

STRATEGI PEMBERDAYAAN USAHA SKALA KECIL BATIK DI PEKALONGAN

Oleh :

Djoko Sudantoko

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bank BPD Jawa Tengah.

ABSTRACT

Pekalongan is known as an industrial town for batik and fisheries products. It lies in the western-north coast of Central Java Province. More than three-fourth of industrial in batik and fisheries sector are operating in the scale of SMEs. The main objective of the study is to design the empowerment strategy for small-scale batik enterprises in Pekalongan, Central Java-Indonesia. The specific objectives are: (1) to analyze the factors influence towards batik production; (2) to estimate the efficiency of inputs used for batik production; (3) to identify the level of powerment of small-enterprises of batik in Pekalongan. In-depth interview had been carried out with 15 key-persons who competents with the batik industries' activities. There were 150 respondents selected from the batik enterprises in the study area using multi-stages sampling. Descriptive statistics was invoked to analyze the profile's and the level of powerment of respondents. Production behavior and efficiency of batik's small enterprises had been analyzed accordingly. Focus Group Discussion (FGD) and in-depth interview were used as a media to construct the strategy of empowerment to enhance the performance of small-scale of Batik enterprises in Pekalongan. Further, the analysis of Hierarchy Process (AHP) was employed to provide the empirical evidence of the empowerment strategy as prioritized by the study. The results indicated that the variables of raw- and supplement-materials, labor, kerosine and wooden fuels were positively significant towards the batik production observed. Equipments and scale of enterprises were found not significant to influent the batik production. The average of technical efficiency was 0.867. This implies that the inputs used in production has not efficient. The level of powerment found relatively very low. The strategy should be outlined to improve the batik enterprises' performace in the study area among others are through the four drivers, namely: (1) access in credits and/ or facilitations to run the business, (2) access in market; (3) access in man-power; (4) access in technology.

Key-words: *Empowerment, strategy, small-scale, enterprises, batik*

PENDAHULUAN

IKM yang kuat akan mendorong terwujudnya kemitraan yang kondusif dengan perusahaan-perusahaan besar dan usaha kecil lainnya. Dally (2000) menemukan banyak perusahaan besar di negara maju yang berkembang pesat karena didukung oleh IKM yang menjadi mitra strategisnya. Di Indonesia, peran IKM lebih banyak dikaitkan dengan upaya pemerintah dalam mengurangi pengangguran, kemiskinan dan peningkatan pemerataan pendapatan dibandingkan sebagai penggerak ekspor dan sumber investasi serta pembangunan ekonomi di daerah (Tambunan, 2002).

Provinsi Jawa Tengah dikenal sebagai pusat IKM, yaitu sekitar 30% dari total IKM di Indonesia (Disperindag, 2003). Perkembangan nilai ekspor non migas di Jawa Tengah pada tahun 2008 yang paling besar adalah tekstil, dengan nilai ekspor sebesar US\$ 839.590 atau 36,14% dari total ekspor komoditi non migas sebesar US\$ 2,32 juta. Hal ini menunjukkan bahwa tekstil dan produk tekstil di Jawa Tengah mempunyai potensi yang sangat besar sebagai penyumbang devisa Negara. Oleh karena itu perlu dikembangkan agar nantinya dapat memberikan sumbangan yang

lebih besar lagi demi meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Batik merupakan salah satu produk tekstil dominan yang terdapat di beberapa Kabupaten dan Kota di Jawa Tengah, salah satunya adalah Pekalongan.

Pekalongan dikenal sebagai sentra batik yang mempunyai potensi dalam industri batik dan telah berkembang pesat, terlebih industri skala kecil. Corak dan warna yang khas dari produk batik telah menjadikan kerajinan batik Pekalongan semakin dikenal. Hasil produk batik ini telah diekspor ke berbagai negara antara lain Australia, Amerika, Timur Tengah, Jepang, Malaysia, Korea dan Singapura. Bagi pecinta batik, Pekalongan merupakan tempat untuk mencari batik dan aksesorisnya, karena terdapat pasar batik, butik serta grosir batik, baik batik asli (batik tulis) maupun cap, printing, painting maupun sablon dengan harga bervariasi. Industri ini memberikan sumbangan yang besar terhadap kemajuan perekonomian di Pekalongan (Dinas Koperasi dan UKM Pekalongan, 2008).

Industri batik skala kecil mempunyai karakteristik khusus dan merupakan kebudayaan Indonesia yang tetap bertahan sampai saat ini. Dengan pengaruh motif daerah tertentu, batik berkembang dan menyebar terutama di Pulau Jawa. Industri kerajinan batik nasional tahun 2007 mencapai nilai produksi Rp 2,9 triliun dengan penyerapan tenaga kerja 792.300 orang pada 48.300 unit usaha batik Indonesia (Waspada Online, 2008). Adanya pengakuan Batik Indonesia dari Badan PBB yaitu *Educational, Scientific and Cultural Organisation* (UNESCO) sebagai warisan dunia pada tahun 2009 menambah nilai tambah bagi pengembangan batik. Namun Indonesia harus menghadapi persaingan produk batik dari China setelah pemberlakuan perdagangan bebas antara antara Asean dan China atau *Asean China Free Trade Area* (ACFTA), per 1 Januari 2010.

Pembukaan perdagangan bebas menuntut produksi batik dalam negeri harus bersaing dengan produk batik dari negara lain terutama dari Cina dengan harga yang jauh lebih murah, karena mereka menggunakan teknologi tinggi dalam memproduksi batik dan pembebasan bea masuk. Dari sisi teknologi industri batik dalam negeri umumnya belum melakukan perbaikan sistem dan teknik produksi agar lebih produktif dan efisien serta mutunya dapat sama untuk setiap lembar kain batik. Selama ini pemakaian zat warna alam masih belum mendapat hasil yang stabil satu sama lain.

Demikian juga yang terjadi pada industri kecil batik Pekalongan harus berhadapan dengan produk sandang yang relatif murah dengan corak yang menarik dari negara China dengan harga yang jauh lebih murah dibandingkan dengan produk lokal (Kompas, 2008). Hal ini akan mengurangi pangsa pasar produk batik lokal yang harganya lebih tinggi karena ongkos produksi yang tinggi akibat proses produksi yang tidak efisien, kurangnya daya kreativitas dan imajinasi serta teknologi perbatikan yang masih tradisional. Berdasarkan hasil survei pengrajin batik di Pekalongan pada umumnya dalam memproduksi batik berdasarkan pada kebiasaan sehari-hari dan mengikuti pola produksi secara turun-temurun. Dengan demikian permasalahannya adalah bagaimana strategi pengembangan industri batik skala kecil di Pekalongan. Adapun pertanyaan penelitian (1) Faktor-faktor apa yang dapat mempengaruhi produksi batik di Pekalongan (2) Bagaimanakah tingkat efisiensi produksi pada industri batik skala kecil di Pekalongan (3) Bagaimana tingkat keberdayaan industri batik skala kecil di Pekalongan.

METODE

Dalam penelitian ini digunakan metode survei, dengan mengumpulkan informasi dari responden yang diharapkan dapat mewakili seluruh populasi. Informasi yang dikumpulkan dari responden dalam metode survei ini adalah dengan menggunakan daftar kuesioner yang telah disiapkan terlebih dahulu. Pengumpulan informasi dari responden juga dilakukan dengan cara *Focus Group Discussion* (FGD) dan wawancara mendalam dengan *keypersons*. Penelitian ini dilakukan pada sentra industri batik skala kecil di Provinsi Jawa Tengah, yaitu Pekalongan. Pemilihan daerah penelitian ini berdasarkan pertimbangan bahwa Pekalongan sebagai kota batik dan memiliki banyak industri kecil yang sudah ada sejak abad 18 (Situngkir dan Rahlan, 2009). Penelitian dilakukan mulai bulan Februari 2009 s/d Februari 2010.

Sampel pengusaha batik diambil dengan metode *multistage sampling* yang terkuota (Waridin, 1999; Susilowati et al., 2005) sebesar 150 responden pengusaha industri kecil batik di Pekalongan. Jumlah ini diharapkan dapat memenuhi distribusi normal (Hair et al, 1998). *Multistage sampling* merupakan kombinasi dari dua atau lebih teknik sampling (Zikmund, 1994). Dalam penelitian ini langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Menentukan populasi yang memiliki karakteristik unik seperti corak Pekalongan, sehingga di ambil Kota / Kab Pekalongan.
2. Memilih responden pengusaha batik yang skala usahanya relatif sama.
3. Memilih 150 sampel secara kuota. Penentuan responden tersebut diatas ditentukan setelah melakukan diskusi dengan asosiasi pengusaha batik di Pekalongan.

Untuk sampel *keypersons* ditentukan secara *purposive sampling* seperti yang telah diaplikasikan oleh Susilowati dan Mayanggita (2008). Sebanyak 15 *keypersons* telah diwawancarai secara mendalam untuk menentukan strategi pengembangan industri batik skala kecil. Selanjutnya alat analisis AHP dipakai sebagai alat bantu untuk *benchmarking* dalam menentukan skala prioritas (atas dasar hasil FGD dan wawancara mendalam) pada penentuan strategi pemberdayaan di daerah penelitian.

Dalam penelitian ini digunakan analisis statistik deskriptif (Mason et al, 1999; SPSS *Brief Guide*, 2008) untuk mendeskripsi profil responden di daerah penelitian. Aplikasi *Stochastic Frontier Production Function*, digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi atau inefisiensi secara teknis. Baek dan Pagan (2003) menggunakan fungsi produksi untuk efisiensi produksi perusahaan dan kompensansi eksekutif di Amerika Serikat. Sedangkan yang telah menerapkan pada sektor industri diantaranya adalah Michel and Ljungqvist (2000); Angeles and Sánchez (2002); Parsons (2004); Salim (2006); Ajibefun (2003); Yuk-Shing and Dic Lo (2004), Oyewo et al. (2009). Secara matematis hubungan input-input usaha batik dalam bentuk logaritma adalah sebagai berikut:

$$\text{LnY} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnX}_1 + \beta_2 \text{LnX}_2 + \beta_3 \text{LnX}_3 + \beta_4 \text{LnX}_4 + \beta_5 \text{LnX}_5 + \beta_6 \text{LnX}_6 + \beta_7 \text{LnX}_7 + e_i$$

di mana β adalah parameter yang akan ditaksir, X_1 = bahan baku, X_2 = bahan penolong, X_3 = tenaga kerja, X_4 = peralatan, X_5 = minyak tanah, X_6 = kayu bakar, X_7 = luas usaha, dan $e_i = v_i - u_i$. Kesalahan u_i dianggap negatif dan naik karena pemotongan distribusi normal dengan rata-rata nol dan varian σ_u^2 yang positif. Hal itu menggambarkan efisiensi teknis produksi sebuah perusahaan. Dengan kata lain kesalahan v_i diasumsikan memiliki distribusi normal dengan rata-rata nol dan varian

σ_u^2 yang positif, yang menggambarkan ‘kesalahan pengukuran’ yang berkaitan dengan faktor di luar kendali yang terdapat dalam proses produksi (Richmont, 1974; Aigner et al., 1977; Battese and Corra, 1977; Collie 1995 dalam Zen et al., 2002). Efisiensi teknis dapat diukur dengan menggunakan parameter rasio varians (Battese dan Corra, 1977 dalam Coelli, 1995).

HASIL DAN PEMBAHASAN.

Untuk menentukan strategi pemberdayaan, tahap pertama yang perlu dilakukan adalah dengan mengukur tingkat keberdayaan, yang meliputi akses usaha, akses pasar, akses teknologi, akses SDM, *lobbying*, hubungannya dengan *stakeholders* dan keberlanjutan usaha. Sebelum menganalisis tingkat keberdayaan, dilakukan analisis efisiensi, baik efisiensi teknis maupun efisiensi alokatif terlebih dahulu. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah proses produksi yang telah dilakukan oleh IKM batik sudah berjalan secara efisien atau belum.

Hasil analisis efisiensi teknis menunjukkan belum efisien. Hasil analisis efisiensi teknis dengan menggunakan *Stochastic Frontier Production Function* secara rinci dapat dilihat pada Tabel 1. Dari tabel tersebut terlihat bahwa sebagian besar parameter-parameter pada fungsi produksi frontier industri kecil batik di Pekalongan menunjukkan nilai yang positif dan signifikan. Ada dua variabel yang memberikan nilai tidak sesuai dengan teori yaitu variabel peralatan dan luas usaha dengan nilai negatif walaupun tidak signifikan.

Berdasarkan hasil estimasi fungsi produksi frontier stokastik usaha batik skala kecil, maka koefisien regresi dapat diinterpretasikan sebagai elastisitas mengingat modelnya dalam bentuk *double log* (Gujarati, 2003). Pembahasan akan diuraikan untuk masing-masing variabel penelitian.

Tabel 1
Hasil Estimasi Fungsi Produksi Frontier

No	Variabel	Koefisien	Std. error	t- ratio
1	Konstanta	-2,0297	0,3625	-5,598***
2	LX1 (Bahan Baku)	0,5800	0,0511	11,351***
3	LX2 (Bahan Penolong)	0,0670	0,0171	3,909***
4	LX3 (Tenaga Kerja)	0,1344	0,0622	2,161**
5	LX4 (Peralatan)	-0,0168	0,0275	-0,612
6	LX5 (Minyak Tanah)	0,2135	0,0452	4,715***
7	LX6 (Kayu Bakar)	0,2042	0,0494	4,133***
8	LX7 (Luas Usaha)	-0,0131	0,0280	-0,469
9	γ	0,4242	0,3147	1,347
10	σ^2	8,2326	0,0251	1,273***
11	Log Likelihood 1	-2,0442		
12	Log Likelihood 2	-1,8768		
13	Mean TE	0,8675		
14	Mean Inefisiensi	0,1202		
15	N	150		

Keterangan :

LY = *dependent variable* (produksi)

*** Nyata pada taraf kepercayaan 99% ;

** Nyata pada taraf kepercayaan 95%

TE = Efisiensi Teknis

Sumber : Data Primer Diolah (2009)

Tabel 1 menunjukkan bahwa secara keseluruhan (dari *independent variable*), diketahui elastisitas produksi lebih besar dari 1. Hal tersebut berarti dalam kondisi *increasing return to scale*. Apabila dilihat dari nilai koefisien, untuk variabel peralatan dan luas usaha mempunyai nilai negatif. Hal tersebut memberikan indikasi bahwa dua variabel tersebut sudah relatif jenuh.

Koefisien regresi untuk input bahan baku adalah sebesar 0,58. Hal ini berarti bahwa apabila penggunaan input bahan baku ditambah 1%, maka akan mengakibatkan peningkatan *output* produksi sebesar 0,58%. Bahan baku kain merupakan komponen utama dalam usaha batik sehingga apabila *supply* bahan baku kain tersendat maka akan mengganggu proses produksi. Koefisien regresi untuk input bahan penolong adalah sebesar 0,067. Hal ini berarti bahwa apabila penggunaan input bahan penolong ditambah, maka akan meningkatkan *output* produksi, meskipun dalam persentase yang relatif sangat kecil (0,067%). Bahan penolong dalam usaha batik yaitu pewarna dan malam merupakan komponen yang akan mempengaruhi kualitas usaha batik, namun dalam penelitian ini ditemukan dengan kadar elastisitas yang sangat kecil. Apabila pemakaian pewarna atau malam yang digunakan tidak sesuai, akan berakibat pada mutu/kualitas batik yang tidak baik. Komponen bahan penolong inilah yang membedakan kualitas batik di antara pengusaha batik di daerah penelitian, terlebih lagi tidak ada standar khusus bagi usaha batik skala kecil. Kualitas dan standarisasi inilah yang tidak dapat dipenuhi oleh usaha batik skala kecil, sehingga untuk pasar internasional mengalami kesulitan karena dituntut kualitas dan standarisasi tertentu. Pada umumnya pengusaha batik di daerah penelitian dalam menggunakan bahan penolong mencari harga yang murah tanpa memperhatikan hasilnya. Koefisien regresi untuk *input* tenaga kerja adalah sebesar 0,1344. Berarti bahwa apabila penggunaan *input* tenaga kerja dinaikkan, maka akan mengakibatkan peningkatan *output* produksi batik. Tenaga kerja pada industri batik skala kecil pada umumnya adalah orang-orang yang sudah menekuni bidang perbatikan dari keluarga maupun kerabatnya hal ini akan mempengaruhi dari produktivitasnya. Koefisien variabel peralatan sebesar -0,168, tidak signifikan serta tidak sesuai dengan teori. Hal ini disebabkan oleh beragamnya peralatan yang digunakan dalam usaha perbatikan mulai dari kompor, wajan (*ender*), canting (*cap*) dan lain-lainnya. Pada umumnya peralatan yang dimiliki oleh pengusaha industri batik skala kecil tidak semuanya dipergunakan sesuai dengan jumlah yang dimilikinya. Dengan kata lain peralatan yang digunakan oleh usaha batik skala kecil belum dilakukan secara maksimal. Variabel minyak tanah mempunyai nilai koefisien regresi sebesar 0,2135. Minyak tanah merupakan bahan bakar yang digunakan untuk memanaskan malam agar mudah untuk melakukan proses pembatikan. Pemanasan malam harus sesuai dan tidak boleh terlalu panas atau kurang panas karena akan mengakibatkan hasil akhir dari gambar batik yang telah dibuat. Variabel kayu bakar mempunyai nilai koefisien regresi sebesar 0,2042. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak kayu bakar yang digunakan akan memperlancar proses produksi batik. Kayu bakar digunakan untuk memanaskan air yang digunakan untuk melepaskan malam (*'nglorot'*) sehingga tinggal gambar batik yang tertinggal di kain. Semakin banyak kayu bakar yang digunakan akan menimbulkan api besar sehingga proses pelepasan malam akan menjadi lebih mudah dan cepat dan hasil yang diperoleh lebih banyak. Variabel luas usaha mempunyai nilai koefisien regresi sebesar -0,0131 dan tidak signifikan. Hal ini

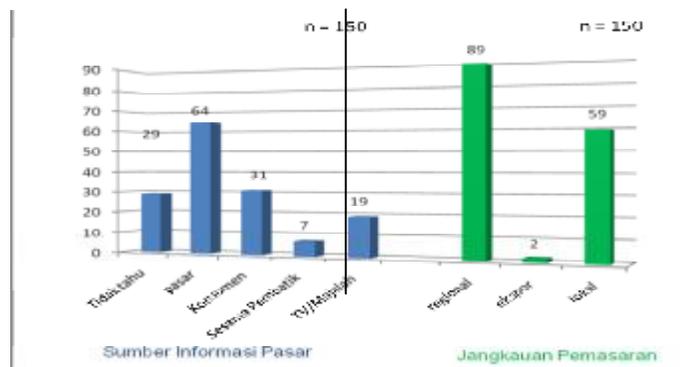
terjadi karena luas usaha yang dimiliki sebagian besar pengusaha industri batik skala kecil tidak sesuai dengan kapasitas produksinya. Ada yang memiliki luas usaha sangat besar, tetapi produksi yang sedang berlangsung sangat kecil dan sebaliknya, sehingga mengakibatkan variabel luas usaha bertanda negatif dan tidak signifikan.

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui pula nilai *return to scale* usaha batik sebesar 1,102. Hal ini berarti bahwa usaha batik di daerah penelitian berada pada kondisi *increasing return to scale*, yaitu apabila terjadi penambahan faktor produksi sebesar 1 (satu) persen akan menyebabkan peningkatan *output* sebesar 1,102 persen. Dengan demikian masih ada peluang untuk meningkatkan produksi batik skala kecil di daerah penelitian. Nilai efisiensi teknis rata-rata adalah sebesar 0,8675, yang berarti pelaku usaha batik di Pekalongan belum seluruhnya melakukan kegiatannya secara efisien sehingga masih dimungkinkan untuk ditingkatkan.

Tingkat keberdayaan industri batik skala kecil diukur dengan beberapa akses, yaitu usaha, pasar, sumberdaya manusia (SDM) serta teknologi dan masing-masing akses tersebut memiliki indikator pengukuran yang berbeda.

Salah satu indikator untuk mengetahui tingkat keberdayaan adalah dengan melihat keberdayaan masyarakat terhadap akses usaha, dalam hal ini adalah kemampuan untuk memperoleh bantuan kredit. Dari 150 responden pengrajin batik, yang menyatakan pernah mendapatkan kredit hanya 37 responden (25%) dari berbagai lembaga keuangan, perorangan, maupun dari instansi pemerintah. Sebagian dari mereka mengaku tidak mengetahui bagaimana cara untuk mendapatkan pinjaman dari bank. Selain prosedur peminjaman yang rumit dan menggunakan jaminan, besaran pengembalian juga terasa memberatkan. Upaya responden dalam mencari tambahan modal untuk memenuhi kebutuhan biaya operasional adalah melalui bermacam sumber pembiayaan di antaranya Bank Umum, KUK/BMT, Kospin Jasa, BPR, Disperindagkop, perorangan, dan lain sebagainya. Walaupun perbankan sebagai sumber kredit sebagian besar pengrajin batik yang mendapatkan kredit tetapi masih sangat kecil peranannya dalam membantu.

Dari beberapa penjelasan mengenai akses pasar, menunjukkan bahwa tingkat keberdayaan responden pengrajin batik dalam memanfaatkan sumber informasi pasar relatif masih rendah (42 %). Pemasaran industri batik skala kecil di Pekalongan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Pemasaran Hasil Produksi Batik Skala kecil

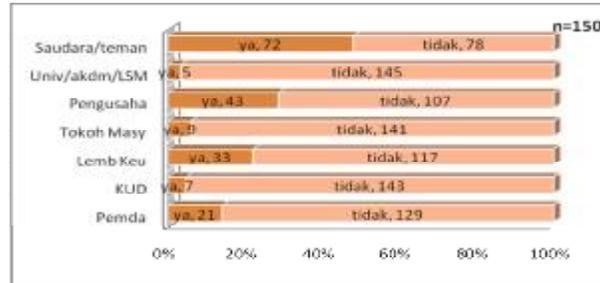
Sebagian besar, hasil produksi industri batik skala kecil adalah untuk memenuhi pasar regional/nasional (59,32 %), pasar lokal (39,2 %) dan untuk ekspor sekitar 1, 47 %. Pada umumnya produksi batik Pekalongan banyak diminati karena corak, motif maupun warnanya lebih beragam. Responden dalam penelitian ini yang telah mencapai pasar ekspor sebanyak 26 orang (17,3%) dengan negara tujuan didominasi oleh negara Jepang, Singapura, dan Malaysia.

Akses teknologi yang dimaksud dalam penelitian ini berkaitan dengan proses produksi, khususnya teknik produksi yang digunakan oleh responden. Sebagian besar responden (70,7 %) menggunakan teknik produksi secara turun-temurun yang masih bersifat tradisional yang pada umumnya tidak memperhatikan pola produksi bersih (*Clean Production*). Responden belum ada yang melakukan perubahan perbaikan teknologi produksi batik. Hal ini sesuai dengan studi Cuang, Sang and Anh (2008), yang menyatakan bahwa IKM di Vietnam masih dalam taraf adopsi teknologi. Hal tersebut terjadi karena untuk menciptakan dan mengembangkan teknologi diperlukan biaya tinggi. Disamping itu pada umumnya masalah teknologi ditangani oleh bagian research and development (R & D). Untuk usaha kecil, struktur organisasinya masih sangat sederhana, sehingga untuk R & D tidak ditemukan.

Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa kemampuan dan keberanian untuk lobi responden masih rendah (29 %). *Lobbying* ini terkait hubungan antara pelaku usaha batik skala kecil dengan *stakeholders* dalam melakukan kegiatan usahanya. Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa kemampuan dan keberanian untuk lobi bagi responden di daerah penelitian adalah masih relatif kecil. Hal ini terlihat dari indikator:

1. Punya atau tidaknya responden atas akses dengan seseorang (kenalan atau famili) di pemerintahan (pemda), KUD, tokoh masyarakat atau pejabat, lembaga keuangan, pengusaha, LSM, ataupun perguruan tinggi.
2. Pernah minta tolong atau tidak dengan para pemangku jabatan (*stakeholders*). Apabila pernah minta pertolongan maka dianggap responden sudah pernah melakukan pendekatan atau lobi.
3. Apabila permintaan pertolongan dengan salah satu *stakeholders* sampai berhasil, dapat dipakai sebagai indikasi bahwa intensitas lobinya semakin intens. Berdasarkan evaluasi dengan menggunakan ketiga *proxy* di atas maka dapat ditarik kesimpulan sementara bahwa responden pengrajin batik di daerah penelitian mempunyai hubungan yang lebih sempit atau menunjukkan kemampuan lobi yang rendah.

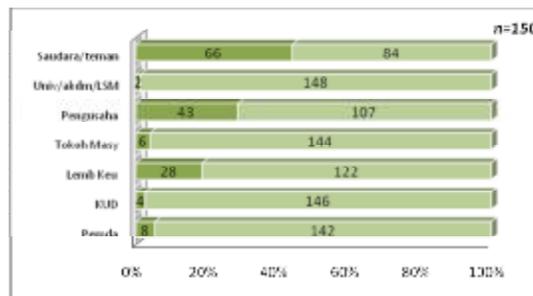
Apabila dilihat dari hubungan antara pengrajin batik dan *stakeholders* terlihat bahwa sebagian besar dari mereka tidak memiliki kenalan pada semua *stakeholders* sehingga hal ini akan memperlemah kemampuan pengrajin batik di daerah penelitian dalam usaha mengembangkan usahanya. Pengrajin batik di daerah penelitian masih sangat rendah dalam memanfaatkan hubungan antar *stakeholders* yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. *Stakeholders* yang Pernah Dihubungi Pengusaha Batik Skala Kecil

Gambar 2 menunjukkan bahwa tidak semua pengrajin batik yang memanfaatkan hubungan antar *stakeholders* untuk meminta bantuan / pertolongan dalam usaha pengembangan usahanya sehingga terkadang banyak juga yang mengalami kebangkrutan karena tidak tahu harus meminta bantuan kemana pada saat usahanya mengalami kesulitan.

Keberhasilan dalam melakukan lobi dalam usaha dilakukan oleh pengrajin batik di daerah penelitian masih relatif rendah seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Keberhasilan Industri Kecil Batik dalam Melobi *Stakeholders*

Berdasarkan Gambar 3 terlihat bahwa keberhasilan dalam meminta bantuan yang terkait dengan usaha perbatikan adalah kepada saudara / teman. Hal ini karena pengrajin batik di daerah penelitian lebih nyaman meminta bantuan kepada saudara / teman atau orang yang sudah dikenal dekat daripada yang lainnya. Diikuti lobi terhadap pengusaha yang biasanya pensuply bahan baku seperti kain (pabrik kain) dimana kain merupakan bahan baku utama pada pembuatan batik. Pemberian balas budi antara lain dengan menjalin hubungan baik, memberi bunga pinjaman dan saling membantu.

Stakeholders dapat dianggap sebagai salah satu pihak yang seharusnya dapat membantu memberdayakan industri kecil. *Stakeholders* ini terdiri dari pemerintah, pebisnis, masyarakat/ LSM, akademisi/ dan KUD. Berdasarkan penilaian responden dengan skala konvensional (1 s/d 10) maka dapat dilihat peran yang paling menonjol dalam setiap kegiatan usaha batik skala kecil.

Peran masyarakat dalam kegiatan usaha perbatikan di daerah penelitian dari kegiatan pengadaan faktor produksi sampai dengan inovasi teknologi adalah sedang, namun pada aktivitas konsultasi bisnis, akses pasar dan *networking* memiliki peran

yang masih rendah. Peran swasta yang dianggap tinggi terhadap kegiatan industri batik skala kecil adalah distribusi, pemasaran dan inovasi teknologi, sedangkan pada aktifitas konsultasi bisnis masih rendah.

Peran pemerintah, akademisi, dan masyarakat / LSM dirasa masih sangat rendah terhadap kegiatan usaha perbaikan di daerah penelitian pada semua aktifitas responden. Oleh karena itu, kedepan diharapkan pemerintah lebih berperan pada seluruh aktifitas usaha batik skala kecil, dalam rangka meningkatkan kesejahteraan baik secara ekonomi maupun non ekonomi. Peran akademisi, masyarakat/LSM yang masih sangat rendah pada seluruh kegiatan usaha batik skala kecil perlu ditingkatkan lagi agar kemampuan usaha batik skala kecil mampu meningkatkan produksi. Peran akademisi/LSM yang diharapkan pengusaha industri kecil adalah penciptaan teknologi baru untuk meningkatkan kapasitas produksi dan juga efisiensi. Selain itu juga perlunya bimbingan dan penyuluhan manajemen produksi, manajemen keuangan dan penanganan limbah pada proses pembuatan batik di daerah penelitian.

Besar kecilnya kendala yang dihadapi oleh industri batik skala kecil akan menentukan keberlanjutan usaha masing-masing responden. Kendala yang dihadapi sangat beragam, antara lain modal, pesaing dan ketidak pastian harga. Sebagian besar responden (40,7 %) tidak mengetahui kendala yang dihadapi untuk keberlanjutan usahanya. Hal ini terjadi karena rendahnya tingkat pendidikan dan pengalaman dalam usaha batik. Tingkat pendidikan sebagian besar responden adalah SD – SLTA (sekitar 80 %) dengan pengalaman usaha kurang dari 20 tahun (sekitar 69 %).

Menurut Cuang, Sung and Anh (2008), terdapat tiga kendala dalam pengembangan usaha IKM di Vietnam, yaitu:

1. Infrastruktur yang tidak berkembang.
2. Sumberdaya manusia yang kurang berkualitas.
3. Kurangnya kerjasama.

Kendala-kendala tersebut mengakibatkan IKM menjadi rendah daya kompetisi dan kapasitas penyerapan teknologi. Hal ini juga terlihat di daerah penelitian. Tingkat keberdayaan usaha dari berbagai akses secara keseluruhan dapat dirangkum seperti pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil analisis efisiensi, baik teknis maupun alokatif serta tingkat keberdayaan (Tabel 2) dapat diketahui bahwa usaha batik skala kecil belum efisien dan tingkat keberdayaannya rendah (dari berbagai akses nilainya kurang dari 50%). Untuk itu perlu dilakukan strategi untuk meningkatkan dan mengembangkan industri batik skala kecil.

Tabel 2
Rangkuman Tingkat Keberdayaan Industri Kecil

Deskripsi	n = 150	
	Jumlah responden	%
1. Akses Usaha (pernah mendapat bantuan kredit)	37	25
2. Akses Pasar (memanfaatkan sumber informasi pasar)	63	42
3. Akses Teknologi (melakukan perubahan/perbaikan teknologi)	0	0
4. Kemampuan Lobi (memiliki kemampuan melakukan lobi)	43	29
5. Peran <i>Stakeholders</i> (peran dalam membantu	150	<6

pengembangan usaha, menggunakan skala 1-10)		
6. Keberlanjutan Usaha (tidak tahu kendala yang dihadapi)	61	40,7
Fenomena kecenderungan	kurang berdaya	

Keterangan : tingkat keberdayaan tinggi apabila mempunyai nilai ≥ 50 %

Sumber : Data Primer diolah (2009)

Strategi pengembangan industri batik skala kecil dirumuskan berdasarkan hasil FGD, wawancara mendalam dengan *keypersons* dan hasil analisis AHP (*Analysis Hierarchy Process*). Tujuan, alternatif dan kriteria strategi pemberdayaan yang digunakan dalam FGD dan AHP dirumuskan dari hasil pra survei dan diskusi dengan *keypersons* yang berkompeten terhadap pengembangan industri kecil batik. *Keypersons* yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 15, terdiri dari :

1. Badan Penanaman Modal Daerah Propinsi Jawa Tengah
2. Disperindagkop dan UKM Pekalongan
3. *Forum for Regional Economic Development and Employment Promotion* (FEDEP) Pekalongan
4. *German Technical Cooperation* (GTZ)
5. Pengusaha Batik Pekalongan

Berdasarkan hasil *Focus Group Discussion* (FGD) dan wawancara mendalam dengan beberapa *keypersons* yang berkompeten di bidangnya, strategi pemberdayaan IKM batik sangat terkait dengan empat akses utama, yaitu: akses usaha, pasar, SDM dan teknologi. Untuk menentukan urutan skala prioritas dari empat aspek tersebut dilakukan AHP. Rumusan hasil FGD dan wawancara mendalam adalah sebagai berikut :

1. Sebagian besar pelaku usaha batik skala kecil di daerah penelitian masih melakukan usahanya berdasarkan kebiasaan.
2. Produksi yang dilakukan berdasarkan pesanan.
3. Sebagian besar dari pelaku usaha batik skala kecil masih kurang memahami standarisasi produksi batik.
4. Masih rendahnya teknologi yang digunakan dalam memproduksi batik.
5. Tidak ada informasi pasar jelas dan pasti.

Sesuai hasil FGD dan wawancara mendalam, maka ada 4 akses utama yang menjadi hirarki strategi yang perlu dilakukan, yaitu :

1. Aspek pasar
2. Aspek SDM
3. Aspek produksi
4. Aspek teknologi

Selanjutnya setelah diverifikasi secara kuantitatif dengan AHP maka hasilnya relatif sinkron. Hasil analisis secara keseluruhan (*overall*) skala prioritas kriteria dan alternatif pengelolaan industri batik dengan AHP dapat dilihat pada Gambar 4. Dari gambar tersebut terlihat bahwa tiga prioritas dalam pengembangan industri batik skala kecil adalah :

1. Membuka peluang pasar (bobot 0,158)
2. Melakukan pelatihan dalam membudayakan kewirausahaan (bobot 0,126)
3. Menyediakan rumah dagang dan pemasaran usaha kecil (workshop) (bobot 0,132) sebagai tempat promosi

Adanya jiwa kewirausahaan akan meningkatkan daya kreatifitas dan kemampuan bertahan pengusaha dalam menghadapi guncangan ataupun fluktuasi perekonomian yang tidak menentu. Adanya rumah dagang dan pemasaran usaha kecil ini akan membantu terutama bagi mereka yang tidak memiliki tempat (toko) untuk menampung hasil produksi batik, selain itu juga dapat membantu promosi maupun sarana pemasaran yang efektif. Nilai *inconsistency ratio* secara keseluruhan (analisis *overall*) sebesar $0,03 < 0,1$ (batas maksimum) yang berarti hasil analisis dapat diterima. Selanjutnya hasil AHP tersebut di atas digunakan sebagai salah satu pertimbangan dalam penyusunan model pemberdayaan.

Pemberdayaan Usaha Batik Skala Kecil

Berdasarkan hasil FGD, wawancara mendalam dengan *keypersons*, analisis efisiensi dan AHP menunjukkan bahwa secara keseluruhan pelaku usaha skala kecil belum melakukan usaha secara efisien. Apabila dilihat dari tingkat keberdayaannya (akses usaha, pasar, SDM dan teknologi), masih relatif kurang berdaya. Untuk itu masih diperlukan usaha-usaha peningkatan keberdayaan dengan keterlibatan *stakeholders*. Peningkatan keberdayaan usaha batik skala kecil dapat dilakukan dengan upaya dalam bentuk pertumbuhan iklim usaha seperti lebih banyak menciptakan peluang pasar produk batik, melakukan pelatihan, penyuluhan, pembinaan dan pengembangan usaha sehingga mampu mandiri dan bersaing dengan pelaku usaha lainnya.

Upaya pengembangan usaha batik skala kecil dengan meningkatkan keberdayaan menuntut adanya partisipatif aktif dari semua pihak yang terkait, antara lain pemerintah, swasta, lembaga keuangan maupun paguyuban masyarakat. Berdasarkan pada rekonstruksi, temuan-temuan dan fenomena di lapang maka dalam penelitian ini dirumuskan strategi pemberdayaan industri batik skala kecil.

Strategi yang dirancang dalam penelitian ini ditinjau secara keseluruhan (holistik) dan secara parsial yang terperinci. Strategi secara holistik yang memasukkan semua aspek dalam pemberdayaan (aspek usaha, pasar, SDM dan teknologi), aksi tindak, pihak-pihak yang terkait serta prioritas dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Untuk masing-masing strategi menurut akses akan dibahas secara parsial dengan lebih rinci sebagai berikut:

Strategi pemberdayaan usaha batik skala kecil berdasarkan akses usaha

Pengembangan industri batik skala kecil di Pekalongan berdasarkan akses usaha dapat dilakukan melalui permodalan dan produksi. Masalah-masalah yang ada dalam akses usaha dapat dikonsultasikan pada Klinik konsultasi bisnis (KKB) dan portofolio. Dari analisis efisiensi pada sisi produksi diketahui, bahwa ada penggunaan faktor produksi yang efisien (bahan penolong, tenaga kerja, minyak tanah, serta kayu bakar), dan yang tidak efisien (bahan baku, peralatan serta luas usaha). Aksi tindak yang perlu dilakukan dalam akses usaha dalam rangka untuk menindaklanjuti masalah efisiensi di atas, maka diusulkan beberapa hal sebagai berikut :

- a. Sosialisasi KKB dan portofolio
- b. Aktivasi lembaga penjamin
- c. Diversifikasi, penjaminan mutu dan perlindungan HaKI/Paten
- d. Pelatihan dalam usaha, menggalang kerjasama dan peningkatan teknik produksi

Strategi pemberdayaan usaha batik skala kecil berdasarkan akses pasar

Berdasarkan hasil penelitian industri batik skala kecil di Pekalongan memiliki tingkat keberdayaan yang masih rendah, yaitu 42%. Oleh karena itu diperlukan usaha pengembangan industri batik skala kecil di Pekalongan melalui strategi pemberdayaan. Strategi pemberdayaan yang dapat dilakukan diantaranya adalah :

- Menurunkan pajak penjualan dengan memanfaatkan fasilitas dan menangkap peluang yang tersedia.
- Informasi dan Pameran perdagangan dengan membuat agenda/*tracking event* pameran (dalam negeri maupun luar negeri) dan membangun jaringan dengan institusi mitra (dalam/luar negeri) untuk pertukaran program pameran.
- Menyediakan rumah dagang usaha kecil (outlet), mengoptimalkan lokasi sentra khusus usaha batik skala kecil dan penerapan sistem bapak angkat untuk membantu yang kekurangan modal.
- Membuka peluang pasar dengan melakukan kerjasama dengan *stakeholders* lokal, nasional yang berkaitan dengan pemasaran produk.
- ISO manajemen, *clean production* dengan melakukan pelatihan ISO manajemen, *clean production* dan pengelolaan limbah.
- Informasi Pasar dengan memberikan informasi tentang permintaan harga, segmen harga, selera (kualitas, motif/desain produk, dll), informasi ketersediaan produk di pasar (leaflet, catalog, layer, web) dan informasi status pasar produk pesaing.

Strategi pemberdayaan usaha batik skala kecil dari akses pasar melibatkan berbagai pihak di antaranya adalah pemerintah (instansi terkait seperti Dinas Koperasi, Dinas Perindustrian dan Perdagangan), Swasta (perusahaan batik, perusahaan tekstil, bengkel) dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) serta Paguyuban Masyarakat Batik. Pelaksanaan strategi pemberdayaan industri batik skala kecil dilakukan dengan prioritas jangka pendek dan jangka panjang. Untuk prioritas jangka pendek strategi pemberdayaan yang dilakukan adalah:

- Merintis rumah dagang
- Menyediakan outlet usaha kecil
- Menyediakan agenda even pameran (dalam/luar negeri)
- Menyediakan leaflet, booklet, catalog, layer, web
- Memberikan informasi pasar, informasi pameran perdagangan baik lokal maupun internasional
- Pelatihan ISO, *clean production*, dan pengelolaan limbah
- Memberikan konsultasi bisnis

Untuk prioritas jangka panjangnya adalah menjadi bapak angkat pada industri batik skala kecil, menyediakan lokasi sentra khusus usaha kecil batik, menyelenggarakan pameran perdagangan tingkat nasional dan internasional, *tax holiday*, pelaksanaan dan implementasi ISO, melakukan kerja sama dengan *stakeholders* lokal, nasional maupun internasional yang berkaitan dengan pemasaran produk batik.

Strategi pemberdayaan usaha batik skala kecil berdasarkan akses SDM

Berdasarkan hasil penelitian tingkat keberdayaan industri skala kecil di Pekalongan dari akses SDM rendah yaitu 29%. Strategi Pemberdayaan industri batik skala kecil dilakukan melalui pendidikan dan latihan. Pendidikan latihan dibagi menjadi dua yaitu formal dan non formal. Untuk pendidikan formal dilakukan

melalui perguruan tinggi atau sekolah kejuruan dengan program beasiswa, CSR, pengabdian masyarakat, Kuliah Kerja Nyata. Pendidikan informal dilakukan dengan mengadakan pelatihan manajerial dan kewirausahaan, pengelolaan produksi, pemasaran dan distribusi. Selain itu juga dapat dilakukan penyuluhan/program kampanye yang bekerjasama dengan industri mitra. Pendidikan dan latihan non formal dapat dilakukan oleh Balai Latihan Kerja (BLK) dengan mengadakan latihan/simulasi proses produksi batik (desain, *input* produksi, proses produksi, dan pengepakan) serta distribusi pemasaran.

Pihak-pihak yang terlibat dalam strategi pemberdayaan industri kecil diantaranya adalah pemerintah, swasta, LSM dan Akademisi. Agar strategi pemberdayaan industri batik skala kecil dapat berjalan sesuai dengan harapan maka diperlukan prioritas pelaksanaannya. Prioritas jangka pendeknya adalah melakukan pelatihan manajerial, kewirausahaan, pemasaran dan distribusi serta memetakan peluang CSR secara intensif. Untuk jangka panjang, pemerintah dapat menyediakan tenaga penyuluh dan tim kreatif guna membantu pelaku usaha batik skala kecil dalam memperkaya motif dan desain batik serta membuka lembaga pendidikan ketrampilan yang terkait seperti Sekolah Kejuruan Industri Kreatif dan lain sebagainya.

Strategi pemberdayaan usaha batik berdasarkan akses teknologi

Teknologi tepatguna

Pada umumnya, usaha yang dilakukan menggunakan teknologi tepatguna. Teknologi tepat guna yang dimaksudkan di daerah penelitian adalah teknologi sederhana yang diterapkan oleh produsen untuk keperluan produksi batik. Strategi pemberdayaan dalam akses teknologi lebih difokuskan pada peningkatan penggunaan teknologi. Aksi tindak pada akses ini meliputi :

- Fasilitasi penyuluhan dan penggunaan teknologi inovatif, misalnya : proses pencampuran warna agar didapatkan hasil pewarnaan yang baik dan pembuatan desain dengan menggunakan teknologi elektronik.
- Persiapan perlindungan HaKI/ paten, yang pada saat ini belum ada yang memiliki HaKI/ hak paten.
- Memaksimalkan pemanfaatan peluang CSR yang sudah/ sedang/ akan direalisasikan, antara lain melakukan pelatihan terhadap produsen, terutama yang berkaitan dengan proses produksi dan manajerial.
- Pelatihan penerapan teknologi baru

Teknologi modern

Untuk beralih dari teknologi tradisional menjadi modern diperlukan klinik konsultasi bisnis (KKB) dan portofolio. Dalam KKB akan didiskusikan masalah-masalah yang berkaitan dengan proses peralihan teknologi. Pihak yang terkait dalam pemberdayaan, khususnya dari akses teknologi adalah pemerintah, swasta dan akademisi. Untuk prioritas jangka pendek meliputi pelatihan penerapan dan informasi teknologi baru, sedangkan jangka panjang adalah bimbingan konsultasi HaKI/ paten dan fasilitasi peralatan produksi.

SIMPULAN

Faktor-faktor yang menentukan produksi batik adalah bahan baku, bahan penolong, tenaga kerja, minyak tanah, kayu bakar, peralatan dan luas usaha. Hasil analisis fungsi produksi frontier stokastik menunjukkan bahwa terdapat lima variabel yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap fungsi produksi industri batik skala kecil. Variabel-variabel tersebut adalah bahan baku, bahan penolong, tenaga kerja,

minyak tanah dan kayu bakar. Penggunaan bahan baku, bahan penolong, tenaga kerja, minyak tanah dan kayu bakar meningkat, jumlah produksi industri batik skala kecil akan meningkat. Untuk menjamin ketersediaan bahan baku diperlukan kontinuitas dan kebijakan stabilitas harga. Bahan penolong dalam penelitian ini antara lain adalah pewarna dan malam.

Pada umumnya industri batik skala kecil masih menggunakan bahan penolong seadanya tanpa memperhatikan kualitas. Dengan demikian perlu dilakukan penyuluhan tentang penggunaan bahan penolong yang dapat meningkatkan kualitas. Di daerah penelitian, jumlah tenaga kerja masih melimpah, sehingga industri batik skala kecil mempunyai peluang untuk membuka kesempatan kerja dan mengurangi pengangguran. Berkaitan dengan penggunaan minyak tanah dalam rangka peningkatan produksi perlu diberlakukan subsidi harga sehingga harga produk batik dapat bersaing di pasar. Kayu bakar digunakan untuk proses akhir produksi batik (nglorot).

Peralatan dan luas usaha mempunyai nilai negatif dan tidak berpengaruh signifikan. Hal ini terjadi karena peralatan yang dimiliki industri batik skala kecil kurang dapat dimaksimalkan penggunaannya. Kepemilikan peralatan kurang disesuaikan dengan kapasitas produksi yang kadang-kadang didasarkan pada pesanan. Demikian juga halnya dengan luas usaha.

Berdasarkan hasil analisis efisiensi, baik teknis maupun alokatif menunjukkan bahwa usaha batik skala kecil di daerah penelitian belum beroperasi secara efisien. Hal ini ditunjukkan dengan nilai efisiensi teknis rata-rata 0,8675 dan efisiensi alokatif (bahan baku, peralatan dan luas usaha) kurang dari satu. Oleh karena itu masih ada peluang untuk meningkatkan produksi batik melalui peningkatan efisiensi. Salah satu caranya adalah dengan pembinaan dan memberikan fasilitas untuk pengembangan teknologi.

Tingkat keberdayaan usaha batik skala kecil di daerah penelitian masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan indikator keberdayaan yang masih di bawah standar (kurang dari 50%). Indikator keberdayaan tersebut meliputi akses usaha, pasar, SDM, dan teknologi.

Prioritas pengembangan usaha batik skala kecil dilakukan dengan membuka peluang pasar, melakukan pelatihan dalam upaya membudayakan kewirausahaan serta menyediakan rumah dagang dan pemasaran usaha kecil (*workshop*). Pengembangan usaha batik skala kecil dapat dilakukan melalui Strategi pemberdayaan yang melibatkan secara aktif pemerintah, LSM, akademisi, swasta, dan pelaku usaha batik.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh strategi pemberdayaan industri batik skala kecil di pekalongan dengan melakukan tindakan nyata yang didasarkan pada prioritas/kritikal jangka pendek dan jangka panjang. Untuk prioritas yang perlu dilaksanakan adalah memberikan pelatihan manajemen dan kreatifitas berproduksi, merintis rumah dagang, memetakan peluang CSR, pelatihan penerapan teknologi tepat guna dan melakukan kegiatan pameran dagang produk batik skala nasional dan internasional

DAFTAR PUSTAKA

- Abouzeedan, A. and M. Busler. 2005. ASPEM as the New Topographic Analysis Tool for Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) Performance Models Utilization. *Journal of International Entrepreneurship*. Volume 3, No.1 March, 2005

- Adkins, L. C., Moomaw, R. Lowe .2003. *Economics Letters*, 81. p.31-37
- Alias Radam, Mimiliana Abu dan Amin Mahir Abdullah .2008. "Technical Efficiency of Small and Medium Enterprise in Malaysia: A Stochastic Frontier Production Model". *Journal of Economics and Management* 2(2): 395-408
- Ali Musa Pasaribu. 1997. "Efisiensi Ekonomi dan Skala Usaha Teknologi Budidaya Udang Windu (*Penaeus Monodon*) di Jawa Timur". *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, Vol. III, No. 3, Jakarta
- Ajibefun, Igbekele A.and Adebisi G. Daramola .2003. "Determinants of Technical and Allocative Efficiency of Micro-enterprises: Firm-level Evidence from Nigeria". *African Development Bank*. Published by Blacwll Publishing Ltd. 9600 Gansington Road Oxford.
- Aigner, D.J., S.F.Chu. 1968. "On Estimating the Industry Production Function" *American Economic Review* 58 (September 1968):826-839
- Angeles, M Díaz and Rosario Sánchez. 2002. Firms' size and productivity in Spain: a stochastic frontier analysis. University of Valencia, Department of Economic Analysis, Faculty of Economics, Campus dels Tarongers, Av. Dels Tarongers s/n, 46022 Valencia, SpainJEL: C23, J21, J29 and L60
- Averson, Paul. 1999. "Translating Performance Metrics from The Private to Public Sector".
- Baek, H. Young and Jose A. Pagan. 2003. Executive Compensation and Corporate Production Efficiency: A stochastic frontier approach. *Quarterly Journal of Business and Economics*. 40 (1&2):27-41
- Coelli, T.J., D.S.P Rao and GE. Battese. 1998. An Intoduction to efficiency and Productivity Analysis. Kluwer Academic. Publisher, Boston
- Coelli. 1996. "A Guide to Frontier Version 4.1: A Computer Program For Stochastic Fronter Production and Cost Function Estimation. Center for Efficiency and Productivity Analysis". *Empirical Economics*, 20:325-332
- Dinas Koperasi dan UKM. 2008. *Laporan Tahunan* Dinas Koperasi dan UKM Pekalongan.
- Disperindag. 2004. *Laporan Tahunan* Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Tengah. Semarang
- Depperindap. 2005. *Laporan Tahunan* Departemen Perindustrian dan Perdagangan. Indonesia. Jakarta
- Greene, W.H. 1993. The Economic Approach to Efficiency Analysis. In Fred H.O., C.A.K Lovell, and P. Schmidt (eds). *The Measurement of Productive Efficiency: Tecdhniques and Applications*. Oxford University press, New York.
- Gudjarati, Damodar N. 2003. *Basic Econometrics*. Fourth Edition. International Edition. McGraw-Hill. Singapore.
- Hair, Joseph F., Rolph E Anderson, Ronald R. Tatham, William C. Black. 1998. *Multivariate Data Analysis with Reading*. Fourth Edition. Prentice Hall Inc. New Jersey.
- Herlambang, Teddy; Said Kelana; Rachmat Sudjana; Brastorobibl. 2001. *Ekonomi Makro: Teori Analisis dan Kebijakan*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Isbandi Rukminto Adi. 2003. *Pemberdayaan, pengembangan masyarakat dan intervensi komunitas : pengantar pada pemikiran dan pendekatan praktis*. Seri Pemberdayaan. Edisi revisi. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Kartasapoetra, AG. 1998. *Pengantar Ekonomi Produksi Pertanian*. Bina Aksara Jakarta.

- Ketut Sukiyono (2004) “Analisa Fungsi Produksi dan Efisiensi Teknik: Aplikasi fungsi produksi Frontier pada Usahatani Cabai di Kecamatan Selupu Rejang, Kabupaten Rejang Lebong”
- Kumbhakar, SC. And CAK. Lovell. 2000. *Stochastic Frontier Analysis*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Michel A. Habib and Alexander P. Ljungqvist. 200. *Firm Value and Managerial Incentives: A Stochastic Frontier Approach*. London Business School, Sussex Place, Regent’s Park, London, NW1 4SA.
- Miller and Meiners.1997. *Teori Ekonomi Mikro Intermediate*, Raja Grafindo Persada, Jakarta. Terjemahan: Haris munandar
- Moser, C. 2005. Peace, Conflict and Empowerment: The Colombian Case’ in D. Narayan (ed.) *Measuring Empowerment: Cross Disciplinary Perspective*, Washington DC, World Bank
- Mubyarto. 1986. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Yogyakarta
- Nopirin. 1997. *Pengantar Ilmu Ekonomi Makro dan Mikro*. BPFE. Yogyakarta
- Oyewo I.O, M.O. Rauf, F. Ogunwole and S.O. Balogun. 2009. Determinant of Mize Production Among Maize Farmers in Ogbomoso South Local Goveernment in Oyo State. *Agricultural Journal* 4(3):144-149
- Parsons, Leonard J. 2004. *Measuring Performance Using Stochastic Frontier Analysis:An Industrial Salesforce Illustration* . Institute for the Study of Business Markets The Pennsylvania State University 402 Business Administration Building University Park, PA 16802-3004
- Pindyck, Robert S. and Daniel L. Rubinfeld. 1998. *Microeconomics*. Fourth Edition. Prentice Hall International Inc. New Jersey. United Sate of America.
- Samad Q.A and Patwary F.K . 2003. “Technical Efficiency in the Textile industry of Bangladesh: An application of frontier production function”. *International Journal of information and Management Sciences*. Vol. 14 pp.19-30
- Santoso, B. 1999. *Pendugaan Fungsi Keuntungan Dan Skala Usaha Pada Usahatani Kopi Rakyat di Lampung*. Pusat Penelitian Agro Ekonomi, Bogor.
- SPSS 12.0 Brief Guide Copyright. 2003. by SPSS Inc. Printed in the United States of America. <http://www.spss.com>
- Samad Q.A & Patwary F.K. 2003. Technical efficiency in textile industry of Bangladesh : an application of frontier production function”. *International Journal of Information and Management Sciences*. Vol.14.no 1 p.19-30
- Sitongkir, Hokky dan Rahlan Dahlan. 2009. *Fisika Batik*. Implementasi Kreatif Melalui sifat Fraktal pada Batik secara Komputasional. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.
- . 2003. *Teori Ekonomi Produksi, dengan pokok Bahasan analisis fungsi Cobb-Dauglas*. Jakarta; Rajawali Pers
- Susilowati, Indah; Mujahirin Tohir; Waridin; Tri Winarni; Agung Sudaryono 2005a. Pengembangan Model Pemberdayaan Masyarakat Pesisir (Usaha Mikro, Kecil, Menengah Dan Koperasi- UMKMK) Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Di Kabupaten/Kota Pekalongan, Jawa Tengah. Universitas Diponegoro. Tahun II. Riset Unggulan Kemasyarakatan dan Kemitraan (RUKK).Tahun II. Ristek. Jakarta
- Stoner, F. J. 1995. *Manajemen*. PT. Penerbit Hallindo, Jakarta
- Tambunan, Tulus. 2001. *Industrialisasi di Negara Sedang Berkembang, Kasus Indonesia*, Ghalia Indonesia, Jakarta.

- .2002. *Perekonomian Indonesia. Teori dan Temuan Empiris*. Ghalia Indonesia Jakarta.
- Viswanathan et al., 2001. "Fishing Skill in Developing Country Fisheries : The Kedah, Malaysia Trawl Fishery," *Marine Resource Economics*, Vol. 16, Number 4
- Waridin. 1999. "Fisher's Participation in Poverty Allevation Program: A Case Study in To Less-Developed Villages in Pemalang District, Central Java". *Journal of Coastal Development*, 3(1), pp. 519-529.
- Weijland, Hermine. 1991. Trade Network For Flexible Rural Industry. Research Memorandum. Vrije Universiteit Amsterdam
- Yogesh Khatri, Luc Leruth & Jenifer Piesset. 2000. Corporate Performance and Governance: A Stochastic Frontier Approach to Measuring and Explaining Inefficiency in the Malaysian Corporate Sector. Asia-Pacific Department and the Fiscal Affairs Department of the International Monetary Fund. JEL classification: O47, P210.
- Yuk-Shing Cheng and Dic Lo. 2004. "Firm Size, Technical Efficiency and Productivity Growth in Chinese Industry". *Department Of Economics Working Papers* No. 144. School of Oriental and African Studies University of London, UK.
- Zen et.al. 2002. "Technical Efficiency of The Driftnet and Payang Seine (Lampara) Fisheries in west Sumatra, Indonesia". *Journal of Asian fisheries Science*. vol.15 2002. p. 97-106
- Zikmund, William G. 1994. *Business Research Methods*. Fourth Edition. International Edition. The Dryden Press. Harcourt Brace College Publisher. Fort Worth.