dan pembentukan kelompok petambak perikanan budidaya di Desa Bulumanis Kidul. Untuk strategi yang dihasilkan dengan metode QSPM yaitu prioritas strategi pertama untuk pengembangan perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul yaitu manajemen pengelolaan dan pengembangan budidaya yang baik untuk menjaga keberlangsungan usaha perikanan budidaya tambak di Desa Bulumanis Kidul.

### **Saran**

1. Instansi pemerintah (Dislautkan Kab. Pati), perlu memfasilitasi upaya peningkatan SDM petambak melalui pelatihan-pelatihan dan penyuluhan-penyuluhan yang intensif agar dapat meningkatkan kreatifitas, inovasi,

- ketekunan, serta kesadaran untuk belajar dan menambah pengetahuan mengenai budidaya tambak.
2. Kerjasama antara petambak, instansi terkait (Dislautkan) khususnya penyuluh serta peneliti bidang budidaya dan teknologi perikanan. Kerjasama ini dapat berupa riset atau penelitian agar dapat diperoleh suatu formula obat untuk penyakit ikan, suatu bentuk rekayasa dan teknologi untuk menyasati kondisi alam.
  3. Peran pemerintah dalam proteksi produk perikanan budidaya lokal, serta kerjasama dan kesepakatan harga jual antara Dislautkan Kab. Pati, Disperindag Kab. Pati dan para pedagang serta tengkulak untuk produk perikanan budidaya tambak.
  4. Peraturan serta pemberlakuan sanksi yang tegas terhadap pelaku pencemaran lingkungan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustin, Y. (2001). *Pengaruh Salinitas Dan Kesadahan terhadap Kelangsungan Hidup Dan Pertumbuhan Ikan Hias Sumatra (Barbus tetrazona Bleeker)*. Skripsi. Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor: tidak diterbitkan.
- Amini, M. T. (2009). *Strategy Compiling Case Study: ZTE (A Chinese Telecommunication Co.)*. *International Journal Humanities*, 16(1), 15-29.
- Astuti, A. D. (2012). Status Mutu Air Sungai Suwatu di Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati. *Jurnal Litbang*, 8 (2), 110-116.

- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Pati & Institut Pertanian Bogor. (2001). *Album Peta Pemetaan Potensi Sumberdaya Pesisir Dan Laut Wilayah Kabupaten Pati*. Pati: BAPPEDA.
- Badan Pusat Statistik. (2013). *Istilah Statistik*. <http://www.bps.go.id/>.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. (2012). *Kecamatan Margoyoso Dalam Angka Tahun 2011*. Pati: BPS Kabupaten Pati.
- (2013). *Pati Dalam Angka Tahun 2012*. Pati : BPS Kabupaten Pati.
- Bulumanis Kidul. (2013). *Rekapitulasi Data Tambak Bulumanis Kidul*. Pati: Pemerintah Desa Bulumanis Kidul.
- Damayanti, H. O. (2013). Degradasi Mutu Air Laut Kabupaten Pati. *Bumi Mina Tani*, 143, 23-27.
- (2013). *Inventarisasi Area Pertambakan Desa Bulumanis Kidul Kecamatan Margoyoso*. Pati: Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati.
- (2013). Komoditas Perikanan Di Kabupaten Pati. *Jurnal Litbang*, 9(2), 98-106.
- (2013). Pembangunan Daerah Berkelanjutan Di Kabupaten Pati. *Seri Bunga Rampai* (hlm 1-28). Pati: CV. Mitra Sejati.
- David, M. E., Forest, R. D., and Fred, R. D. (2009). The Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM) Applied to Retail Computer Store. *The Coastal Business Journal*, 8 (1), 42-52.

- Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah. (2004). *Kajian Peruntukan Sungai di Kabupaten Pati*. Pati: Pemerintah Kabupaten Pati.
- Kordi, M. G. H., & Tancung, A. B. (2007). *Pengelolaan Kualitas Air Dalam Budi Daya Perairan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Maulina, I., Handaka, A. A., & Riyantini, I. (2012). Analisis Prospek Budidaya Tambak Udang di Kabupaten Garut. *Jurnal Akuatika*, 3(1), 49-62.
- Pinem, R. F. F. (2011). *Formulasi Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Benih Ikan Sangkuriang (Clarias sp) di Cahaya Kita Gadog Bogor, Jawa Barat*. Skripsi. Departemen Agrobisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor: tidak diterbitkan.
- Rangkuti, F. (1999). *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Saghaei, M., Fazayeli, L., & Shojaee, M. R. (2012). Strategic Planning For A Lubricant Manufacturing Company. *Australian Journal of Business and Management Research*, 1(1), 18-24.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2004). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Wahyudi, J., Damayanti, H. O., & Purnomojati, S. S. (2012). Formulasi Strategi Pengembangan Usaha Bandeng Presto (Studi di Kabupaten Pati). *Prosiding Seminar Nasional Riset dan Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Tahun 2012* (127-137). Jakarta: Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan Perikanan.

**PENGEMBANGAN INDUSTRI MAKANAN OLAHAN BERBAHAN  
BAKU IKAN LAUT DI KABUPATEN PATI  
(Dalam Perspektif Kondisi Kualitas Tenaga Kerja)**

**DEVELOPMENT OF FISH PROCESSING INDUSTRY  
IN PATI REGENCY  
(Perspective: The Quality of Labor)**

**Soebandriyo**

Badan Litbang Provinsi Jawa Tengah

Email: rioavanza70@yahoo.com

***ABSTRACT***

The objectives of this research were: (1) to describe the labor state of fish processing industries and; (2) to identify labor obstacles that hinder the development of fish processing industries. This research was conducted in Pati Regency. Data were analyzed qualitatively. The results of research were: (1) The opportunities of fish processing industries were: industries are located near settlement, so that it is easy to get labor with low wage. Labors on these industries do not need special expertise and high level of education; (2) The obstacles on fish processing industries were: the scarcity of labors during peak fishing session because most the industries need high number of labors. On the other hand, the youth in the settlements near the industries neglect to work on fish processing industries because of low wages.

***Keywords:*** *development, fish processing industries, labor*

**PENDAHULUAN**

Salah satu persoalan yang dihadapi oleh sektor perikanan di Indonesia adalah ekspor ikan yang sebagian besar dilakukan dalam bentuk bahan mentah dan sedikit yang

diolah. Misanya Provinsi Jawa Tengah berdasarkan Profil Perikanan Tangkap DKP Provinsi Jateng (2010), nilai produksi ikan laut di Jawa Tengah sekitar 95.468 ton, tetapi potensi tersebut hanya dimanfaatkan secara eksploitatif. Pada umumnya, ikan yang ditangkap kemudian langsung dijual tanpa pengolahan lebih lanjut sehingga nilai tambahnya relatif kecil. Sesuai dengan apa yang dijelaskan di atas, maka proses pengolahan ikan laut menjadi berbagai jenis produk makanan merupakan potensi yang menonjol, terutama di wilayah pesisir. Industri pengolahan ikan dapat diklasifikasikan menjadi: 1) Industri pengalengan ikan; 2) Industri penggaraman/pengeringan ikan; 3) Industri pengasapan ikan; 4) Industri pembekuan ikan; 5) Industri pemindangan ikan; dan 6) Industri pengolahan pengawetan lainnya (tepung ikan, tepung udang, rumput laut, trasi, petis dan sejenisnya) (Disperindag Kab. Pati, 2011).

Ketersediaan ikan yang dapat ditangkap sebagai bahan baku industri makanan dipengaruhi oleh jumlah sediaan (stok ikan) dan teknologi alat tangkap yang digunakan. Semakin padat stok ikan dan alat tangkap yang digunakan sesuai, maka hasil tangkapan ikan yang dapat didaratkan di tempat-tempat pendaratan ikan semakin banyak. Sumberdaya ikan yang terdapat di laut sekitar Utara dan Selatan Jawa Tengah merupakan bagian dari ikan-ikan yang menjadi stok atau densitas ikan yang berada di perairan laut di seluruh Indonesia (DKP Prov. Jateng, 2010).

Sebagian besar industri pengolahan ikan tersebut berbentuk industri rumah tangga dan industri kecil yang menggunakan tata cara tradisional, seperti manajemen

usaha, teknologi dan proses produksi yang sederhana dan kurang memperhatikan kualitas serta higienitas. Maka, industri makanan olahan berbahan baku ikan laut di Kabupaten Pati menghadapi persoalan antara lain: regulasi pemerintah, permodalan, ketersediaan bahan baku, teknologi pengolahan, sarana dan prasarana, tenaga kerja, serta masalah pengembangan pasar. Dalam sisi regulasi, pengaturan kawasan atau lokasi sentra industri makanan, persyaratan mutu bahan baku dan produk makanan olahan, serta tata niaga produk makanan olahan dari bahan baku ikan belum banyak diterapkan.

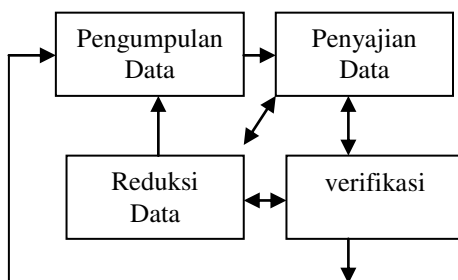
Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk: 1) Menggambarkan kondisi tenaga kerja yang mendukung pengembangan industri makanan berbahan baku ikan laut di Kabupaten Pati; 2) Mengidentifikasi kendala dan potensi berkaitan dengan tenaga kerja yang mendukung pengembangan industri makanan berbahan baku ikan laut di Kabupaten Pati.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian dapat dibagi menurut bidang, tempat, pemakaian, tujuan, waktu dan jenis (Faisal, 2008). Tipe penelitian deskriptif kualitatif bermaksud membuat penginderaan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi tertentu (Suharsimi, 2006). Populasi adalah semua nilai baik dari hasil perhitungan maupun dari hasil pengukuran (Sugiyanto, 2004). Populasi penelitian ini adalah seluruh pelaku industri atau

pengrajin makanan berbahan dasar ikan laut di Kabupaten Pati. Sampel ditentukan secara *purposive*, anggota sampel dipilih secara khusus sesuai dengan tujuan (Umar, 2001). Dikarenakan terlalu banyak populasi maka diambil beberapa sebagai sampel yaitu pegawai Dinas Perikanan dan Kelautan, penyuplai ikan, pengolah ikan, distributor, dan tenaga kerja yang bekerja sebagai buruh pengolah ikan.

Jenis data terdiri: 1) Data primer, diperoleh melalui wawancara mendalam dengan informan terpilih yaitu: petugas Dinas Perikanan dan Kelautan, penyuplai ikan, pengolah ikan, distributor pengolah ikan, dan buruh pengolah ikan; 2) Data sekunder, diperoleh dari buku-buku, laporan, jurnal, koran, majalah, dan internet. Data primer yang terkumpul harus segera dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif versi Miles dan Huberman. Ada beberapa cara untuk menganalisis data dengan model penelitian kualitatif versi Miles dan Huberman dimana dalam analisis data ini terdiri dari tiga alur kegiatan yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan atau verifikasi (Husaini, 2008) seperti yang ditampilkan pada Gambar 1.



**Gambar 1.**

Alur Kegiatan dalam Analisis Data

Sumber: Dokumentasi Penulis (2014)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pengolahan Ikan di Kabupaten Pati**

Kabupaten Pati berada di sebelah barat Kabupaten Rembang dengan potensi perikanan yang tidak kalah besarnya. Sentra perikanan terbesar Kabupaten Pati berada di Kecamatan Juwana, baik untuk perikanan tangkap maupun tambak. Produksi ikan segar di Kabupaten Pati berasal dari perikanan laut dan perikanan budidaya. Produksi perikanan budidaya tambak terdapat di 8 kecamatan yaitu: Kecamatan Kayen, Batangan, Juwana, Wedarijaksa, Trangkil, Margoyoso, Tayu dan Dukuhseti. Potensi tambak terbesar berada di Kecamatan Juwana.

Kabupaten Pati memiliki potensi sumberdaya kelautan dan perikanan terdiri sumberdaya perairan pantai 60 km, lebar 4 mil dari garis pantai, sumberdaya perikanan air payau berupa tambak seluas  $\pm 10.604$  ha di sepanjang pesisir dan sumberdaya perikanan air tawar yang semakin berkembang (BPS Kab. Pati, 2011).

Kabupaten Pati memiliki tujuh tempat pelelangan ikan (TPI) yaitu Banyutowo, Puncel, Pecangaan, Sambiroto, Margomulyo, Bajomulyo I dan Bajomulyo II. Salah satu potensi yang sangat menonjol adalah produksi ikan yang dihasilkan dari TPI Bajomulyo Juwana dengan produksi dan pendapatan hasil lelang (raman) menunjukkan hasil yang baik.

Produksi ikan segar yang dipasarkan keluar daerah sebesar 70% dan sebagian di ekspor (BPS Kab. Pati, 2011). Ikan segar tersebut dipasarkan ke wilayah DKI Jakarta (Muara Angke), Jawa Barat (Bandung), Jawa Tengah (Semarang, Pekalongan) dan Jawa Timur (Surabaya). Negara tujuan ekspor ikan segar adalah: Singapura, Hongkong dan Malaysia. Salah satunya adalah produksi udang yang dipasarkan ke Perusahaan Pembekuan Udang (*Cold Storage*) di PT. Misaja Mitra (Margoyoso Pati), Semarang, Surabaya dan Bandung untuk di ekspor ke luar negeri. Disamping itu telah ada pedagang lokal yang melaksanakan ekspor ke Hongkong dan Afrika. Produksi ikan olahan (30%) seperti: Ikan pindang dipasarkan ke kota-kota di Jawa Tengah, Jawa Timur, Jawa Barat (Tasikmalaya) dan DKI Jakarta. Ikan asin dipasarkan ke kota-kota di Jawa Tengah, Jawa Timur, Jawa Barat (Tasikmalaya), DKI Jakarta dan Palembang (BPS Kab. Pati, 2011). Ikan panggang (ikan asap) dipasarkan ke sekitar wilayah Kabupaten Pati, Kudus, Purwodadi, dan lain-lain. Khusus untuk Ikan Bandeng dijual dalam keadaan segar dan diolah.

Pada tahun 2009 nelayan di Kabupaten Pati berjumlah 15.756 orang yang tersebar di berbagai daerah sekitar tempat

pelelangan ikan yang ada di Kabupaten Pati. Jumlah kapal yang ada disekitar TPI 1.918 kapal. Sedangkan jumlah kapal yang mendarat sekitar TPI untuk bongkar muatan ikan 55.441 kapal. Produksi ikan dijual melalui TPI 31.393.549 kg dengan hasil pelelangan Rp7.563.661.900.

Hasil tangkapan ikan di Kabupaten Pati dikonsumsi segar sebanyak 70% sedangkan yang diolah sebanyak 30%. Produksi yang diolah (30%) berupa: Ikan pindang 35%, Ikan asin 46%, dan ikan panggang 19%. Pengolah Ikan di Kabupaten Pati terbilang cukup besar, pengolahan tradisional berupa pengeringan, pemindangan dan pengasapan merupakan yang terbesar. Selain itu, pengolahan Bandeng juga cukup besar karena terdapatnya potensi tambak yang sangat besar, terutama di Kecamatan Juwana.

Di Kabupaten Pati terdapat 587 orang pengolah ikan, yang terdiri dari pengolah ikan asin sebanyak 18 UKM, pindang sebanyak 28 UKM, trasi sebanyak 24 UKM, panggang sebanyak 495 UKM, dan presto sebanyak 22 UKM dengan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan setiap hari rata-rata 3 orang. Dengan demikian tenaga kerja yang dibutuhkan 1.095 orang. Untuk Kabupaten Pati jumlah pengolah ikan 334 pelaku usaha, dengan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan rata-rata setiap harinya 3-5 orang, kecuali untuk pembuatan pengolah ikan pindang, dan pengolah ikan fillet yang membutuhkan tenaga kerja lebih banyak rata-rata 10-15 orang pekerja mulai dari pembersihan ikan, penggaraman, penataan ikan dalam keranjang, dan kemudian pemasakan. Dengan demikian tenaga kerja yang ada di Kabupaten Pati untuk pengolahan ikan berjumlah 2.249 orang. Tenaga kerja

yang dipakai biasanya buruh dari warga sekitar dan ada yang diambil dari keluarga sendiri.

Dari pengolahan ikan tersebut juga dihasilkan produk sampingan berupa petis ikan, kerupuk catak (kerupuk dari laberin ikan manyung) yang memiliki nilai ekonomis tinggi, dan limbah pengasapan yaitu arang tempurung kelapa, yang juga mempunyai nilai jual sebagai bahan arang karbon. Di Kecamatan Juwana terdapat *home industry* pengolahan ikan yang jumlahnya 89 usaha dengan kegiatan pembuatan ikan asin, pindang, trasi, panggang, presto, dan kerupuk ikan, yang terdapat di berbagai desa seperti Desa Bendar, Bajomulyo, Dukutalit, Langenharjo, Doropayung, dan Bakaran Kulon. Kegiatan ini dapat menyerap tenaga kerja 1.157 orang.

### **Pengeringan (Ikan asin)**

Ikan asin sebagaimana disampaikan oleh pengusaha pengolahan ikan asin Bapak Muri usaha ini termasuk usaha kecil dengan tenaga kerja 10 sampai 15 orang, tenaga kerjanya sebagian besar ibu rumah tangga, pengupahan dengan borongan, jenis keterampilan sederhana. Sarana dan prasarana yang dibutuhkan adalah air bersih untuk pencucian, garam, bedeng dari bambu untuk tempat penjemuran, lantai jemur untuk pengeringan oleh sinar matahari.

### **Pemindangan**

Proses pengolahan ikan pindang cukup sederhana pertama-tama ikan dicuci dengan air laut dibersihkan dimasukkan ke besek, dilumuri garam dapur selanjutnya diolah ke dalam dandang pengolahan selama kurang lebih

satu jam diatas kompor gas. Tenaga kerjanya bapak-bapak serta ibu rumah tangga dengan upah borongan. Pemasaran dilakukan di pasar tradisional sekitarnya serta antar daerah. Sarana prasarana yang dibutuhkan kompor gas, dandang pemasak, garam dapur, besek bambu, air pencucian dan saluran pembuangan limbah.

### **Pengasapan**

Jenis ikan yang diolah adalah jenis Ikan Manyung Jawa dan Ikan Manyung Cina. Proses pengolahan cukup sederhana, pertama-tama ikan di potong kepala dan ekornya kemudian badan ikan dibelah untuk dibuang kotoran ikan, lalu di iris-iris menjadi daging ikan setebal 5-10 cm, selanjutnya dibakar di tungku pembakaran dengan menggunakan tempurung kelapa atau bonggol jagung. Pemasarannya dilakukan di pasar tradisional sekitarnya dan bekerja sama dengan agen pemilik modal. Sarana prasarana yang dibutuhkan diantaranya meliputi tungku pengasapan, bahan bakar tempurung kelapa, bonggol jagung. Adapun tenaga kerja yang digunakan berasal dari anggota keluarga.

Lokasi pengasapan berada di pinggir sungai yang keruh, di sekelilingnya tambak, air untuk mencuci ikan diambil dari sungai tersebut. Terdapat gubuk-gubuk sebagai tempat pengolahan untuk mencuci, memotong dan memanggang. Bahan bakar memanggang adalah batok kelapa. Diatas bara api dipasang bilah-bilah besi tempat meletakkan ikan yang sudah dipotong, kemudian asap dialirkan ke tungku.

Harga ikan berkisar antara Rp13.000-Rp17.000 per kg. Setiap pembelian terdiri dari karung-karung berisi 30 kg. Sisa

pengolahan berupa organ dalam ikan dibuang ke sungai, kepala ikan dijual di pasar sebagai bahan masakan. Persoalan pengasapan di Kabupaten Pati adalah higienitas, sanitasi yang baik, peralatan yang bersih dan tata cara pengolahan yang efisien, sehingga pemerintah perlu memfasilitasi sarana dan prasarana yang higienis.

### **Pengolahan Daging Ikan (Surimi)**

Potensi pengolahan ikan di Juwana sangat besar. Ada tambak seluas 10.600 ha, dengan masa panen 6-7 bulan. Petani melakukan pola pembenihan dan panen secara berkala, sehingga setiap saat bisa panen, tidak serempak. Mayoritas petambak tidak memiliki lahan, mereka menyewa lahan dari orang lain. Produk unggulan Juwana adalah Ikan Bandeng yang dapat diolah menjadi berbagai macam jenis olahan turunan.

Sebagaimana disampaikan oleh pengusaha olahan berbahan surimi Bapak Sugito selaku ketua kelompok dan koperasi Kelompok Usaha Bersama (KUB) Mina Barokah di Juwana serta sebagai motivator pelatihan pengolahan ikan berbahan surimi, produk yang dihasilkan diantaranya nugget, bandeng cabut duri, bandeng krispi, krupuk, kaki naga dan bakso. Tenaga kerjanya dari ibu rumah tangga. Adapun jenis usahanya adalah *home industry*. Pemasaran dilakukan di Pulau Jawa dengan sistem pesanan lewat biro travel. Sarana dan prasarana yang dibutuhkan antara lain *freezer*, *cool box*, timbangan dan pengemasan.

Di Juwana terdapat sentra pengolahan ikan pindang, ikan asap, kerupuk, duri lunak dan ikan segar lainnya. Pengolahan

ikan di Juwana tidak menghasilkan limbah. Hal ini diketahui dari beberapa pengolahan ikan seperti: daging ikan yang digunakan untuk fillet dan bakso, tulang ikan digunakan untuk kerupuk dan kepala ikan yang dapat digunakan untuk petis. Pak Gito dengan 9 karyawan melakukan usaha pengolahan Bandeng menjadi fillet, kerupuk tulang, bandeng tanpa duri, bandeng krispi, bakso, nugget dan kaki naga. Bahan baku utama yang digunakan adalah ikan bandeng yang diperoleh dari petambak dan TPI. Jika ketersediaan bahan baku langka, baru membeli ikan impor. Pasar penjualannya di Jakarta, Jawa Timur, Yogyakarta, Bali dan pulau-pulau lain dengan jaringan kekerabatan dan pertemanan. Persoalan dalam pemasaran surimi dan turunannya adalah rantai dingin (rantai distribusi untuk mengkondisikan supaya ikan tetap dalam keadaan dingin saat didistribusikan).

Saat ini kebijakan terhadap pengembangan industri pengolahan makanan berbahan baku ikan laut dengan nilai non ekonomis adalah swangi kurisi, mata besar, kuniran untuk di fillet dan pengembangan produk berbahan baku ikan bandeng. Dalam bidang sarana prasarana adalah pengembangan sarana prasarana berupa gedung pemfilletan ikan, peralatan fillet, gedung pendinginan, *cold storage*, dan alat-alat untuk melaksanakan pengolahan ikan. Untuk tenaga kerja dengan pengadaan sarana dan prasarana baru dan dukungan modal, maka semakin banyak menyerap tenaga kerja untuk pemanfaatan gedung pemfilletan, pindang dan *cold storage*. Dalam aspek teknologi, ada pengembangan teknologi pembekuan dengan pengadaan *cold storage* dan pengembangan teknologi sarana dan prasarana pengolahan

ikan kecil untuk dibuat kerupuk dan abon ikan laut. Untuk permodalan bagi pelaku usaha dilaksanakan dengan dana APBD maupun APBN dalam bentuk kredit pengembalian bunga rendah dan bantuan modal gratis dalam hal mengembangkan pasar ikan (los pasar ikan) dengan sarana dan prasarana yang lebih memadai berupa meja, tempat meja dan alat-alat penyimpanan untuk mendukung sarana rantai dingin serta sanitasi yang higienis.

Program yang telah dilaksanakan untuk pengembangan industri makanan olahan berbahan baku ikan laut:

- a. Bahan baku: 1) Sosialisasi pengembangan produk olahan berbahan baku ikan laut untuk surimi; 2) Pengembangan produk olahan berbahan baku non ekonomis untuk filletan.
- b. Sarana dan prasarana: 1) Pembangunan ruang berpendingin (*cold storage*) tahun 2006 dan 2007, rehabilitasi ruang berpendingin ikan tahun 2010, 2011, 2012; 2) Membangun gedung sentra pengolahan ikan (gedung pemfilletan) tahun 2010, 2012; 3) Membangun gedung pemindangan ikan tahun 2012; dan 4) Pemanfaatan sarana dan prasarana pengolahan ikan mulai tahun 1998 s/d 2012.
- c. Tenaga kerja: 1) Pelatihan untuk tenaga kerja pengolahan maupun pengusaha pengolahan ikan yang diadakan oleh Pemda Kab. Pati, DKP Provinsi dan DKP RI; 2) Monitoring dan pembinaan kepada tenaga kerja secara rutin maupun pembinaan untuk motivasi kerja dan usaha.

- d. Teknologi: 1) Program pengadaan sarana teknologi rantai dingin (*cold storage*); 2) Pengadaan teknologi pemasak minyak dan daging ikan; dan 3) Teknologi pengolahan yang lebih efektif, efisien dan higienis, *presti cooper*, pengemas produk, *cool box* dan *freezer*.
- e. Modal: 1) KUR kerjasama dengan Bank Swasta Nasional (BNI dan BRI); 2) Kredit dana bergulir dengan dana APBD Kabupaten Pati; dan 3) PUMP P2 HP dari Kementerian Kelautan RI.
- f. Pasar: 1) Pengembangan sarana prasarana di pasar ikan tradisional berupa meja *display* (los ikan) untuk 3 pasar dengan dana TP APBN 2011; 2) Pengembangan sarana-prasarana SRD di pasar berupa *freezer*, *cool box*, dan bleng berinsulasi untuk 3 kelompok pengecer ikan di 3 los pasar ikan.

Berdasarkan evaluasi Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pati, maka kendala yang dialami pengusaha pengolahan makanan berbahan baku ikan laut diantaranya adalah:

- a. Bahan baku: 1) Ketersediaan bahan baku ikan fillet semakin tergantung dengan alam; 2) Ketersediaan bahan baku ikan pindang masih belum mencukupi.
- b. Sarana dan prasarana: 1) Sarana dan prasarana yang digunakan masih sederhana; 2) Masih kurangnya pengadaan sarana dan prasarana untuk pengolah maupun pengecer ikan di pasar dan pedagang ikan keliling.
- c. Tenaga kerja: Tenaga kerja belum memperhatikan dan belum sadar akan pentingnya sanitasi dan higienitas.

- d. Teknologi: 1) Teknologi masih tradisional; 2) IPAL belum dikembangkan.
- e. Modal: Modal bantuan dari APBD dan APBN belum memenuhi.
- f. Pasar: 1) Sanitasi dan higienitas masih kurang, diperlukan pembinaan; 2) Sarana dan prasarana di pasar dan pedagang ikan keliling masih belum memadai.

Hal-hal yang dibutuhkan untuk pengembangan industri pengolahan makanan berbahan baku ikan laut diantaranya adalah:

- a. Bahan baku: Kontinuitas ketersediaan bahan baku pindang.
- b. Sarana dan prasarana: 1) Pengembangan sarana dan prasarana pengolahan ditingkatkan; 2) Pengadaan lahan untuk pengembangan sarana-prasarana.
- c. Tenaga kerja: Pembinaan dan pelatihan untuk tata cara pengolahan ikan yang baik, tata cara pemasaran ikan yang lebih baik dan sanitasi higienis dikembangkan lebih lanjut.
- d. Teknologi: Pengembangan teknologi pengolahan dan teknologi lain ditingkatkan.
- e. Modal: Pengembangan bantuan modal kepada pengusaha pengolahan ditingkatkan jumlah dan variasinya.
- f. Pasar: 1) Pengadaan sarana dan prasarana pasar dan pedagang ikan; 2) Pengembangan modal untuk pemasar (bakul pengecer keliling ikan di pasar).
- g. Pelatihan sanitasi dan higienis.

Berdasarkan observasi di lapangan serta keterangan dari beberapa narasumber, maka terdapat permasalahan pengolahan ikan di Kabupaten Pati berupa: 1) Sarana prasarana pembuangan sampah belum tersedia (depo sampah dan alat angkut sampah); 2) *Supply* bahan baku masih dipermainkan oleh tengkulak; dan 3) Pemasaran ke pasar modern berskala kecil (Mall) masih terkendala kemasan dan kualitas produk dan sistem pembayaran yang terlalu lama.

### **Kendala Tenaga Kerja**

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kendala yang dihadapi oleh pengusaha pengolah ikan: 1) Pada waktu musim ikan banyak, pengusaha pengolah ikan berlomba untuk mengolah ikan dengan jumlah yang lebih banyak dari pada waktu tidak musim ikan, sehingga membutuhkan tenaga kerja lebih banyak. Sementara tenaga kerja yang mau bekerja di bidang pengolahan ikan terbatas. Tenaga kerja muda yang ada di lingkungan perumahan nelayan tidak mau bekerja sebagai pengolah ikan karena upahnya dirasakan terlalu sedikit dan sekarang ini masih didominasi dengan tenaga kerja yang usianya diatas 40 tahun sehingga lama kelamaan mereka sudah tidak bisa kerja lagi karena sudah lanjut usia. Kondisi ini menyebabkan pengusaha pengolah ikan tidak dapat menambah produksi pengolahan ikan pada waktu musim ikan; 2) Pembuangan limbah ikan, terutama air kotor dari pencucian ikan; 3) Udara yang tidak sehat dari limbah pengolahan ikan; 4) Pencemaran udara dari hasil pengasapan ikan di lingkungan perumahan; dan 5) Permodalan terbatas,

oleh karena itu diperlukan campur tangan pemerintah untuk membuka jaringan dengan lembaga keuangan seperti Bank dengan bunga ringan.

Waktu yang dibutuhkan para pengusaha pengolah ikan untuk memproses ikan menjadi ikan olahan mulai dari pembersihan ikan, pemotongan, penggaraman ikan, pemasakan ikan, pengepakan ikan, hingga dinaikkan diatas kendaraan membutuhkan waktu selama 8 jam setiap hari dengan upah tenaga kerja rata-rata Rp25.000 per hari. Semua pekerjaan sifatnya borongan, sehingga upah yang diperoleh berdasarkan hasil pekerjaannya.

Sementara itu, tenaga kerja yang terlibat dalam pemindangan ikan tidak perlu memiliki keterampilan khusus. Berdasarkan informasi yang diperoleh pada saat survei lapangan, diperoleh keterangan bahwa jumlah tenaga kerja tetap biasanya lebih sedikit dari tenaga tidak tetap, karena faktor bahan baku tergantung pada musim. Pada saat tangkapan ikan meningkat, para pengusaha akan menambah tenaga kerjanya. Umumnya tenaga kerja tambahan ini banyak dipekerjakan pada saat perebusan dan penjemuran. Tenaga kerja tetap maupun tidak tetap yang bekerja di perusahaan pemindangan ikan umumnya adalah masyarakat sekitar lokasi pemindangan.

Upah tenaga kerja pada usaha pemindangan ikan ini bervariasi. Upah ditentukan berdasarkan pengalaman, status dan jenis pekerjaan yang dilakukan. Upah tenaga kerja tetap yang sudah berpengalaman di Juwana adalah Rp40.000 per hari, sedangkan tenaga kerja tidak tetap dibayar Rp30.000 per hari (BPS Kab. Pati, 2011). Sistem pengupahan yang

berlaku di sekitar Kecamatan Juwana umumnya berbeda dengan pengupahan di lokasi survei lain. Di wilayah ini, sistem pengupahan dikenal dengan istilah *tonase*, di mana besarnya upah untuk sekelompok pekerja ditentukan berdasarkan jumlah ikan yang dipindang. Misalkan sekelompok tenaga kerja tetap sebanyak 5 orang yang melakukan pemindangan ikan sebanyak 1.000 kg (1 ton) ikan yang dipindang maka upah kelima tenaga kerja adalah 5 orang x Rp40.000 per hari = Rp200.000 per hari. Apabila terdapat tenaga kerja tambahan (tenaga kerja tidak tetap), maka tenaga kerja tidak tetap ini akan mendapat upah Rp30.000 per hari. Sedangkan upah tenaga **manajemen** adalah 2 kali upah tenaga kerja tetap, yaitu Rp80.000 per hari. Sehingga bila produksi rata-rata ikan pindang 1.000 kg per hari, maka pengusaha minimal mengeluarkan dana sebesar Rp1.505.000 untuk membayar upah tenaga kerja setiap hari. Bila jumlah produksi meningkat, maka tenaga kerja akan mendapat tambahan sesuai dengan jumlah peningkatan ikan pindang yang diproduksi. Tetapi bila jumlah produksi mengalami penurunan yang signifikan (lebih dari 25%), maka perusahaan akan mengurangi jumlah tenaga kerja tidak tetap.

### **Potensi Tenaga Kerja**

Jumlah tenaga kerja pengolah ikan yang ada disekitar perumahan nelayan 3.454 orang (Profil Perikanan Kabupaten Pati, 2011). Tenaga kerja yang dibutuhkan untuk pengolahan ikan tergantung kepada bahan baku yang diperoleh (ikan), makin banyak bahan baku yang diperoleh makin banyak tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengolah ikan tersebut,

mulai dari pembersihan ikan sampai dengan pemasakan ikan, minimal tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengolah rata-rata 5 orang, kecuali untuk mengolah ikan pindang dan untuk fillet dibutuhkan tenaga kerja rata-rata 10 orang.

Tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengolah ikan sebagian besar adalah ibu-ibu rumah tangga yang usianya diatas 40 tahun, kegiatan ini dilakukan untuk menambah penghasilan keluarga. Pengusaha pengolah ikan lebih cocok untuk memilih tenaga kerja ini, disamping rajin juga upahnya lebih murah yaitu Rp25.000 yang bekerja mulai pukul 08.00 - 16.00 dan tidak ada perjanjian yang mengikat antar kedua belah pihak.

Para pengusaha tidak memerlukan tenaga ahli untuk memproses bahan baku berupa ikan menjadi hasil ikan olahan. Rata-rata tenaga kerja yang bekerja untuk mengolah ikan menjadi ikan pindang, ikan panggang, ikan asin, ikan fillet, trasi, dan kerupuk ini sudah bekerja minimal tiga tahun lebih dan berasal dari sekitar lingkungan perumahan nelayan yang tidak jauh dari lokasi pengolahan ikan, dengan demikian tidak perlu transport, cukup jalan kaki saja (Disnakertrans Kab. Pati, 2011).

Untuk meningkatkan keterampilan tenaga kerja dalam pengolahan ikan, para anggota kelompok pengolah ikan mendapatkan pelatihan cara mengolah ikan yang memenuhi persyaratan kesehatan agar tidak cepat busuk serta cara menghindari pemakaian formalin sehingga hasil pengolahan ikan dapat dikonsumsi oleh konsumen dengan sehat.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

1. Peluang pengusaha pengolah ikan memanfaatkan tenaga kerja meliputi: a) Tenaga kerja di lingkungan perumahan nelayan sangat banyak dan mudah didapat; b) Upah tenaga kerja sangat murah; c) Dalam mengolah ikan tidak diperlukan tenaga ahli; d) Tenaga kerja dalam mengolah ikan tidak memerlukan pendidikan tinggi, cukup mau bekerja dengan upah yang telah ditentukan sebelumnya. Industri pengolahan makanan berbahan baku ikan laut memerlukan tenaga kerja keterampilan khusus. Jumlah dan keterampilan tenaga kerja di pengaruhi oleh kegiatan usaha lain, saat musim panen pertanian, ketersediaan tenaga kerja kurang, sehingga kegiatan industri pengolahan menurun sampai menutup kegiatan usaha.
2. Kendala dan potensi yang dihadapi pengusaha pengolah ikan pada umumnya adalah: pada waktu musim ikan banyak pengusaha pengolah ikan berlomba mengolah ikan sebanyak-banyaknya, sehingga membutuhkan tenaga kerja banyak, sementara tenaga kerja yang mau bekerja sebagai pengolah ikan terbatas. Sedangkan untuk potensi yang dihadapi pengusaha pengolah ikan adalah adanya tenaga kerja ibu rumah tangga atau tenaga kerja wanita yang tidak memerlukan keahlian untuk memproses bahan baku berupa ikan menjadi hasil ikan olahan seperti ikan pindang, ikan panggang, ikan asin, ikan fillet, trasi, dan kerupuk berasal dari sekitar

lingkungan perumahan nelayan yang tidak jauh dari lokasi pengolahan ikan, sehingga tidak perlu transport.

### **Saran**

1. Memberikan bantuan pengolah ikan berupa sarana prasarana (bangunan, kompor, dandang, es, sanitasi, kotak pendingin, alat transportasi, **rendahnya sanitasi air bersih, rendahnya kualitas penyimpanan bahan baku, pembuangan limbah, peralatan pengolahan belum memenuhi standar kualitas.**) (Dislautkan, Disperindag, Bapermades).
2. Pengolah ikan diberikan pelatihan pembuatan pengemasan dan pengiriman hasil makanan berbahan baku ikan laut agar mampu menjaga kualitas produk, berupa **kelembaban perlindungan** dari bakteri (Dislautkan, Disperindag, Bapermades).
3. Tenaga kerja dibuatkan standar pengupahan agar tenaga kerja muda yang ada di lingkungan perumahan nelayan mau bekerja sebagai pengolah ikan (Dislautkan, Disnakertrans).
4. Kelompok pengolah ikan sebaiknya membentuk koperasi simpan pinjam dan mengakses Bumdes (Badan Usaha Milik Desa) (Dinas Koperasi dan UKM, Dislautkan).
5. Memberi bantuan kepada kelompok pengolah ikan panggang berupa cerobong asap, alat pemanggang, *box* tempat menyimpan ikan (Dislautkan, Disprindag, Dinas Pemberdayaan Perempuan dan KB, Bapermades).

6. Membuat jaringan antara kelompok pengolah ikan, dengan petugas Tempat Pelelangan Ikan (TPI) (Dislutkan).

## **DAFTAR PUSTAKA**

Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. (2011). *Pati Dalam Angka Tahun 2010*. Pati: BPS Kabupaten Pati.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. (2011). *Kecamatan Juwana Dalam Angka Tahun 2010*. Pati: BPS Kabupaten Pati.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. (2011). *Kecamatan Dukuhseti Dalam Angka Tahun 2010*. Pati: BPS Kabupaten Pati.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. (2011). *Kecamatan Margoyoso Dalam Angka Tahun 2010*. Pati: BPS Kabupaten Pati.

Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah. (2010). *Profil Perikanan Tangkap di Perairan Umum Jawa Tengah*. Semarang: Pemerintah Provinsi Jawa Tengah.

Dinas Kelautan Perikanan Kabupaten Pati. (2011). *Profil Perikanan*. Pati: Dislutkan kabupaten Pati.

----- . 2012. *Selayang Pandang*. Pati.

Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Pati. (2011). *Laporan Kegiatan Tahunan*. Pati: Disperindag Kabupaten Pati.

Dinas Pemberdayaan Perempuan. (2011). *Profil*. Pati.

Disnaker Kab. Pati. 2011. *Profil*. Pati.

- Faisal, S. (2008). *Format-Format Penelitian Sosial*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Husaini, U. (2008). *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Umar, H. (2001). *Metode Penelitian Untuk Skripsi Dan Tesis Bisnis*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyanto. (2004). *Analisis Statistik Sosial*. Malang: Bayumedia Publishing.

**PENINGKATAN PERILAKU KESEHATAN  
MASYARAKAT MELALUI PEMANFAATAN  
BANK SAMPAH**

**IMPROVEMENT OF COMMUNITY'S HEALTH  
BEHAVIOR THROUGH THE USE OF BANK WASTE**

**Aeda Ernawati**

Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati

Email: aeda.ernawati@yahoo.com

**ABSTRACT**

*Since 2013, waste bank has been established at both community and school to support Adipura Clean-city Awards. Today, utilization of waste bank in Pati Regency is able to increase the use value of waste and reduce the volume of waste. This paper aims to describe the utilization of waste bank to improve community health behavior using behavioral change theories. Several local regions have been succesful to improve health behavior through waste bank utilization. Waste bank is proved to modify waste management behavior from conventional model (collection-transport-dumping) to 3R model (Reduce-Reuse-Recycle). Waste bank improves pro-environmental behavior, so that waste is not accumulated and environment becomes cleaner and more comfortable. The money that is resulted from waste bank activities can be used as a stimulus to encourage home yard utilization, so that it can improve family nutritional intake and Mosquito Nest Elimination (MNE) behavior. Reward of waste bank may be given on health insurance format, so that it can improve the utilization of health facilities.*

**Keywords:** *benefits, health behaviors, waste bank*

## **PENDAHULUAN**

Kesehatan menurut UU RI No. 36 Tahun 2009 diartikan sebagai keadaan sehat baik fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Ditinjau dari upaya kesehatan, kebersihan merupakan salah satu unsur mutlak dalam upaya pemeliharaan dan peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Salah satu bentuk upaya kebersihan adalah pengelolaan sampah yang memenuhi syarat kesehatan (Fitriana dan Soedirham, 2013).

Sampah adalah sesuatu bahan atau benda padat yang tidak dipakai lagi oleh manusia, atau benda padat yang sudah tidak digunakan lagi dalam suatu kegiatan manusia dan dibuang (Notoatmodjo, 2007). Sampah pada umumnya digolongkan menjadi dua jenis, yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik sering disebut dengan sampah basah sedangkan sampah anorganik sering disebut sampah kering. Sampah organik adalah sampah yang berasal dari sisa-sisa makhluk hidup (material biologis) yang dapat membusuk dengan mudah seperti sisa makanan, dedaunan kering, buah dan sayuran. Sampah anorganik adalah sampah yang berasal dari bahan baku non biologis sehingga sulit terurai. Proses penghancuran sampah anorganik membutuhkan penanganan lebih lanjut di tempat khusus, karenanya sampah anorganik sering menumpuk di lingkungan sekitar rumah. Sampah yang tergolong ke dalam sampah anorganik yaitu: plastik dalam bentuk botol, kantong, dan sebagainya, kaleng, kertas, kaca, *styrofoam*, dan lain-lain (Alex, 2012).

Jumlah sampah setiap tahun terus meningkat seiring meningkatnya jumlah penduduk dan kualitas kehidupan masyarakat. Hal ini disebabkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mendorong pola hidup masyarakat menjadi lebih konsumtif (Iksandri *dkk.*, 2014). Kementerian Lingkungan Hidup mencatat pada tahun 2012 rata-rata penduduk Indonesia menghasilkan dua kilogram sampah per orang per hari. Artinya, ada sekitar 490 ribu ton sampah yang dibuang oleh seluruh penduduk Indonesia dalam sehari. Saat ini sampah yang dapat dikelola dengan baik baru 42% dari seluruh sampah yang dibuang (Utami, 2013).

Jumlah sampah yang cenderung meningkat memerlukan pengelolaan dan pengolahan yang serius. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat berfungsi sebagai tempat berkembangnya serangga ataupun binatang pengganggu lain yang dikenal sebagai vektor penyakit. Vektor tersebut dapat menimbulkan berbagai penyakit menular seperti diare, kolera dan tifus. Penyakit tersebut dapat menyebar dengan cepat karena bibit penyakit yang berkembangbiak di sampah dapat bercampur dengan air minum. Penyakit Demam Berdarah Dengue dan penyakit jamur juga dapat meningkat cepat di daerah yang sampahnya tidak dikelola dengan memadai (Fitriana dan Soedirham, 2013).

Fitriana dan Soedirham (2013) menyebutkan sampah yang tidak dikelola secara memadai juga dapat menimbulkan pencemaran. Pencemaran yang diakibatkan oleh sampah dapat berpengaruh terhadap kesehatan lingkungan, baik secara langsung ataupun tidak langsung. Bentuk pencemaran udara yang ditimbulkan oleh sampah antara lain

mengeluarkan bau yang tidak sedap, debu dan gas beracun. Pembakaran sampah dapat meningkatkan karbon monoksida (CO), karbondioksida (CO<sub>2</sub>), gas belerang, amoniak dan asap di udara. Tresna (2000) menyebutkan gas CO tidak berwarna dan tidak berbau tetapi sangat berbahaya. Jika menghirup gas CO dalam waktu setengah jam dengan kadar 1300 ppm dapat menyebabkan kematian. Sedangkan gas CO<sub>2</sub> tidak beracun tetapi dapat menaikkan suhu bumi. Selain itu bentuk pencemaran perairan yang ditimbulkan oleh sampah antara lain terjadinya perubahan warna dan bau pada sungai, penyebaran bahan kimia dan mikroorganisme yang terbawa air hujan dan meresapnya bahan-bahan berbahaya sehingga mencemari sumur dan sumber air (Fitriana dan Soedirham, 2013). Selain itu, timbunan sampah organik pada tempat pembuangan akhir yang terbuka akan mengalami proses dekomposisi secara anaerobik dan menghasilkan gas metan yang berkontribusi pada pemanasan global. Jika gas metan berada di atmosfer dalam waktu 7-10 tahun dapat meningkatkan suhu sekitar 1,3°C per tahun (Utami, 2013).

Mengingat besarnya permasalahan sampah, maka penyelesaian permasalahan sampah tidak cukup mengandalkan petugas kebersihan saja. Seluruh lapisan masyarakat harus turut serta membantu pemerintah menangani masalah sampah. Undang Undang Nomor 18 Tahun 2008 mengamanatkan pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*). Pemerintah mengajak masyarakat untuk mengurangi, menggunakan kembali dan mendaur ulang sampah. Pemerintah Kabupaten Pati sudah mengeluarkan Perda Kab. Pati No. 7 Tahun 2010 tentang

pengelolaan sampah yang menyebutkan bahwa setiap orang berkewajiban mengurangi timbulan sampah, memilah sampah dari sumbernya dan melakukan pengolahan sampah yang berwawasan lingkungan. Namun kegiatan pengelolaan sampah tersebut menghadapi kendala, yaitu masih rendahnya kesadaran masyarakat untuk memilah sampah.

Kehadiran bank sampah menjadi salah satu solusi untuk mengatasi rendahnya kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah. Pemerintah sangat mendukung pengelolaan sampah melalui bank sampah. Pemerintah menjadikan bank sampah sebagai strategi penerapan 3R dengan dikeluarkannya Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 13 Tahun 2012 tentang pedoman pelaksanaan *reduce*, *reuse*, dan *recycle* melalui bank sampah. Bank sampah dalam peraturan tersebut didefinisikan sebagai tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan/atau diguna ulang yang memiliki nilai ekonomi.

Bank sampah mulai banyak berdiri di Kabupaten Pati tahun 2013 baik di lingkungan masyarakat maupun sekolah seiring dengan program kota Adipura. Pemanfaatan bank sampah di Kabupaten Pati saat ini utamanya bertujuan meningkatkan nilai guna sampah serta mengurangi volume sampah. Bank sampah di beberapa daerah lain sudah bisa dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan kesehatan masyarakat khususnya masalah yang berkaitan dengan kesehatan lingkungan. Tujuan penulisan ini adalah untuk memaparkan pemanfaatan bank sampah dalam meningkatkan perilaku kesehatan berdasarkan teori perubahan perilaku.

## **PEMBAHASAN**

### **Peningkatan Perilaku Kesehatan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Bank Sampah**

Pengelolaan sampah melalui bank sampah memberikan banyak manfaat bagi masyarakat. Keuntungan bank sampah berupa kebersihan lingkungan, kesehatan, serta ekonomi. Keuntungan secara ekonomi disampaikan oleh Sudirman (Asisten Deputi Pengelolaan Sampah Kementerian Lingkungan Hidup), bahwa sampai dengan bulan Juli tahun 2013 Kementerian Lingkungan Hidup mencatat seluruh Bank Sampah yang ada secara nasional mampu menghasilkan uang mencapai 15,7 miliar rupiah per bulan. Jumlah bank sampah sebanyak 1.195 buah tersebar di 58 kabupaten kota dengan 106.000 tenaga kerja dan menghasilkan 15,7 miliar rupiah setiap bulan pendapatan dari Bank Sampah (Riz, 2013).

Utami (2013) menyebutkan bank sampah adalah suatu sistem pengelolaan sampah kering secara kolektif yang mendorong masyarakat untuk berperan serta aktif di dalamnya. Bank sampah memiliki sistem manajerial yang operasionalnya dilakukan oleh masyarakat. Mekanisme kerja bank sampah dimulai dari pemilahan, penyetoran, penimbangan, pencatatan, dan pengangkutan. Nasabah harus memilah sampah sebelum disetorkan pada bank sampah. Pemilahan sampah tergantung pada kesepakatan saat pembentukan bank sampah, pada umumnya berdasarkan kategori organik dan anorganik. Pengelompokan sampah akan memudahkan proses penyaluran sampah.

Setelah dipilah, sampah disetorkan ke bank sampah sesuai dengan jadwal yang disepakati, misalnya setiap hari

rabu dan sabtu. Penjadwalan ini dimaksudkan untuk menyamakan waktu nasabah menyetor, dan pengangkutan ke pengepul. Hal ini agar sampah tidak bertumpuk di lokasi bank sampah.

Selanjutnya, sampah ditimbang kemudian petugas mencatat bobot sampah sesuai jenisnya. Hasil pengukuran tersebut kemudian dikonversi ke dalam nilai rupiah dan ditulis dalam buku tabungan. Tabungan dapat diambil setelah jangka waktu tertentu sesuai kesepakatan misalnya tiga bulan sekali. Tabungan bank sampah bisa dimodifikasi menjadi beberapa jenis tabungan hari raya, tabungan pendidikan, atau tabungan sosial. Hasil penjualan sampah tidak semuanya menjadi milik nasabah. Sebagian disisihkan untuk operasional bank sampah dan pengembangan lembaga ke depan. Persentase bagi hasil ditentukan melalui kesepakatan antara nasabah dan pengelola bank sampah. Bagi hasil untuk bank sampah bisa berkisar antara 10-30% dari nilai penjualan sampah. Tahapan selanjutnya pengangkutan sampah yang sudah terkumpul oleh pengepul yang sudah ditunjuk dan disepakati. Sistem ini memungkinkan sampah tidak menumpuk di lokasi bank sampah (Utami, 2013).

Bank sampah merupakan salah satu alternatif dalam mengajak masyarakat untuk peduli dengan sampah. Bank Sampah menerima tabungan berupa sampah tetapi dapat kembali dalam bentuk uang atau bentuk lain sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Konsep ini dimanfaatkan oleh beberapa bank sampah untuk meningkatkan perilaku kesehatan.

### **1. Bank sampah merubah perilaku dalam pengelolaan sampah dari sistem kumpul-angkut-buang menjadi sistem 3R**

Sampah erat kaitannya dengan kesehatan masyarakat, karena dari sampah tersebut akan hidup berbagai mikro organisme penyebab penyakit (bakteri pathogen) dan juga serangga sebagai pemindah/penyebarkan penyakit (*vector*). Oleh sebab itu sampah harus dikelola dengan baik sampai sekecil mungkin supaya tidak mengganggu atau mengancam kesehatan masyarakat. Pengelolaan sampah yang baik, bukan untuk kepentingan kesehatan saja, tetapi juga untuk keindahan lingkungan (Notoatmodjo, 2007).

Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang meliputi pengumpulan, pengangkutan, sampai dengan pemusnahan atau pengolahan sampah sedemikian rupa sehingga sampah tidak menjadi gangguan kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup (Notoatmodjo, 2007). Pengelolaan sampah yang dilakukan oleh sebagian besar masyarakat selama ini, dengan membakar dan membuang sampah secara sembarangan, serta dengan sistem kumpul-angkut-buang (Suwerda, 2012). Adapun sistem pengolahan sampah yang diamanatkan oleh UU No. 18 Tahun 2008 adalah sistem pengelolaan sampah sistem 3R yaitu *reduce*, *reuse*, dan *recycle*.

Kesadaran masyarakat untuk merubah perilaku mengolah sampah dengan sistem 3R meningkat seiring berdirinya banyak bank sampah. Berdasarkan teori stimulus organisme, perubahan perilaku tergantung pada paparan stimulus terhadap organisme. Organisme akan memutuskan

menerima atau menolak stimulus tersebut. Apabila stimulus diterima, maka ia mengerti stimulus tersebut sehingga timbul kesediaan untuk bertindak demi stimulus yang telah diterimanya. Akhirnya, dengan dukungan fasilitas serta dorongan dari lingkungan maka stimulus tersebut mampu merubah perilaku masyarakat (Notoatmodjo, 2012). Bank sampah merupakan stimulus yang diterima oleh masyarakat sehingga masyarakat bersedia melakukan perubahan perilaku mengelola sampah sesuai ketentuan dari pengelola bank sampah. Utami (2013) menyebutkan bahwa sebelum bank sampah didirikan, masyarakat diberi informasi tentang pentingnya memilah dan menabung sampah melalui bank sampah. Awalnya banyak anggota masyarakat yang menolak konsep bank sampah karena menurut pandangan masyarakat hanya memindahkan tempat pengumpulan sampah. Masyarakat dapat memahami nilai positif bank sampah setelah diberi penjelasan tentang contoh pengelolaan bank sampah dan keuntungan yang akan didapatkan jika sampah dikelola dengan sistem bank sampah. Akhirnya masyarakat siap menjadi nasabah bank sampah. Beberapa contoh bank sampah yang berhasil merekrut banyak nasabah setelah berdiri selama satu tahun antara lain Bank Sampah Moro Seneng Pekauman, Banjarmasin Selatan dengan jumlah nasabah sebanyak 55 orang dan Bank Sampah PJHI Balikpapan berhasil merekrut nasabah sebanyak 126 orang. Adapun Bank Sampah Pelita Harapan Ball Parang Rappocini Makasar setelah berdiri selama dua tahun berhasil merekrut nasabah sebanyak 127 orang (Utami, 2013).

Pemilahan sampah dalam bank sampah umumnya diklasifikasikan dalam kelompok sampah kaca, sampah metal, sampak kertas dan sampah plastik. Penerapan prinsip 3R dalam pengelolaan sampah pada bank sampah antara lain: (1) Sampah kaca dapat dihancurkan dan dilebur sebagai bahan baku produk baru; (2) Sampah besi dapat dilelehkan menjadi bahan dasar produk baru; (3) Sampah kertas dapat dan dibuat bubur kertas sebagai bahan dasar produk baru; dan (4) Sampah plastik dapat dilelehkan menjadi bijih plastik sebagai bahan baku produk baru (Utami, 2013).

Penerapan prinsip 3R dalam pengelolaan sampah merupakan bentuk perilaku kesehatan lingkungan. Perilaku ini terjadi sebagai respon seseorang terhadap keberadaan sampah di sekitarnya, sehingga sampah tersebut tidak mempengaruhi kesehatannya (Notoatmodjo, 2012).

## **2. Bank sampah dapat meningkatkan perilaku peduli lingkungan**

Lingkungan hidup merupakan faktor yang sangat penting dalam kelangsungan hidup manusia. Manusia harus menjaga dan mengelola lingkungan hidup dengan baik. Pengelolaan lingkungan hidup membutuhkan partisipasi dari semua pihak termasuk masyarakat. Partisipasi masyarakat memegang peranan penting dalam upaya pemecahan masalah kesehatan termasuk dalam pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah yang memadai merupakan salah satu bentuk perilaku peduli lingkungan (Fitriana dan Soedirham, 2013).

Manfaat bank sampah dalam meningkatkan perilaku peduli lingkungan dirasakan oleh masyarakat di wilayah RW 4

Balla Parang Kota Makasar. Nasabah rela menarik tabungan yang berasal dari sampah untuk memperbaiki jalan di lingkungannya. Keadaan ini menunjukkan bahwa bank sampah menciptakan budaya baru agar masyarakat mau peduli pada kebersihan dan kesehatan lingkungannya. Perilaku peduli lingkungan karena adanya bank sampah ditunjukkan juga oleh warga RW 16 Karanganyar Yogyakarta. Sebelum ada bank sampah mereka membuang sampah yang berserakan didepan rumah seperti besi, buku, dan kardus ke sungai. Setelah ada bank sampah mereka menabung sampah di bank sampah sehingga lingkungan menjadi lebih bersih (Utami, 2013).

Adapun bank sampah di Desa Duwet Kecamatan Bendo Kabupaten Magetan membuat program pembuatan saluran air dan penanganan lahan kritis. Program pembuatan saluran air bertujuan agar aliran air di lingkungan sekitar rumah menjadi lancar. Bentuk kegiatannya seperti pembuatan saluran air di kamar mandi, selokan didepan rumah, belakang, atau samping rumah. Sedangkan penanganan lahan kritis merupakan program penggunaan pupuk organik atau kompos dari bank sampah untuk perbaikan lahan kritis agar tingkat kesuburannya kembali. Lahan kritis adalah lahan yang tidak dimanfaatkan karena tingkat kesuburannya sangat rendah. Program peduli lingkungan yang lain adalah membuang sampah pada tempatnya bagi semua anggota keluarga nasabah. Sampah dipisahkan menjadi 2 yaitu sampah basah dan sampah kering. Kegiatan ini membudayakan masyarakat membuang sampah sesuai jenis sampahnya mengingat masing-masing jenis sampah berbeda pengolahannya dan

memudahkan pengumpulan sampah ke bank sampah (Triwardani, 2013).

Bentuk perilaku peduli lingkungan yang lain adalah pemanfaatan pekarangan untuk perbaikan gizi keluarga. Sampai saat ini masih ada 4 masalah gizi utama di Indonesia yaitu Kurang Energi Protein (KEP), Anemia Gizi Besi, Kurang Vitamin A, dan Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKI). UNICEF dalam Soekirman (2000) menyebutkan salah satu penyebab langsung timbulnya masalah gizi pada balita adalah konsumsi pangan. Tingkat konsumsi sebagian penduduk Indonesia masih di bawah anjuran pemenuhan gizi. Oleh karena itu upaya untuk meningkatkan ketahanan pangan dan gizi keluarga perlu dilakukan melalui pemanfaatan sumber daya yang tersedia maupun yang dapat disediakan di lingkungannya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui pemanfaatan lahan pekarangan yang dikelola oleh rumah tangga. Kegiatan pemanfaatan lahan pekarangan dalam program Diversifikasi Pangan dan Gizi (DPG) bertujuan untuk meningkatkan dan memantapkan peran pekarangan dalam mendukung penyediaan aneka ragam bahan pangan berkualitas dalam rangka penanggulangan kemiskinan dan perbaikan gizi keluarga (Ashari, Saptana, Bastuti, T.P., 2012).

Mengingat pentingnya pemanfaatan pekarangan untuk peningkatan pemenuhan gizi keluarga, maka bank sampah membuat program pemanfaatan pekarangan sebagai upaya untuk meningkatkan perilaku kesehatan. Sebagai contoh, Bank Sampah di Desa Duwet Kabupaten Magetan memanfaatkan hasil keuntungan bank sampah untuk perbaikan gizi keluarga khususnya balita. Bank Sampah

membuat program penanaman tanaman produktif di pekarangan rumah. Bentuk kegiatannya adalah bank sampah membagikan bibit pohon pepaya kepada anggota bank sampah. Pemilihan pohon pepaya karena hampir seluruh pohon pepaya dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, baik itu buah, bunga, daun, maupun batang. Pepaya yang mudah tumbuh di daerah dingin dan rendah serta tidak memerlukan perawatan yang rumit, maka pengelola menyimpulkan pohon ini yang cocok dipakai bagi pembagian bibit dan perbaikan gizi untuk masyarakat sekitar (Triwardani, 2013).

Sebelum ada program pemanfaatan pekarangan dari bank sampah, pekarangan dibiarkan kosong. Setelah ada stimulus dari bank sampah berupa bibit tanaman yang diberikan setiap tiga bulan sekali, masyarakat bersemangat menanam tanaman produktif di pekarangannya. Program ini memberikan banyak manfaat bagi masyarakat. Masyarakat dapat menjaga kelestarian lingkungannya dengan penanaman pohon produktif. Masyarakat dapat meningkatkan gizi keluarga dan menghemat biaya ekonomi dengan memanfaatkan sayuran dan buah dari pekarangan mereka sendiri. Selain itu masyarakat dapat menambah penghasilan dengan menjual hasil pekarangannya (Triwardani, 2013). Pemanfaatan pekarangan untuk meningkatkan konsumsi gizi keluarga merupakan salah satu bentuk perilaku pemeliharaan kesehatan (Notoatmodjo, 2012).

Individu yang tertarik dengan suatu stimulus akan memberikan perhatian yang lebih kepada stimulus tersebut untuk selanjutnya memutuskan apakah akan menerima atau

menolak stimulus yang diterima (Notoatmodjo, 2012). Informasi adanya insentif yang akan diterima oleh nasabah bank sampah merupakan stimulus yang direspon secara positif oleh anggota masyarakat sehingga banyak yang berpartisipasi dalam program tersebut. Selanjutnya, masyarakat juga menyadari manfaat lain dari bank sampah, yaitu menjadikan lingkungan tempat tinggal menjadi lebih bersih. Hal ini menjadi *reinforcement* atau penguat untuk munculnya perilaku kesehatan dengan melakukan pengelolaan sampah secara tepat. Sebelum bank sampah berdiri, masyarakat memandang sampah sebagai sesuatu yang tidak mempunyai nilai guna dan membuang sampah tanpa melakukan pemisahan sampah berdasarkan jenisnya. Keberadaan bank sampah mampu mengubah stigma negatif tentang sampah, sehingga masyarakat dapat memaknai sampah secara lebih positif. Sebagai akibatnya, sampah yang awalnya hanya dibuang begitu saja, kemudian dipilah agar bisa diolah dan tidak mencemari lingkungan (Utami, 2013).

Bentuk lain dari perilaku peduli lingkungan karena ada stimulus dari bank sampah adalah perilaku kesehatan masyarakat dalam program pemberantasan sarang nyamuk DBD. Pemberantasan sarang nyamuk penting dilakukan mengingat Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah di Indonesia (Profil Kesehatan Indonesia, 2013). Jumlah penderita DBD secara nasional selama tahun 2013 sebanyak 112.511 kasus dengan jumlah kematian 871 orang (Incidence Rate/Angka kesakitan sebesar 45,85 per 100.000 penduduk dan CFR/Angka kematian sebesar 0,77%).

Ada *trend* peningkatan jumlah kasus sejak tahun 2011 sebagaimana tercantum dalam Tabel 1.

**Tabel 1.**  
Angka Kesakitan (IR) Demam Berdarah Dengue  
Per 100.000 Penduduk Tahun 2008-2013

<b>Tahun</b>	<b>Angka Kesakitan per 100.000 penduduk</b>
2011	27,67
2012	37,27
2013	45,85

Sumber: Profil Kesehatan Indonesia (2013)

Penyakit demam berdarah ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Penyakit DBD dapat muncul sepanjang tahun dan dapat menyerang seluruh kelompok umur. Penyakit ini berkaitan dengan kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat. Oleh karena itu pencegahan penyakit DBD sangat tergantung pada pengendalian vektornya, yaitu nyamuk *Aedes aegypti*. Pengendalian vektor dapat dilakukan secara biologi, kimia dan pengelolaan lingkungan. Salah satu cara pengelolaan lingkungan dengan cara Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). PSN pada dasarnya merupakan pemberantasan jentik atau mencegah agar nyamuk tidak dapat berkembang biak. PSN dapat dilakukan dengan: 1) Menguras bak mandi dan tempat-tempat penampungan air sekurang-kurangnya seminggu sekali. Kegiatan ini dilakukan atas dasar pertimbangan bahwa perkembangan telur agar berkembang menjadi nyamuk adalah 7-10 hari; 2) Menutup rapat tempat penampungan air seperti tempayan, drum, dan tempat air lain dengan tujuan agar nyamuk tidak dapat

bertelur pada tempat-tempat tersebut; 3) Mengganti air pada vas bunga dan tempat minum burung setidaknya seminggu sekali; dan 4) Membersihkan pekarangan dan halaman rumah dari barang-barang bekas terutama yang berpotensi menjadi tempat berkembangnya jentik-jentik nyamuk, seperti sampah kaleng, botol pecah, dan ember plastik.

Pengembangan bank sampah memungkinkan pembuatan program peningkatan perilaku kesehatan sesuai dengan permasalahan yang ada di lingkungan sekitarnya. Sebagai contoh, adanya wabah Demam Berdarah Dengue (DBD) tahun 2008 di Dusun Badengan Bantul di Yogyakarta mendorong Bambang Suwerda sebagai Dosen Politeknik Kesehatan menggalakan pendirian bengkel kesehatan lingkungan sebagai cikal bakal Bank Sampah Gemah Ripah. Bank Sampah Gemah Ripah merupakan bank sampah pertama di Indonesia. Bengkel kesehatan lingkungan diharapkan mampu meningkatkan masyarakat dalam melaksanakan pola hidup bersih dan sehat dan meningkatkan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan sehingga akan mengurangi kasus wabah DBD (Riz, 2013).

Bank sampah lain yang membuat program pemberantasan nyamuk Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah Bank Sampah di Desa Duwet Kecamatan Bendo Kabupaten Magetan. Bank sampah ini membuat program pemberantasan nyamuk Demam Berdarah Dengue secara berkala di Desa Duwet bekerja sama dengan Poskesdes dan seluruh masyarakat Desa Duwet. Masyarakat Desa Duwet langsung tanggap dan mau bekerja sama dengan pemerintah desa untuk memberantas wabah DBD dengan bersih-bersih seluruh lingkungan desa. Bank

Sampah sendiri memberikan sedikit bantuan pengasapan (*fogging*) dan pemberian bubuk abate kepada warga masyarakat. Program ini dilakukan karena ada kasus Demam Berdarah Dengue di Desa Duwet. Kegiatan ini sangat bermanfaat sehingga kasus demam berdarah di Desa Duwet dapat diatasi (Triwardani, 2013).

Perubahan perilaku masyarakat dalam melakukan pemberantasan sarang nyamuk DBD melalui bank sampah dengan tujuan mencegah terjadinya wabah penyakit demam berdarah sesuai dengan teori fungsi perubahan perilaku dari Katz dan Lawrence Green. Katz (1960) dalam Notoatmodjo (2012) mendukung teori fungsi menyatakan bahwa perilaku berfungsi sebagai pertahanan diri dalam menghadapi lingkungannya. Perilaku dapat melindungi manusia dari ancaman yang datang dari luar. Artinya masyarakat yang ikut mengelola sampah dan ikut kegiatan pemberantasan sarang nyamuk akan terhindar dari penyakit demam berdarah karena penyakit tersebut merupakan ancaman bagi diri. Adapun Lawrence Green (1980) dalam Notoatmodjo (2012) menyebutkan bahwa perilaku kesehatan masyarakat ditentukan oleh pengetahuan, kepercayaan, sikap, kepercayaan, tradisi yang dianut dari masing-masing individu. Selain itu ketersediaan fasilitas, sikap, dan perilaku para petugas kesehatan terhadap kesehatan juga akan mendukung dan memperkuat terbentuknya perilaku. Perilaku peduli lingkungan dalam kegiatan pemberantasan sarang nyamuk oleh anggota bank sampah di Desa Duwet Kecamatan Bendo Kabupaten Magetan disebabkan adanya dukungan dari petugas kesehatan dan pemerintah desa dimulai dengan

sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya pemberantasan sarang nyamuk. Kemudian Bank sampah memberikan bantuan abate dan *fogging* sehingga program pemberantasan sarang nyamuk dapat berjalan.

### **3. Bank sampah dapat memberikan reward dalam bentuk asuransi kesehatan**

Asuransi kesehatan merupakan salah satu upaya untuk mendekatkan akses masyarakat kecil ke pelayanan kesehatan. Seperti diketahui, selama ini biaya kesehatan di Indonesia amat mahal dan relatif belum terjangkau sebagian besar masyarakat Indonesia. Kecenderungan meningkatnya biaya pemeliharaan kesehatan menyulitkan akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan yang dibutuhkannya. Keadaan ini terjadi terutama pada keadaan dimana pembiayaannya harus ditanggung sendiri (*out of pocket*) dalam sistem tunai (*fee for service*). Masyarakat yang berada di bawah garis kemiskinan dan yang tinggal di daerah pedesaan tidak terlindungi oleh kebanyakan program kecuali oleh Kartu Sehat. Kartu Sehat merupakan jaminan kesehatan yang diberikan oleh pemerintah bagi keluarga tidak mampu secara ekonomi, tetapi pada pelaksanaannya distribusi kartu sehat ini tidak tepat sasaran. Banyak keluarga tidak mampu tidak mendapatkan Kartu Sehat (Littik, 2007).

Kondisi masyarakat yang tidak mampu untuk mendapatkan pelayanan kesehatan, mendorong dr. Gamal mendirikan Klinik Indonesia Medika. Klinik ini memberikan asuransi kesehatan dengan sampah sebagai alat pembayaran preminya. Meskipun asuransi kesehatan hanya dibayar

dengan sampah, bukan berarti layanan yang diberikan seadanya. Klinik asuransi sampah memberikan berbagai layanan kesehatan standar kepada anggotanya, termasuk cek kadar gula darah atau kadar kolesterol. Tiap bulan peserta asuransi menyeter sampah yang sudah dipilah senilai Rp10.000 (Tim Liputan 6 SCTV, 2014). Klinik Indonesia Medika bekerja sama dengan Bank Sampah di Kota Malang dalam mengelola sampah yang sudah terkumpul. Masyarakat banyak terbantu dari sisi fasilitas kesehatan dan juga kebersihan lingkungan. Sampah yang semula tidak berguna jadi sangat berguna (Anonim, 2014).

Partisipasi masyarakat dalam program asuransi kesehatan dengan menggunakan sampah sebagai alat pembayaran preminya merupakan salah satu bentuk perilaku kesehatan. Masyarakat ikut kegiatan dengan tujuan mencari pengobatan pada saat menderita penyakit. Selain itu mereka juga bertujuan untuk memelihara atau menjaga kesehatan agar tidak sakit (Notoatmodjo, 2012).

Berdasarkan teori fungsi oleh Kartz (dalam Notoatmodjo, 2012), perubahan perilaku bergantung kepada kebutuhan, artinya, individu akan menerima stimulus yang dianggap sebagai kebutuhan. Saat ini kesehatan sudah menjadi salah satu kebutuhan pokok yang harus dipenuhi. Undang-undang dasar 1945 pasal 28 H dan Undang-Undang No. 36 Tahun 2009 menetapkan bahwa kesehatan adalah hak fundamental setiap warga negara. Oleh karena itu negara bertanggung jawab dalam pengaturan hak hidup sehat bagi penduduknya. Masyarakat juga mulai melihat kesehatan sebagai kebutuhan primer sehingga meningkatkan perilaku pemanfaatan fasilitas

kesehatan. Namun pada kenyataannya pembangunan kesehatan belum berjalan optimal dan merata menjangkau seluruh lapisan masyarakat (Irwandy, Nurdin. P., Dian. S.R., 2013).

Perilaku memiliki fungsi instrumental, artinya dapat berfungsi memenuhi kebutuhan. Seseorang berperilaku positif terhadap obyek demi pemenuhan kebutuhannya. Sebaliknya bila obyek tidak dapat memenuhi kebutuhannya maka ia akan berperilaku negatif. Program asuransi kesehatan yang diberikan oleh bank sampah di Malang dianggap mampu memenuhi kebutuhan akan pelayanan kesehatan pada masyarakat yang memiliki pendapatan rendah. Perilaku menjadi nasabah bank sampah dapat dianggap sebagai perilaku pertahanan diri (*defend mechanism*) untuk melindungi masyarakat dari kesulitan mendapatkan pelayanan kesehatan yang memadai ketika sakit. Oleh karena itu, mereka tidak merasa terbebani dalam membayar premi asuransi karena yang digunakan untuk membayar adalah sampah yang sebelumnya dianggap tidak memiliki nilai guna.

## **SIMPULAN**

Bank sampah dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan perilaku kesehatan masyarakat terutama perilaku terkait kesehatan lingkungan. Bank sampah dapat merubah perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah dari sistem kumpul-angkut-buang menjadi sistem 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Bank sampah dapat meningkatkan semangat perilaku peduli lingkungan sehingga sampah tidak menumpuk dan lingkungan menjadi bersih dan asri. Bank sampah dapat membuat

terobosan kegiatan dalam upaya meningkatkan perilaku pemanfaatan pekarangan untuk perbaikan gizi keluarga. Adanya kasus demam berdarah mendorong bank sampah ikut berpartisipasi dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) DBD. Selain itu, Bank sampah juga memungkinkan memberikan *reward* kepada nasabah dalam bentuk asuransi kesehatan, bekerja sama dengan klinik kesehatan yang sudah ada.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alex S. (2012). *Sukses Mengolah Sampah Organik Menjadi Pupuk Organik*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Anonim, 2014. *Cerita Anggota Klinik Asuransi Sampah*.  
[http://www.bbc.co.uk/indonesia/majalah/2014/01/140119\\_majalahlain\\_kliniksampah](http://www.bbc.co.uk/indonesia/majalah/2014/01/140119_majalahlain_kliniksampah).
- Ashari., Saptana., Bastuti, T. P. (2012). Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Mendukung Ketahanan Pangan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 30(1), 13-30.
- Diegenetika, 2013. *Bank Sampah Gemah Ripah*.  
<http://banksampahbantul.com/bank-sampah-gemah-riyah-3.htm>.
- Fitriana, A dan Soedirham, O. (2013). Perilaku Ibu Rumah Tangga dalam Pengelolaan Sampah di Desa Bluru Kodul RW 11 Kecamatan Sidoarjo. *Jurnal Promosi Kesehatan*, 1(2), 132-137.

- Ikhsandri, Reini S.I., Nyimas S.R.P. (2014). Kajian infrastruktur Pengolahan Sampah di Kawasan Berkembang Jakabaring Kelurahan 15 Ulu Kota Palembang. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 2(1), 137-145.
- Irwandy, Nurdin. P., Dian. S.R. (2013). Analisis Disparitas Kualitas Pelayanan Puskesmas di Kabupaten Kutai Kertanegara. *Jurnal AKK*, 2(1), 42-50.
- Kementerian Kesehatan Indonesia. (2010). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2009*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Littik, S. (2007). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kepemilikan Asuransi di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Media Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 63-73.
- Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2012 tentang pedoman pelaksanaan reduce, reuse, dan recycle melalui bank sampah*. Jakarta: Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta; Rineka Cipta.
- Pemerintah Daerah Kabupaten Pati. (2010). *Peraturan Daerah Kabupaten Pati Nomor 7 Tahun 2010 tentang Pengelolaan Sampah*. Pati: Pemerintah Daerah Kabupaten Pati.

- Pemerintah Republik Indonesia. (2008). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Riz. (2013). *Dari Sampah Jadi Rp 15,7 miliar per bulan*. <http://news.liputan6.com/read/632809/dari-sampah-jadi-rp-157-miliar-per-bulan>.
- Sukirman. (2000). *Ilmu Gizi dan Aplikasinya untuk Keluarga dan Masyarakat*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Suwerda, B. (2012). *Bank Sampah: Kajian Teori dan Penerapannya*. Jakarta: Pustaka Rihama.
- Tim Liputan 6 SCTV. (2014). *Dokter Gamal Penggagas Asuransi Kesehatan Sampah*. <http://news.liputan6.com/read/2026824/dokter-gamal-penggagas-asuransi-kesehatan-sampah>.
- Tresna, A. S. (2000). *Pencemaran Lingkungan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Triwardani. & Sarmini. (2013). Pembudayaan Karakter Peduli Lingkungan Kegiatan Bank Sampah di Desa Duwet Kecamatan Bendo Kabupaten Magetan. *Kajian Moral dan Kewarganegaraan*, 1(3).
- Utami, E. (2013). *Buku Panduan Sistem Bank Sampah dan 10 Kisah Sukses*. Jakarta: Yayasan Unilever Indonesia.

**ASPEK BUDAYA DALAM PERAWATAN  
PASCAPERSALINAN DI DESA JRAHI  
KABUPATEN PATI**

**CULTURAL ASPECTS of AFTER-BIRTH CARE IN JRAHI  
VILLAGE, PATI REGENCY**

**Nurul Aeni**

Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati

Email: aeni\_240884@yahoo.co.id

**ABSTRACT**

*Communities of Jrahi Village are known for applying culture in their daily life, includes during after-birth cares. This research aimed to describe the cultural practices during after-birth care in Jrahi Village, Pati Regency. It used ethnographic approach. The informants were mothers have delivered whose babies aged less than 2 months, traditional birth attendants, and village midwife. The results showed that: After-birth cares manifest culture through behavior and dietary that continued for 35 days after delivery (selapan). Behaviors applied during after-birth care aimed to protect baby and mother from supranatural disturbance and to accelerate mother's recovery. Traditional birth attendant had significant role to care mother and baby. Food proscription has been applied for animal protein, banana, spinach, and spicy or coconut milk-food. Moreover, mothers also were obligated to consume traditional concoction and herb. That was a proof that some after-birth practices were beneficial to mother's health recovery.*

**Keywords:** *after-birth, care, culture, Jrahi.*

## **PENDAHULUAN**

Perilaku individu dipengaruhi oleh norma budaya yang berlaku dalam masyarakat dimana individu tersebut tinggal. Budaya memiliki konsep yang abstrak, namun memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perilaku (Bowden dan Manning, 2008). Kebudayaan dapat didefinisikan sebagai pedoman yang mengatur bagaimana manusia bertindak, berbuat, dan menentukan sikapnya ketika berinteraksi dengan orang lain (Soekanto, 2003).

Faktor sosial budaya menjadi salah satu tantangan dalam pembangunan kesehatan di Indonesia. Gagasan, norma dan aturan sebagai bentuk ideal kebudayaan membentuk kepercayaan anggota masyarakat dalam memahami penyebab sakit dan sehat yang selanjutnya memunculkan perilaku pengobatan tradisional. Endra (2010) menyatakan, pengobatan tradisional pada umumnya berlandaskan konsep personalistik dimana munculnya penyakit disebabkan oleh intervensi agen aktif yang bukan manusia (hantu, roh, leluhur, atau roh jahat), maupun manusia (tukang sihir dan tukang tenung). Sebagai akibatnya, praktek pengobatan maupun perawatan kesehatan yang dilakukan bersifat irasional dengan berakar dari kepercayaan gaib, magis, dan religius. (Tumanggor, 2010). Perilaku kesehatan inilah yang kemudian dianggap tidak sesuai dengan ilmu kesehatan yang dapat meningkatkan risiko kematian.

Salah satu perwujudan budaya dalam perilaku kesehatan tampak dalam praktik perawatan maternal. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perawatan maternal dapat dijumpai di berbagai wilayah di Indonesia (Alwi, 2007;

Suryawati, 2007; Devy *dkk.*, 2011). Pada praktiknya, terdapat kepercayaan yang salah berkaitan dengan kehamilan dan persalinan yang terwujud dalam perilaku yang dapat meningkatkan risiko komplikasi. Sebagai contoh adalah masyarakat pedesaan di Provinsi Jawa Barat yang menganggap bahwa kematian ibu saat hamil atau melahirkan merupakan hal yang wajar dan tidak bisa dihindari menggunakan kemampuan manusia. Selain itu, kematian pada masa tersebut dipercaya sebagai syahid dan dijamin masuk surga (Nelwan dalam Rajab, 2009).

Praktik perawatan maternal berbasis budaya pada umumnya masih dapat ditemui di kawasan pedesaan yang memiliki pola kekerabatan yang masih sangat kuat dan kebutuhan akan konformitas yang tinggi. Konformitas dalam suatu masyarakat pedesaan menyebabkan penyimpangan terhadap norma budaya tidak dapat ditolerir dan memunculkan konsekuensi sanksi sosial. Hal inilah yang menyebabkan kebudayaan dalam masyarakat tersebut bersifat stabil tanpa mengalami banyak perubahan (Soekanto, 2003).

Gambaran desa yang masih mempraktikkan budaya dalam perawatan maternal dapat ditemukan di Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati yaitu di Desa Jrahi. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pati yang diperkuat oleh Puskesmas Gunungwungkal menyatakan bahwa Masyarakat Desa Jrahi masih mempraktikkan budaya dalam perawatan maternal salah satunya adalah pemanfaatan dukun sebagai penolong persalinan.

Sebagian besar penelitian yang dilakukan sebelumnya lebih menitikberatkan pada praktik budaya pada perawatan pada masa kehamilan dan persalinan sehingga peranan budaya pada masa perawatan pascapersalinan belum banyak diungkapkan. Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah menggambarkan praktik budaya dalam perawatan pascapersalinan di Desa Jrahi Kabupaten Pati Jawa Tengah.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan etnografi. Etnografi dapat dimaknai sebagai penelitian yang berusaha mendeskripsikan kebudayaan dan aspek-aspek kebudayaan (Idrus, 2009). Lokasi penelitian adalah Desa Jrahi Kecamatan Gunungwungkal. Pemilihan Desa Jrahi sebagai lokasi penelitian didasarkan pada rekomendasi Dinas Kesehatan Kabupaten Pati yang diperkuat dengan pernyataan bidan koordinator Puskesmas Gunungwungkal bahwa masyarakat Desa Jrahi masih melaksanakan adat dan tradisi dengan sangat teguh termasuk dalam perawatan maternal. Sebagai akibatnya, beberapa program promosi kesehatan maternal di desa tersebut tidak berjalan secara optimal.

Proses pengambilan data dilakukan selama bulan Maret-Juli 2014. Pengambilan data dilakukan dengan cara wawancara mendalam dengan informan yang terdiri dari ibu yang telah melahirkan dengan bayi berusia minimal 12 bulan, anggota keluarga yang tinggal serumah dengan ibu, sesepuh adat dan dukun bayi. Selain itu, data primer juga didapatkan

melalui observasi terhadap perawatan pascapersalinan yang dilakukan oleh masyarakat di kedua desa. Data yang diperoleh selanjutnya diolah secara deskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Secara administratif, Desa Jrahi termasuk dalam wilayah Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati. Desa Jrahi terletak di kawasan perbukitan pada ketinggian 300-400 m di atas permukaan laut. Sebagian besar masyarakat di desa tersebut bekerja di bidang pertanian dan perkebunan, namun pada masa tertentu sebagian laki-laki berusia produktif akan pergi ke Pulau Sumatera atau Kalimantan untuk menjadi buruh tambang emas. Sebagian besar penduduk Desa Jrahi (70 persen) beragama Islam, dan sisanya (30 persen) memeluk agama Kristen, Budha, dan Aliran Kepercayaan terhadap Tuhan YME.

Penelitian ini melibatkan 11 (sebelas) informan, yang terdiri dari lima ibu, dua dukun bayi, dua sesepuh adat, dan dua anggota keluarga yang ikut mendampingi selama wawancara. Karakteristik informan penelitian ditampilkan pada Tabel 1. Masyarakat Desa Jrahi pada umumnya melaksanakan perawatan pascapersalinan atau nifas selama *selapan* atau 35 hari setelah pascapersalinan. Selama perawatan pascapersalinan terdapat beberapa aturan berlandaskan budaya yang harus dijalankan, berwujud tabu/pantangan dan anjuran.

**Tabel 1.**  
Karakteristik Informan Penelitian

<b>Inisial</b>	<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Usia</b>	<b>Status</b>	<b>Agama</b>
Gyt	Perempuan	29th	Ibu RT	Islam
Srt	Perempuan	60 th	Dukun bayi	Kepercayaan
Sji	Perempuan	65 th	Dukun bayi	Kepercayaan
Sto	Laki-laki	80 th	Sesepuh adat	Kepercayaan
Kdi	Laki-laki	83 th	Sesepuh adat	Islam
Jmh	Perempuan	19 th	Ibu RT	Islam
Krt	Laki-laki	60th	Mertua Jmh	Islam
Swm	Perempuan	26 th	Ibu RT	Budha
Ngj	Laki-laki	39 th	Suami Swm	Budha
Hlm	Perempuan	35 th	Ibu RT	Islam
Asf	Perempuan	20 th	Ibu RT	Islam

Sumber: Rekap Informan Penelitian (2014)

Selama menjalani perawatan pascapersalinan, perempuan yang telah melahirkan dilarang untuk melakukan aktivitas fisik apapun. Sebagai konsekuensinya anggota keluarga lain yang tinggal bersama, pada umumnya ibu atau ibu mertua akan mengambil peran untuk menentukan perawatan apa saja yang harus dilakukan dan mempersiapkan keperluan yang dibutuhkan oleh ibu.

### **Pengaruh Budaya dalam Perawatan Pascapersalinan**

Observasi dan wawancara dengan para informan menunjukkan bahwa budaya memiliki pengaruh yang kuat dalam praktik perawatan pascapersalinan yang dilakukan oleh masyarakat Desa Jrahi. Dalam penelitian ini, pengaruh budaya dideskripsikan dalam bentuk perilaku dan makanan yang menjadi pantangan dan anjuran selama perawatan pascapersalinan.

## Perilaku

Perilaku perawatan yang dipraktikkan oleh masyarakat Desa Jrahi selama pascapersalinan tidak hanya diperuntukkan bagi ibu melainkan juga bayi. Semua bentuk perilaku tersebut, memiliki landasan kepercayaan yang bersumber dari budaya yang diyakini kebenarannya secara turun temurun.

Perawatan pascapersalinan yang dilakukan kepada bayi pada umumnya berdasarkan kepercayaan dan harapan akan kesehatan dan keselamatan bayi hingga masa mendatang. Sebagai contoh adalah perilaku menguburkan ari-ari atau plasenta yang oleh masyarakat Desa Jrahi dianggap sebagai saudara tua bayi. Sebelum dikuburkan, plasenta harus dicuci sampai bersih karena jika tidak bayi nantinya dikhawatirkan dapat terkena penyakit kulit. Sebelum dikuburkan, plasenta dibungkus menggunakan daun pisang dan dikuburkan bersama dengan jarum, benang, buku yang bertuliskan nama orang tua dan pensil. Daun pisang raja merupakan perlambang harapan orang tua bahwa anak akan menjadi penguasa atau orang hebat, sementara buku dan pensil berisi harapan orang tua agar anak menjadi orang yang pandai dan nama orang tua yang tertulis di buku memiliki makna jika anak akan terus mengingat orang tua hingga masa mendatang.

Masyarakat Jrahi memiliki kepercayaan berkaitan dengan penguburan ari-ari. Ari-ari dari bayi lelaki harus dikuburkan di sebelah kanan pintu rumah, sementara ari-ari dari bayi perempuan harus dikuburkan di sebelah kiri. Hal ini memiliki makna laki-laki tidak boleh dikesampingkan (*dikiwake*) oleh

perempuan (istri). Orang tua juga meletakkan penerangan berupa lampu minyak tanah di kuburan ari-ari selama tujuh hari berturut-turut. Lampu minyak tanah dalam bahasa Jawa disebut dengan *dilah* yang bermakna '*Idine karo gusti Allah*' atau harapan bahwa anak yang dilahirkan selalu diberi keselamatan.

Ritual penguburan ari-ari dapat dijumpai pada masyarakat lain sebagaimana diungkapkan dalam penelitian oleh Suryawati (2007) di Desa Bangsri, Jepara Jawa Tengah. Terdapat perbedaan ritual dari yang dilakukan oleh masyarakat Desa Jrahi, dimana ari-ari tidak dibungkus dengan daun pisang raja, melainkan diletakkan dalam wadah tanah liat.

Masyarakat Jrahi meyakini bahwa bayi yang belum mengalami *puputan* atau lepas tali pusar belum dianggap sebagai manusia seutuhnya. Berkaitan dengan hal tersebut, masyarakat Jrahi melakukan beberapa perilaku untuk menjamin keselamatan bayi. Perilaku pertama adalah *melekan* atau begadang. Kebiasaan ini biasanya dilakukan oleh para laki-laki di rumah keluarga yang baru mendapatkan bayi hingga *sepasar* (6 hari setelah persalinan). Wawancara dengan suami dari ibu yang baru saja melahirkan menyatakan bahwa *melekan* di rumah keluarga yang baru saja mendapatkan bayi merupakan kebiasaan yang sudah dilakukan secara turun-temurun. Lebih lanjut dinyatakan oleh informan bahwa terdapat semacam aturan tidak tertulis dalam masyarakat Desa Jrahi yang menyatakan bahwa setiap ada kelahiran, pada malam harinya hingga hari keenam, tetangga sekitar akan melakukan *melekan* di rumah keluarga

tersebut tanpa harus diundang. Kebiasaan tersebut menggambarkan adanya kesadaran kolektif dalam suatu masyarakat sebagaimana dinyatakan oleh Durheim (dalam Ritzer and Goodman, 2010). Kesadaran kolektif yang tinggi pada umumnya dimiliki oleh masyarakat tradisional yang memiliki pemahaman norma dan kepercayaan bersama. Masyarakat dengan pola tersebut pada umumnya memiliki solidaritas mekanik yang dibentuk oleh hukum represif dimana suatu perilaku yang menyimpang dari norma adat dianggap sebagai pelanggaran atas moralitas bersama.

Bayi tidak boleh diberikan nama hingga pelaksanaan upacara *puputan* pada saat *sepasar* (6 hari setelah kelahiran). Sebagai gantinya, dukun bayi akan memberikan nama *poyokan*. Dalam Bahasa Jawa, *poyokan* dapat diartikan sebagai ejekan. Nama tersebut pada umumnya tidak memiliki makna tertentu dan biasanya diambil dari hari atau pasaran kelahiran bayi. Pada beberapa orang, nama tersebut bahkan bertahan menjadi nama panggilan hingga dewasa.

Tradisi memanggil bayi dengan nama *poyokan* sebelum upacara *puputan* merupakan tradisi yang unik karena tidak ditemukan di wilayah lain. Sebagian besar budaya yang ada di Jawa Tengah bersumber dari budaya Jawa Keraton, namun beberapa bentuk perilaku budaya mengalami modifikasi atau perubahan sehingga memunculkan perilaku baru yang berbeda dengan budaya akarnya.

Budaya pada dasarnya memiliki nilai yang senantiasa diwariskan, ditafsirkan, dan dilaksanakan seiring dengan perubahan sosial kemasyarakatan melalui proses komunikasi dan belajar. Namun dalam perjalanannya, budaya mungkin

saja mengalami perubahan yang bersumber dari interaksi masyarakat tersebut dengan budaya lain ataupun merupakan hasil adaptasi manusia dengan perubahan yang terjadi di lingkungan ekologis maupun sosialnya (Yunus, 2013).

Sistem kepercayaan masyarakat tradisional menyatakan adanya hubungan antara dunia manusia dengan dunia arwah leluhur dan kekuatan supranatural. Hal ini dapat dijumpai pada masyarakat Jrahi yang percaya bahwa bayi yang baru saja dilahirkan memiliki kerentanan yang membuatnya mudah diganggu oleh makhluk halus.

*“Bayi dan orang hamil itu rentan. Rentannya ya mudah diganggu sama makhluk halus. Makanya harus hati-hati”.* (Sto, 60 tahun, tokoh adat).

Wawancara dengan para informan dari Desa Jrahi menunjukkan adanya beberapa perilaku yang bertujuan untuk melindungi bayi dari gangguan makhluk halus, antara lain:

*“Setelah lahiran, orang tua membuat batu yang dibedaki dan digambari dengan wajah bayi menggunakan enjet (kapur sirih) dan jelaga, disebelahnya diletakkan serabut dari sapu yang sudah pernah digunakan dan nasi buceng (nasi sekepal yang dibungkus dengan daun pisang dan dibentuk menyerupai tubuh manusia dengan diberi telur ayam kampung dan cabai merah)”*

*“Di pojok kamar diletakkan bambu jawa dan daun pandan bersama dengan suluh yang dibuat dari belerang dan garam yang dibungkus dengan kain dan dibakar hingga delapan hari setelah persalinan”.*

*“Ini (gelang) yang kasih mbah dukun. Supaya anak tidak rewel terus karena diganggu. Gelang ini ya nggak akan dilepaskan sampai lepas sendiri atau sudah ndak muat. Nanti kalau masih butuh ya minta lagi ke mbah dukun”.*

Semua benda yang disebutkan oleh para informan tersebut dipercaya sebagai tolak balak dari gangguan hawa negatif dan makhluk halus. Duri yang diletakkan di pojok ruangan dipercaya dapat melindungi bayi dari *jegeg*, yaitu suara binatang yang dapat mengganggu bayi. Masyarakat Jrahi percaya bahwa bayi dilahirkan bersama dengan saudara tua yang akan menjaga bayi hingga dewasa nantinya. Oleh karenanya, diletakkanlah nasi buceng sebagai penghibur bagi saudara tua bayi dan melindunginya dari gangguan makhluk halus. Batu yang digambari dengan wajah bayi merupakan harapan bagi anak untuk menjadi kuat nantinya. Sedangkan *Enjet* atau kapur sirih dan jelaga merupakan perlambang mata manusia yang terdiri dari warna hitam dan putih yang mengandung harapan bahwa kelak bayi mengalami penglihatan yang terang.

Gelang benang yang dipakai oleh bayi diberikan oleh dukun bayi sejak awal perawatan. Masyarakat percaya bahwa gelang tersebut dapat melindungi bayi dari gangguan makhluk halus sehingga tidak akan dilepaskan hingga gelang terlepas dengan sendirinya. Bahkan, jika dirasa masih dibutuhkan, orang tua akan meminta dukun bayi untuk memakaikan gelang yang baru ke kaki dan lengan bayi.

Berdasarkan kepercayaan masyarakat Desa Jrahi, seseorang yang terkena gangguan makhluk halus akan terkena *sawan*. Pada bayi, tanda-tanda terkena sawan

biasanya berupa suhu badan yang tinggi atau menangis yang terus menerus tanpa diketahui sebabnya. Menurut tokoh adat setempat, benda yang berkhasiat untuk menyembuhkan atau menangkal sawan adalah daun *dlingu* dan *bengkle* karena memiliki aroma yang menyengat yang tidak disukai oleh makhluk halus. Selain dilekatkan pada bayi, penangkal sawan tersebut juga dipakai oleh ibu karena masyarakat percaya apabila ibu terkena sawan, akan berdampak kepada bayi karena selama masih menyusui, bayi dianggap masih tergantung kepada ibunya.

Istilah *sawanan* dipahami sebagai gangguan makhluk halus dan pemanfaatan *dlingu* dan *bengkle* untuk menghalau gangguan roh jahat dilakukan secara meluas di beberapa daerah lain. Masyarakat kecamatan Tingkir Salatiga selalu meletakkan *dlingu*, *bengkle*, kaca, dan gunting di tempat tidur bayi dan membawanya ketika bepergian karena percaya bahwa benda tersebut dapat digunakan sebagai tolak balak (Arifah, 2011).

Bagi masyarakat Desa Jrahi, selama *selapan* hari (35 hari) masa perawatan pascapersalinan, lingkungan di luar rumah dianggap tidak aman dari gangguan roh jahat, sehingga baik ibu maupun bayi tidak diperkenankan meninggalkan rumah sama sekali.

*“Sampai selapan hari (35 hari), Saya tidak boleh meninggalkan rumah sama sekali. Bahkan hingga 6 hari setelah persalinan, Saya tidak boleh melangkah keluar dari pintu rumah. Setelahnya saya bisa keluar rumah namun hanya sekitar saja. Itu pun harus selalu memakai sawan”* (Jmh, 19 th, ibu RT).

Pada akhir masa perawatan pascapersalinan, ibu akan mengadakan ritual membuang *sengkala* atau mara bahaya sebelum diperkenankan mengunjungi tempat lainnya. Tempat yang harus dikunjungi untuk membuang *sengkala* adalah pasar desa setempat yang disebut dengan istilah *lunga kirab*. Sewaktu menuju pasar, Ibu akan membawa sekepal beras kuning yang akan dibuang di sungai yang dilewati ketika menuju ke pasar. Perilaku tersebut bermakna *sengkala* atau bahaya yang menyertai ibu selama masa persalinan hingga pascapersalinan turut dibuang ke sungai. Sesampainya di pasar, ibu harus membeli *sego pentil* dan beberapa jajanan pasar yang nantinya akan diletakkan di atas kuburan ari-ari yang dianggap sebagai persembahan bagi saudara tua bayi.

Selain bertujuan untuk menghalau gangguan roh jahat, perilaku perawatan pascapersalinan yang dilakukan oleh masyarakat Desa Jrahi juga bertujuan untuk memulihkan kesehatan khususnya ibu yang baru saja melahirkan. Masyarakat Desa Jrahi percaya bahwa persalinan merupakan peristiwa yang sangat berat hingga menguras tenaga. Masyarakat menganggap tulang dan otot akan menjadi lemah setelah melahirkan yang oleh masyarakat dikenal dengan istilah *tulang enom*.

*“Setelah melahirkan, kekuatan ibu menjadi lemah. Otot dan tulang menjadi muda kembali. Makanya tidak bisa sembarangan bergerak”* (Sji, 65 th, dukun bayi).

Perawatan pascapersalinan yang berkaitan dengan pemulihan kesehatan pada umumnya melibatkan tokoh adat desa setempat, yaitu dukun bayi. Wawancara dengan

informan ibu memanfaatkan dukun bayi selama masa perawatan dari awal kehamilan hingga pascapersalinan.

Beberapa pernyataan informan mengenai pemanfaatan dukun bayi dalam perawatan pascapersalinan adalah sebagai berikut:

*“Obat dari bu bidan diminum, jamu dari mbah dukun juga diminum. Dua-duanya dilakukan supaya cepat sehat”* (Swn, 26 th, ibu RT).

*“Kalau obat dari rumah sakit atau Bu Bidan, kan untuk menyembuhkan luka akibat operasi atau jahitan, jika jamu yang dibuatkan mbah dukun ataupun orang tua tujuannya mengembalikan kekuatan tubuh. (Hlm, 35 th, Ibu RT).*

Masyarakat Desa Jrahi beranggapan bahwa perawatan secara tradisional dukun bayi memiliki manfaat yang sama pentingnya dengan perawatan secara medis sehingga pantas untuk ditinggalkan. Pada umumnya masyarakat akan meminta bantuan dukun bayi yang sebelumnya juga membantu perawatan kehamilan dan persalinan. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Pramono dan Sadewo (2012) yang menyatakan bahwa dukun bayi memegang peranan penting dalam perawatan maternal yang dilakukan oleh masyarakat desa. Walaupun ada bidan, masyarakat tetap memilih dukun bayi bahkan untuk membantu persalinan karena adanya keterikatan emosi yang kuat antara dukun bayi dengan masyarakat. Mayasaroh (2013) menambahkan, peranan dukun bayi dalam perawatan maternal dapat dibedakan dalam dua fungsi, yaitu membantu penanganan kesehatan ibu dan bayi secara harfiah dan sebagai mediator dengan dunia supranatural.

Durasi perawatan pascapersalinan berbeda bagi tiap ibu, namun rata-rata perawatan pascapersalinan yang dilakukan oleh dukun bayi berlangsung dari hari pertama kelahiran hingga *selapan* (35 hari setelah persalinan). Selama seminggu pertama (*sepasar*), perawatan berlangsung secara intensif setiap hari selama pagi dan sore. Pada masa tersebut, perawatan yang diberikan adalah memandikan bayi dan ibu serta merawat luka pada pusar bayi, sedangkan mulai pada minggu kedua, perawatan oleh dukun bayi dilakukan hanya dua kali seminggu, yaitu setiap hari Senin dan Kamis. Adapun jenis perawatan yang diberikan hampir sama dengan perawatan yang diberikan secara intensif, hanya saja pada umumnya dukun bayi akan lebih fokus pada perawatan bayi.

Ketika proses memandikan ibu, kebiasaan yang dilakukan oleh dukun bayi adalah meneteskan air yang berasal dari ujung rambut ibu ke mata. Masyarakat percaya bahwa air tersebut dapat membuat mata ibu yang baru saja melahirkan kembali terang hingga usia tua nantinya. Selanjutnya, setelah mandi setiap hari Senin dan Kamis, dukun bayi akan membalurkan *bobok* berupa bedak beras yang dicampur dengan daun *dlingu*, *bengkle*, *adas pulasara* dan kunyit. Berdasarkan penuturan salah seorang dukun bayi, manfaat *bobok* bagi ibu adalah memberikan kesegaran dan membantu proses pengembalian stamina.

Wawancara dengan para informan ibu menunjukkan bahwa tidak semua ibu bersedia dimandikan oleh dukun bayi. Informan dengan paritas dua menyatakan menolak untuk dimandikan oleh dukun bayi dengan alasan telah melakukan hal tersebut pada kehamilan pertama dan telah mengetahui

tata cara perawatan pascapersalinan. Observasi terhadap lingkungan keluarga para informan menunjukkan bahwa tradisi dan budaya diterapkan lebih ketat pada ibu dengan paritas satu. Hal ini dikarenakan ibu paritas satu dianggap belum memiliki pengalaman sehingga orang tua atau mertua memiliki peran dalam proses perawatan. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Aeni (2014) di Desa Jrahi dan Desa Soneyan yang menyatakan bahwa ibu atau ibu mertua merupakan anggota keluarga yang berperan dalam perawatan maternal. Peranan yang diberikan oleh ibu atau ibu mertua antara lain merekomendasikan dukun bayi, mengawasi perilaku dan konsumsi ibu selama perawatan, dan membantu persiapan ritual atau upacara adat.

Selama perawatan pascapersalinan, pada hari tertentu, dukun bayi akan memberikan perawatan tertentu yang bertujuan mempercepat proses pemulihan kesehatan. Selama perawatan pascapersalinan, dukun bayi akan memberikan dua kali pijat yang disebut dengan *walik*. Pada pijat kedua yang disebut *walik dadah*, dukun bayi akan menata perut ibu dengan tujuan mengembalikan rahim ke kondisi siap untuk hamil kembali.

Selain perawatan oleh dukun bayi, selama masa perawatan pascapersalinan, terdapat beberapa perilaku yang dianjurkan dan pantang dilakukan. Masyarakat Desa Jrahi percaya bahwa pengabaian terhadap perilaku tersebut dapat berdampak negatif bagi kesehatan ibu. Kebiasaan yang harus dilakukan selama perawatan pascapersalinan adalah memakai *angkin* dan *bengkung*. Tujuan pemakaian kedua benda tersebut adalah membantu menopang keseimbangan

ibu dan membantu mengembalikan perut ibu ke kondisi semula. Beberapa informan menyatakan setelah berakhirnya masa perawatan pascapersalinan, mereka masih terus memakai *bengkung* dan *angkin* hingga dua tahun setelahnya. Perilaku yang menjadi pantangan selama perawatan pascapersalinan adalah tidur pada pagi dan malam hari.

*“Sampai selapan hari tidak boleh tidur pagi dan siang hari. Katanya bisa membuat badan teng klentur. Badan menjadi melar dan bergelambir apalagi buat perempuan yang punya perawakan gemuk”*. (Asf, 20 th, ibu RT).

Kepercayaan yang mendasari pantangan tersebut adalah tidur pada pagi dan siang hari bagi orang yang baru saja melahirkan menyebabkan kulit dan badan tidak kencang sehingga badan ibu tidak kembali ke bentuk sebelum melahirkan. Keluarga tidak dapat mentolerir pelanggaran terhadap perilaku tersebut. Oleh karena itu, anggota keluarga yang berperan dalam perawatan pascapersalinan selalu mengawasi ibu agar tidak melanggar pantangan tersebut.

Perilaku lain yang tidak boleh dilakukan selama masa perawatan pascapersalinan adalah keramas. Ibu masih diperbolehkan untuk mengguyur rambut dengan air, namun tidak diperbolehkan menggunakan shampoo. Para informan ibu menyatakan tidak mengetahui secara pasti tujuan dari perilaku tersebut. Mereka berasalan hanya mengikuti perintah orang tua yang menganggap perilaku tersebut telah diturunkan dari generasi ke generasi.

## **Pola Makanan**

Masyarakat Desa Jrahi meyakini bahwa ibu yang baru saja melahirkan harus mengatur dan membatasi makanan yang dikonsumsi karena dapat berdampak pada kesehatan yang oleh masyarakat setempat disebut dengan *tarak*. Selama menjalani perawatan, ibu yang baru saja melahirkan hanya diperbolehkan makan nasi putih dengan lauk garam, sayuran yang direbus dengan lauk kerupuk yang digoreng dengan pasir atau tempe dan tahu yang dikukus.

Menurut para informan, *tarak* tidak hanya dilakukan pada masa perawatan pascapersalinan, namun juga selama masa kehamilan. Namun demikian, *tarak* yang dilakukan selama perawatan pascapersalinan lebih ketat dibandingkan pada masa kehamilan. Jenis makanan yang pantang dikonsumsi selama perawatan pascapersalinan terungkap dalam wawancara berikut:

*“Tidak boleh meminum banyak air putih supaya bayinya tidak pilek. Minum dibatasi cuma segelas air putih, itu pun pada saat makan. Saya tidak bisa minum sesuai keinginan saya karena selalu diawasi orang tua. Makan dan minum saja diambilkan”*. (Jmh, 19 th, Ibu RT).

*“Tidak boleh makan telur, daging ayam, apalagi ayam pedaging, daging boleh tapi hanya sedikit. Kalau dipaksa makan yang seperti itu takutnya luka di pusar bayi tidak cepat sembuh lagi pula kalo ibu makan yang amis-amisan, bayi kalau pas dicium baunya juga amis”* (Gyt, 29 th, Ibu RT).

*“Tidak boleh makan yang mengandung minyak jadi makanan semuanya harus direbus. Sebabnya tidak tahu pasti. Tapi kata orang tua, makanan yang berminyak bisa*

*menyebabkan pori-pori yang ada di alat kelamin perempuan membesar dan menyebabkan sobekan setelah persalinan tidak cepat sembuh” (Swn, 26 th, Ibu RT).*

*Tidak boleh makan pisang sampai satu tahun. Kalau makan pisang, takutnya cepet punya anak lagi”. (Asf, 20 th, Ibu RT).*

*“Tidak boleh makan bayam karena bisa membuat tubuh lemas. Makan yang pedes juga tidak boleh” (Jmh, 19 th, ibu RT).*

*Setelah melahirkan tidak boleh makan sayur yang bersantan karena bisa gonggro. Ikan yang ditusuk, contohnya panggang juga tidak boleh karena bisa membuat perut seperti ditusuk-tusuk”. (Hlm, 35 th, Ibu RT).*

Pernyataan para informan tersebut menunjukkan bahwa makanan yang pantang dimakan selama perawatan pascapersalinan adalah makanan yang mengandung protein khususnya protein hewani. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian oleh Chen *at al.*, (2014) pada perempuan etnis Cina, Malay, dan India di Singapura yang cenderung meningkatkan konsumsi protein berupa ikan dan minuman berbahan dasar susu selama perawatan pascapersalinan. Rendahnya konsumsi protein khususnya protein hewani yang memiliki asam amino lengkap berpotensi menyebabkan terhambatnya proses penyembuhan. Penelitian oleh Hartiningtyaswati (2010) membuktikan bahwa *tarak* selama perawatan pascapersalinan terbukti secara signifikan menghambat proses penyembuhan luka perineum.

Latham (1997) menyatakan bahwa makanan yang berasal dari hewan merupakan makanan yang paling banyak

dipantang oleh perempuan di negara berkembang. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Fessler dan Navarrete (2003) bahwa banyak masyarakat di seluruh dunia pantang memakan binatang, dimana salah satu alasannya adalah binatang memiliki nyawa dan dapat bergerak yang terkadang disimbolkan sebagai perilaku atau karakter manusia.

Sebagian besar alasan yang dikemukakan oleh para informan dalam menjalani *tarak* berdasarkan budaya yang berasal dari kepercayaan dan pandangan leluhur terhadap akibat yang timbul setelah mengkonsumsi suatu makanan tertentu, seperti pisang yang dipercaya dapat menyebabkan cepat punya anak lagi dan minum air putih yang dapat menyebabkan bayi pilek. Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Suprabowo (2006) pada masyarakat Dayak Sanggau yang menemukan adanya praktik budaya selama kehamilan hingga masa nifas. Praktik budaya yang dianggap dapat membahayakan kesehatan ibu selama masa nifas antara lain adalah pantangan untuk tidak mengkonsumsi sayuran yang bersifat dingin seperti labu air, timun, dan waluh. Hal ini dikarenakan masyarakat Dayak Sanggau beranggapan perempuan yang baru melahirkan memiliki darah yang dingin sehingga konsumsi sayuran yang bersifat dingin diyakini dapat menyebabkan badan menjadi sakit.

Para informan ibu menyatakan mengetahui bahwa *tarak* selama perawatan pascapersalinan tidak diperkenankan berdasarkan ilmu kesehatan modern. Namun demikian, mereka memilih untuk tetap melakukan *tarak* dengan alasan tidak berani menolak perintah orang tua dan khawatir akan

akibat buruk yang akan terjadi. Pada masyarakat Jrahi, keluarga dan masyarakat berperan penting dalam memastikan ibu melakukan perawatan maternal berbasis budaya. Untuk meyakinkan ibu, keluarga dan tetangga terkadang menceritakan cerita mengenai akibat melanggar pantangan. Selain itu, masyarakat tidak mengizinkan adanya penyimpangan dengan memberikan hukuman berupa pengucilan terhadap pelaku penyimpangan. Kedua hal tersebut merupakan bentuk kontrol sosial untuk memastikan suatu sistem sosial berada pada titik ekuilibrium dan tidak memungkinkan adanya perubahan dalam suatu kebudayaan (Parson dalam Ritzer dan Goodman, 2010).

Masyarakat Jrahi tidak hanya mengenal *tarak*, namun juga menganjurkan konsumsi beberapa jenis makanan dan minuman. Salah satu minuman yang dianjurkan selama perawatan pascapersalinan adalah *uyah awu*. Minuman ini terbuat dari garam yang disangrai dan dicampur dengan abu hasil pembakaran bunga kelapa. Minuman ini pada umumnya diminum dua kali seminggu pada dua minggu pertama. Masyarakat Desa Jrahi percaya ramuan *uyah awu* tersebut dapat mengembalikan kandungan ibu seperti semula selain membuat kandungan lebih kesat (tidak mudah melar).

Selama perawatan pascapersalinan, masyarakat Desa Jrahi menggunakan ramuan tradisional selain obat-obatan medis untuk membantu proses pemulihan kesehatan.

*“Kalau obat dari bu bidan sudah habis, dilanjutkan minum jamu air mancur untuk orang habis melahirkan.”* (Asf, 20 th, ibu RT).

Selain mengkonsumsi jamu produksi pabrik, ibu yang baru saja melahirkan biasanya diberikan ramuan herbal racikan dukun bayi.

*“Setelah melahirkan biasanya saya kasih wejah yang saya buat sendiri. Bahannya dari daun-daunan yang ada di sekitar sini. Wola wali, greges otot, cowek gopel, pal liman, sembukan, kunir, lempuyangan, kunci, temu lawak dan temu ireng. (Srt, 60 th, dukun bayi).*

Menurut salah satu dukun bayi di Desa Jrahi, ramuan tersebut pada umumnya diberikan selama dua kali selama perawatan pascapersalinan, yaitu setelah melakukan *walik dadah*, setelah *sepasar* (enam hari pascapersalinan) dan *selapan* (35 hari pascapersalinan). Menurut salah seorang dukun bayi Desa Jrahi, *wejah* memiliki manfaat untuk mengembalikan kekuatan otot dan tulang, membuat tubuh menjadi lebih segar, dan meningkatkan produksi ASI. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dahlianti *dkk.*, 2005) yang mengungkapkan bahwa ibu setelah bersalin mengkonsumsi jamu tradisional baik yang dibuat sendiri maupun kemasan. Sekitar 60 persen responden menyatakan tidak merasakan keluhan kesehatan selama nifas karena rajin mengkonsumsi jamu.

Dalam penelitian terungkap bahwa tidak semua perawatan pascapersalinan berbasis budaya memiliki dampak negatif terhadap kesehatan ibu dan bayi. Tradisi meminum ramuan herbal dan pijatan badan selama perawatan pascapersalinan berpotensi untuk mempercepat proses pemulihan kesehatan. Selain itu, hal tersebut juga menunjukkan kearifan lokal yang dimiliki oleh masyarakat

Desa Jrahi. Dengan memiliki kearifan lokal tersebut, suatu masyarakat mampu berinteraksi dan beradaptasi dengan lingkungan sebagai bentuk pertahanan diri. Secara global, pengetahuan tradisional berkaitan dengan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan telah diakui efektif bahkan menjadi landasan untuk membantu pengembangan pengobatan modern (Permana, 2009).

## **SIMPULAN**

Budaya berpengaruh dalam perawatan pascapersalinan oleh Masyarakat Desa Jrahi Kabupaten Pati. Perawatan pascapersalinan pada umumnya berlangsung selama *selapan* hari (35 hari setelah persalinan). Secara garis besar, pengaruh tersebut terlihat melalui perilaku yang tidak boleh dilakukan dan harus dilakukan serta makanan yang boleh dimakan atau tidak boleh dimakan selama perawatan pascapersalinan.

Perilaku selama perawatan pascapersalinan dapat dibedakan menjadi perilaku yang diperuntukkan bagi bayi dan perilaku yang diperuntukkan bagi ibu. Masyarakat Desa Jrahi percaya bahwa bayi merupakan makhluk yang rentan mendapatkan gangguan dari roh jahat. Oleh karenanya, perilaku yang diperuntukkan bagi bayi pada umumnya bertujuan untuk menghalau gangguan tersebut. Adapun perilaku yang diperuntukkan bagi ibu, selain bertujuan melindungi ibu dari gangguan roh jahat juga dimaksudkan untuk mempercepat proses penyembuhan. Selama perawatan pascapersalinan, dukun bayi memegang peranan penting dalam perawatan ibu dan bayi.

Jenis makanan yang tidak diperbolehkan dikonsumsi selama perawatan pascapersalinan (*tarak*) adalah makanan yang mengandung protein hewani, pisang, bayam, makanan pedas atau bersantan. Alasan yang mendasari perilaku *tarak* berasal dari kepercayaan yang bersumber dari budaya. Pengaruh budaya dalam konsumsi makanan juga nampak pada anjuran untuk mengkonsumsi ramuan *uyah awu* dan jamu herbal baik yang dibeli secara instan maupun hasil racikan dukun bayi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aeni, N. (2014). Peran Keluarga dalam Perawatan Maternal Berbasis Budaya (Studi: Desa Giling dan Soneyan Kabupaten Pati). *Prosiding Konferensi Nasional II Psikologi Kesehatan*. Jakarta: Universitas Yarsi 21-22 Juni 2014.
- Alwi, Q. (2007). Karakteristik, Perilaku dan Budaya Ibu-ibu Papua yang Melatarbelakangi Kematian Anak. *Media Litbang Kesehatan*, 19(1), 42-53.
- Arifah, K. N. (2011). *Gugon Tuhon dalam Masyarakat Jawa pada Wanita Hamil dan Ibu Balita di Kecamatan Tingkir Kota Salatiga*. Skripsi. Fakultas Sastra dan Seni Rupa. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Bowden, J., & Manning, V. (2008). *Promosi Kesehatan dalam Kebidanan. Prinsip dan Praktik*. Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Chen, L. W, et.al. (2014). *Dietary Changes During Pregnancy and The Postpartum Period in Singaporean Chinese, Malay, and Indian Women: The GUSTO birth cohort Study*. *Public Health Nutrition*, 17(9).

- Dahlianti, R., Nasoetion, A., & Roosita, K. (2005). Keragaan Perawatan Kesehatan Masa Nifas, Pola Konsumsi Jamu Tradisional, dan Pengaruh pada Ibu Nifas di Desa Sukajadi, Kecamatan Tamansari, Bogor. *Media Gizi & Keluarga*, 29(2), 55-65.
- Devy, S. R, dkk. (2011). Perawatan Kehamilan dalam Perspektif Budaya Madura di Desa Tambak dan Desa Rapalaok Kecamatan Omben Kabupaten Sampang. *Jurnal Promosi Kesehatan*, 1(1), 50-62.
- Endra, F. (2010). Paradigma Sehat. *Jurnal Sainatika Medika*, 6(12), 69-81.
- Fessler, D. M. T., & Navarrete, C. D. (2003). Meat is Good to Taboo. *Journal of Cognition and Culture*, 3(1), 1-40.
- Hartiningtyaswati, S. (2010). *Hubungan Perilaku Pantang Makanan dengan Lama Penyembuhan Luka Perineum pada Ibu Nifas di Kecamatan Sengat, Kabupaten Blitar*. Skripsi. Program Studi DIV Kebidanan Fakultas Kedokteran. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Idrus, M. (2009). *Metode Penelitian Ilmu Sosial*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Latham, M. C. (1997). Human Nutrition in The Developing World. *Food and Nutrition Series*, 29. Roma: FAO.
- Mayasaroh, R. (2013). Peran Dukun Bayi dalam Penanganan Kesehatan Ibu dan Anak di Desa Bolo Kecamatan Demak Kabupaten Demak. *Solidarity*, 2(1), 36-44.
- Permana, C. E. (2009). Masyarakat Baduy dan Pengobatan Tradisional Berbasis Tanaman. *Wacana*, 11(1), 81-94.

- Pramono, M. S., & Sadewo, F. X. S. (2012). Analisis Keberadaan Bidan Desa dan Dukun Bayi di Jawa Timur. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 15(2), 305-313.
- Rajab, B. (2009). Kematian Ibu: Suatu Tinjauan Sosial-Budaya. *Jurnal Masyarakat & Budaya*, 11(2), 237-251.
- Ritzer, G., & Goodman, D. J. (2010). *Teori Sosiologi*. Inyik Ridwan Muzir (Ed). Bantul: Kreasi Wacana.
- Soekanto, S. (2003). *Sosiologi Suatu Pengantar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Suryawati, C. (2007). Faktor Sosial Budaya dalam Praktik Perawatan Kehamilan, Persalinan, dan Pascapersalinan (Studi di Kecamatan Bangsri Kabupaten Jepara). *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 2(1), 21-31.
- Suprabowo, E. (2006). Praktik Budaya dalam Kehamilan, Persalinan, dan Nifas pada Suku Dayak Sanggau Tahun 2006. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 1(3), 112-121.
- Tumanggor, R. (2010). Masalah-masalah Sosial Budaya dalam Pembangunan Kesehatan di Indonesia. *Jurnal Masyarakat & Budaya*, 12 (2), 231- 254.
- Yunus, R. (2013). Transformasi Nilai-nilai Budaya Lokal Sebagai Upaya Pembangunan Karakter Bangsa (Penelitian Studi Kasus Budaya Huyula di Kota Gorontalo) *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 14(1), 65-77.

**PERSEPSI PEKERJA SEKS KOMERSIAL REMAJA  
TERHADAP POLA ASUH ORANG TUA  
(Studi Kasus Remaja Pekerja Seks Komersial di Kabupaten Pati)**

**PERCEPTION TOWARD of PARENTING STYLE  
(Case Study: Adolescent Prostitute in Pati Regency)**

**Siti Qorrotu Aini**

Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati

Email: ainiqurrotu85@gmail.com

**ABSTRACT**

*Adolescent perception of parenting style will influence their responses in social environment. Negative perception of the parenting style can lead to delinquency, includes premarital sex behavior and prostitution. This research used qualitative descriptive approaches. Primary data were obtained by in-depth interview and observation. Secondary data were obtained by documents from relevant agencies. Key informants were four adolescent prostitutes whom were obtained by purposive sampling method. The results showed that informant had less attachment to father figur. They were closer to their mother than to their father. However they did not tell their prostitution activities because they did not want to disappoint their family and make them sad. Moreover, they were afraid being berated. Informants perceived different parenting styles, includes authoritarian, which they perceived their parent treatment tended to be hard and rigid; permissive, which they perceived their parent tended to ignore and did not care to them, and inadequate authoritative, which they perceived their parents treat them democratically, but their togetherness as a family lasted shortly.*

**Keywords:** *adolescent prostitute, parenting style, perception*

## **PENDAHULUAN**

Usia remaja merupakan calon generasi produktif dalam pembangunan (Wiradhana dkk., 2013). Generasi produktif yaitu menyelesaikan pendidikan, berkarir dalam pekerjaan, merencanakan berkeluarga, berpartisipasi dalam masyarakat, dan mempraktikkan hidup sehat. Hal ini menunjukkan remaja merupakan generasi potensial yang membutuhkan perhatian.

Berbagai fenomena masalah dapat melemahkan potensi remaja dalam proses perkembangan remaja. Salah satu fenomena adalah kasus prostitusi di kalangan remaja yang akhir-akhir ini merebak terekspos media elektronik. Seperti diberitakan oleh Republika 2013 bahwa NA (15 tahun) terlibat kasus prostitusi remaja di Surabaya (Ichsan, 2013). Di Kabupaten Pati, temuan di lapangan menunjukkan sejumlah siswa SMK tertentu di Pati berkencan dengan om-om di hotel (Wawancara, 2014). Selain itu juga ditemukan kasus remaja pekerja seks yang berusia 13-17 tahun atau biasa disebut *cilikan* di lokalisasi Lorong Indah (Observasi, 2014). Jumlah remaja pelaku prostitusi sampai saat ini tidak diketahui jumlahnya dengan pasti. Fenomena Pekerja Seks Komersial remaja ini seperti gunung es. Kejadian yang sesungguhnya terjadi lebih banyak dari pada kejadian yang tampak dan terekspos media.

Praktik komersialisasi seksual yang dilakukan oleh remaja sebenarnya memiliki motif serta melalui proses yang sama dengan perempuan dewasa. Perbedaannya terletak pada tingkat kemungkinan intervensi pihak lain terhadap pilihan mereka dalam bersikap. Orang dewasa lebih berani dan bebas untuk bersikap sedangkan

remaja dapat dikendalikan oleh orang tua. Penyebab utama prostitusi anak remaja adalah faktor kurangnya kontrol orang tua (Suaib dalam Henrikus, 2009). Hal ini dikuatkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Yani (2013) bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya prostitusi di kalangan pelajar adalah kurangnya pengawasan orang tua.

Keluarga merupakan tempat yang pertama dan utama bagi pertumbuhan dan perkembangan anak atau remaja. Interaksi antara orang tua dengan anak dalam keluarga meliputi mendidik, membimbing, dan mengajar anak dengan tujuan tertentu yang disebut dengan gaya pengasuhan. Gaya pengasuhan merupakan cara yang khas dalam menyatakan pikiran dan perasaan dalam berinteraksi antara orang tua dengan anak atau remaja (Depdikbud dalam Aspin 2007). Baumrind dalam Aspin (2007), menyatakan bahwa gaya pengasuhan merupakan bentuk-bentuk perlakuan orang tua ketika berinteraksi dengan anak atau remaja yang mencakup tiga aspek gaya pengasuhan yaitu *authoritarian*, *permissive* dan *authoritative*. Ketiga aspek gaya pengasuhan tersebut memiliki ciri khasnya sendiri-sendiri dan masing-masing memberikan efek yang berbeda terhadap perilaku remaja.

Respati dkk., (2006) mengemukakan pernyataan Small & Eastman, Holmbeck dkk dalam Martin & Colber bahwa dalam mengasuh anak remaja, hal paling penting adalah monitor dari orang tua terhadap aktivitas remaja, keberadaannya dan teman-teman bergaulnya. Menurut penelitian Patterson dkk yang dikutip oleh Martin & Colbert dalam Respati dkk., (2006), remaja dengan orang tua yang memonitor

kehidupannya akan menunjukkan rasa percaya diri lebih tinggi dan juga menunjukkan perilaku *delinkuen* (kenakalan remaja) lebih rendah dibandingkan dengan remaja yang orang tuanya tidak memonitor aktivitasnya. Dalam hal ini, perilaku dan komersialisasi seks pra nikah merupakan salah satu bentuk kenakalan remaja. Hubungan remaja dengan orang tua yang buruk akan mempengaruhi hubungan remaja dengan lingkungan di luar rumah (Papalia dkk., 2004). Remaja yang terikat secara aman pada orang tua semasa kecil, lebih cenderung memiliki hubungan positif dengan lingkungan pergaulannya dari pada remaja yang masa kecilnya diwarnai konflik dengan orang tua (Santrock, 2003). Oleh karena itu, orang tua mempunyai peranan penting terhadap perkembangan remaja. Remaja membutuhkan teladan orang tua sebagai dasar tingkah lakunya di lingkungan. Keteladanan tersebut diterima remaja melalui pengasuhan orang tua sehari-hari. Pengasuhan yang diberikan orang tua akan memunculkan persepsi remaja terhadap pola pengasuhan dan menjadi dasar bagi remaja dalam berperilaku dalam lingkungan pergaulannya. Perilaku anak akan menyesuaikan persepsi yang dimiliki.

Persepsi menurut Branca dalam Walgito (2003) adalah stimulus yang diindera kemudian oleh individu diorganisasikan dan diinterpretasikan, sehingga individu menyadari, mengerti, tentang apa yang diindera itu. Chaplin (1999) dalam kamus psikologi menyatakan bahwa persepsi diartikan sebagai proses mengetahui atau mengenali objek dan kejadian objektif dengan bantuan indera, yang merupakan kesadaran dari proses organis dan dipengaruhi

oleh pengalaman masa lalu. Dari berbagai penjelasan tokoh tersebut, dapat disimpulkan bahwa persepsi terhadap pola asuh orang tua adalah suatu proses kognitif yang kompleks bagaimana seseorang menyeleksi, mengatur dan menginterpretasikan masukan-masukan informasi, pengalaman, dan respon yang berkenaan dengan pola asuh orang tua.

Berdasarkan penjelasan diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk menggambarkan persepsi Pekerja Seks Komersial remaja terhadap gaya pengasuhan orang tua.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan fenomenologi dimana penelitian ini berusaha memahami arti peristiwa dan kaitannya dalam situasi-situasi tertentu (Moleong, 2004). Subjek penelitian ini adalah remaja yang melakukan aktivitas sebagai Pekerja Seks Komersial. Data primer diperoleh dari wawancara dengan remaja Pekerja Seks Komersial, LSM penjangka WPS (Wanita Pekerja Seks) dan LSL (Lelaki berhubungan Seksual dengan Lelaki), Konselor HIV-AIDS dan Mucikari. subjek penelitian berjumlah 4 orang. Penentuan subjek penelitian dengan *purposive sampling* dengan kriteria remaja usia antara 14-21 tahun, bekerja sebagai Pekerja Seks Komersial, dan masih tinggal bersama orang tua dan atau keluarga. Penelitian dilaksanakan bulan Juni-November 2014. Analisis data secara deskriptif yang dibagi menjadi tiga bagian yaitu reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Subjek

Penelitian ini melibatkan empat subjek penelitian, yang terdiri dua remaja laki-laki dan dua remaja perempuan. Karakteristik subjek penelitian ditampilkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.**  
Karakteristik Remaja Pelaku Prostitusi

Nama Samaran	Jenis Kelamin	Usia melakukan Prostitusi	Pendidikan	Tempat Tinggal	Profil Ortu
Anggrek	Laki-laki	21 tahun	SMK	Kos	Bapak: Tukang Becak Ibu: IRT
Pinus	Laki-laki	19 tahun	SMK	Kos	Ayah: (alm) Ibu: (alm)
Waru	Perempuan	14 tahun	SD (DO SMP)	Orang tua	Ayah: Serabutan Ibu: Pergi
Dahlia	Perempuan	15 tahun	SD(DO SMP)	Orang tua	Ayah: dagang dipasar Ibu: dagang dipasar

Sumber: Pengolahan Data (2014)

Berdasarkan Tabel 1 di atas diketahui bahwa subjek penelitian berjumlah 4 orang pelaku prostitusi yaitu Anggrek, Pinus, Waru, Dahlia. Subjek pelaku prostitusi berusia remaja berkisar antara 14 tahun sampai 21 tahun. Alasan masing-masing subjek melakukan prostitusi bervariasi, diantaranya Anggrek mencari uang untuk modal usaha, Pinus dan Dahlia mengaku diajak teman, dan Waru karena merasa telanjur dinodai. Masing-masing subjek mengaku pernah bersekolah dengan pendidikan terakhir yang bervariasi, diantaranya SD (Waru dan Dahlia). Mereka sebenarnya pernah bersekolah di

Madrasah Tsanawiyah hanya saja keluar dari sekolah. Waru mengaku keluar dari sekolah pada saat kelas dua, dan Dahlia keluar dari sekolah 3 bulan menjelang Ujian Nasional. Dua subjek berikutnya, Anggrek dan Pinus mengenyam pendidikan sampai SMA/ sederajat. Dua orang subjek Anggrek dan Pinus bertempat tinggal di kos dan 2 subjek lainnya Waru dan Dahlia masih serumah dengan orang tua. Orang tua masing-masing subjek memiliki latar belakang yang berbeda-beda. Orang tua Anggrek masih hidup keduanya, ayah Anggrek berprofesi sebagai tukang becak dan ibu Anggrek adalah ibu rumah tangga dan juga bertani. Orang tua Pinus keduanya sudah meninggal sejak Pinus SMP. Berbeda dengan Waru, ibunya sudah meninggal dan ayahnya bekerja serabutan. Sedangkan kedua orang tua Dahlia bekerja sebagai pedagang di pasar.

### **Persepsi Terhadap Kedekatan dengan Orang Tua**

Salah satu faktor terjadinya perilaku seksual pra nikah karena kurangnya kedekatan orang tua dengan anak, sehingga tingkat pengendalian diri anak menjadi lemah. Kedekatan yang aman dengan anak mampu memfasilitasi kesejahteraan bagi anak. Beberapa subjek penelitian mengaku tidak begitu dekat dengan orang tuanya, terutama ayah. Anggrek menceritakan bahwa sejak kecil dia hanya dekat dengan ibunya:

*“Aku tu lebih dekat ma ibuku dari pada bapak ya mbak. Aku sayang...banget sama ibu. Ya sayang, ya kasian juga. kalau ada masalah ya aku mengadunya sama si mbok ku itu...(sambil berkaca-kaca)”. (Anggrek, 21 tahun).*

Hal serupa juga di ungkapkan oleh Waru, bahwa dia sebenarnya lebih dekat dengan ibunya, akan tetapi ibunya pergi meninggalkan keluarga saat dia masih duduk di bangku SD. Seperti yang diungkapkan oleh Waru:

*“Aku dekatnya sama Ibu, soalnya bapak itu orangnya se enaknyanya. Cuma ngurusi awake dewe. Kaya ga ngurusi keluarga. mbuh..kaya ora waras. Mungkin itu makanya ibuku pergi”.* (Waru, 14 tahun).

Berbeda dengan Dahlia, bahwa dia tidak merasa dekat dengan keduanya. Baik Bapak maupun Ibu dianggapnya kurang perhatian terhadap dirinya. Seperti yang di ungkapkan Dahlia:

*“Bapak Ibuku pajar-pajar dah kerja di pasar mbak, mbuh koyo sibuk karepe dewe...”*(Dahlia, 15 tahun).

Sedangkan Pinus sebenarnya merasakan kedekatan dengan kedua orang tuanya, terlebih ibunya:

*“Aku sih ngerasin kedekatan sama keduanya ya, terlebih kasih sayang Ibukku yang dia tu baik banget. Kalau Bapakku tu juga baik. tapi dia tu bikin segan...”*(Pinus, 19 tahun).

Ainswort dalam Puspitadesi dkk., (2012) mengungkapkan kelekatan sebagai suatu ikatan emosional antara anak dengan figur lekatnya, seperti orang tua. Ikatan emosional ini merupakan hubungan yang relatif panjang. Figur kelekatan ini tidak dapat digantikan oleh siapapun.

Kedekatan dengan figur lekat membuat para subjek lebih nyaman untuk menceritakan berbagai permasalahan yang di hadapi. Bentuk kedekatan yang dirasakan oleh masing-masing subjek belum cukup untuk membuat subjek merasa aman.

Masih ada sekat diantara subjek dan figur lekat, terutama mengenai status sosial aktivitas mereka sebagai Pekerja Seks Komersial. Hal ini diungkapkan oleh pengakuan Anggrek sebagai berikut:

*“Ibu tau dengan statusku yang kaya gini,,aku kemayu, aku seneng mbi wong lanang...aku jujur mbak. Ya nangis dia...kalau tentang pekerjaan yang sekarang aku belum cerita. Paling taunya dia ya aku kerja di salon. Pulang bawa uang”.*

Tidak jauh berbeda dengan cerita Pinus bahwa tempat mencurahkan permasalahan di keluarga adalah Ibu. Akan tetapi mengenai permasalahan aktivitas seksualnya dia tidak akan menceritakan kepada keluarga termasuk ibu.

*“Sekalipun ibu masih hidup ya mbak, aku ndak akan menceritakan pengalamanku yang kayak gini..aku ndak mau membuat kecewa dia. Aku tau aku salah...kakak-kakak ku sampai sekarang juga tidak ada yang tau. Taunya aku buka praktik pijet laki-laki, kan aku memang punya keterampilan pijet waktu kerja di SPA dulu”. (Pinus, 19 tahun).*

Subjek Waru dan Anggrek tidak memberikan ekspresi yang kuat ketika menceritakan mengenai orang tua. Hal ini ditunjukkan dengan jawaban-jawaban singkat yang diberikan. Hal ini terlihat dari cerita Waru:

*“Do rareti aku kerjo nang kene (Lokalisasi)...ra urus (Pada tidak tau aku kerja disini (lokalisasi)...tidak peduli” (Waru, 14 tahun).*

Hal senada juga di ungkapkan Dahlia:

*“Nggak tau...taunya mereka aku jadi penyanyi di cafe. Kalau mereka tau kemungkinan ya dimarahi”* (Dahlia, 15 tahun).

Bowlby dalam Puspitadesi dkk., (2012) mengungkapkan perilaku kelekatan sebagai bentuk perilaku seseorang untuk mencapai atau mempertahankan kedekatan dengan beberapa individu yang berbeda. Anak yang bisa melekat dengan aman sering melukiskan orangtua sebagai tempat yang responsif dan banyak membantu mereka dalam menghadapi permasalahan (Crain dalam Puspitadesi dkk., 2012). Aspek-aspek figur kelekatan orang tua mengacu pada Bowlby dalam Puspitadesi dkk., (2012) yaitu orang tua memberikan basis aman pada anak dan orang tua mendorong anak untuk dapat mengeksplorasi diri.

Berdasarkan kriteria kelekatan diatas, dapat digambarkan bahwa para subjek kurang lekat dengan figur orang tua, terutama figur ayah. Hal ini menjadi salah satu penyebab munculnya permasalahan sosial dan perilaku seksual para subjek. Kurang dan hilangnya kelekatan pada ayah akan memunculkan banyak dampak negatif bagi perkembangan. Dagun, Nur dan Page & Bretherton dalam Karina dan Mulyati (2007), menyatakan bahwa remaja yang tidak memiliki kelekatan dengan ayahnya, pada anak laki-laki akan mengakibatkan kaburnya ciri maskulinitas sedangkan pada anak perempuan mengakibatkan longgarnya dalam aktivitas seksual dan remaja cenderung memiliki kemampuan sosial yang rendah. Hal ini tentu saja bisa dihindari jika anak mendapatkan peran dari ayah dalam pengasuhan.

Hasil penelitian Puspitadesi dkk., (2012) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara figur kelekatan orang tua dan kontrol diri dengan perilaku seksual remaja SMAN 11 Yogyakarta. Hal ini menguatkan temuan di lapangan bahwa para subjek memiliki gaya lekat kurang aman kepada kedua orang tua mereka terutama pihak ayah. Hal ini menjadi salah satu penyebab mereka kurang memiliki kontrol diri yang kuat terhadap pengaruh lingkungan yang buruk.

### **Persepsi Terhadap Perlakuan Orang Tua**

Setiap keluarga memiliki gaya pengasuhan yang berbeda-beda sesuai dengan dan nilai-nilai yang dianut dalam suatu keluarga. Gaya pengasuhan yang diberikan oleh orang tua akan mempengaruhi bagaimana orang tua memberi perlakuan terhadap anak, baik dalam sikap maupun perilaku. Persepsi remaja terhadap perlakuan yang diberikan oleh keluarga sangat berpengaruh terhadap perilaku remaja dalam lingkungan yang lebih luas, yaitu lingkungan masyarakat. Penelitian yang dilakukan oleh Dianita (2012) menunjukkan bahwa persepsi pola asuh orang tua memberikan sumbangan sebesar 68,1% terhadap perilaku antisosial pada remaja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dalam penelitian ini memiliki persepsi yang berbeda-beda mengenai perlakuan orang tua masing-masing terhadap diri mereka. Anggrek mempersepsikan pengasuhan bapak cenderung keras dan otoriter, Pinus mempersepsikan orang tua lebih demokratis tetapi meninggal saat Pinus masih SMP, sedangkan Dahlia dan Waru merasakan pengasuhan yang cenderung tidak peduli dan bebas.

### **1. Persepsi Pola Asuh Otoriter atau *Authoritarian***

Orang tua sebagai orang pertama dalam sebuah keluarga yang berinteraksi dengan seorang anak sangat memiliki peranan dalam menentukan pembentukan dan perkembangan mental anak untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang tengah dihadapi oleh sang anak. Didalamnya tercakup pemberian kasih sayang, penerimaan, penyediaan segala kebutuhan anak, aturan-aturan, disiplin serta mendorong kompetensi kepercayaan diri dalam menampilkan model peran yang pantas dan menciptakan suatu lingkungan yang responsif.

Subjek Anggrek mengaku bahwa ayah subjek sangat keras dalam memperlakukan subjek maupun Ibu subjek. Ayah subjek sering kali main tangan ketika bertengkar dengan ibu di hadapan subjek. Sedangkan Ibu dipersepsikan oleh subjek sebagai sosok yang sangat lemah dan penyayang. Hal ini diungkapkan Anggrek dan Dahlia dalam kutipan di bawah ini.

*“Bapak itu wateke keras. Suka mukul ibu dan anak-anak e. Apalagi kalau bertengkar, pernah sampe angkat kursi...”* (Anggrek, 21 tahun).

Dahlia cenderung tertutup ketika menceritakan pengalaman-pengalamannya bersama orang tua.

*“Orang tuaku...ya begitulah...yen reti yo bisa dikepruki aku.”* (Dahlia, 15 tahun).

Perlakuan keras orang tua subjek sangat membekas dalam ingatan. Anggrek mengaku sangat benci kepada ayahnya. Kebencian yang dirasakan begitu mendalam sehingga subjek merasakan kering kasih sayang dari figur

ayah, jarang berkomunikasi dan subjek mengalami kesulitan dalam membawakan model peran sebagai laki-laki.

*“Pengene ya hormat wong dia tu bapakku Gimana ya? kalau mengingat kelakuane, jadinya malah benci e. Dah pokok e kasian ibuku.. Kakakku sampai stress mungkin juga ga kuat ma bapak...di pasung dia sekarang. Mungkin aku yang kaya gini juga, kemayu...padahal aku tu sbenere pengen jadi yang lebih man-ly...makanya aku pengen banget bisa sukses punya pekerjaan mapan biar bisa membahagiakan ibu..”* (Anggrek, 21 tahun).

Berdasarkan persepsi subjek Anggrek, gaya pengasuhan orang tua lebih mendekati gaya pengasuhan otoriter atau *authoritarian*. Gaya ini merupakan suatu bentuk-bentuk perlakuan orang tua ketika berinteraksi dengan anaknya yang pada umumnya sangat ketat dan kaku dalam pengasuhan anak. Orang tua yang *authoritarian* menekankan kepatuhan anak terhadap peraturan yang mereka buat tanpa banyak bertanya, tidak menjelaskan kepada anak-anak tentang latar belakang diperlakukannya serta maksud diberlakukannya peraturan tersebut, cenderung menghukum setiap anak yang melanggar peraturan atau norma yang berlaku. Mereka percaya bahwa cara yang keras merupakan yang terbaik dalam mendidik anak. Orang tua tidak menerima pandangan anak, tidak memberi kesempatan kepada anak untuk mengatur dirinya sendiri, dan selalu mengharapkan anak-anak untuk menuruti semua perkataan orang tua serta menyenangi kekuasaannya sebagai orang tua. Orang tua otoriter tidak memberi dorongan lisan, malahan ia yakin atau percaya bahwa seorang anak atau remaja akan menerima

dengan baik perkataan atau perintah orang tua mengenai tingkah laku mana yang dipandang baik oleh orang tua (Baumrind dalam Aspin, 2010).

*“Setelah lulus SD itu aku dipondoke bapak ben pinter agama...tapi aku sebenere pengen sekolah dekat rumah saja. Kalau dipondok aku malah kuwatir ma ibu di rumah sendirian ngurus kakak ku....kuwatir juga disakiti bapak terus. Aku ngomong sama ibu sampai tangisan tapi disuruh manut ae sama bapak. ga berani nglawan..ya sudah..”* (Anggrek, 21 tahun).

Aspin (2007) mengutip pernyataan Baumrind dalam Decey & Kenny bahwa Orang tua otoriter mencoba mengontrol remaja dengan peraturan-peraturan. Mereka memberi perintah dan tidak menjelaskannya. Orang tua otoriter adalah orang tua yang menuntut dan kurang memberikan otonomi, serta gagal memberikan kehangatan kepada anak/remaja mereka. Orang tua otoriter berusaha untuk menentukan, membentuk, memantau dan menilai perilaku dan sikap-sikap anak sesuai dengan standar peraturan yang ditetapkan orang tua sendiri, sehingga menutup kemungkinan bagi anak/remaja untuk memperdebatkannya dan mencegah anak membantahnya. Gaya pengasuhan otoriter sangat potensial bagi munculnya konflik, penentangan atau perlawanan remaja, dan ketergantungan remaja terhadap orang tua (Rice dalam Aspin, 2007). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Dianita (2012) yang menunjukkan bahwa persepsi pola asuh orang tua otoriter memiliki korelasi yang begitu besar dengan perilaku antisosial remaja.

## **2. Persepsi Pola Asuh Demokratis atau *Authoritative***

Berbeda dengan Anggrek, Pinus mengaku bahwa orang tuanya cenderung demokratis kepada anggota keluarga. Pengalaman yang paling membekas adalah mengenai urusan kepindahan agama ayah Pinus. Awalnya, Keluarga Pinus menganut agama Hindu Bali. Pada waktu Pinus masih sekolah dibangku SD, Ayah pinus mengumpulkan istri dan anak-anaknya untuk memberitahukan kepindahan agama menjadi seorang *muallaf*, memeluk agama islam dan tanpa memaksa istri dan anak-anaknya mengikutinya.

*“Seingatku bapak itu orangnya demokratis, terbuka dia. Demokratisnya itu..misalnya ya contoh aja masalah agama. Awalnya dia kan masuk islam waktu aku SD. Dia ga harus memaksa istri dan anak-anaknya mengikuti dia. Akhirnya kita jadi ikut bapak pindah agama Islam semua”* (Pinus, 19 tahun).

Berdasarkan persepsi subjek Pinus, gaya pengasuhan orang tua mendekati gaya pengasuhan demokratis atau *authoritative*. Gaya pengasuhan demokratis adalah bentuk-bentuk perlakuan orang tua ketika berinteraksi dengan anak/remaja yang melibatkan anak atau remaja dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan keluarga dan dirinya. Orang tua yang demokratis bersifat fleksibel dan memberi kesempatan kepada anak atau remaja untuk berkembang, mempunyai hubungan yang dekat dengan anak-anaknya. Mereka menerapkan peraturan-peraturan secara rasional dan mendorong anak untuk ikut terlibat dalam membuat peraturan dan melaksanakan peraturan dengan penuh kesadaran. Orang tua demokratis berperilaku hangat

tetapi tegas. Mereka mengenakan seperangkat standar untuk mengatur anak-anaknya, tetapi membangun harapan-harapan yang disesuaikan dengan perkembangan kemampuan dan kebutuhan anak-anaknya. Pada saat yang sama mereka menunjukkan kasih sayang, mendengarkan dengan sabar pandangan anak-anaknya, dan mendukung keterlibatan anak dalam membuat keputusan keluarga. Keluarga menanamkan kebiasaan-kebiasaan demokrasi yang saling menghargai dan menghormati hak-hak orang tua dan anak-anak. Keputusan-keputusan penting dibuat secara bersama-sama, meskipun restu atau persetujuan terakhir sering datang dari orang tua (Steinberg dalam Aspin 2007).

*“Orang tuaku tu biasanya kalau kita-kita kok tidak seperti biasanya, murung. kan kelihatan ya dari muka kita. itu deh pasti ditanya...kenapa,kenapa?. ”* (Pinus, 19 tahun).

Pinus merasakan kehangatan di keluarga, tidak ada permasalahan dalam kesehariannya. Sampai pada akhirnya kedua orang tua Pinus meninggal dalam sebuah kecelakaan sewaktu dia masih di bangku SMP. Subjek Pinus, mengaku bahwa perilaku prostitusi yang dia lakukan terjadi ketika di perantauan. Setelah lulus SMK, Pinus bekerja di sebuah Spa. Pinus mengaku bahwa apa yang dia lakukan adalah sesuatu hal yang salah, tidak sesuai dengan nilai-nilai agama dan akan mengecewakan orang tuanya seandainya mereka masih hidup.

*“Saya tau mbak...kalau dalam agama saya tidak diperbolehkan kaya gini...tapi saya belum bisa lepas sepenuhnya...makanya ini saya cari pekerjaan yang lain*

*juga. mau meninggalkan pelan-pelan kalau saya sudah mapan. Lagian andai mama papa masih hidup, pasti mereka kecewa..doakan saya mbak..saya pengen jadi PNS gitu. Kerja mapan, pakai seragam..”(Pinus, 19 tahun).*

Penelitian yang dilakukan Dianita (2012) menunjukkan bahwa pola asuh demokratis memiliki pengaruh negatif terhadap perilaku antisosial. Kasus yang terjadi pada Pinus menunjukkan bahwa pengaruh dari gaya pengasuhan demokratis yang belum *adekuat*. Keberadaan orang tua sebagai figur pengasuh terputus karena kedua orang tua Pinus meninggal saat Pinus masih SMP. Dimana usia-usia rentan yang sedang mencari jati diri tanpa pendampingan figur lekat yang tidak bisa didapatkan dari saudara-saudara Pinus yang lain, serta pengaruh teman pergaulan yang buruk.

### **3. Persepsi Pola Asuh Permisif atau *Permissive***

Waru merasa dibiarkan saja oleh orang tua dan keadaan. Ayah Waru bekerja serabutan dan Ibu Waru meninggalkan rumah sejak Waru masih kecil. Dia punya seorang kakak perempuan yang sudah berumah tangga. Akan tetapi belum cukup membuat Waru merasa sebagai ganti orang tuanya.

*“Bapakku tu kya ora waras. Ngurusi awake dewe kangelan. Apalagi sejak ditinggal ibuk ku...ya..aku cari-cari hidup sendiri..” (Waru, 14 tahun).*

Berdasarkan persepsi Waru terhadap perlakuan orang tuanya, gaya pengasuhan orang tua Waru mendekati gaya permisif. Gaya pengasuhan permisif adalah bentuk-bentuk perlakuan orang tua ketika berinteraksi dengan anaknya

dengan memberikan kelonggaran atau kebebasan kepada anak tanpa kontrol atau pengawasan orang tua. Orang tua memberikan kebebasan penuh kepada anak-anaknya untuk bertindak sesuai dengan keinginan anak. Orang tua yang menerapkan gaya pengasuhan permisif juga membuat peraturan untuk diikuti oleh anak-anaknya tetapi bila anak tidak menyetujui, orang tua akan bersikap mengalah dan akan mengikuti keinginan anak-anaknya. Orang tua jarang menghukum anak-anaknya yang melanggar peraturan, bahkan berusaha mencari pembenaran terhadap tingkah laku anaknya yang melanggar suatu peraturan. Orang tua ini kebanyakan memperbolehkan atau membiarkan anak/remajanya untuk menentukan tingkah lakunya sendiri. Seperti misalnya orang tua permisif menghindari untuk melakukan kontrol terhadap remaja, dan sering tidak menganjurkan remaja untuk mematuhi standar-standar eksternal (sosial). Jadi dengan alasan tersebut, orang tua ini tidak menggunakan kekuasaan atau wewenang dengan tegas, dalam usahanya untuk membesarkan remaja (Baumrind dalam Aspin, 2007).

Aspin (2007) mengutip pernyataan Baumrind dalam Decey & Kenny bahwa orang tua permisif menggunakan sedikit dan bahkan tanpa menggunakan kontrol terhadap remaja dan lemah dalam cara-cara mendisiplinkan remaja. Alasan orang tua permisif memilih gaya pengasuhan ini, karena mereka percaya bahwa remaja harus mempunyai kebebasan yang luas dan bukan dikontrol oleh orang dewasa. Orang tua permisif berperilaku lunak, menerima dan pasif dalam persoalan disiplin. Mereka secara relatif kurang

menempatkan tuntutan-tuntutan pada tingkah laku remaja, memberi tingkat kebebasan yang lebih tinggi kepada remaja untuk bertindak sesuai dengan kehendak dirinya. Orang tua permisif meyakini bahwa kontrol atau pengendalian merupakan suatu pelanggaran terhadap kebebasan remaja yang dapat mengganggu perkembangan kesehatannya. Baumrind dalam Aspin (2007) menemukan bahwa remaja yang menerima pengasuhan permisif sangat tidak matang dalam berbagai aspek psikososial. Mereka sulit mengendalikan desakan hati (*impulsive*), tidak patuh, dan menentang apabila diminta untuk mengerjakan sesuatu yang bertentangan dengan keinginan-keinginan sesaat.

Mereka juga terlalu menuntut, sangat tergantung pada orang lain, kurang gigih dalam mengerjakan tugas-tugas, tidak tekun dalam belajar di sekolah. Perilaku sosial remaja ini kurang matang, kadang-kadang menunjukkan perilaku agresif, pengendalian dirinya amat jelek, dan tidak mampu mengarahkan diri dan memikul tanggung jawab (Santrock dalam Aspin, 2007). Meskipun di satu sisi gaya pengasuhan ini memberi remaja kebebasan berperilaku, di sisi lain pengasuhan ini tidak selalu meningkatkan perilaku bertanggung jawab. Remaja yang terlalu diberi kebebasan tanpa pembatasan yang jelas akan menjadi suka menang sendiri, egoistis, mementingkan diri sendiri, dan menjengkelkan. Ketiadaan bimbingan dan arahan dari orang tua dapat mengakibatkan mereka merasa tidak aman, tidak punya orientasi, dan penuh keraguan. Apabila remaja menafsirkan kelonggaran pengawasan orang tua sebagai tidak adanya perhatian atau penolakan, maka remaja itu

mempersalahkan orang tua karena dipandang lalai memperingatkan atau menuntun mereka (Rice dalam Aspin, 2007).

Penelitian yang dilakukan oleh Dianita (2012) menunjukkan bahwa persepsi pola asuh permisif orang tua cukup mempengaruhi perilaku antisosial anak. Hal ini dikuatkan oleh hasil penelitian Marsito dan Yudha (2011) mengenai hubungan pola asuh dalam keluarga dengan persepsi remaja tentang perilaku seksual pra nikah yang menunjukkan hasil bahwa ada hubungan antara pola asuh yang permisif dengan persepsi remaja tentang seksual pra nikah di SMA Negeri I Gombong di mana  $p=0,006$ .

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Secara umum, subjek penelitian kurang mendapatkan kelekatan dari figur ayah. Subjek menggambarkan ayah sebagai sosok yang menjadi refleksi dari sikap tegas dan penjaga aturan dan nilai di keluarga. Selain kelekatan, hal yang paling penting adalah gaya pengasuhan yang diberikan terhadap anak. Subjek penelitian mendapatkan perlakuan yang bervariasi di keluarganya masing-masing. Mereka memiliki latar belakang keluarga yang berbeda. Subjek Anggrek dan Dahlia mempersepsikan orang tua menerapkan pola pengasuhan *authoritarian*. Orang tua subjek terutama ayah cenderung bersikap kasar dan melakukan kekerasan fisik kepada subjek. Subjek Waru mempersepsikan orang tua menerapkan pola pengasuhan *permissive*. Subjek merasa tidak dipedulikan oleh orang tuanya. Subjek Pinus merasakan

gaya pengasuhan yang *authoritative*, hanya saja tidak *adekuat* karena kedua orang tua meninggal pada saat Pinus masih duduk di bangku SMP sehingga nilai-nilai yang diperoleh dari keluarga tergerus oleh lingkungan teman sebaya.

### **Saran**

1. **Institusi keluarga** perlu mendapatkan penguatan tentang pengasuhan, terutama pengasuhan yang berbasis nilai keagamaan agar memiliki kekuatan dan bisa menjadi tempat kembali bagi anggota keluarga pada situasi apapun.
2. **Lingkungan masyarakat** sudah sepatutnya kembali memperkuat fungsi kontrolnya kepada setiap individu. perannya sebagai pengawal tata nilai norma yang akhirnya bisa mengarahkan perilaku dan moral masyarakat.
3. **Remaja** sebaiknya mencari teman pergaulan yang perlu dibantu untuk mendapatkan identitas diri yang sehat dan meningkatkan keterampilan pengendalian diri dan penyesuaian diri.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Aspin. (2007). *Hubungan Gaya Pengasuhan Orang Tua Authoritarian Dengan Kemandirian Emosional Remaja (Studi Remaja Madya Dalam Perspektif Psikologi Perkembangan Pada Siswa Sma Negeri 1 Punggaluku Kabupaten Konawe Selatan Sulawesi Tenggara)*. Tesis. Bandung: Universitas Padjajaran.

- Chaplin, J. P. (1999). *Kamus Lengkap Psikologi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dianita. (2012). *Pengaruh Persepsi Pola Asuh Orang Tua terhadap Perilaku Antisosial Remaja*. Skripsi Psikologi Universitas Airlangga. <http://psikologi-ilmiah.blogspot.com/2012/11/perilaku-antisosial-remaja.html>.
- Henrikus. (2009). *Masalah-Perilaku-Seks-Dan-Prostitusi-Anak-Remaja*. <http://www.scribd.com/doc/16649607/Masalah-Perilaku-Seks-Dan-Prostitusi-Anak-Remajacsribd>.
- Ichsan, A. S. (2013). Usut Tuntas Kasus Siswi SMP jadi Mucikari. <http://www.republika.co.id/berita/nasional/umum/13/06/11/mo7bao-usut-tuntas-kasus-siswi-smp-jadi-mucikari>.
- Karina, R., & Mulyati, R. (2007). *Peran Ayah Dalam Pengasuhan Dan Kelekatan Remaja Pada Ayah*. Naskah Publikasi. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia. [http://psychology.uui.ac.id/images/stories/jadwal\\_kuliah/naskah-publikasi-02320187.pdf](http://psychology.uui.ac.id/images/stories/jadwal_kuliah/naskah-publikasi-02320187.pdf).
- Marsito., & Yudha, H. T. (2011). Hubungan Pola Asuh Dalam Keluarga Dengan Persepsi Remaja Tentang Perilaku Seksual Pra Nikah. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*. 7(3), 117-129.
- Moleong, L. J. (2004). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.

- Papalia D. E., Olds, S.W., & Feldman, R. D. 2008. *Human Development (Perkembangan Manusia edisi 10)*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Puspitadesi, D. I., Yuliadi, I., Nugroho, A. A. (2013). Hubungan Antara Figur Kelekatan Orang Tua dan Kontrol Diri dengan Perilaku Seksual Remaja SMS Negeri 11 Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Psikologi Candrajiwa*. 1(4), 1-10.
- Respati, W. S., Yulianto, A., Widiana, N. (2006). Perbedaan Konsep Diri Antara Remaja Akhir Yang Mempersepsi Pola Asuh Orang Tua Authorian, Permissive dan Authoritative. *Jurnal Psikologi*. 4(2), 119-138.
- Santrock, J. W. (2003). *Adolescence (Perkembangan Remaja)*. Jakarta: Erlangga.
- Walgito, B. (2003). *Psikologi Sosial*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta .
- Wirdhana, I., dkk. (2013). *Kurikulum Diklat Teknis Pengelolaan PIK Remaja/Mahasiswa*. Jakarta: Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana.
- Yani, E. D. (2013). Penyebab Terjadinya Prostitusi Sesama Kalangan Pelajar di Kota Pontianak Ditinjau Dari Sudut Kriminologi (Studi Kasus Di Polresta Pontianak Kota). *Jurnal Mahasiswa S1 Fakultas Hukum Untan*. 2(1).

## BIODATA SINGKAT PARA PENULIS

**Arieyanti Dwi Astuti, ST.** Peneliti Muda bidang Teknik Lingkungan di Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati sejak 2010. Lahir di Pati, 24 Agustus 1984. Alumni S1 Teknik Lingkungan di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang dan lulus tahun 2007. **Publikasi dan Penelitian:** (1) Kualitas Air Irigasi Ditinjau dari Parameter DHL, TDS, pH pada Lahan Sawah Desa Bulumanis Kidul Kecamatan Margoyoso. Jurnal Litbang. Pati. 2014; (2) Kualitas Air Sungai Jiglong di Kabupaten Pati Jawa Tengah. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. Universitas Diponegoro. Semarang. 2013; (3) Analisis Kualitas Air dan Beban Pencemaran Air Limbah Tapioka (bersama Herna Octivia Damayanti) tahun 2012.

**Hermain Teguh Prayitno, ST, M.Si.** Peneliti Muda bidang kepakaran Teknologi Lingkungan di Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati sejak 2009. Lahir di Rembang, 11 April 1970. Alumni S1 Teknik Lingkungan Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan “YLH” Yogyakarta dan Alumni S2 Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro Semarang. **Publikasi dan Penelitian:** (1) Implementasi LRB di Kelurahan Pati Lor Kecamatan Pati Kabupaten Pati Tahun 2012; (2) Prototipe Pengolahan Air Banjir Menjadi Air Bersih dan Air Minum Kabupaten Pati Tahun 2011. Jurnal Litbang. Pati. 2011; (3) Pengembangan Sistem Pengelolaan Sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sukoharjo Kabupaten Pati. Jurnal Litbang. Pati. 2011.

**Sutrisno.** Peneliti Madya bidang Kepakaran Ekonomi Pertanian di Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati. Lahir di Kudus, 12 Januari 1956. Alumni S1 Jurusan Agronomi Universitas Muria Kudus. Alumni S2 Magister Manajemen Universitas Muhammadiyah Surakarta. **Publikasi dan Penelitian:** (1) Ketersediaan Beras dan Ketahanan Pangan. Studi Kasus di Kabupaten Pati. Seri Monograf Meneropong Pembangunan Ekonomi Indonesia. Bekerjasama Fak. Bisnis dan Ekonomi Ubaya dengan Fordes ISEI Cab Surabaya, Koord Jawa Timur (2013); 2) Strategi Meningkatkan Produksi Garam Rakyat. Studi Kasus di Kabupaten Pati Jawa Tengah. Seri Monograf Pembangunan Ekonomi Indonesia. Bekerjasama Fak. Bisnis dan Ekonomi Ubaya dengan Fordes ISEI Cab Surabaya, Koord Jawa Timur (2012).

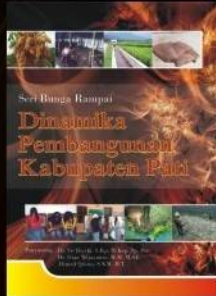
**Herna Octivia Damayanti, S. Kel.** Peneliti Muda di Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati sejak tahun 2011. Lahir di Kudus, 6 Oktober 1985. Alumni S1 Oseanografi di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro Semarang. **Publikasi dan Penelitian:** (1) Produksi Perikanan Tangkap PPI Bajomulyo Kabupaten Pati. Seminar Nasional Kelautan IX. Universitas Hangtuah Surabaya. 2014; (2) Analisis Ekonomi Industri Bandeng Presto Skala Rumah Tangga dan Kecil di Kabupaten Pati. Seminar Nasional Ke-4 Hasil-hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan Tahun 2014; (3) Strategi Pengembangan Industri Pemindangan Ikan Skala Rumah Tangga dan Kecil di Kabupaten Pati. Seminar Nasional Ke-4 Hasil-hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan Tahun 2014.

**Drs. Soebandriyo.** Peneliti Utama bidang kepakaran Kebijakan Publik di Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jawa Tengah. Lahir di Semarang 08 Agustus 1953. Alumni S1 Jurusan Administarsi Negara STIA LAN Bandung. **Publikasi dan Penelitian:** (1) Penelitian Penguatan Modal Sosial Dalam Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan Pada Klaster Industri Pengolahan Ikan Di Jawa tengah (Dalam Perspektif Pemberdayaan Perempuan); (2) Penelitian Penguatan Modal Sosial Dalam Usaha Pemberdayaan Masyarakat Petani Tembakau (Studi Kasus Di Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali); (3) Penelitian Studi Evaluasi Pelaksanaan Jam Kerja Pegawai Terhadap kepadatan Lalulintas Di Jawa Tengah (Studi Kasus Di Kota Semarang Dan Kabupaten Kendal).

**Aeda Ernawati, SKM, M.Si.** Peneliti Muda bidang kepakaran Perilaku Kesehatan di Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati sejak tahun 2011. Lahir di Purworejo pada tanggal 22 November 1976. Alumni S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro dan S2 Magister Gizi Masyarakat Universitas Diponegoro. **Publikasi dan Penelitian:** (1) Faktor-faktor yang berhubungan dengan persalinan *sectio caesarea* di Kabupaten Pati (Studi pada RSUD RAA Soewondo dan RS Islam Pati). Jurnal Litbang. Pati. 2013; (2) Pengetahuan, komitmen dan dukungan sosial dalam pemberian ASI eksklusif pada Pegawai Negeri Sipil. Jurnal Litbang. Pati. 2014; (3) Peranan sarana pelayanan kesehatan dalam pemberian ASI eksklusif pada Pegawai Negeri Sipil: Studi pada Pegawai Negeri Sipil di Kecamatan Pati. Jurnal Litbang. Pati. 2014.

**Nurul Aeni, S.Psi.** Peneliti Muda bidang kepakaran Psikologi Masyarakat dan Sosial di Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati sejak tahun 2009. Lahir di Blera tanggal 24 Agustus 1984. Alumni S1 Psikologi Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro dan lulus tahun 2007. **Publikasi dan Penelitian:** (1) Traditional Birth Attendant (TBA) on Maternal Care. First International Seminar on Public Health and Education. Universitas Negeri Semarang; (2) Faktor Risiko Kematian Maternal. Jurnal Kesmas. Vol. 7. No. 10; (3) Perilaku Kesehatan Ibu Ibu Hamil di Kabupaten Pati (Studi: Kasus Kematian Maternal di Kabupaten Pati) Tahun 2011. Jurnal Litbang Vol VIII, No. 3; (4) Faktor Determinan Preferensi Preferensi Pemilih Perempuan pada Pilkada Langsung Kabupaten Pati, Binapraja, Vol. 3 No. 3.

**Siti Qorrotu Aini, S.Psi.** Peneliti Pertama bidang kepakaran Psikologi Pengembangan dan Gerontologi di Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati sejak tahun 2010. Lahir di Pati, 5 Agustus 1985. Alumni S1 Psikologi Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro dan lulus tahun 2009. **Publikasi dan Penelitian:** (1) Analisis Kepuasan Masyarakat terhadap Tanggung Jawab Sosial Perusahaan (Studi di Kecamatan Margoyoso) tahun 2011; (2) Persepsi Masyarakat terhadap Kualitas Air Sumur Gali di Kecamatan Margoyoso 2012; (3) Kekuatan Luar Biasa dari Memaafkan tahun 2010; (4) Eksistensi Pasar Tradisional di Tengah Pesona Pasar Modern tahun 2010; (5) *Coping Stress* Pada Istri Pasangan *Infertile* tahun 2011; (6) Kekerasan Terhadap Anak di Kabupaten Pati (Di Tinjau dari Perspektif Psikologi) tahun 2012.



Keberhasilan implementasi kebijakan pembangunan daerah tidak saja bergantung kepada sumber daya aparatur pemerintah, tapi juga terkait dengan kualitas kebijakan itu sendiri. Kebijakan yang didasarkan pada penelitian yang mendalam dapat membawa hasil positif dalam keberhasilan pembangunan. Buku bunga rampai ini merupakan rangkuman hasil penelitian dan kajian para peneliti di Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati sesuai dengan bidang kepakarannya. Serangkaian penelitian dan kajian ini dilakukan untuk mendukung suksesnya pembangunan di Kabupaten Pati. Adapun topik yang dibahas tentang kimia air dan tanah, pemanfaatan kotoran ternak, pengembangan kacang tanah, strategi pengembangan sektor perikanan, bank sampah, budaya dalam kehamilan dan persalinan, serta Pekerja Seks Komersial remaja. Inilah potret Kabupaten Pati yang terus bergerak melakukan pembangunan di berbagai sektor secara dinamis.



**Penerbit CV Mitra Sejati**  
Jl. P. Sudirman Gg. III No. 342 Pati 59113  
Telp. (0295) 333877

**ISBN 978-602-14664-0-7**