

**ANALISIS NILAI PRODUKSI PADA USAHA
PENGASAPAN IKAN DI KELURAHAN
BANDARHARJO KOTA SEMARANG**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika Dan Bisnis
Universitas Diponegoro

Disusun oleh

BAYU PRIHANTORO

NIM. C2B607014

**Fakultas Ekonomika Dan Bisnis
Universitas Diponegoro
Semarang
2014**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Bayu Prihantoro
Nomor Induk Mahasiswa : C2B607014
Fakultas/Jurusan : Ekonomi/ IESP

Judul Skripsi : **ANALISIS NILAI PRODUKSI PADA
USAHA PENGASAPAN IKAN DI
KELURAHAN BANDARHARJO
KOTA SEMARANG**

Dosen Pembimbing : Achma Hendra Setiawan, S.E., M.Si.

Semarang, 20 Mei 2014

Dosen Pembimbing,

(Achma Hendra Setiawan, S.E., M.Si.)

NIP.196905101997021001

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Penyusun : Bayu Prihantoro

Nomor Induk Mahasiswa : C2B607014

Fakultas/Jurusan : Ekonomi/ IESP

Judul Skripsi : **ANALISIS NILAI PRODUKSI PADA
USAHA PENGASAPAN IKAN DI
KELURAHAN BANDARHARJO KOTA
SEMARANG**

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 5 Juni 2014

Tim Penguji:

1. Achma Hendra Setiawan, S.E., M.Si ()
2. Dr. Hadi Sasana, SE., M.Si ()
3. Mayanggita Kirana, SE, Msi. ()

Mengetahui
Pembantu Dekan I

**Anis Chariri, SE., M.Com., Ph.D., Akt.
NIP 19670809 199203 1 001**

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini saya, Merna Kumalasari, menyatakan bahwa skripsi dengan judul: **ANALISIS NILAI PRODUKSI PADA USAHA PENGASAPAN IKAN DI KELURAHAN BANDARHARJO KOTA SEMARANG**, adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut diatas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 20 Mei 2014
Yang membuat pernyataan,

(Bayu Prihantoro)
NIM: C2B607014

ABSTRACT

In generally the aimed of the research is to analyzed the value of industrial fishes smoke production in Bandarharjo village, Semarang city. The value of production factors that was examined included fresh fishes, stoves, coconut shells, labour, and capital.

The research use primary data collected from interview to 37 respondents (n=37). Beside, secondary data is also used to which are from the related organization and some literatures. The analyzing method used is linear regression.

Based on calculation of linear regression p-value for fresh fishes variable obtained for 0,000 ($0,000 < 0,05$), which means there were influence into value of production. For stoves variable obtained a p-value 0,009 ($0,009 < 0,05$), which means there were influence into value of production. For coconut shells variable obtained a p-value 0,002 ($0,002 < 0,05$), which means there were influence into value of production. For labour variable obtained p-value 0,106 ($0,106 > 0,05$), which means there were not influence into value of production. And for the capital variable obtained p-value 0,013 ($0,013 < 0,05$), which means there were influence into value of production.

Keywords : *smoke fishes, value of production factors, industries.*

ABSTRAKSI

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis nilai produksi industri pengasapan ikan di Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang. Faktor – faktor produksi yang diteliti meliputi ikan mentah, tungku, tempurung kelapa, tenaga kerja, dan modal.

Dalam penelitian ini digunakan data primer melalui *interview* terhadap responden yaitu sebanyak 30 responden ($n=37$). Disamping itu digunakan data sekunder yaitu data dari instansi – instansi terkait serta beberapa literatur. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier.

Berdasarkan perhitungan regresi linier untuk variabel ikan mentah didapatkan nilai p sebesar 0,000 ($0,000 < 0,05$), yang berarti variabel ikan mentah mempengaruhi nilai produksi ikan asap. Untuk variabel tungku didapatkan nilai p sebesar 0,009 ($0,009 < 0,05$), yang berarti variabel tungku mempengaruhi nilai produksi ikan asap. Untuk variabel tempurung kelapa didapatkan nilai p sebesar 0,002 ($0,002 < 0,05$), yang berarti variabel tungku mempengaruhi nilai produksi ikan asap. Untuk variabel tenaga kerja didapatkan nilai p sebesar 0,106 ($0,106 > 0,05$), yang berarti variabel tenaga kerja tidak mempengaruhi nilai produksi ikan asap. Dan untuk variabel modal didapatkan nilai p sebesar 0,013 ($0,013 < 0,05$), yang berarti variabel modal mempengaruhi nilai produksi ikan asap.

Kata Kunci : ikan asap, faktor faktor nilai produksi, industri.

KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan puji syukur kehadirat Allah S.W.T karena atas rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini dengan judul “Analisis Nilai Produksi Pada Usaha Pengasapan Ikan Di Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang”, sebagai syarat kelulusan program sarjana (S1) Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, tak lepas dari dorongan, bantuan, serta bimbingan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Penyayang atas limpahan rahmat dan hidayahNya yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Drs. Mohamad Nasir, M.Si,Akt.,Ph.D selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang.
3. Bapak Achma Hendra Setiawan, S.E., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, serta dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan kepada penulis selama proses penelitian ini.
4. Bapak Prof. Drs. H. Waridin, MS., Ph.D selaku dosen wali dan seluruh dosen jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro atas semua ilmu pengetahuan dan nasehat yang diberikan.
5. Segenap staf dan karyawan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro atas bantuan yang diberikan.

6. Terimakasih kepada Keluarga Besar Soeparno atas dukungan dan dorongan semangat yang telah diberikan kepada penulis, agar skripsinya cepat-cepat diselesaikan.
7. Sahabat-sahabatku Irnanda, Galuh, Lina, Shinta terimakasih atas dorongan semangat dan bantuan kalian.
8. Sahabat-sahabat seperjuangan IESP 2007 dan 2008, Adit, Bagus, Bram, Maulana, Rian, Septi, Talita, Vidya, Via, Wisnu terimakasih atas dukungan semangat dan bantuan yang telah kalian berikan selama proses pembuatan skripsi ini.
9. Kepada pihak-pihak yang terkait yang tidak mungkin disebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung atas penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun sehingga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan bagi semua pihak yang berkepentingan.

Semarang, 20 Mei 2014

Penulis,

(Bayu Prihantoro)

NIM C2B607014

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAKSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	8
1.3.1 Tujuan	8
1.3.2 Manfaat	9
1.4 Sistematika Penulisan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Landasan Teori	11
2.1.1 Fungsi Produksi	11
2.1.2 Faktor Faktor Produksi Dalam Usaha Pengasapan Ikan	15
2.1.3 Analisis Pendapatan	17
2.1.4 Teknologi Pengawetan Ikan Dengan Cara Pengasapan	18
2.2 Kerangka PemikiranTeoritis	25
2.3 Hipotesis	28

	Halaman
BAB III	METODE PENELITIAN 30
3.1	Definisi Operasional Variabel 30
3.2	Populasi dan Sampel 31
3.3	Jenis dan Sumber Data 32
3.4	Metode Pengumpulan Data 33
3.5	Metode Analisis 34
	3.5.1 Model Fungsi Produksi Usaha
	Pengasapan Ikan 34
	3.5.2 Uji Asumsi Klasik 36
	3.5.3 Uji Statistik 38
	3.5.3.1 Uji F 38
	3.5.3.2 Uji T 39
	3.5.3.3 Analisis Koefisien Determinasi (R^2) 40
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN 43
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian 43
	4.1.1 Kondisi Umum dan Geografis 43
	4.1.2 Kondisi Demografis 43
4.2	Profil Responden 44
	4.2.1 Responden Menurut Jenis Kelamin 44
	4.2.2 Responden Menurut Lama Berproduksi 44
	4.2.3 Responden Menurut Penghasilan Per Bulan 45
	4.2.4 Responden Menurut Sumber Model 45
4.3	Analisis Data 46
	4.3.1 Uji Asumsi Klasik 46
	4.3.1.1 Pengujian Multikolinearitas 46
	4.3.1.2 Pengujian Autokorelasi 47
	4.3.1.3 Pengujian Heterokedastisitas 49

	Halaman
4.3.2 Pengujian Statistik	49
4.3.2.1 Uji F	50
4.3.2.2 Uji Statistik T	51
4.3.2.3 Analisis Regresi Berganda	53
4.3.2.4 Koefisien Determinasi (R^2)	55
4.4 Pembahasan	55
BAB V PENUTUP	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN - LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1	Komposisi Industri Kecil Kota Semarang
	Tahun 2009 3
Tabel 1.2	Produksi dan Nilai Produksi Pengolahan Ikan
	Di Kota Semarang Tahun 2011 4
Tabel 1.3	Sentra Industri Pengasapan Ikan Menurut Kecamatan
	Di Kota Semarang Tahun 2009 5
Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu 23
Tabel 3.1	Data Industri Pengasapan Ikan Di Kota Semarang
	Tahun 2009 30
Tabel 4.1	Jumlah Responden Menurut Jenis Kelamin 42
Tabel 4.2	Lama Berproduksi Industri Pengasapan Ikan 42
Tabel 4.3	Penghasilan Per Bulan Responden 43
Tabel 4.4	Sumber Modal Industri Asap 44
Tabel 4.5	Pengujian Multikolinearitas 45
Tabel 4.6	Uji Durbin Watson 46
Tabel 4.7	Hasil Uji Glejser..... 47
Tabel 4.8	Hasil Uji F 48
Tabel 4.9	Uji T 49
Tabel 4.10	Hasil Pengolahan Data 52
Tabel 4.11	Uji Koefisien Determinasi 53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Sifat Produksi	11
Gambar 2.2	Tahapan Suatu Proses Produksi	14
Gambar 2.3	Kerangka Pemikiran	26
Gambar 4.1	Hasil Uji Durbin Watson	46

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kuesioner
- Lampiran 2 Profil Responden
- Lampiran 3 Input Data
- Lampiran 4 Hasil Pengolahan Data

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Globalisasi merupakan suatu fenomena yang mendorong perusahaan di tingkat mikro ekonomi untuk meningkatkan efisiensi agar mampu bersaing di tingkat lokal, nasional, maupun internasional. Dengan globalisasi yang menyatukan pasar dan kompetisi investasi internasional meningkatkan tantangan sekaligus peluang bagi semua perusahaan baik kecil, menengah maupun besar. Untuk menghadapi globalisasi maka diperlukan daya saing yang kuat. Daya saing merupakan kemampuan perusahaan, industri, daerah, negara, atau antar daerah untuk menghasilkan faktor pendapatan dan faktor pekerjaan yang relatif tinggi dan berkesinambungan untuk menghadapi persaingan internasional (Lestari, 2010).

Daya saing industri merupakan fenomena di tingkat mikro perusahaan sehingga kebijakan pembangunan industri nasional harus didahului dengan mengkaji sektor industri secara utuh sebagai dasar pengukurannya. Pengembangan ekonomi lokal bukanlah hal yang baru, tetapi konsep pengembangan ekonomi lokal dan teknik implementasinya terus berkembang. Secara umum pengembangan ekonomi regional atau lokal pada dasarnya adalah usaha untuk penguatan daya saing ekonomi lokal untuk pengembangan ekonomi daerah dan akumulasi kegiatan tersebut akan berpengaruh besar pada pengembangan daya saing ekonomi nasional dan penguatan daya saing ekonomi nasional.

Industri kecil dan menengah atau yang sering disebut IKM merupakan salah satu tumpuan utama pemerintah dalam menciptakan lapangan kerja baru terutama setelah krisis ekonomi yang terjadi beberapa tahun yang lalu. IKM juga bagian penting dari perekonomian suatu negara termasuk Indonesia. Sebagai gambaran, walaupun sumbangan sektor IKM dalam output nasional (PDRB) tahun 2000 hanya 56,7 persen dan dalam ekspor non migas hanya 15 persen pada tahun 2000, namun IKM memberikan kontribusi sebanyak 99 persen dalam jumlah badan usaha di Indonesia serta memiliki andil sebanyak 99,6 persen dalam penyerapan tenaga kerja (Sutrisno, 2001).

Meskipun hanya sebagai industri mikro maupun kecil, namun ikut mendukung dalam pembangunan khususnya di sektor industri sehingga keberadaannya tidak dapat diabaikan begitu saja. Disamping sebagai salah satu pendukung kelangsungan industri besar dan sedang yang ada di Jawa Tengah juga memberikan kontribusi dalam Pertumbuhan Regional maupun Nasional. Oleh sebab itu perlu adanya alat kontrol dari usaha industri mikro dan kecil ini agar tetap dapat tumbuh kembang dengan baik, salah satu sebagai alat kontrolnya yakni dengan mengetahui pertumbuhan produksi Industri Mikro dan Kecil secara berkala.

Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Dinas Perindustrian dan Perdagangan tahun 2009 sebanyak 13 sentra industri kecil di Kota Semarang mampu menyerap tenaga kerja 3.680 orang dengan jumlah unit usaha 1065 buah.

Tabel 1.1
Komposisi Industri Kecil Kota Semarang
Tahun 2009

No.	Jenis Usaha	Unit Usaha	%	Investasi (Rp. 000,-)	%	Jumlah Tenaga Kerja	%
1	Bandeng presto	10	0,94	202.000	1,25	24	0,65
2	Pengasapan ikan	63	5	1.136.500	3,53	80	2,17
3	Tempe	501	47,22	797.750	4,75	1.083	29,42
4	Tahu	57	5,37	1.103.300	6,84	212	5,60
5	Krupuk terung	44	4,15	5.946.000	36,84	1.118	30,40
6	Trasi	20	1,89	55.500	0,34	25	0,67
7	Bekleding	15	1,41	13.150	0,08	28	0,76
8	Bata merah	188	17,71	1.910.100	11,83	387	10,51
9	Barang dari kaleng	58	5,47	2.470.000	15,3	209	5,67
10	Kerajinan kayu affal	14	1,32	441.000	2,73	35	0,95
11	Mebel	13	1,23	460.000	2,85	34	0,92
12	Batik	37	3,49	1.445.000	8,95	178	4,83
13	Sepatu	51	4,81	760.000	4,71	267	7,25
	Jumlah	1065	100	16.172.800	100	3.680	100

Sumber : Dinas Perindustrian Kota Semarang, 2009

Dari Tabel 1.1 dapat dilihat bahwa industri pengasapan ikan memiliki 63 unit usaha atau sebesar 5% dari total unit industri kecil yang berdiri di kota Semarang yang menyerap 80 tenaga kerja (2,17%) dengan nilai investasi sebesar Rp.1.136.500.000 atau sebesar 3,53% dari total nilai investasi industri kecil di kota Semarang. Artinya bahwa industri pengasapan ikan menjadi salah satu sumber usaha kecil yang dikelola oleh masyarakat menengah kebawah.

Usaha pengolahan ikan di Kota Semarang ada beberapa jenis antara lain pengasapan ikan, pemindangan ikan, pengasapan ikan dan pembuatan terasi. Adapun produksi dan nilai produksi pengolahan ikan yang ada di Kota Semarang selengkapnya ada pada tabel 1.2.

Tabel 1.2
Produksi dan Nilai Produksi Pengolahan Ikan Di Kota Semarang tahun 2011

Jenis Pengolahan	Produksi (kg)	Nilai Produksi (Rp. Jt)
Pengasinan Ikan	38.400	2.712
Pemindangan Ikan	678.720	269.853
Pengasapan Ikan	7.637.064	102.580.992
Pembuatan Terasi	1.267.200	25.092.000
Jumlah	9.621.384	127.945.557

Sumber : Semarang Dalam Angka 2011

Dari keempat jenis pengolahan ikan di Kota Semarang, pengasapan ikan merupakan usaha pengolahan ikan yang terbesar dengan nilai produksi sebanyak Rp. 102.580.992 dan merupakan oleh-oleh khas kota Semarang disamping bandeng presto. Secara umum produksi pengasapan ikan sangat tergantung pada faktor-faktor produksi. Produksi pengasapan ikan secara teoritis disebut dengan output yang dihasilkan, sedangkan faktor-faktor produksi yang mempengaruhi disebut dengan input. Hubungan teknik antara faktor-faktor produksi dengan jumlah produksi dinyatakan dalam suatu fungsi produksi.

Berdasarkan data sekunder dari Dinas Perindustrian Kota Semarang, keadaan industri pengasapan ikan di Kota Semarang dapat dilihat pada Tabel 1.3

Tabel 1.3
Sentra Industri Pengasapan Ikan Menurut Kecamatan
Di Kota Semarang Tahun 2009

No	Kecamatan	Unit Usaha	Investasi (Rp. 000,-)	Jumlah tenaga kerja	Volume Produksi (Rp. 000,-)
1	Semarang Barat	24	511.000.00	40	765.000
2	Semarang Utara	37	58.000.00	42	267.200
3	Tugu	5	80.000.00	11	21.600
	Jumlah	63	649.000.00	93	1.053.800

Sumber : data sekunder yang diolah

Dari Tabel 1.3 dapat dilihat di Kota Semarang memiliki 3 sentra pengasapan ikan. Sentra merupakan wilayah industri pengasapan ikan yang berada di masing-masing kecamatan. Dari 3 sentra pengasapan ikan yang ada, Kecamatan Semarang Utara memiliki jumlah unit usaha yang terbanyak yaitu sebanyak 37 unit, dengan jumlah tenaga kerja yang terserap sebesar 42 orang dan jumlah investasi Rp. 58.000.000, dengan volume produksi sebesar Rp. 267.200.000.

Untuk mengusahakan pengasapan ikan, diperlukan sumberdaya atau beberapa faktor produksi. Alokasi sumberdaya dalam jumlah yang tepat akan memberikan pendapatan yang maksimal (Nababan, 2001).

Suatu unit usaha pengasapan ikan sangat tergantung kepada beberapa faktor, antara lain adalah faktor sumber daya ikan (ikan mentah) sebagai bahan baku yang akan diolah menjadi ikan asap, faktor bahan bakar yang digunakan dalam proses pengolahan pengasapan ikan, faktor tungku yang dipakai sebagai alat untuk memanggang ikan mentah menjadi ikan asap, serta tenaga kerja yang melakukan kegiatan pemanggangan tersebut. Semua itu merupakan faktor produksi yang saling mendukung dalam usaha pengasapan ikan. Adanya keterbatasan tersedianya sumberdaya perikanan yang dimiliki memerlukan adanya pengaturan yang dapat mengoptimalkan penggunaan sumberdaya tersebut dan permasalahan yang dihadapi sebagai subyek pengambil keputusan dalam usaha pemenuhan berbagai tujuan hidupnya. Sementara itu sumberdaya yang dimiliki serta kemampuan untuk menganalisis faktor lingkungan yang kompleks sangat terbatas. Pemilihan variabel variabel seperti ikan mentah, tungku, tempurung kelapa, tenaga kerja, dan modal adalah faktor faktor produksi tersebut menjadi bagian utama dalam usaha pengasapan ikan dan tidak dapat dipisahkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan data industri pengolahan ikan, produksi dan nilai produksi industri pengasapan ikan di Semarang Utara merupakan paling tinggi dibandingkan sentra industri yang lain.

Produksi pengasapan ikan di Kelurahan Bandarharjo dari tahun ke tahun semakin meningkat. Demikian pula penjualan ikan asap di berbagai pasar tradisional juga semakin meningkat. Untuk mengetahui peningkatan produksi ikan asap dapat dilihat dari tabel 1.4 :

Tabel 1.4

Produksi dan Nilai Produksi Industri Pengasapan Ikan Di Kota Semarang
Tahun 2006 - 2010

No	Tahun	Pengasapan Ikan	
		Produksi (Kg)	Nilai Produksi (Rp)
1	2006	3.195.990	64.974.169
2	2007	3.195.990	65.003.400
3	2008	3.195.990	68.161.600
4	2009	3.620.880	7.620.880
5	2010	7.367.064	102.580.992

Sumber : Kota Semarang Dalam Angka 2011

Berdasarkan data diatas, dari produksi ikan tahun 2006 sampai tahun 2010 mengalami peningkatan yang cukup besar, dari 3.195.990 kilogram menjadi 7.367.064 kilogram.

Hal ini diikuti pula dengan permintaan konsumen terhadap ikan asap di kota Semarang yang cukup tinggi. Untuk tingkat konsumsi ikan di Kota Semarang dapat dilihat dari tabel 1.5 :

Tabel 1.5

Data Konsumsi Ikan di Kota Semarang Tahun 2009 - 2012

Konsumsi Ikan	Tahun			
	2009	2010	2011	2012
Per Kapita (Kg/Kap/Th)	22,37	22,68	23,63	24

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan 2013

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa dari tahun 2009 sampai 2012 mengalami peningkatan untuk tingkat konsumsi ikan, yaitu dari 22,37 kg/kap/tahun menjadi 24 kg/kap/tahun.

Menurut Sutini (43) pedagang ikan asap yang sudah berjualan selama 4 tahun di pasar karangayu dengan omset Rp 400.000 / hari mengatakan ikan asap yang dijualnya sering kehabisan stok setiap harinya. Hal ini bisa dilihat dari beberapa pasar tradisional yang masih terdapat pasokan dari daerah lain seperti Demak dan Kendal. Kurangnya pasokan dan kurang berkembangnya industri pengasapan ikan di Kelurahan Bandarharjo tersebut menimbulkan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Berapa besar pendapatan para pengusaha industri pengasapan ikan di Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang ?
2. Apakah faktor-faktor seperti ikan mentah, tungku, tempurung kelapa, tenaga kerja, dan modal berpengaruh pada nilai produksi pengasapan ikan ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis pendapatan industri pengasapan ikan di Kelurahan Bandarharjo Kecamatan Semarang Utara.
2. Menganalisis faktor faktor modal, bahan baku, dan tenaga kerja yang berpengaruh pada nilai produksi pengasapan ikan.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi pemerintah daerah, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan informasi dan masukan dalam pengembangan industri kecil, terutama industri pengasapan ikan di Kelurahan Bandarharjo.
2. Bagi pengusaha sektor usaha kecil menengah, hasil penelitian ini dapat menjadi informasi mengenai permasalahan yang sering dihadapi dalam pengembangan industri pengasapan ikan.
3. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan peneliti mengenai analisis pendapatan industri pengasapan ikan di Kelurahan Bandarharjo

1.4 Sistematika Penulisan

Untuk kejelasan dan ketetapan arah pembahasan dalam skripsi ini, maka disusun sistematika sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Menguraikan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka menyajikan landasan teori tentang fungsi produksi, faktor – faktor produksi dalam usaha pengasapan ikan, analisis pendapatan, dan teknologi pengawetan ikan dengan cara pengasapan. Di samping itu pada bab ini juga terdapat penelitian terdahulu, kerangka pemikiran dan hipotesis yang diambil.

BAB III : Metode Penelitian

Menguraikan tentang variabel penelitian dan definisi operasional variabel, penentuan sampel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data primer dan data sekunder, serta metode analisis uji pangkat *wilcoxon* yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV : Hasil dan Analisis

Menguraikan tentang deskriptif objek penelitian yang menjelaskan secara umum obyek penelitian dan hal-hal yang berkaitan dengan penelitian ini, serta proses pengintepretasian data yang diperoleh untuk mencari makna dan implikasi dari hasil analisis.

BAB V : Penutup

Mencakup uraian yang berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian serta saran-saran

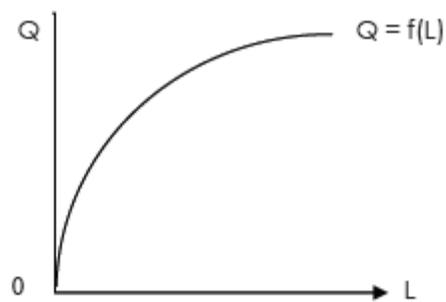
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Fungsi Produksi

Menurut Soekartawi (2003), fungsi produksi adalah hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X). Fungsi produksi mempunyai sifat-sifat seperti fungsi *utility*. Jika *input* bertambah, *output* juga meningkat. Tambahan *input* pertama akan memberikan tambahan *output* yang lebih besar dibanding dengan tambahan *output* yang disebabkan oleh tambahan *input* berikutnya. Sifat ini disebut *low of diminishing returns*. Secara grafis, *ceteris paribus*, fungsi produksi dengan argumen (tenaga kerja) saja (diasumsikan bahwa K tetap), $Q(L)$, adalah pada Gambar 1.



Gambar 2.1. Sifat Produksi

Keterangan :

Q = Jumlah output

L = Jumlah Tenaga Kerja

K = Jumlah Modal

Secara matematis, sifat fungsi naik (jika *input* bertambah maka *output* bertambah) diindikasikan dengan turunan pertama Q terhadap L adalah positif. Sedangkan sifat kenaikan yang menurun (menggambarkan *low of diminishing returns*) diindikasikan dengan turunan kedua Q terhadap L negatif.

Menurut Soekartawi (2002), hubungan fisik antara *input* dan *output* disebut sebagai fungsi produksi. Penggunaan *input* (X) akan menambah *output* (Y) atau produksi. Hubungan fisik antara X dan Y sering disebut dengan istilah *factor relationship* (FR). FR dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Berdasarkan persamaan di atas, produsen dapat melakukan tindakan yang mampu meningkatkan produksi dengan cara sebagai berikut :

- a. Menambah jumlah salah satu dari *input* yang digunakan; atau
- b. Menambah jumlah beberapa *input* (lebih dari satu) dari *input* yang digunakan.

Bila produsen akan melakukan tambahan satu *input* untuk meningkatkan produksi, maka persamaannya dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = f(X_1 + \Delta X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

$$\Delta X_1 = \text{tambahan dari } X_1$$

Persamaan di atas dapat dikatakan bahwa Y dipengaruhi oleh X, atau tambahan X_1 (ΔX_1) dengan syarat-syarat X_2, X_3, \dots, X_n adalah tetap (*ceteris paribus*). Selanjutnya bila lebih dari satu *input* yang ditambahkan, maka persamaannya dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = f[(X_1 + \Delta X_1), (X_2 + \Delta X_2), (X_3 + \Delta X_3), \dots, X_n].$$

Penjelasan hubungan satu *input* (X_1 , atau X_2) dengan satu *output*, Y , atau $Y = f(X)$. Hubungan Y dan X dapat terjadi dalam tiga situasi yaitu :

- a. Bila produk marginal konstan
- b. Bila produk marginal menurun, dan
- c. Bila produk marginal naik.

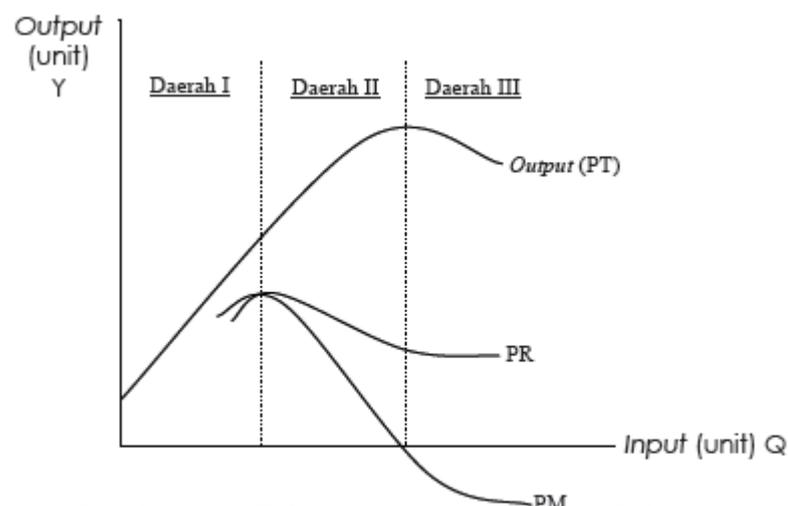
Tambahan satu satuan *input* x yang dapat menyebabkan pertambahan atau pengurangan satu satuan *output*, Y , disebut dengan istilah produk marginal (PM). PM dapat ditulis dengan rumus : $PM = \Delta Y / \Delta X$. Apabila PM konstan maka dapat diartikan bahwa setiap tambahan unit *input*, X , dapat menyebabkan tambahan satu satuan unit *output*, Y , secara proporsional. Bila terjadi peristiwa tambahan satu satuan unit *input*, X , menyebabkan satu satuan unit *output* Y , yang menurun atau *decreasing productivity*, maka PM akan menurun. Selanjutnya bila penambahan satu satuan unit *input*, X , yang menyebabkan satu satuan unit *output*, Y , yang semakin menaik secara tidak proporsional. Peristiwa ini disebut dengan produktivitas yang menaik atau *increasing productivity*, dalam keadaan demikian maka PM juga semakin menaik.

Mengaitkan produk marginal (PM), produk rata-rata (PR), dan produk total (PT), maka hubungan *input* dan *output* akan lebih informatif. Artinya dengan cara seperti itu, akan dapat diketahui elastisitas produksi yang sekaligus juga akan diketahui apakah proses produksi yang sedang berjalan dalam keadaan elastisitas produksi yang rendah atau sebaliknya. Elastisitas produksi (ep) adalah presentase perubahan dari *output* sebagai akibat dari presentase perubahan dari *input*. ep dapat ditulis melalui rumus sebagai berikut :

$$p e = Y Y \Delta / X X \Delta \text{ atau } ep = YX XY . \Delta \Delta$$

Karena $\Delta Y / \Delta X$ adalah PM, maka besarnya ep tergantung dari besar kecilnya PM dari suatu *input*, misalnya *input* X. Hubungan PM dan PT dapat dilihat Gambar 2 yang menjelaskan bahwa :

- Bila PT tetap menaik, maka nilai PM positif;
- Bila PT mencapai maksimum, maka nilai PM menjadi nol;
- Bila PT sudah mulai menurun, maka nilai PM menjadi negatif; dan
- Bila PT menaik pada tahap *increasing rate*, maka PM bertambah pada *decreasing rate*.



Gambar 2.2. Tahapan suatu proses produksi

2.1.2 Faktor Faktor Produksi Dalam Usaha Pengasapan Ikan

Dalam usaha pengasapan ikan, terdapat beberapa faktor produksi (input) yang mempengaruhi produksi (output), antara lain :

1. Ikan Mentah

Ikan mentah merupakan faktor produksi yang utama dalam melakukan usaha pengasapan ikan. Ikan mentah sebagai ikan mentah pembuatan ikan asap ada beberapa macam, antara lain ikan Pari (P) dan ikan Manyung. Kedua jenis ikan tersebut paling lazim dibuat ikan asap. Ukuran untuk ikan mentah ikan mentah yang dipakai dalam penelitian ini adalah kilogram (kg), bukan berdasarkan jumlah banyaknya ekor ikan ataupun besar kecilnya masing-masing ekor ikan, karena ikan mentah yang akan diasap dibuat potongan-potongan yang jumlahnya berbeda untuk setiap kilogramnya tergantung besar kecilnya potongan.

2. Tungku

Tungku merupakan alat yang digunakan sebagai sarana pemanggangan dalam proses pengasapan ikan mentah menjadi ikan asap. Dalam penelitian ini yang menjadi ukuran adalah banyaknya tungku yang dimiliki oleh pengusaha industri pengasapan ikan yang dihitung dengan jumlah biji/buah.

3. Tempurung Kelapa

Dalam proses produksi pengasapan ikan memerlukan bahan bakar yang menghasilkan asap yang banyak. Tempurung kelapa merupakan bahan bakar yang dapat digunakan dalam proses pengasapan ikan, karena asap dari bara arang tempurung kelapa mempunyai suhu yang lebih tinggi dari arang kayu. Sedangkan bara api tidak dapat digunakan untuk pengasapan ikan karena ikan asap yang

dihasilkan kualitasnya tidak akan baik (gosong dan rasanya pahit). Adapun ukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah karung. Setiap pengusaha pengasapan ikan menggunakan ukuran yang sama (karung) dalam setiap proses produksinya.

4. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup. Dalam penelitian ini ukuran yang dipakai untuk tenaga kerja adalah jam kerja. Jam kerja ditentukan dari jumlah orang yang bekerja dalam 1 (satu) hari dikalikan dengan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan semua proses produksi sampai menghasilkan produk berupa ikan asap yang siap jual.

5. Produksi

Hasil akhir dari suatu proses produksi adalah produk atau *output*. Untuk usaha pengasapan ikan produk yang dihasilkan adalah berupa ikan asap yang siap jual dan siap untuk dimasak. Ukuran produksi dari usaha pengasapan ikan adalah kg. Setiap pengusaha industri pengasapan ikan menjual produknya berdasarkan jumlah kg ikan asap yang diproduksi. Kemudian harga ikan asap yang dihasilkan oleh masing-masing pengusaha berbeda untuk setiap kgnya, tergantung kualitas produk ikan asap yang dihasilkan, sehingga pendapatan masing-masing pengusaha juga berlainan.

2.1.3 Analisis Pendapatan

Menurut Gaspersz (2000), penerimaan total didefinisikan sebagai total uang yang dibayarkan kepada produsen untuk suatu produk dan dihitung sebagai perkalian antara harga produk (P) dan kuantitas produk yang diminta (Q) serta dinotasikan sebagai total revenue (TR). Perhitungan TR menggunakan formula :
$$TR = P \times Q.$$

Tentang definisi biaya Putong (2003) mendefinisikan bahwa biaya (*cost*) adalah segala pengeluaran yang berhubungan dengan hasil yang diharapkan dimasa yang akan datang, dalam pengertian ekonomi biaya tidak lain adalah investasi. Biaya dapat digolongkan dalam dua jenis, yaitu; *pertama*, biaya eksplisit yaitu segala biaya yang dikeluarkan dalam rangka mendapatkan faktor-faktor produksi. *Kedua*, biaya implisit (tersembunyi), yaitu semua biaya taksiran yang dimiliki oleh faktor produksi apabila digunakan.

Dalam ilmu ekonomi, biaya adalah semua pengorbanan yang perlu untuk suatu proses produksi, dinyatakan dalam uang menurut harga pasar yang berlaku. Tinggi rendahnya biaya produksi tergantung dari harga input faktor produksi, persentase dari kapasitas produksi yang digunakan, perbandingan antara faktor produksi serta kombinasinya, dan besar kecilnya usaha. Biaya produksi dikategorikan menjadi tiga yaitu :

1. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap adalah pengeluaran yang tidak bergantung pada tingkat barang atau jasa yang dihasilkan.

2. Biaya Variabel (*Variable Cost*)

Biaya variable adalah biaya yang berubah secara proporsional dengan aktivitas produksi.

3. Biaya Total (*Total Cost*)

Biaya Total adalah jumlah biaya tetap dan biaya variable.

2.1.4 Teknologi Pengawetan Ikan Dengan Cara Pengasapan

Menurut perkiraan FAO tahun 2007 , 2 persen dari hasil tangkapan ikan dunia diawetkan dengan cara pengasapan sedangkan di negara-negara tropik jumlahnya mencapai 30 persen. Seperti halnya dengan metode-metode pengawetan tradisional, asal mula penemuan pengawetan ikan dengan cara pengasapan mungkin secara kebetulan aja di mana sewaktu ikan dikeringkan di atas nyala api yang berasap ternyata selain menjadi lebih awet ikan juga mempunyai rasa dan aroma yang sedap.

Ikan asap merupakan produk akhir yang siap untuk dimakan artinya tanpa diolah lagi sudah dapat disantap. Di beberapa negara Eropa, ikan asap merupakan makanan yang biasa disantap pada waktu sarapan pagi. Dibandingkan dengan cara pengawetan ikan dengan cara penggaraman atau pengasinan, pengawetan ikan dengan cara pengasapan di Indonesia kurang begitu luas dipraktikkan, hal ini mungkin disebabkan pemasarannya yang agak sulit, karena konsumen ikan asap masih sangat terbatas.

Tujuan dari pengasapan adalah untuk mengawetkan dan memberi warna dan rasa spesifik pada ikan. sebenarnya asap sendiri daya pengawetnya sangat terbatas (yang tergantung kepada lama dan ketebalan asap), sehingga agar ikan dapat tahan lama, pengasapan harus dikombinasikan dengan cara-cara pengawetan lainnya, misalnya dengan pemakaian zat-zat pengawet atau penyimpanan pada suhu rendah.

Ada 2 cara pengasapan utama yang biasa dilakukan ialah Pengasapan Dingin (*cold smoking*) dan Pengasapan Panas (*hot smoking*), pada pengasapan dingin suhu asap tidak boleh melebihi 400 °C, kelembaban nisbi (R.H) yang terbaik antara 60 – 70 persen. Di atas 70 persen proses pengeringan berlangsung sangat lambat dan di bawah 60 persen permukaan ikan akan mengering terlalu cepat, kadar air ikan asap yang dihasilkan dengan cara pengasapan dingin relatif rendah, sehingga pengasapan terutama diterapkan untuk tujuan pengawetan ikan (ikan asapnya lebih awet dari pada yang dihasilkan dengan cara pengasapan panas).

Pada pengasapan panas, suhu asap mencapai 1200 °C atau lebih dan suhu pada daging ikan bagian dalam dapat mencapai 600 °C. Kadar air ikan asap yang dihasilkan relatif masih tinggi, sehingga daya awetnya lebih rendah daripada yang dihasilkan dengan cara pengasapan dingin. Pengasapan panas biasanya menghasilkan ikan asap yang mempunyai rasa yang baik. Untuk memperoleh rasa ikan asap yang diinginkan, perlu dilakukan variasi pada penggaraman dan perlakuan-perlakuan pendahuluannya

Peralatan yang dipergunakan pada pengasapan panas dan pengasapan dingin ialah kamar asap tradisional atau mekanik, kamar tradisional sangat sederhana dan ikan hanya di gantungkan di atas api yang berasal dari serbuk gergaji. Kontrol terhadap jumlah panas dan asap yang dihasilkan sangat sulit dilakukan, oleh karena itu dalam usaha memperbaiki proses pengasapan telah dikembangkan berbagai pola kamar asap mekanik. Dalam kamar asap mekanik ini suhu dan asap yang mengalir kedala kamar asap dapat dikontrol dengan baik dan mudah.

Pada pengasapan terdapat beberapa proses yang mempunyai efek pengawetan, yaitu :

A. Penggaraman

Proses penggaraman dilakukan sebelum ikan diasapi, penggaraman dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan cara penggaraman kecil (dry salting) dan penggaraman basah atau larutan (brine salting). Penggaraman menyebabkan daging ikan menjadi lebih kompak karena garam menarik air dan menggumpalkan protein dalam daging ikan. Pada konsentrasi tertentu, garam dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Disamping itu garam juga menyebabkan daging menjadi enak

B. Pengeringan

Ikan yang sudah digarami dan ditiriskan dimasukkan ke dalam kamar asap yang berisi asap panas hasil pembakaran. Pemanasan secara tidak langsung

menyebabkan terjadinya penguapan air pada daging ikan, sehingga permukaan air dan dagingnya mengalami pengeringan. Hal ini akan memberikan efek pengawetan karena bakteri-bakteri pembusuk lebih aktif pada produk-produk berair. Oleh karena itu, proses pengeringan mempunyai peranan yang sangat penting dan ketahanan mutu produk tergantung kepada banyaknya air yang diuapkan.

C. Pemanasan

Ikan dapat diasapi dengan pengasapan panas atau dengan pengasapan dingin. Pada pengasapan dingin panas yang timbul karena asap tidak begitu tinggi efek pengawetannya hampir tidak ada. Untuk meningkatkan daya awet ikan, waktu untuk pengasapan harus diperpanjang. Pada pengasapan panas karena jarak antara sumber api (asap) dengan ikan biasanya dekat, maka suhunya lebih tinggi sehingga ikan menjadi masak. Suhu yang tinggi dapat menghentikan aktifitas enzim-enzim yang tidak diinginkan, menggumpalkan protein ikan dan menguapkan sebagian air dari dalam jaringan daging ikan. Jadi disini ikan selain diasapi juga terpangang sehingga dapat langsung dimakan

D. Pengasapan

Tujuan dari pengasapan adalah untuk mengawetkan dan memberi warna dan rasa spesifik pada ikan. sebenarnya asap sendiri daya pengawetnya sangat terbatas (yang tergantung kepada lama dan ketebalan asap), sehingga agar ikan

dapat tahan lama, pengasapan harus dikombinasikan dengan cara-cara pengawetan lainnya, misalnya dengan pemakaian zat-zat pengawet atau penyimpanan pada suhu rendah.

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul	Variabel	Metode Penelitian	Tujuan	Hasil penelitian
Fronthea Swastawati (2011)	Studi Kelayakan dan Efisiensi Usaha Pengasapan Ikan Dengan Asap Cair Limbah Pertanian di Semarang	Variabel dependen adalah : Efisiensi Usaha Pengasapan Ikan Asap dengan Limbah Cair. Variabel independen adalah : Ikan mentah, tungku, asap cair, modal, tenaga kerja	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan metode deskriptif dengan alat regresi	1. Menganalisis kelayakan pengembangan usaha pengolahan ikan asap dengan bahan baku asap cair. 2. Menganalisis tingkat efisiensi yang dilihat dari besarnya biaya produksi dan keuntungan.	Asap cair yang digunakan untuk produksi ikan asap sangat menguntungkan dan dalam mencapai BEP tidak terlalu lama, serta menjadikan ikan asap lebih berkualitas.
Fadhila Hukmi (2010)	Analisis Kelayakan Pengembangan Usaha Pengolahan Ikan Asap di Kecamatan Citayam Jawa Barat.	Variabel Dependen : Pengembangan Usaha Ikan Asap Variabel Independen : Modal, tenaga kerja, bahan baku, omset, jumlah UKM	Metode yang digunakan dalam analisis kuantitatif ini adalah analisis kelayakan financial dan analisis <i>switching value</i>	1. Menganalisis kelayakan pengembangan usaha pengolahan ikan asap. 2. Menganalisis tingkat kepekaan usaha ikan asap terhadap penurunan penjualan dan kenaikan biaya operasional	Berdasarkan hasil penelitian pengembangan usaha ikan asap sangat layak, karena hasil produksi ikan asap mampu memberikan keuntungan yang besar dibandingkan pengolahan ikan lainnya.

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu (lanjutan)

Nama Peneliti	Judul	Variabel	Metode Penelitian	Tujuan	Hasil penelitian
Wiwit Setiawati (2006)	Analisis Pengaruh Faktor Produksi terhadap Produksi Industri Pengasapan Ikan di Kota Semarang.	Variabel Dependen : Produksi Pengasapan Ikan. Variabel Independen : Ikan mentah, tungku, tempurung kelapa, tenaga kerja	Metode yang digunakan adalah analisis fungsi produksi Cobb-Douglas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis pengaruh faktor produksi ikan mentah, tungku, tempurung kelapa, tenaga kerja terhadap besarnya produksi pengasapan ikan. 2. Menganalisis <i>return to scale</i> industry pengasapan ikan. 3. Menganalisis tingkat efisiensi pemanfaatan input. 	Menurut penelitian keempat faktor produksi yaitu ikan mentah, tungku, tempurung kelapa, tenaga kerja dapat memberikan informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi keadaan masa mendatang. Ikan mentah dalam penggunaannya belum efisien. Tungku, tempurung kelapa dan tenaga kerja tidak efisien.

2.2 Kerangka Pemikiran Teoritis

Usaha pengasapan ikan dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi dan biaya yang digunakan untuk produksi. Faktor-faktor produksi yang digunakan yaitu ikan mentah, tungku, tempurung kelapa, tenaga kerja dan modal. Ikan mentah ikan mentah diperoleh dari nelayan setempat, sehingga banyak tidaknya produksi tergantung dari hasil tangkapan para nelayan. Semakin banyak ikan yang di produksi maka semakin besar pula pendapatan yang diperoleh para pelaku industri pengasapan ikan di kelurahan bandarharjo.

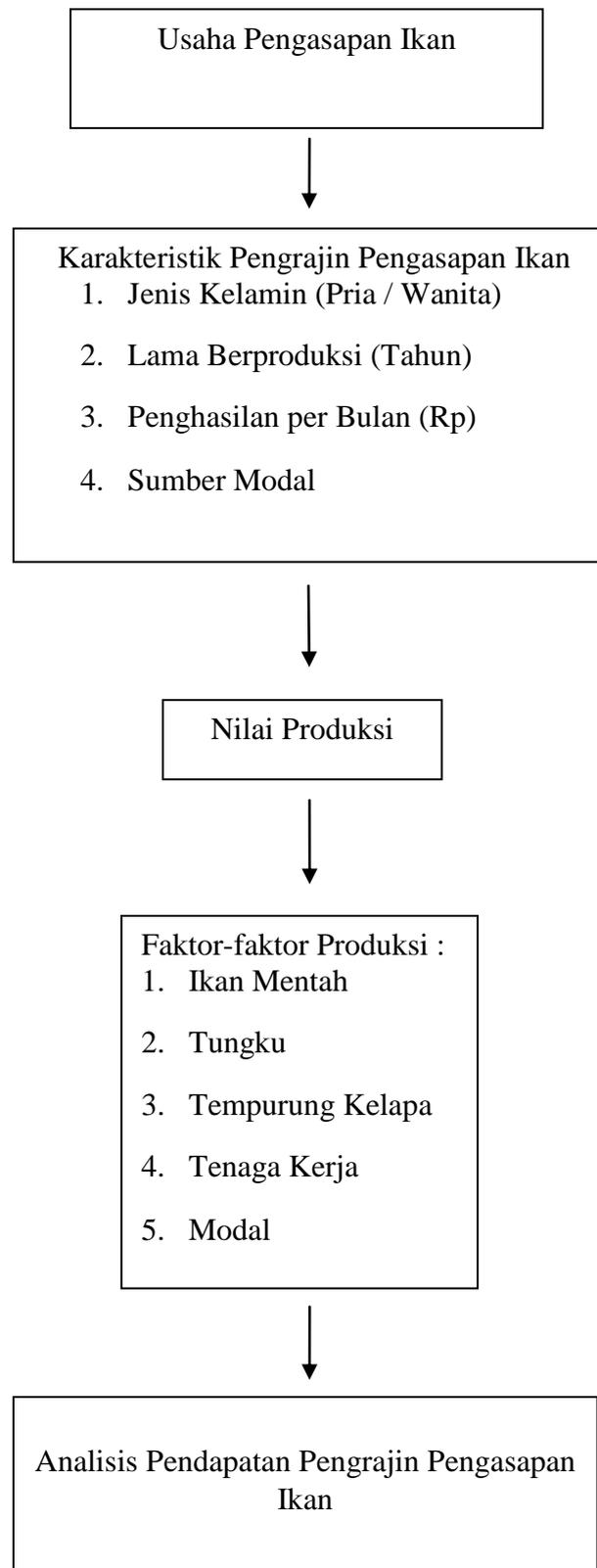
Tungku yang digunakan terbuat dari bahan semen yang perawatannya sangat mudah dan awet. Semakin banyak tungku yang dimiliki pelaku industri ikan asap maka semakin banyak pula jumlah ikan yang di produksi.

Tempurung kelapa yang dipakai pelaku industri ikan asap dipasok oleh beberapa pemasok. Dan untuk penggunaan tempurung kelapa menggunakan tempurung kelapa yang sudah kering. Semakin banyak tempurung kelapa yang digunakan, maka semakin cepat pula proses pengasapan ikan.

Tenaga kerja yang dimiliki berasal dari keluarga para pelaku industri ikan asap. Semakin banyak tenaga kerja maka semakin besar pula pendapatan yang diterima oleh pelaku industri ikan asap.

Modal dalam penelitian ini adalah biaya produksi dalam satu hari yaitu biaya untuk membeli ikan mentah, tempurung kelapa, serta membayar upah para tenaga kerja. Semakin besar modal yang digunakan semakin besar pula pendapatan yang didapat para pelaku usaha ikan asap.

Penelitian tentang analisis nilai produksi usaha pengasapan ikan di kelurahan bandarharjo semarang utara dilakukan beberapa tahap dan metode. Tahap pertama, melakukan pengumpulan data dari pengusaha industri pengasapan ikan serta penggunaan input produksi. Tahap kedua, melakukan analisis yang mempengaruhi nilai produksi ikan asap, termasuk banyaknya penggunaan faktor-faktor produksi. Tahap ketiga yaitu melakukan analisis pendapatan sehingga akan menghasilkan besarnya pendapatan diterima oleh para pengusaha pengasapan ikan di kelurahan bandarharjo. Kerangka pemikiran konseptual penelitian dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 2.3. Kerangka Pemikiran

2.3 Hipotesis

Hipotesis dapat didefinisikan sebagai tafsiran yang dirumuskan serta diterima untuk sementara yang akan diuji kebenarannya (M. Nazir, 1998). Setelah adanya kerangka pemikiran diatas, maka penelitian ini dapat dibuat hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis pertama diajukan untuk mengetahui pengaruh ikan mentah terhadap produksi ikan asap di Kelurahan Bandarharjo adalah sebagai berikut :

Ho : $\beta_1 = 0$, artinya tidak ada pengaruh positif dan signifikan antara ikan mentah terhadap nilai produksi ikan asap.

H1 : $\beta_1 > 0$, artinya ada pengaruh positif dan signifikan antara ikan mentah terhadap nilai produksi ikan asap.

Hipotesis kedua diajukan untuk mengetahui pengaruh tungku terhadap nilai produksi ikan asap di Kelurahan Bandarharjo adalah sebagai berikut :

Ho : $\beta_1 = 0$, artinya tidak ada pengaruh positif dan signifikan antara tungku terhadap nilai produksi ikan asap.

H1 : $\beta_1 > 0$, artinya ada pengaruh positif dan signifikan antara tungku terhadap nilai produksi ikan asap.

Hipotesis ketiga diajukan untuk mengetahui pengaruh tempurung kelapa terhadap nilai produksi ikan asap di Kelurahan Bandarharjo adalah sebagai berikut :

Ho : $\beta_1 = 0$, artinya tidak ada pengaruh positif dan signifikan antara tempurung kelapa terhadap nilai produksi ikan asap.

H1 : $\beta_1 > 0$, artinya ada pengaruh positif dan signifikan antara tempurung kelapa terhadap nilai produksi ikan asap.

Hipotesis keempat diajukan untuk mengetahui pengaruh tenaga kerja terhadap nilai produksi ikan asap di Kelurahan Bandarharjo adalah sebagai berikut :

Ho : $\beta_1 = 0$, artinya tidak ada pengaruh positif dan signifikan antara tenaga kerja terhadap nilai produksi ikan asap.

H1 : $\beta_1 > 0$, artinya ada pengaruh positif dan signifikan antara tenaga kerja terhadap nilai produksi ikan asap.

Hipotesis kelima diajukan untuk mengetahui pengaruh modal terhadap nilai produksi ikan asap di Kelurahan Bandarharjo adalah sebagai berikut :

Ho : $\beta_1 = 0$, artinya tidak ada pengaruh positif dan signifikan antara modal terhadap nilai produksi ikan asap.

H1 : $\beta_1 > 0$, artinya ada pengaruh positif dan signifikan antara modal terhadap nilai produksi ikan asap.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini akan menguraikan metode-metode yang digunakan dalam menguji hipotesis yang ada. Untuk memperjelas agar tidak terjadi salah pengertian, maka sebelumnya akan diuraikan variabel penelitian dan definisi operasional, jenis dan sumber data, dan metode pengumpulan data.

3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah output berupa nilai produksi ikan asap, variabel input berupa ikan mentah, tungku, tempurung kelapa, tenaga kerja, dan modal yang didefinisikan sebagai berikut:

1. Nilai Produksi Ikan Asap

Nilai keluaran yang dihasilkan dari proses kegiatan industri disebut output. Dalam penelitian ini nilai produksi ikan asap merupakan barang yang dihasilkan industri bersangkutan yang berupa ikan dalam satu kali proses produksi, dihitung dengan mengalikan harga per kilogram ikan asap dengan total kuantitas (kilogram) ikan asap yang dihasilkan dalam satu hari yang dihitung dalam satuan rupiah.

2. Ikan Mentah

Dalam penelitian ini ikan mentah sebagai bahan baku yang akan diproses menjadi ikan asap yang siap jual dan siap masak. Jenis ikan antara lain ikan manyung dan ikan pari diukur dalam kilogram.

3. Tungku

Dalam penelitian ini tungku adalah alat yang terbuat dari drum besi bekas yang dimiliki oleh pengusaha industri pengasapan ikan yang digunakan sebagai sarana untuk memanggang atau mengasapi ikan mentah menjadi ikan asap yang diukur dalam jumlah.

4. Tempurung Kelapa

Dalam penelitian ini tempurung kelapa adalah bahan bakar yang digunakan untuk memanggang atau mengasapi ikan mentah menjadi ikan asap siap jual dan siap masak, yang diukur jumlah banyaknya karung (30 kilogram) yang dipakai selama proses produksi berlangsung, dinyatakan dalam satuan kilogram.

5. Tenaga kerja

Tenaga kerja adalah tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi usaha industri pengasapan ikan. Dalam penelitian ini tenaga kerja dinyatakan dari banyaknya jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam satu kali proses produksi, baik dari tenaga kerja keluarga maupun tenaga kerja bukan keluarga. Tenaga kerja dinyatakan dalam jumlah orang.

6. Jumlah Modal Usaha

Adalah banyaknya biaya yang dibutuhkan untuk sekali proses produksi ikan asap dalam jangka waktu tertentu satuannya rupiah.

3.2 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2005), Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini menggunakan metode sensus yaitu seluruh pemilik atau pengelola usaha industri pengasapan ikan yang berjumlah 37 di Kelurahan Bandarharjo Kecamatan Semarang Utara.

Tabel 3.1 Data Industri Pengasapan Ikan di Kota Semarang Tahun 2009

No	Kelurahan	Jumlah Usaha (unit)	Nilai Investasi (Rp. 000)	Produksi (Kg)
1	Krobokan	18	201500	319680
2	Tawang Mas	3	39500	70800
3	Bandarharjo	37	750000	3285000
4	Mangunharjo	5	34550	130680
	Jumlah	63	1336500	3.620.880

Sumber : Dinas Perindustrian Kota Semarang , 2009

Dari tabel 3.1 di atas, dapat dilihat bahwa Kelurahan Bandarharjo memiliki jumlah unit usaha paling banyak dibandingkan kelurahan lain yaitu 37 unit usaha pengasapan ikan, sedangkan nilai investasinya 750 juta rupiah. Kelurahan Bandarharjo sendiri dekat dengan lokasi bahan baku dan lokasi pemasaran seperti pasar tradisional Karangayu dan pasar tradisional Rejomulyo.

Selanjutnya menurut Sugiyono (2005) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya

karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti akan menjadikan 37 unit usaha pengasapan ikan di Kelurahan Bandarharjo sebagai sampel.

Adapun alasan lokasi penelitian usaha pengasapan ikan di Kelurahan Bandarharjo sebagai berikut :

1. Rata – rata produksi ikan asap di Kelurahan Bandarharjo mencapai 200-500 kg/hari, dimana jumlah unit usaha pengasapan ikan di Kelurahan Bandarharjo paling banyak diantara kelurahan yang lain
2. Rata-rata pendapatan para pengusaha industri ikan asap mencapai Rp 2.500.000/bulan, dimana jumlah produksi ikan asap di Kelurahan Bandarharjo paling banyak diantara kelurahan yang lain
3. Lokasi tersedianya bahan baku yang cukup dekat yaitu di Pasar Rejomulyo
4. Lokasi pemasaran ikan asap yang luas hingga keluar kota seperti Ungaran, Demak, dan Kendal.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dibutuhkan dalam studi ini berdasarkan sumbernya adalah data primer dan data sekunder. Data sekunder yaitu data dari instansi – instansi terkait serta beberapa literatur. Data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data pada pengumpul data (Sugiyono, 2005). Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui kuesioner yang diberikan secara langsung kepada pengelola usaha pengasapan ikan di Kelurahan Bandarharjo Semarang. Adapun daftar pertanyaan yang diajukan meliputi :

- Data produksi yang dihasilkan (kilogram).
- Data jumlah ikan mentah sebagai bahan baku (kilogram).
- Data tungku yang dimiliki (buah/biji)
- Data tempurung kelapa yang dibutuhkan sebagai bahan bakar (kg).
- Data jumlah jam kerja (jam)
- Data jumlah modal yang dibutuhkan dalam proses produksi (rupiah)

3.4 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan wawancara yang di pandu dengan kuisioner yang telah disiapkan dengan metode :

1. Dokumentasi

Metode ini dilakukan dengan mengadakan survei terhadap data yang telah ada di lembaga/instansi terkait. Dalam penelitian ini akan menggali teori-teori yang telah berkembang, menganalisa data yang pernah dilakukan.

2. Observasi

Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung pada tempat penelitian untuk mendapatkan informasi yang akurat berkaitan dengan masalah penelitian, dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses produksi dan jumlah variabel input yang digunakan.

3. Kuesioner

Metode Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan bila

jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas (Sugiyono,2005).

3.5 Metode Analisis

Dalam penelitian ini menggunakan analisa statistik regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh variabel ikan mentah (X_1), tungku (X_2), tempurung kelapa (X_3), tenaga kerja (X_4), dan modal (X_5) terhadap nilai ikan asap yang diproduksi (Y).

3.5.1 Model Fungsi Produksi Usaha Industri Pengolahan Pengasapan Ikan

Model analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*) yaitu metode yang digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh perubahan dari suatu variabel independen terhadap variabel dependen (Gujarati,2003)

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + U^e$$

Kemudian fungsi produksi diubah dalam bentuk linear menjadi (Gujarati 1995):

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + e$$

Dimana:

Y = Nilai Produksi ikan asap yang dihasilkan (Rp)

X_1 = Ikan mentah yang digunakan (kg)

X_2 = Tungku yang digunakan dalam proses produksi (buah/biji)

X_3 = Tempurung kelapa yang digunakan dalam proses produksi (kg)

X_4 = Tenaga Kerja yang digunakan dalam proses produksi (orang)

X_5 = Modal yang dibutuhkan dalam proses produksi (Rupiah)

b_0 = intersep

b_{1-5} = Koefisien regresi

e = *error term*

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Model fungsi produksi yang telah dilinearkan, untuk mendapatkan model yang *best fit*, maka hasil model tersebut diregresikan dan dilakukan uji penyimpangan klasik.

1. Uji Autokorelasi

Suatu asumsi penting dari model linear klasik adalah bahwa tidak ada autokorelasi atau kondisi berurutan diantara gangguan atau disturbansi μ_i yang masuk ke dalam fungsi regresi populasi. Istilah autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antar anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (seperti dalam data *time series*) atau ruang (seperti dalam data *cross section*) (Gujarati 2003).

Pada penelitian ini untuk mendeteksi adanya autokorelasi, dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW test). Keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah (Mudrajat Kuncoro, 2003):

- a. Bila nilai DW lebih besar daripada batas atas (*upper bound*, U), maka koefisien autokorelasi sama dengan nol. Artinya tidak ada autokorelasi positif.
- b. Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah (*lower bound*, L), maka koefisien autokorelasi lebih besar dengan nol. Artinya ada autokorelasi positif.

- c. Bila nilai DW terletak antara batas atas dan batas bawah , maka tidak dapat disimpulkan.

2. Uji Multikolinearitas

Satu dari asumsi model regresi linear klasik adalah bahwa tidak terdapat multikolinearitas diantara variabel yang menjelaskan yang termasuk dalam model (Gujarati 2003). Multikolinearitas berarti ada hubungan atau pasti, diantara beberapa variabel atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi:

Cara mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas adalah:

- a. Pindyk dan Rubinfeld (1998) dalam Mudrajat Kuncoro (2004) menyatakan bahwa multikolinearitas terjadi apabila korelasi antara dua variabel bebas lebih tinggi dibandingkan dengan korelasi salah satu atau kedua variabel bebas tersebut terhadap variabel terikat.
- b. Gujarati (2003) lebih tegas mengatakan, bila korelasi antara dua variabel bebas melebihi 0,8 maka multikolinearitas menjadi masalah yang serius.

3. Uji Heteroskedasitas

Uji heterokedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Imam Ghozali, 2001). Heterokedastisitas yaitu variabel pengganggu (e) memiliki varian yang berbeda dari satu observasi ke observasi lainnya atau varian antar variabel independen tidak sama. Hal ini melanggar asumsi heterokedastisitas yaitu setiap variabel penjelas memiliki varians yang sama (konstan). Heterokedastisitas lebih sering muncul pada data *cross section* dibandingkan data *time series* (Mudrajat Kuncoro,2003) . Untuk mendeteksi adanya gejala

heterokedastisitas dalam model persamaan regresi digunakan metode *Glejser*. Metode ini melakukan regresi antara nilai absolute dari setiap variabel independen. Apabila koefisien regresi tersebut signifikan maka terdapat heterokedastisitas di dalam data (Gujarati, 2003).

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji park (Gujarati 2003). Bentuk fungsi yang digunakan adalah e_i^2 sebagai pendekatan dan melakukan regresi berikut:

$$\ln e_i^2 = \ln \sigma^2 + \beta \ln X_i + v_i \dots \dots \dots (3.2)$$

$$= a + \beta \ln X_i + v_i \dots \dots \dots (3.3)$$

Jika β secara signifikan (penting) secara statistik, maka data terdapat

heteroskedastisitas, apabila ternyata tidak signifikan, maka bisa menerima asumsi homoskedastisitas.

3.5.3 Uji Statistik

Analisis dilakukan melalui pendekatan analisis kuantitatif yaitu dengan model regresi dengan metode kuadrat terkecil biasa (OLS). Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat maka dilakukan pengujian terhadap hipotesis yang diajukan pada penelitian ini.

3.5.3.1 Uji F

Uji ini digunakan untuk menguji keartian pengaruh dari seluruh variabel independen secara bersama - sama terhadap variabel dependen. Hipotesis ini dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = b_6$$

Artinya tidak ada pengaruh yang signifikan secara bersama - sama dari variabel independen terhadap variabel dependen.

$$H_a : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq b_5 \neq b_6$$

Artinya terdapat pengaruh yang signifikan secara bersama - sama dari variabel independen terhadap variabel dependen.

Nilai F – hitung dicari dengan rumus:

$$F\text{-hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (N - K)}$$

Jika F – hitung > F – tabel (α , k – 1, n – 1), maka H0 ditolak.

Jika F – hitung < F – tabel (α , k – 1, n – 1), maka H1 diterima.

3.5.3.2 Uji t

Uji t merupakan metode pengujian koefisien regresi untuk menguji tingkat signifikan masing – masing koefisien yang mempengaruhi produksi pengasapan ikan di Kelurahan Bandarharjo digunakan uji – t dengan menggunakan hipotesis nol. Rumus yang digunakan adalah (*Gujarati, 2003*)

$$T_{hitung} = \frac{\beta_1}{S_e(\beta)}$$

Dimana β_1 = koefisien regresi

Se = standart deviasi

Kriteria pengujian :

Ho: $b_0 = 0$

Ho: $b_1 > 0$

Cara melakukan uji t melalui pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel.
 1. Jika $T\text{-hitung} > T\text{-tabel}$, dengan derajat keyakinan 95 persen (probability $< 0,05$), maka Ho ditolak dan H1 diterima ini berarti terdapat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.
 2. Jika $T\text{-hitung} < T\text{-tabel}$, dengan derajat keyakinan 95 persen (probability $> 0,05$), maka Ho diterima dan H1 ditolak ini berarti tidak terdapat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

3.5.3.3 Analisis Koefisiensi Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa besar persentase variasi dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebasnya (Gujarati: 2003). Koefisien determinasi (R^2) dinyatakan dalam persentase. Nilai R^2 ini berkisar antara $0 < R^2 < 1$.

Nilai R^2 digunakan untuk mengukur proporsi (bagian) total variasi total dalam variabel tergantung yang dijelaskan dalam regresi atau untuk melihat seberapa baik variabel bebas mampu menerangkan variabel tergantung (Gujarati: 2003).

Nilai R^2 dirumuskan :

$$R^2 = \frac{\hat{\beta}_1 \sum Y_1 X_{1i} + \hat{\beta}_2 \sum Y_2 X_{2i} + \hat{\beta}_3 \sum Y_3 X_{3i} + \hat{\beta}_4 \sum Y_4 X_{4i}}{\sum Y_1^2}$$

R^2 merupakan bilangan non negatif yang merupakan batas $0 < R^2 < 1$.

Kaidah keputusan R^2 :

1. Jika nilai R^2 mendekati nol, berarti antara variabel pengaruh dan variabel terpengaruh tidak ada keterkaitan.
2. Jika nilai R^2 mendekati satu, berarti antara variabel pengaruh dan variabel terpengaruh ada keterkaitan.

Kaidah penafsiran nilai R^2 adalah apabila nilai R^2 semakin besar maka proporsi total dari variabel penjelas semakin besar dalam menjelaskan variabel tergantung, dimana sisa dari nilai R^2 menunjukkan total variasi dari variabel penjelas yang tidak dimasukkan dalam model.

variabel bebasnya (Gujarati: 2003). Koefisien determinasi (R^2) dinyatakan dalam persentase. Nilai R^2 ini berkisar antara $0 < R^2 < 1$.

Nilai R^2 digunakan untuk mengukur proporsi (bagian) total variasi total dalam variabel tergantung yang dijelaskan dalam regresi atau untuk melihat seberapa baik variabel bebas mampu menerangkan variabel tergantung (Gujarati: 2003).

Nilai R^2 dirumuskan :

$$R^2 = \frac{\hat{\beta}_1 \sum Y_1 X_{1i} + \hat{\beta}_2 \sum Y_2 X_{2i} + \hat{\beta}_3 \sum Y_3 X_{3i} + \hat{\beta}_4 \sum Y_4 X_{4i}}{\sum Y_1^2}$$

R^2 merupakan bilangan non negatif yang merupakan batas $0 < R^2 < 1$.

Kaidah keputusan R^2 :

1. Jika nilai R^2 mendekati nol, berarti antara variabel pengaruh dan variabel terpengaruh tidak ada keterkaitan.

2. Jika nilai R^2 mendekati satu, berarti antara variabel pengaruh dan variabel terpengaruh ada keterkaitan.

Kaidah penafsiran nilai R^2 adalah apabila nilai R^2 semakin besar maka proporsi total dari variabel penjelas semakin besar dalam menjelaskan variabel tergantung, dimana sisa dari nilai R^2 menunjukkan total variasi dari variabel penjelas yang tidak dimasukkan dalam model.