

**PENGARUH PERUBAHAN TEKNOLOGI
TERHADAP PERKEMBANGAN KLASTER PADI ORGANIK
KABUPATEN SEMARANG**

TUGAS AKHIR

Oleh:
A. ARU HADI EKA SAYOGA
L2D 003 322



**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2008**

Abstraksi

Klaster usaha, sebagai salah satu bentuk penguatan ekonomi rakyat, yang dibentuk di daerah daerah tertinggal yang memiliki potensi bahan baku dan tenaga kerja, dapat dikembangkan agar menjadi katalisator dalam pembangunan wilayah, karena adanya 'multiplier effect' dari pembentukan klaster industri ini akan memacu produktivitas sektor ekonomi hulu (pertanian) dan kemudian akan berdampak pada sektor ekonomi tersier (perdagangan, jasa-jasa).

Klaster usaha adalah kelompok usaha industri yang saling terkait. Klaster mempunyai dua elemen kunci, yaitu: (1) perusahaan dalam klaster harus saling berhubungan, dan (2) berlokasi di suatu tempat yang saling berdekatan, yang mudah dikenali sebagai suatu kawasan industri. Terdapat beberapa faktor yang menunjang keberhasilan suatu klaster, menurut Rosenfeld (1997), dapat dilihat pada beberapa faktor-faktor penentu kekuatan klaster tersebut, yaitu: (1) spesialisasi, (2) kapasitas penelitian dan pengembangan, (3) pengetahuan dan keterampilan, (4) pengembangan sumber daya manusia, (5) jaringan kerjasama dan modal sosial, (6) kedekatan dengan pemasok, (7) ketersediaan modal, (8) jiwa kewirausahaan, serta (9) kepemimpinan dan visi bersama (Rosenfeld 1997 dalam Bappenas, 2004b).

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui proses perubahan yang terjadi dalam pengembangan klaster padi organik Kabupaten Semarang. Pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan campuran positivistik dan fenomenologis, metode penelitian dengan metode kualitatif, dan pencarian data bersumber dari data primer dengan menggunakan alat analisis triangulasi yang data-datanya didapat dengan menggunakan metode pencarian data dengan wawancara, kuesioner dan indepth interview, pemanfaatan data sekunder hanya dimanfaatkan untuk kroscek data.

Kebutuhan data yang digunakan berasal dari data primer maupun dari data sekunder. Data primer berasal dari survey lapangan langsung berupa pengamatan wilayah studi, wawancara kepada para petani (15 orang, 11 orang narasumber dengan kuesioner dan 4 orang dengan wawancara), ketua forum rembug klaster (dengan wawancara), pengurus FRK bidang pengembangan teknologi, ketua BDS (dengan wawancara mendalam), dan kepada 3 orang konsumen (dengan kuesioner).

Analisis-analisis yang dilakukan adalah analisis perkembangan klaster, analisis proses perubahan teknologi yang terjadi dalam klaster, dan analisis pengaruh proses perubahan teknologi terhadap perkembangan klaster. Analisis perkembangan klaster terdiri atas analisis kondisi klaster, analisis tahap perkembangan klaster, analisis ketersediaan elemen klaster dinamis, dan analisis ketersediaan faktor pembentuk klaster inovatif. Analisis proses perubahan teknologi dalam klaster terdiri atas analisis proses perubahan teknologi dalam sistem produksi, analisis peran stakeholder dalam pengembangan teknologi pada klaster, dan analisis kebutuhan pengembangan teknologi sesuai dengan preferensi anggota klaster. Analisis pengaruh proses perubahan teknologi terhadap perkembangan klaster adalah analisis untuk melihat dampak yang ditimbulkan oleh perubahan teknologi dalam input produksi, proses produksi, output produksi, dan kelembagaan klaster. Setelah ketiga analisis dilakukan selanjutnya dilakukan overlay ketiganya untuk mengetahui tahap perkembangan klaster yang dapat dilihat tahun terjadinya, stakeholder yang terlibat, perubahan teknologi yang terjadi serta pengaruhnya terhadap perkembangan klaster.

Kebutuhan akan pengembangan teknologi dalam klaster ada pada peningkatan sarana dan prasarana produksi, pengembangan bibit padi lokal unggul, peningkatan SDM petani, dan peningkatan jaringan kerjasama dengan pihak lain. Proses perubahan teknologi yang terjadi dalam proses produksi klaster padi organik Kabupaten Semarang dibagi atas tiga jenis, yaitu teknologi dalam input, teknologi dalam proses dan dalam output. Perubahan teknologi dalam input produksi terdiri atas sarana dan prasarana produksi, bahan baku utama, dan bahan baku penunjang. Perubahan teknologi dalam proses produksi terjadi pada teknik penanaman, pemupukan, pemberantasan hama, dan penyimpanan dan pengelolaan hasil panen. Perubahan teknologi dalam output produksi terjadi pada perbaikan teknik pengemasan dan pelabelan serta dalam distribusi dan penjualan produk hasil produksi klaster. Dalam bidang kelembagaan, perubahan teknologi terjadi pada peningkatan kualitas SDM para anggota klaster, adanya upaya pengembangan dan riset (research and development), dantinginya perhatian kepada pendidikan anak petani.

Dampak proses perubahan teknologi terhadap klaster padi organik Kabupaten Semarang adalah meningkatnya efisiensi biaya, meningkatnya produktivitas, meningkatnya mutu beras yang dihasilkan, meningkatnya kemampuan petani dalam produksi dan kemampuan lain, dan semakin meluasnya jaringan kerjasama dengan institusi penunjang lain.

Kata kunci: klaster usaha, agroindustri, padi, pengaruh proses perubahan teknologi, perkembangan klaster.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam pembangunan suatu wilayah, secara alamiah suatu daerah akan membentuk desa dan kota. Desa adalah daerah yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani. Desa merupakan sumber bahan pokok yang dibutuhkan penduduk kota, tempat penghasil tenaga kerja (yang murah), tempat pemasaran hasil industri yang ada di kota. Kota adalah wilayah yang sebagian besar aktivitas perekonomian penduduknya pada sektor non-pertanian (khususnya industri pengolahan dan perdagangan) serta menjadi tempat pemasaran hasil pertanian dari desa. Namun dalam proses berkembangnya, kota lebih dinamis dalam menghadapi kemajuan zaman, sehingga pada akhirnya desa hanya menjadi daerah yang tertinggal dari banyak segi, diantaranya dari sumberdaya manusia, penerapan teknologi, kondisi sarana dan prasarana publik, serta dari tingkat kesejahteraan penduduk. Kondisi ini akan semakin diperparah jika ternyata pengembangan wilayah desa-kota merupakan pengembangan yang parasitif (kota tidak menolong perkembangan daerah belakangnya karena desa kalah bersaing), bahkan tidak tertutup kemungkinan kota akan berkembang secara *enclave* (tertutup) dimana kota tidak membutuhkan input apapun dari desa (daerah *hinterland*) karena tidak adanya hubungan timbal balik antara desa dan kota (Tarigan, 2004).

Seiring dengan semakin mendesaknya kebutuhan suatu negara akan daya saing, maka akan sangat mendesak dilakukan penguatan perusahaan-perusahaan yang memproduksi dalam sektor yang sama untuk membentuk efisiensi kolektif kelompok usaha tersebut yang akan menguntungkan dalam penghematan biaya produksi dan pemasaran produk.

Krisis ekonomi yang berlangsung di Indonesia pada tahun 1997 sampai 2003 telah menghancurkan sendi-sendi perekonomian Indonesia sekaligus membuka mata bahwa ternyata roda perekonomian utama Indonesia adalah perusahaan kecil dan menengah. Hancurnya kapitalisme konglomerasi di Indonesia telah mempengaruhi pola regulasi yang sebelumnya mendukung perusahaan besar, kini beralih ke usaha kecil dan menengah.

Prestasi perekonomian Indonesia selama semester I 2003 telah mengalami perbaikan seperti pertumbuhan ekonomi, namun pertumbuhan itu tidak diikuti kenaikan daya saing secara keseluruhan. Pertumbuhan ekonomi Indonesia lebih banyak ditentukan sektor konsumsi, padahal untuk bisa berkelanjutan, pertumbuhan harus didasarkan pada kegiatan ekonomi produktif, seperti peningkatan investasi dan pertumbuhan ekspor (Kompas, 7 Agustus 2003).

Klaster usaha khususnya dari sektor pertanian, sebagai salah satu bentuk penguatan ekonomi rakyat, yang dibentuk di daerah-daerah pertanian yang memiliki potensi bahan baku dan tenaga kerja, dapat dikembangkan agar menjadi katalisator dalam pembangunan wilayah, karena adanya dampak lanjutan dari pembentukan klaster usaha agroindustri ini akan memacu produktivitas sektor ekonomi hulu produksi usaha tani (*on-farm agribusiness*) dan kemudian akan berdampak pada sektor ekonomi tersier (perdagangan dan jasa-jasa).

Beras merupakan komoditas strategis, primadona dan utama dalam mendukung pembangunan sektor ekonomi dan ketahanan pangan nasional, serta menjadi basis utama dalam revitalisasi pertanian di masa mendatang. Hingga saat ini dan puluhan tahun yang akan datang, beras masih tetap menjadi sumber utama gizi dan energi lebih dari 90 persen penduduk Indonesia (*BPPP Deptan, 2005*). Selain untuk konsumsi langsung, berbagai alternatif potensi untuk meningkatkan nilai tambah beras dapat dilakukan dengan pemanfaatan teknologi pascapanen termasuk produk sampingannya. Demikian halnya dengan limbah dari tanaman ini, yaitu jerami sangat potensial digunakan terutama sebagai pakan/silase (*BPPP Deptan, 2005*). Prospek pengembangan beras dalam negeri cukup cerah terutama untuk mengisi pasar domestik, mengingat produksi padi/beras dalam negeri sampai saat ini belum mampu memenuhi kebutuhannya secara baik, sehingga kekurangannya sekitar 5 persen harus diimpor (*BPPP Deptan, 2005*). Peluang pasar ini akan terus meningkat seiring meningkatnya permintaan beras dalam negeri baik untuk konsumsi langsung maupun untuk memenuhi industri olahan.

Karena Indonesia juga memiliki keunggulan komparatif untuk memproduksi padi/beras, maka selain untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, pengembangan beras/padi juga berpeluang untuk mengisi pasar ekspor, apalagi kondisi pasar beras di Indonesia selama ini bersifat tipis, hanya 5-6 persen dari produksi beras dunia (*BPPP Deptan, 2005*). Pada pengembangan teknologi sektor tanaman pangan, khususnya beras, untuk negara Indonesia menjadi hal yang sangat strategis, karena sebagian besar makanan pokok masyarakat Indonesia adalah beras/nasi.

Kabupaten Semarang adalah kabupaten pertama yang dinobatkan sebagai kota agropolitan. Gelar ini akan diberikan oleh Menteri Pertanian Republik Indonesia karena potensi agrobisnis yang dimiliki kabupaten ini sangat besar (*Kompas, 6 Februari 2003*). Luas lahan pertanian di Kabupaten Semarang mencapai 67 persen dari luas wilayah keseluruhan 950,21 kilometer persegi yaitu 636,64 kilometer persegi. Dari 950,21 kilometer persegi luas wilayah Kabupaten Semarang, 25 persen wilayahnya merupakan lahan sawah, baik sawah setengah teknis maupun sawah irigasi teknis. Penduduk Kabupaten Semarang (2005) yang bermatapencarian sebagai petani, baik petani sendiri maupun buruh tani mencapai 48 persen dari total penduduk usia produktif yang bekerja, seperti terlihat dalam tabel I.1 dibawah ini.

TABEL I.1
JUMLAH PENDUDUK DIATAS 10 TAHUN YANG BEKERJA
DI KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2005

No.	Jenis Pekerjaan	Jumlah tenaga kerja
1.	Petani sendiri	163.574
2.	Buruh tani	105.268
3.	Nelayan	1.779
4.	Pengusaha	17.181
5.	Buruh Industri	71.348
6.	Buruh Bangunan	30.315
7.	Pedagang	30.190
8.	Angkutan	11.636
9.	PNS / ABRI	23.342
10.	Pensiunan	7.733
11.	Lain – lain.	36.555
	Jumlah Total	496.921

Sumber: *Kabsemarang.org, 2006.*

Terdapat tiga faktor utama yang menguatkan pengembangan sektor pertanian sebagai basis pengembangan wilayah Kabupaten Semarang. Faktor pertama adalah adanya kultur pertanian penduduk yang kuat. Dengan dominasi penduduk yang bermatapencarian sebagai petani yang mencapai 48% persen dari penduduk usia produktif yang bekerja (2006) atau sekitar 268.842 jiwa, maka paling tidak keahlian dasar dalam bercocok tanam telah dimiliki petani. Faktor yang kedua adalah ketersediaan bahan baku. Bahan baku padi unggul, bahan-bahan penunjang seperti pupuk kandang dan tumbuhan bahan pestisida (khususnya dalam pengembangan pertanian organik) di Kabupaten Semarang sangat melimpah. Kabupaten Semarang merupakan salah satu lumbung padi di Propinsi Jawa Tengah. Ketiga, faktor kondisi fisik alam, seperti ketersediaan air, curah hujan dan kesuburan tanah. Ketiga faktor ini menjadi keunggulan komparatif dari Kabupaten Semarang sebagai kota pertanian yang potensial untuk dikembangkan. Dengan keunggulan komparatif ditambah dengan strategi pengembangan klaster diharapkan dapat terjadi transformasi keuntungan komparasi menjadi keuntungan kompetitif yang dapat lebih meningkatkan dampak yang berlipat-lipat (*multiplier effect*) dalam pengembangan wilayah secara keseluruhan.

Sentra usaha yang dibentuk karena telah terkumpulnya unit-unit usaha atau aglomerasi disebabkan karena faktor keunggulan kompetitif. Jika unit-unit usaha tersebut tidak memiliki interaksi dengan kompetitor sekaligus mitranya, maka akan cenderung menyebabkan terbentuknya sikap persaingan tidak sehat yang berujung pada matinya sentra-sentra produksi itu.

Oleh karena itu, alasan dibentuknya klaster-klaster usaha adalah adanya pihak institusi pendukung lain yang masuk ke dalam kawasan sentra usaha tersebut dan akan menunjang aktivitas produksi inti (aktivitas sentra usaha) didalam klaster tersebut dan akan mampu membangkitkan usaha produktif yang lain dalam upaya peningkatan nilai tambah. Dengan bantuan tenaga ahli yang