

**ANALISIS EFISIENSI USAHA DAN IMPLIKASINYA TERHADAP
KEBERLANGSUNGAN SEKTOR INDUSTRI ROTAN BALEARJOSARI KOTA
MALANG (Studi kasus pada industry kecil rotan di Kelurahan Balarjosari, Kecamatan
Blimbing, Kota Malang)**

Jurnal Ilmiah

Disusun Oleh:
Samuel Kristianto (0710210093)



JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2013

LEMBAR PENGESAHAN PENULISAN ARTIKEL JURNAL

Artikel Jurnal dengan judul :

**ANALISIS EFISIENSI USAHA DAN IMPLIKASINYA TERHADAP
KEBERLANGSUNGAN SEKTOR INDUSTRI ROTAN BALEARJOSARI KOTA
MALANG (Studi kasus pada industry kecil rotan di Kelurahan Balarjosari, Kecamatan
Blimbing, Kota Malang)**

Yang disusun oleh :

Nama : Samuel Kristianto
NIM : 0710210093
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Jurusan : S1 Ilmu Ekonomi

Bahwa artikel Jurnal tersebut dibuat sebagai *persyaratan ujian skripsi* yang dipertahankan di
depan Dewan Penguji pada tanggal 15 Agustus 2013.

Malang, 22 Agustus 2013

Dosen Pembimbing,

Nurul Badriyah, SE.,ME.
NIP. 19740302 200501 2 001

**ANALISIS EFISIENSI USAHA DAN IMPLIKASINYA TERHADAP
KEBERLANGSUNGAN SEKTOR INDUSTRI ROTAN BALEARJOSARI KOTA
MALANG (Studi kasus pada industry kecil rotan di Kelurahan Balarjosari, Kecamatan
Blimbing, Kota Malang)**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya
Email:schritianto42@yahoo.com

ABSTRACT

This study aims to determine the level of efficiency in the craft industry of rattan in the Balarjosari village, Blimbing District, Malang, and also to determine the variables that causes inefficiency in each artisan and how to find solutions to achieve business efficiency in craft industry of rattan, which still inefficient. In line with the research objectives, the method of analysis used is the non-parametric approach using Data Envelopment Analysis (DEA).

DEA method used as a tool to evaluate the performance of an activity within an organization. Basically the principle of DEA models is to compare the data input and output of data organization (decision making unit / DMU) with the input and output of data on other similar DMU. This comparison is done to obtain a value of efficiency, the data used are primary data, and secondary data as supporting data.

The results showed, from 30 respondents of rattan handicraft business which already achieve efficiency in its business is as much as 17 industries. While the other 13 is still not achieve business efficiency in its production. The sources that cause inefficiency in the business rattan craft industry comes from not optimal use of the input and output variables. To change Inefficient industry to become more efficient industry, can be done by adjusting the actual value of the input and output variables which still not efficient to a recommended value targeted using DEA.

Referring to the results of this study, it can be concluded that the level of efficiency in the industry rattan handicraft business in the Village area Balarjosari still have to be improved and developed, because almost half of the industries is still not efficient in its production.

Keywords: Efficiency, Inefficiency, Data Envelopment Analysis (DEA), Decision Making Unit (DMU)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi pada kerajinan industri rotan di Kelurahan Balarjosari, Kecamatan Blimbing, Kota Malang, serta juga untuk mengetahui variabel-variabel yang menjadi sumber inefisiensi pada masing-masing pengrajin dan bagaimana solusi untuk mencapai efisiensi usaha kerajinan industri rotan yang belum efisien. Sejalan dengan tujuan penelitian, metode analisis yang digunakan adalah pendekatan non parametric dengan menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA).

Metode DEA dibuat sebagai alat bantu untuk mengevaluasi kinerja suatu aktifitas dalam sebuah organisasi. Pada dasarnya prinsip kerja model DEA adalah membandingkan data input dan output dari suatu organisasi data (*decision making unit*/DMU) dengan data input dan output lainnya pada DMU yang sejenis. Perbandingan ini dilakukan untuk mendapatkan suatu nilai efisiensi, data yang digunakan adalah data primer serta data sekunder sebagai data pendukung.

Hasil penelitian menunjukkan dari 30 responden usaha kerajinan industri rotan, yang sudah mencapai efisiensi dalam usahanya adalah sebanyak 17 industri. Sedangkan 13 industri diantaranya masih belum mencapai efisiensi usaha dalam produksinya, sumber-sumber yang menyebabkan inefisiensi pada usaha kerajinan industri rotan yang inefisien berasal dari kurang optimalnya penggunaan pada variabel input dan outpunya. Untuk mengusahakan industri yang inefisien menjadi efisien dapat dilakukan dengan menyesuaikan nilai actual dari variabel input dan output yang belum efisien, menjadi nilai target yang direkomendasikan oleh DEA.

Mengacu pada hasil penelitian ini, dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat efisiensi pada usaha kerajinan industri rotan di daerah Kelurahan Balarjosari masih harus ditingkatkan dan dikembangkan, karena hampir dari setengah populasi industri pada sentra tersebut masih belum efisien dalam usaha produksinya.

Kata Kunci: Efisiensi, Inefisiensi, Data Envelopment Analysis (DEA), Decision Making Unit (DMU)

A. PENDAHULUAN

Pembangunan industri pada negara berkembang merupakan bagian dari berkembangnya suatu pembangunan ekonomi, dalam mempercepat tercapainya sasaran pembangunan jangka panjang. Dalam kaitan ini, untuk bangsa Indonesia yang mampu tumbuh dan berkembang atas kekuatannya sendiri menuju masyarakat adil makmur berdasarkan Pancasila, sektor industri menjadi penggerak pertumbuhan sektor ekonomi lain. Dengan perannya dalam perekonomian nasional yang semakin meningkat akan mewujudkan struktur ekonomi yang semakin berkembang.

Sektor industri diyakini sebagai sektor yang dapat memimpin sektor-sektor lain dalam sebuah perekonomian menuju kemajuan. Produk industri selalu memiliki *term of trade* yang tinggi serta menciptakan nilai tambah yang lebih besar dibandingkan produk-produk lain. Pertumbuhan dari sektor industri di Indonesia pada akhir tahun 2008 hingga 2011, mengalami pasang surut. Hal ini mungkin dikarenakan krisis ekonomi global yang pernah melanda dunia pada awal tahun 2008, dan kerasnya persaingan pangsa pasar global.

Sektor industri yang didukung oleh sektor industri kecil dan industri menengah (UKM), kini menjadi perhatian dari segala pihak karena industri ini mampu bertahan dari masa krisis ekonomi yang pernah melanda hingga sampai era globalisasi saat ini. Walaupun di era globalisasi ini, industri kecil bukanlah penghasil output dan nilai tambah yang terbesar, namun dalam hal penyerapan tenaga kerja, secara keseluruhan industri kecil lebih banyak menyerap tenaga kerja jika dibandingkan dengan industri besar. Ini dikarenakan sektor industri ini lebih dapat mencakup masyarakat baik yang ada di pedesaan maupun dikota, serta didukung dengan jumlahnya yang cukup banyak dan merata.

Untuk kondisi di Indonesia, perkembangan dari sektor UKM mempunyai peran yang sentral dalam perekonomian Indonesia. Karena dengan sektor ini, pengangguran akibat angkatan kerja yang tidak terserap dalam dunia kerja menjadi berkurang, dan sektor ini telah dipromosikan dan dijadikan sebagai agenda utama pembangunan ekonomi Indonesia. UKM telah terbukti merupakan kelompok industri yang paling bertahan dalam menghadapi krisis perekonomian, baik pada saat krisis pada akhir tahun 1990-an maupun krisis yang melanda seluruh dunia pada akhir 2008 dan awal 2009.

Studi monitoring dampak krisis terhadap usaha kecil antara lain dilakukan oleh Akatiga bekerja sama dengan Asia Foundation (1999). Hasil studi tersebut menunjukkan bahwa pada awal krisis usaha kecil juga sangat terpuak oleh krisis ekonomi yang terjadi, namun jika dibandingkan dengan usaha formal skala menengah dan besar, usaha kecil lebih dahulu memperlihatkan tanda-tanda kebangkitan. Selain itu, dampak krisis terhadap usaha kecil juga beragam. Faktor penentu kinerja atau ketahanan usaha kecil di masa krisis adalah kombinasi dari dua unsur, yaitu: (1) faktor permintaan pasar, dan (2) kenaikan harga input dan kelangkaan barang input. Dari sisi faktor permintaan kinerja usaha akan bertahan atau membaik jika pangsa pasarnya tidak terpengaruh krisis atau bahkan meningkat karena krisis. Kinerja usaha dapat bertahan atau membaik juga dapat disebabkan oleh harga input yang digunakan terpengaruh oleh krisis ekonomi atau tidak (Susilo dan Sutarta, 2004).

Walaupun demikian, tidak dapat dipungkiri selain kendala-kendala tersebut sektor UKM di Indonesia juga mampu memberikan keuntungan baik secara mensejahterakan rakyat sekitar melalui lapangan pekerjaan yang diciptakan atau penyerapan tenaga kerja secara nasional. Hal ini tidak lepas dari sifatnya yang lebih dapat mencakup masyarakat baik pada kalangan masyarakat pedesaan ataupun perkotaan.

Malang merupakan salah satu kota di provinsi Jawa Timur yang akhir-akhir ini mengalami perkembangan pada berbagai aspek perekonomiannya. Pada tabel 1.2 menunjukkan pada tahun 2008 kontribusi sektor industri terhadap PDRB mencapai 32,96 %. Walaupun pada tahun-tahun selanjutnya kontribusi tersebut mengalami penurunan sebesar 30,89 % dan 30,29 %, akan tetapi kontribusi sektor ini masihlah cukup besar jika dibanding sektor lain. Berbagai macam sektor industri terdapat di kota Malang, antara lain sektor UKM. Sektor industri ini merupakan jajaran sektor usaha kecil yang belakangan ini berkembang dan banyak terdapat di beberapa wilayah Kota Malang. Banyak sekali produk kerajinan-kerajinan yang dihasilkan oleh sektor industri ini, salah satunya adalah kerajinan rotan yang dihasilkan oleh industri kecil rotan di wilayah Balearjosari Kota Malang.

Sektor industri ini merupakan beberapa dari sentra-sentra industri kerajinan yang berada di Kota Malang, sentra industri kerajinan ini merupakan salah satu jenis industri kecil dan menengah yang mempunyai kedudukan cukup strategis. Karena industri ini memanfaatkan sumber daya alam yang ada sebagai bahan mentah seperti: kayu jati, kayu mahoni, kayu damar dan sebagainya, serta memberdayakan tenaga kerja yang ada.

Dalam hal tempat, sentra industri rotan ini berada pada tempat yang strategis. Karena tepat berada pada jalur lalu-lintas masuk dan keluar Kota Malang. Sehingga sentra ini seharusnya mampu berkembang, karena didukung dengan tempat yang strategis dan keunikan produk yang bermacam-macam. Akan tetapi perkembangan industri kecil rotan di Kota Malang, akhir-akhir ini mengalami penurunan yang berdampak juga pada sentra industri rotan di Balearjosari. Hal ini disebabkan juga oleh menyusutnya para pengerajin rotan hingga 75 % dari 300an pengerajin rotan di wilayah Kota Malang, saat ini hanya tersisa seperempatnya saja, sekitar 75 pengerajin saja. Proses produksi merupakan bagian yang terpenting dari sebuah aktivitas industri, baik industri besar, menengah, maupun kecil. Karena dengan kegiatan produksi sebuah industri mampu beraktivitas dan menghasilkan produk atau output. Tujuan dari kegiatan berproduksi tersebut adalah untuk memaksimalkan keuntungan usaha. Perolehan keuntungan yang maksimal berkaitan erat dengan efisiensi dalam berproduksi.

Demikian juga pada apa yang dialami oleh industri-industri rotan yang berada pada sentra tersebut, proses produksinya sangatlah dipengaruhi oleh bermacam-macam faktor antara lainnya adalah: bahan baku, tenaga kerja, jam kerja dan modal. Hubungan dari faktor-faktor tersebut akan membentuk sebuah korelasi produksi yang akan menuju pada sebuah efisiensi produksi yang bertujuan untuk mencapai efisiensi usaha. Penggunaan bahan baku industri kecil di Indonesia pada umumnya menjalankan proses produksi secara tidak efisien, karena penggunaan dari faktor-faktor produksi yang tidak optimal. Kemungkinan besar penyebab menyusutnya perajin rotan di Kelurahan Balearjosari Kota Malang adalah belum optimalnya penggunaan faktor-faktor produksi pada peningkatan jumlah produksinya. Dan salah satu cara untuk meningkatkan jumlah produksi adalah dengan meningkatkan efisiensi faktor-faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi.

Berdasarkan pada uraian sebelumnya dan penelitian terdahulu yang sudah dilakukan bahwa sangat pentingnya untuk mengetahui variabel yang mempengaruhi pendapatan UKM sentra industri rotan Balearjosari di Kota Malang sehingga UKM disini mampu bersaing dan dapat dijadikan sebagai salah satu usaha strategis dalam mencapai pertumbuhan ekonomi, oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang UKM dengan judul **“ANALISIS EFISIENSI USAHA DAN IMPLIKASINYA TERHADAP KEBERLANGSUNGAN SEKTOR INDUSTRI ROTAN BALEARJOSARI KOTA MALANG (Studi kasus pada industry kecil rotan di Kelurahan Balearjosari, Kecamatan Blimbing, Kota Malang)”**.

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat permasalahan penting yang diangkat dalam penelitian ini, yaitu untuk mengetahui apakah variabel rotan, rotan fitrit, paku, rotan kor, tenaga kerja, biaya produksi serta variabel output produksi *furniture* dan *souvenir* berpengaruh terhadap tingkat efisiensi pengusaha industri rotan Balearjosari temp Kota Malang.

Menganalisis efisiensi usaha yang dilihat dari sisi kinerja produksi, pada sentra industri kerajinan rotan Kelurahan Balerjosari, Kota Malang. Serta untuk mengetahui implikasi apa yang mempengaruhi keberlangsungan usaha pada sektor industri ini.

B. TELAAH PUSTAKA

Karakteristik Industri Kecil dan Menengah (UKM) Dalam Perannya Terhadap perekonomian Indonesia

Dalam arti umum, industri sendiri dapat berarti suatu usaha atau kegiatan pengolahan bahan mentah atau barang setengah jadi menjadi barang jadi, dan atau menambah nilai suatu barang untuk mendapatkan keuntungan. Dalam hal ini hasil atau produk industri tidak hanya berupa barang saja, tetapi juga dalam bentuk jasa. Istilah industri mempunyai dua arti, pertama industri dapat diartikan berupa himpunan-himpunan perusahaan yang sejenis. Dan yang kedua, industri dapat diartikan sebagai suatu sektor ekonomi yang di dalamnya terdapat kegiatan produktif yang mengolah bahan mentah menjadi barang atau barang setengah jadi. Kegiatan pengolahan di dalamnya dapat bersifat masinal, elektrik, atau bahkan manual. Yang dapat disebut sebagai sektor industri pengolahan (manufacturing), yaitu sebagai salah satu sektor

produksi atau lapangan usaha dalam perhitungan pendapatan nasional menurut pendekatan produksi (Dumairy, 1996:227).

Efisiensi Produksi, Fungsi Produksi dan Faktor-faktor Produksi Dalam Kinerja Industri

Istilah “produksi” secara umum diartikan sebagai penggunaan atau pemanfaatan sumber daya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi lainnya yang sama sekali berbeda, baik dalam pengertian *apa*, dan *dimana* atau *kapan* komoditi-komoditi itu dialokasikan, maupun dalam pengertian apa yang dapat dikerjakan oleh konsumen oleh komoditi itu (Miller and Meiners, 2000:251). Produksi merupakan transformasi atau perubahan menjadi barang produk atau proses dimana masukan (input) diubah menjadi keluaran (output) oleh sebuah perusahaan atau industri. Dalam suatu produksi diusahakan untuk mencapai efisiensi produksi, yaitu menghasilkan barang dan jasa dengan biaya yang paling rendah untuk mendapatkan hasil yang optimum.

Di dalam sebuah fungsi produksi perusahaan terdapat tiga konsep produksi yang penting, yaitu produksi total, produksi marjinal, dan produksi rata-rata. Produksi total (*Total Product*, TP) adalah total output yang dihasilkan dalam unit fisik. Produksi marjinal (*Marginal Product*, MP) dari suatu input merupakan tambahan produk atau output yang diakibatkan oleh tambahan satu unit input tersebut (yang bersifat variabel), dengan menganggap input lainnya konstan. Produksi rata-rata (*Average Product*, AP) adalah output total yang dibagi dengan unit total input (Algifari, 2003:127).

Secara umum modal merupakan aspek biaya yang tidak dapat dihilangkan dalam produksi sebuah industri. Menurut Atmaja (2008:115) Modal merupakan dana yang digunakan untuk membiayai pengadaan aktiva dan operasi perusahaan. Kemudian Menurut Martono dan harjito.(2003:201), modal adalah biaya riil yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk memperoleh dana baik yang berasal dari hutang, saham preferen, saham biasa, maupun laba yang ditahan mendanai suatu investasi atau operasi perusahaan. Dalam hal ini modal dapat berupa modal asing yang berasal dari pinjaman para kreditur, supplier, perbankan. Dan modal sendiri yang berasal dari pihak perusahaan baik dari pemilik perusahaan maupun laba yang tidak dibagi.

Dalam proses produksi pada industri tidak menuntut kemungkinan untuk membutuhkan tenaga kerja sebagai faktor produksinya, karena tanpa adanya sumber daya manusia yang memadai dalam hal ini tenaga kerja, maka kegiatan produksi tidak akan dapat berjalan dengan lancar. Menurut teori klasik Adam Smith, dalam Mulyadi (2003:4) berpendapat bahwa manusialah sebagai faktor produksi utama yang menentukan kemakmuran bangsa-bangsa. Karena dengan SDA yang memadai tanpa ada sumber daya manusia yang pandai dalam mengolahnya, maka SDA tersebut akan sia-sia. Dalam kaitannya dengan industri, sumber daya manusia merupakan tenaga kerja atau faktor produksi yang berpengaruh dalam proses produksi. Sumber daya manusia atau human resources mengandung dua pengertian. Pertama, sumber daya manusia (SDM) mengandung pengertian tentang usaha kerja atau jasa yang dapat diberikan dalam proses produksi. Dalam hal ini SDM mencerminkan kualitas usaha yang diberikan oleh seseorang dalam kurun waktu tertentu untuk menghasilkan barang dan jasa. Pengertian kedua dari SDM lebih berhubungan kepada seberapa mampu manusia dalam bekerja untuk memberikan jasa atau usaha kerja tersebut. Kedua pengertian tersebut mengandung aspek kuantitas dalam arti jumlah penduduk yang mampu bekerja, dan aspek kualitas dalam arti jasa kerja yang tersedia dan diberikan untuk diproduksi serta menegaskan bahwa SDM mempunyai peranan sebagai faktor produksi (Simanjuntak, 1985:1).

Efisiensi Usaha Pada Usaha Kerajinan Rotan

Efisiensi merupakan aspek yang sangat penting bagi suatu industry atau perusahaan dalam mengukur skala produksinya, tidak terkecuali dalam kinerja produksi pada industri usaha kerajinan rotan. Sehingga untuk kedepannya skala ini dapat dijadikan dalam penentuan bagi skala dalam proses produksinya. Seseorang produsen yang rasional tentunya tidak mungkin menambah inputnya, kalau tambahan output yang dihasilkan tidak menguntungkan atau tidak efisien. Kemudian menurut Miller and Mainers (2000:261), efisiensi lebih tertumpu pada hubungan antara output dan input-input. Dalam kaitannya yang bertumpu pada hubungan antara output dan input, efisiensi terbagi menjadi efisiensi teknis dan efisiensi ekonomis. Secara definitif, efisiensi teknis (*technical efficiency*) mengharuskan atau mensyaratkan adanya proses produksi yang dapat memanfaatkan input yang lebih sedikit demi menghasilkan output dalam jumlah yang sama, sedangkan efisiensi ekonomis secara definitif jika suatu perusahaan dapat memanfaatkan sumber

daya yang biaya untuk setiap unit outputnya (*berapapun total outputnya*) paling murah atau rendah (Miller and Maines, 2000:262)

dalam terminologi ilmu ekonomi menurut Soekartawi (2005:47) efisiensi dibagi menjadi 3 macam yaitu:

1. Efisiensi Teknis, yaitu di mana jika dalam penggunaan faktor produksi yang dipakai menghasilkan produksi yang maksimum.
2. Efisiensi Alokatif, efisiensi alokatif menerangkan tentang hubungan biaya dan output. Efisiensi harga tercapai jika suatu perusahaan mampu memaksimalkan keuntungan dengan menyamakan nilai produksi marjinal setiap faktor produksi dengan harganya.
3. Efisiensi Ekonomis, suatu keadaan di mana tercapainya efisiensi teknis dan efisiensi harga dalam usaha produksi.

C. METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang digolongkan ke dalam jenis penelitian penjelasan (*explanatory research*). Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang menggunakan pendekatan deduktif-induktif yang berasal dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, dan pemahaman peneliti berdasarkan pengalaman yang selanjutnya dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan dan pemecahan-pemecahan yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan. Metode kuantitatif dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara input dan output produksi dalam tujuan untuk mencapai efisiensi usaha. Input dan output produksi tersebut disusun menjadi sebuah model yang diestimasi menggunakan pendekatan *non parametric* DEA (*Data Envelopment Analysis*), dan untuk selanjutnya hasil tersebut akan dideskripsikan. Dalam penelitian ini menggunakan data kuisioner dari 20 industri kecil dan 10 industri menengah kerajinan rotan yang berada di sentra kerajinan rotan Balarjosari Malang. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dalam sekali produksi pada industri-industri rotan.

Metode kuantitatif dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara input dan output produksi dalam tujuan untuk mencapai efisiensi usaha. Input dan output produksi tersebut disusun menjadi sebuah model yang diestimasi menggunakan pendekatan *non parametric* DEA (*Data Envelopment Analysis*), dan untuk selanjutnya hasil tersebut akan dideskripsikan.

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan terhadap kinerja industri kecil dan menengah kerajinan rotan di sentra industri kerajinan rotan, Balarjosari Malang. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data input dan output pada industri kerajinan rotan yang diperoleh dari data hasil kuisioner.

Definisi Operasional

Dalam penelitian pada industri kerajinan rotan di Balarjosari Malang, berbagai variabel turut berpengaruh dalam kinerja proses produksinya, guna mencapai efisiensi usaha. Karena variabel-variabel tersebut merupakan faktor-faktor produksi yang ada dalam proses produksi pada industri tersebut. Seiring dengan pemenuhan variabel sebagai faktor produksi, permasalahan-permasalahan pun juga akan sering muncul dalam pemenuhannya seperti keterbatasan bahan baku, keterbatasan modal, minimnya tenaga kerja yang memadai, dan lain sebagainya.

Untuk memudahkan pemahaman variabel-variabel yang digunakan, maka terdapat beberapa definisi variabel dalam penelitian ini. Antara lain : rotan, rotan fitrit, paku, rotan kor, tenaga kerja, serta variabel output produksi *furniture* dan *souvenir*

Teknik Pengumpulan Data

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 30 industri rotan yang berada di seluruh wilayah Kelurahan Balarjosari. penelitian ini dilakukan dengan mengambil sampel dari semua populasi

industri kerajinan rotan yang ada di wilayah Kelurahan Balarjosari. Pengambilan sample ini menggunakan teknik populasi yakni sample dipilih dari semua populasi industri kerajinan rotan Kelurahan Balarjosari sampelnya didasarkan pada tingkat skala produksi dari masing-masing industri kerajinan rotan.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

1. Data primer
Data primer adalah data yang diperoleh sendiri dari pengamatan yang telah dilakukan secara langsung di lokasi penelitian, serta dari hasil wawancara terhadap responden (dengan panduan kuesioner). Data primer yang digunakan meliputi : data pemakaian bahan baku, pemakaian tenaga kerja, jumlah jam kerja, jumlah pemakaian modal dan jumlah produksi dalam sekali proses produksi kerajinan rotan.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh pihak lain. Data sekunder yang digunakan bersumber dari : Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, Badan Pusat Statistik Kota Malang, dan paguyuban sentra industri kerajinan rotan Kelurahan Balarjosari Kota Malang. Serta sumber lain yang berhubungan.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan metode wawancara dan studi pustaka.

1. Wawancara
Merupakan praktek lapangan yang dilakukan pada saat melakukan kuisoner
2. Studi pustaka
Dengan mempelajari literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang tengah diteliti melalui referensi dari berbagai sumber pustaka, media massa dan internet.

Alat analisis

Penelitian ini menggunakan *Data Envelopment Analysis (DEA)* sebagai alat analisisnya. DEA merupakan suatu metode pengukuran kinerja yang digunakan untuk mengevaluasi efisiensi relatif antar *Decision Making Unit (DMU)*. DMU adalah sebuah sumber daya dapat berupa Sekolah, Bank, Rumah sakit, Universitas, dan lain – lain, yang akan dihitung efisiensinya. DMU yang akan dibandingkan tingkat efisiensinya harus sejenis, yaitu memiliki proses yang sama di dalamnya, atau paling tidak memiliki *input* dan *output* yang mirip atau kurang lebih sama satu dengan yang lain. *Data Envelopment Analysis (DEA)* bila diartikan secara bebas berarti analisa data terbungkus. Disebut demikian karena bila hasil dari perhitungan efisiensi telah didapatkan dan kemudian diplot dalam suatu grafik dan nilai – nilai yang terluar dihubungkan maka akan melingkupi atau membungkus nilai – nilai tertentu. Nilai – nilai yang terbungkus inilah yang masih harus ditingkatkan efisiensinya dengan mencari penyebab yang mungkin ditimbulkan oleh *input* dan *output* DMU dan menetapkan target agar efisiensinya dapat ditingkatkan dengan berorientasi pada DMU yang nilai efisiensinya lebih baik.

Efisiensi di sini merupakan perbandingan antara output produksi kerajinan rotan dengan masukan input, berupa bahan baku, tenaga kerja, jam kerja dan modal. Variabel-variabel output dan input produksi inilah yang akan masuk dalam perhitungan dengan menggunakan *Data Envelopment Analysis (DEA)*. Dalam mengevaluasi data dengan metode DEA perlu diperhatikan beberapa aspek :

1. Kebutuhan nilai *input* dan *output* untuk masing – masing DMU
2. DMU memiliki proses yang sama yang menggunakan jenis *input* dan jenis *output* yang sama
3. Mendefinisikan nilai efisiensi relatif masing – masing DMU melalui rasio antara penjumlahan bobot *input* dengan penjumlahan bobot *output*.
4. Nilai efisiensi berkisar antara 0 dan 1.
5. Nilai bobot yang diperoleh dari hasil pemrograman dapat digunakan untuk memaksimalkan nilai efisiensi relatif

Spesifikasi Model

Penelitian ini menggunakan alat analisis yaitu *Data Envelopment Analysis (DEA)*. DEA digunakan untuk meneliti efisiensi teknis, alokatif, dan ekonomi pada usaha kerajinan rotan. Variabel-variabel yang mempengaruhi output meliputi faktor-faktor produksi yang berpengaruh pada produksi. Setiap DMU memerlukan suatu program linier dimana model program linier untuk masing – masing DMU pada dasarnya serupa. Suatu DMU dikatakan efisien secara relatif bila efisiensinya bernilai 1 (satu) nilai efisiensi sebesar 100%. Sebaliknya nilai – nilai efisiensi kurang dari 1 (satu), maka DMU tersebut dianggap tidak efisien. Bila dalam rumus 2.1 nilai efisiensi diperoleh dari hasil pembagian antara nilai *output* dan nilai *input* maka perbaikan nilai efisiensi dapat dilakukan dengan cara:

1. Nilai *output* ditingkatkan sementara nilai *input* tetap.
2. Ketika tiap *output* tetap maka nilai *input* diturunkan.
3. Pada saat nilai *output* meningkat secara bersamaan nilai *input* diturunkan.

Pada model DEA perbaikan nilai efisiensi lebih mengarah pada peningkatan nilai *output* sedangkan nilai *input* tetap.

Model yang diperkenalkan dengan tujuan untuk menentukan efisiensi untuk tiap DMU ke-*p* dirumuskan sebagai;

$$E_p = \frac{\sum_{i=1}^s O_{ip} Y_i}{\sum_{j=1}^r I_{jp} X_j}$$

atau bisa ditulis dengan

$$\frac{u_1 y_1 + u_2 y_2 + \dots + u_s y_s}{v_1 x_1} \quad (\text{Cooper et al, 2000: 15})$$

dimana y_r = jumlah output r

u_r = bobot tertimbang dari output r

x_i = jumlah output i

v_i = bobot tertimbang dari output i

Model DEA juga dapat diformulasikan ke dalam bentuk fraksional dengan menjadikan input dan output yang bersangkutan dari DMU yang bersangkutan sebagai variable keputusan. Tiap DMU menggunakan sejumlah m input untuk menghasilkan sejumlah s output. Hal ini juga dilakukan untuk mengukur masing-masing DMU. Penyelesaian berdasarkan kendala program fraksional untuk menentukan nilai dari bobot input (v_i) ($i=1, \dots, m$) dan bobot output (u_r) ($r=1, \dots, s$) sebagai variable-variable (Cooper et al, 2000: 23).

$$\begin{aligned} (FP_o) \max \quad & \theta = \frac{u_1 y_{1o} + u_2 y_{2o} + \dots + u_s y_{so}}{v_1 x_{1o} + v_2 x_{2o} + \dots + v_m x_{mo}} \\ \text{Subject to} \quad & \frac{u_1 y_{1j} + \dots + u_s y_{sj}}{v_1 x_{1j} + \dots + v_m x_{mj}} \leq 1 (j=1, \dots, n) \\ & v_1, v_2, \dots, v_m \geq 0 \\ & u_1, u_2, \dots, u_s \geq 0 \end{aligned}$$

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peranan Malang Sebagai Penunjang Perekonomian Di Jawa Timur

Pada saat ini Kota Malang merupakan kota kedua terbesar di Provinsi Jawa Timur yang mampu menunjang kota-kota lainnya seperti Blitar, Lumajang dan lain sebagainya. hal ini terlihat dari kemajuan dan pembangunan sarana dan prasarana pendukung yang dapat menstimulus investasi dari dalam maupun luar negeri. Ketersediaan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh Kota Malang tersebut menjadi keunggulan komparatif dan kompetitif bagi peningkatan daya saing

Kota Malang. Infrastruktur yang efektif akan memberikan perbaikan teknologi dan berpengaruh bagi peningkatan pertumbuhan output perekonomian Kota Malang sendiri. Kota Malang juga merupakan salah satu kota pendidikan, pariwisata dan perindustrian yang maju pesat di wilayah Jawa timur. Dengan perkembangan perekonomiannya saat ini, tidak mengherankan jika penduduk dari kota sekitar Malang menjadikan Malang sebagai sasaran untuk mencari pekerjaan. Sebagaimana diketahui pada saat ini Kota Malang merupakan salah satu kota tujuan wisata dan pendidikan di Jawa Timur. Dengan keadaan geografis yang strategis, tidak menuntun kemungkinan jika kota ini memiliki potensi alam yang berlimpah. hal inilah yang mengilhami perkembangan perekonomian pada sektor pariwisata dan industri kreatif di Kota Malang.

Dalam hubungannya, kemajuan sektor pariwisata di Kota Malang sangatlah erat hubungannya dengan perkembangan sektor industri kreatif di Kota Malang. Karena dengan kemajuan sektor pariwisata saat ini, secara tidak langsung sektor ini juga mampu mengangkat dan mempromosikan potensi keanekaragaman industri kreatif yang ada di Kota Malang. Pengembangan usaha mikro dan kecil yang di dalamnya terdapat industri kreatif, saat ini merupakan bagian yang terintegrasi dalam program pengembangan usaha kecil dan menengah (UKM) di Kota Malang. Potensi industri kecil di Kota Malang cukup memiliki potensial untuk dikembangkan dan diharapkan akan menjadi salah satu sektor andalan dalam pengembangan potensi daerah di masa yang akan datang. Mengingat potensi yang ada dan peran sektor industri yang sangat besar, maka perlu dilakukan berbagai langkah dalam mempertahankan dan mengembangkan usaha kecil dan menengah.

Industri Rotan Kelurahan Balarjosari Kecamatan Blimbing

Sentra Industri Rotan Balarjosari terletak di wilayah Malang utara, tepatnya di Kelurahan Balarjosari, Kecamatan Blimbing, Kota Malang. Kawasan dari sentra industri ini sendiri merupakan kawasan transisi yaitu kawasan yang berbatasan dengan kabupaten Malang, dengan luas wilayah yang mencapai 1.568 km² jumlah kepadatan jiwa pada Kelurahan ini mencapai 6.261 jiwa/km². (Profil Kependudukan dan Pencatatan Sipil 2010). Penduduk di kawasan sentra industri rotan sendiri banyak yang berprofesi sebagai pekerja pengrajin rotan dan tidak sedikit pula yang berprofesi sebagai petani, wiraswasta, serta bengkel las. Keberadaan dari industri rotan ini sangatlah strategis, hal ini terbukti dengan letaknya yang berada di jalan raya Balarjosari yang merupakan kawasan jalur transportasi antar kota sehingga memudahkan untuk dijangkau oleh pembeli, baik local maupun luar negeri. Industri kerajinan rotan ini bersifat padat karya, yakni menggunakan jasa manusia dalam keseluruhan proses produksinya. Hal ini mengisyaratkan bahwa ada tenaga kerja yang diserap oleh tiap-tiap pengrajin. Ada 2 jenis pengusaha kerajinan rotan di Balarjosari, yakni penjual dan pengrajin. Dalam penelitian ini difokuskan pada pengrajin saja karena hanya pengrajin yang menyerap tenaga kerja.

Proses pembuatan kerajinan rotan sangat tergantung pada kreasi, imajinasi, dan keterampilan pembuatnya, yang merupakan gabungan dari proses mekanik (pemotongan dan pengolahan rotan) dan pengerjaan seni tradisional (pembentukan produk jadi secara manual) Jumlah pengrajin rotan di Balarjosari sampai saat ini masih berkisar 30 pengrajin, di mana tidak semua pengrajin rotan melakukan proses produksi sendiri, terdapat beberapa pengrajin yang bekerja untuk pengrajin lain. Hal ini dikarenakan beberapa pengrajin tidak selalu memiliki modal bahan baku serta alat untuk produksi, sehingga mereka harus bekerja untuk pengrajin rotan lain yang lebih berkesempatan dalam memiliki modal dan faktor-faktor produksi lainnya. Dari hasil kuisioner pada penelitian ini, banyak sekali permasalahan yang dihadapi oleh para perajin rotan antara lain: semakin langkanya bahan baku rotan yang dimana untuk mendapatkan bahan baku tersebut para perajin rotan harus membayar dengan harga mahal. Kemudian permodalan juga sangat berpengaruh dalam efisien usahanya, karena selama ini sedikit sekali para perajin rotan yang menggunakan program bantuan permodalan dari pemerintah melalui lembaga pemerintah lingkup Kelurahan. Tidak sedikit dari para perajin rotan memilih untuk meminjam kepada pihak rentenir atau lembaga keuangan dengan bunganya di atas rata-rata, ini lebih disebabkan oleh sifat masing-masing para perajin rotan yang ingin mendapatkan dana dengan cepat dan instan tanpa berpikir kedepan. Atau dengan kata lain mereka tidak mau rumit menjalani birokrasi atau syarat-syarat dalam memperoleh program pinjaman dari pemerintah melalui lingkup kelurahan.

Adapun alasan mereka dalam mengambil keputusan didasarkan kepada realita yang ada pada lapangan bahwa program pinjaman dari pemerintah lebih banyak terserap oleh beberapa perajin dengan industri besarnya yang menguasai sentra tersebut. Banyak faktor-faktor eksternal

yang menyebabkan hal itu terjadi antara lain: perajin dengan industri besar yang dimilikinya lebih dulu mengetahui banyak informasi daripada perajin dengan industri kecil yang dimilikinya, perajin dengan industri besar yang dia miliki lebih cepat mengetahui informasi dikarenakan banyaknya orang-orang dalam instansi pemerintah yang di kenal sehingga memudahkan bagi mereka untuk lewat jalur belakang atau cara kotor. Faktor-faktor ini merupakan sebagian banyak dari realita yang ada pada dilema atau permasalahan yang dihadapi oleh para perajin rotan yang industrinya kecil atau menengah.

Spesifikasi Model Alat Analisis

Seperti diketahui pada penjelasan bab sebelumnya, alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data Envelopment Analysis atau DEA. DEA sendiri merupakan suatu metode pengukuran kinerja yang digunakan untuk mengevaluasi efisiensi relatif antar *Decision Making Unit* (DMU). DMU dapat berupa sumber daya seperti bank, sekolah, industri dan lain sebagainya. DMU yang akan dibandingkan haruslah memiliki tingkat efisiensi yang sejenis atau memiliki proses yang sama di dalamnya dengan *input* dan *output* yang mirip atau kurang lebih sama satu dengan yang lain.

Setiap DMU memerlukan sebuah program linier dimana model program linier untuk masing – masing DMU pada dasarnya serupa. Suatu DMU dikatakan efisien secara relatif bila efisiensinya bernilai 1 (satu) nilai efisiensi sebesar 100%. Sebaliknya nilai – nilai efisiensi kurang dari 1 (satu), maka DMU tersebut dianggap tidak efisien. Bila dalam rumus 2.1 nilai efisiensi diperoleh dari hasil pembagian antara nilai *output* dan nilai *input* maka perbaikan nilai efisiensi dapat dilakukan dengan cara:

4. Nilai *output* ditingkatkan sementara nilai input tetap.
5. Ketika tiap *output* tetap maka nilai *input* diturunkan.
6. Pada saat nilai *output* meningkat secara bersamaan nilai *input* diturunkan.

Pada model DEA perbaikan nilai efisiensi lebih mengarah pada peningkatan nilai output sedangkan nilai input tetap.

Model yang diperkenalkan dengan tujuan untuk menentukan efisiensi untuk tiap DMU ke-*p* dirumuskan sebagai;

$$e_p = \frac{\sum_{i=1}^s O_{ip} Y_i}{\sum_{j=1}^r I_{jp} X_j}$$

atau bisa ditulis dengan

$$\frac{u_1 y_1 + u_2 y_2 + \dots + u_s y_s}{v_1 x_1} \quad (\text{Cooper et al, 2000: 15})$$

dimana y_r = jumlah output *r*

u_r = bobot tertimbang dari output *r*

x_i = jumlah output *i*

v_i = bobot tertimbang dari output *i*

Efisiensi relatif DMU didefinisikan sebagai rasio dari total output tertimbang dibagi total input tertimbangnya. Efisiensi disini juga bisa diartikan sebagai virtual input atau virtual output yang berarti jumlah keseluruhan input dan output. Inti dari DEA adalah menentukan bobot setiap input dan output DMU.

Analisis Statistik

Penelitian ini mencakup data mengenai jumlah rotan, rotan fitrit, rotan kor, paku, biaya produksi, serta tenaga kerja yang digunakan untuk proses produksi kerajinan rotan dalam sekali proses produksi serta produksi furniture dan souvenirnnya. Data-data ini diperoleh dari penyebaran kuisioner di daerah sentra industri kerajinan rotan Kelurahan Balearjosari, Kecamatan Blimbing, Malang. Alasan diambilnya variabel-variabel input dan output pada penelitian ini karena industri rotan merupakan industri yang padat karya sehingga hanya membutuhkan bahan baku serta tenaga kerja secukupnya dalam proses produksinya. Tenaga kerja manusia sangatlah berperan penuh

dalam proses produksi pada industri rotan, karena sifatnya yang padat karya tersebut ketergantungan industri rotan terhadap tenaga kerja manusia yang ada sangatlah besar selain juga dari ketersediaan bahan baku yang ada.

Variabel-variabel input yang digunakan dalam proses produksi industri rotan sangatlah berhubungan satu sama lainnya, karena jika salah satu variabel input tidak tersedia maka proses produksi pada industri ini tidak akan berjalan. Dan hasil dari proses produksi pada variabel-variabel input tersebut akan menghasilkan variabel output berupa produksi furniture serta produksi souvenir dengan berbagai macam model. Pengambilan data didasarkan atas pengalaman para pengrajin rotan dalam memproduksi kerajinan rotan. Berikut ini karakteristik variabel-variabel (independen dan dependen) berdasarkan data yang didapat dari para responden yaitu para perajin rotan, yang kemudian secara lebih mendalam data dikelompokkan menurut kuantitasnya menjadi beberapa kelompok.

Nilai Efisiensi Industri Rotan

Dalam pembahasan ini akan diukur efisiensi dari 30 industri kerajinan rotan yang akan di bagi dalam kelompok "A", kelompok "B", dan kelompok "C". Penentuan kelompok ini didasarkan pada tingkat skala produksi masing-masing industri dari yang terkecil sampai terbesar. Analisis efisiensi yang dilakukan dititikberatkan pada efisiensi berdasarkan kinerja produksi 30 industri tersebut dalam sekali proses produksi. Semua industri yang dievaluasi memiliki jenis input dan output yang sama. Dalam pengukuran efisiensi, pengertian industri yang efisien adalah industri yang memperoleh total output sebanding dengan total input yang telah dikeluarkan oleh industri tersebut.

Dari hasil penghitungan menggunakan Banxia Frontier Analysis pada kelompok "A" dalam sentra industri rotan diperoleh tingkat efisiensi antar industri kerajinan rotan yang diantaranya ada 5 industri yang telah mencapai efisien dalam proses produksinya dan 5 industri pula yang masih mencapai efisien dalam proses industrinya. Kelompok industri "A" merupakan kelompok yang menurut klasifikasi dalam penelitian ini adalah kelompok industri rotan yang mempunyai skala produksi relative rendah jika dibandingkan dengan 2 kelompok industri lainnya.

Beberapa industri pada kelompok A yang masih tidak efisien dalam proses produksinya. Antara lain: Sentosa rotan sebesar 93,7%, Makmur rotan sebesar 93,7%, Agus rotan sebesar 94,4%, Rahmat rotan sebesar 94,4%, dan Kusnadi rotan sebesar 100%. Adapun Kusnadi rotan belum dikatakan efisien di karenakan belum maksimalnya pemanfaatan beberapa input yang ada sehingga mengarah pada tidak efisien.

Sedangkan untuk variabel-variabel yang menyebabkan tidak efisien pada sentosa rotan lebih banyak karena bahan yang tersisa atau Nampak fisik cacat tidak lagi dimanfaatkan tetapi dibuang percuma yaitu: variabel rotan yang terlalu banyak penggunaannya sebesar 6% dari jumlah total 12kg rotan yang digunakan, rotan fitrit yang terlalu berlebihan 6% penggunaannya dari jumlah total 8 kg yang digunakan, dan rotan kor yang juga terlalu banyak penggunaannya sebesar 6% dari jumlah total 14,5 kg yang digunakan, serta penggunaan pada usaha tenaga kerjanya yang berlebihan hingga 6% dari seharusnya. Untuk produksi *souvenir* pada Sentosa rotan perlu ditingkatkan lagi hingga 12% dari total produksi sebanyak 20 unit per sekali produksi, yaitu dengan cara mengurangi penggunaan yang berlebihan pada masing-masing variabel inputnya tadi. Sehingga tidak ada pemborosan pada pemanfaatan variabel inputnya. Tidak ada variabel input yang berpengaruh dominan terhadap ketidakefisienan sentosa rotan, karena masing-masing rata-rata berpengaruh sama.

Kemudian sama yang terjadi pada Makmur rotan penggunaan berlebihan untuk masing-masing variabelnya yang sama sebesar 6 % dari jumlah total masing-masing variabel input yang digunakan. Sedangkan pada produksi *souvenir* perlu ditingkatkan sebesar 2% dari total produksi sebanyak 22 unit per sekali produksi, untuk meningkatkan efisien pada produksi *souvenir* dengan cara memanfaatkan variabel input yang penggunaannya berlebihan yang dikarenakan tersisa atau dibuang percuma tadi untuk dimanfaatkan lagi. Untuk variabel input yang berpengaruh terhadap efisiensi produksinya tidak ada karena semua variabel rata-rata berpengaruh sama sebesar 6%.

Kemudian sama juga apa yang dialami Agus rotan yang juga mengalami ketidakefisienan pada penggunaan masing-masing variabel inputnya dari data lapangan yang diperoleh, antara lain penyebab ketidakefisienan karena banyak bahan sisa produksi yang dibuang dan tidak dimanfaatkan, serta faktor eksternal seperti adanya bahan baku yang membusuk atau rusak sehingga tidak bisa dimanfaatkan secara optimal. Dari variabel-variabel input pada Agus rotan

yang paling berpengaruh terhadap ketidakefisienan usahanya adalah rotan fitrit yang penggunaannya berlebihan hingga 90% dari jumlah total sebesar 9,5 kg yang digunakan, untuk variabel input yang lain pengaruhnya sama hanya 5% dari jumlah total masing-masing. Kemudian untuk produksi souvenir pada Agus Rotan hanya perlu ditingkatkan sebesar 2% dari total produksi sebanyak 25 unit, yaitu dengan cara mengurangi penggunaan berlebihan pada masing-masing variabel input yang selanjutnya sisa dari variabel input tersebut dapat dimanfaatkan atau digunakan lagi.

Untuk Rahmat rotan ketidakefisienan variabel inputnya sama seperti yang dialami oleh Agus rotan yaitu hanya rotan fitrit yang paling signifikan berpengaruh terhadap efisiensi usahanya yaitu penggunaan yang berlebihan hingga 90% dari jumlah total 9,5 kg yang digunakan. Serta masih perlu peningkatan sebesar 2% pada produksi *sovenirnya*, dari total produksi sebanyak 25 unit per sekali produksi. Salah satu cara dengan mengurangi penggunaan berlebihan pada masing-masing variabel inputnya yang kemudian dapat menekan pemborosan pada penggunaan bahan bakunya.

Pengecualian terjadi untuk Kusnadi rotan, meskipun menurut score sudah mencapai efisiensi tetapi hasil analisa statistic menunjukkan ketidakefisienan dalam usahanya. Ini terjadi Karena adanya penggunaan yang berlebihan pada variabel-variabel inputnya, antara lain variabel-variabel tersebut: variabel rotan yang berlebih penggunaan sebesar 9% dari jumlah normal yang digunakan sebanyak 15kg, kemudian pada rotan fitrit yang berlebih penggunaannya hingga 45% dari jumlah total sebanyak 11,5 kg yang digunakan, dan paku yang berlebih penggunaan hingga 12% dari jumlah total sebanyak 4 kg ygn digunakan. Sedangkan pada produksi *souvenir* hanya perlu ditingkatkan sebesar 1% dari total produksi sebanyak 28 unit per sekali produksi. Cara yang dapat ditempuh untuk menjadikan produksi meningkat dengan mengurangi penggunaan berlebihan pada variabel-variabel inputnya, sehingga kelebihan dalam penggunaan variabel input dapat dimanfaatkan lagi untuk menghasilkan produk.

Dan industri yang telah mencapai tingkat efisiensi dalam proses produksinya adalah : Jaya rotan, Mahmud rotan, Berkah rotan, Misran rotan, Anyar rotan dengan tingkat efisiensi pada masing-masing industri yang mencapai 100%, serta 0% pada penggunaan masing-masing variabel input dan 0% hasil produksinya. Dengan kata lain penggunaan dari variabel-variabel input dan hasil produksinya pada per sekali proses produksi mengalami keseimbangan atau tidak berlebih maupun kurang

Untuk selanjutnya, yang sama dengan menggunakan Banxia Frontier Analysis pada industri rotan kelompok "B" diperoleh hasil yang berbeda jika dibandingkan dengan kelompok industri "A". Yang mana hanya 4 industri saja yang belum mencapai efisien dalam produksinya, diantaranya: Nandra rotan, Binaria rotan, Rohman galeri, dan mapan rotan. Dan 6 industri yang sudah mencapai efisiensi, yaitu: Marem Jaya rotan, Barokah rotan, Sena rotan, Gunawan rotan, Samiji rotan, dan U.D. Arkas rotan. Banyak sekali faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat efisien pada masing-masing industri kelompok "B", Jika dilihat dari skala produksinya yang lebih banyak dari industri rotan kelompok "A", Hal ini lebih disebabkan karena pemanfaatan variabel-variabel input pada industri rotan kelompok "B" sudah optimal, sehingga lebih sedikit industri yang mengalami inefisien dalam produksinya.

Pada industri rotan kelompok B yang mampu mencapai efisien dalam proses produksinya, industri-industri tersebut antara lain : Marem Jaya rotan, Barokah rotan, sena rotan, Gunawan rotan, Samiji rotan, UD. Arkas rotan. Efisiensi ini tidak lepas dari maksimalnya kinerja masing-masing industri tersebut dalam pemanfaatan input yang ada

Adapun beberapa industri pada kelompok B yang masih tidak efisien dalam produksinya, yaitu : Nandra rotan, Binaria rotan, Rohman Galerri, Mapan rotan dengan tingkat efisien masing-masing sebesar 94,1%, 96,9%, 92,7%, dan 97,6%. Walaupun demikian, secara umum satu sama lain industri ini sangatlah bersaing dan inovatif dalam pasar kerajinan rotan. Kemudian untuk variabel-variabel baik input dan output yang mempengaruhi tingkat efisien pada masing-masing industri lebih banyak diakibatkan oleh penggunaan yang berlebihan atau pemborosan dalam pemakaian bahan baku untuk berproduksi. Contoh apa yang dialami oleh Nandra rotan, variabel yang paling berpengaruh dalam ketidakefisienan usahanya di akibatkan oleh penggunaan yang berlebihan pada variabel tenaga kerja sebesar 21% dari jumlah normal 3 orang yang digunakan untuk berproduksi, untuk variabel yang lain juga turut berpengaruh antara lain: variabel rotan yang penggunaannya berlebih sebesar 5% dari jumlah total 18 kg bahan baku yang digunakan, rotan fitrit yang berlebih penggunaan hingga 9% dari jumlah total 13 kg bahan baku yang digunakan, paku mengalami penggunaan berlebih sebesar 5% dari jumlah total 5 kg bahan baku yang

digunakan, serta rotan kor yang sama mengalami penggunaan berlebihan sebesar 5% dari jumlah total 17 kg bahan baku yang digunakan.

Sedangkan untuk variabel output yang berpengaruh pada ketidakefisienan usahanya, hanya pada produksi *furniture* saja yang masih perlu ditingkatkan hingga sebesar 21% dengan cara mengurangi penggunaan berlebih pada masing-masing variabel yang ada, yang kemudian dapat dialokasikan untuk memproduksi *furniture* hingga mencapai hasil yang efisien. Penggunaan berlebihan disebabkan karena banyak bahan sisa dari memproduksi yang dibuang percuma, padahal jika mau bahan sisa tersebut dapat dimanfaatkan lagi untuk membuat barang-barang hias yang tidak membutuhkan bahan baku banyak dalam pembuatannya atau dapat dijual kepada perajin rotan yang memakai bahan baku limbah untuk produksinya.

Kemudian juga sama pada yang dialami oleh Binaria rotan, tingkat ketidakefisienan pada usahanya sangat dipengaruhi oleh pemborosan dalam penggunaan bahan baku untuk berproduksi. Walaupun secara persentase tidak terlalu besar akan tetapi perubahan baik naik ataupun turun pada penggunaan variabel akan sangat berpengaruh terhadap tingkat efisien dalam produksinya, seperti pada variabel rotan yang berlebihan dalam penggunaan sebesar 3% dari jumlah total 18 kg yang digunakan, kemudian rotan fitrit juga berlebihan dalam penggunaannya sebesar 6% dari jumlah total 13 kg yang digunakan, paku yang berlebih penggunaan sebesar 3% dari jumlah total 5 kg yang dibutuhkan, rotan kor yang berlebih dalam penggunaan sebesar 3% dari jumlah total 17 yang digunakan, serta pada tenaga kerja yang lebih sebesar 19% dari jumlah total 3 orang yang dibutuhkan. Dilihat dari besarnya persentase, variabel yang berpengaruh signifikan terhadap ketidakefisienan Binaria rotan adalah penggunaan pada tenaga kerja karena disini tenaga kerja berhubungan pada jumlah kuantitas dan biaya dalam upahnya.

Sedangkan pada variabel output yang perlu ditingkatkan yaitu pada produksi *furniture*nya sebesar 14 % untuk mencapai target normalnya sebesar 23 unit furniture dalam sekali produksi. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah seminimal mungkin untuk mengurangi pemakaian berlebihan pada masing-masing variabel inputnya seperti memaksimalkan bahan baku yang jelek untuk dimanfaatkan lagi untuk berproduksi, sehingga tidak lagi membutuhkan bahan yang berlebih dari jumlah normal untuk berproduksi.

Sama yang terjadi pada Rohman Galleri yang juga mengalami ketidakefisienan dalam beberapa variabel yang digunakan, seperti pada variabel rotan, rotan fitrit, paku, dan tenaga kerja yang digunakan terjadi pemborosan sebesar 7% dari jumlah total dibutuhkan pada masing-masing variabel 20 kg rotan, 15 kg rotan fitrit, 6 kg paku serta 3 orang tenaga kerja. Untuk rotan kor penggunaan yang berlebih hingga 90% sangat berpengaruh signifikan, ini karena dilihat dari persentase diantara variabel lain rotan korlah yang terbesar. Kemudian pada produksi furniture dari Rohman Galleri juga harus lebih ditingkatkan sebesar 6% lagi untuk mencapai target produksi sebesar 27 unit. Dengan cara mengurangi penggunaan yang berlebih pada masing-masing variabel, karena dengan penggunaan bahan yang berlebih maka biaya produksinya juga akan ikut bertambah.

Kemudian untuk mapan rotan variabel yang berpengaruh signifikan ketidakefisienan usahanya adalah pada rotan kor yang berlebih penggunaan sebesar 89 % dari jumlah total normal 17,5 kg yang digunakan, dan beberapa variabel seperti rotan, rotan fitrit, paku, serta tenaga kerja yang rata-rata mengalami pemborosan dalam penggunaannya sebesar 2% dari jumlah total normal yang digunakan mapan rotan dalam berproduksi.

Sama halnya pada industri rotan kelompok "C" yang di analisis dengan menggunakan Banxia Frontier Analysis. Menunjukkan hasil yang sama dengan industri kelompok "B", yaitu hanya 4 industri saja yang belum mencapai efisien dalam produksinya. Sedangkan untuk ke 6 industri lainya telah mencapai efisien. Akan tetapi antara industri-industri kelompok "B" dan "C" mempunyai variasi masing-masing dalam potensial improvementnya.

Pada industri-industri pada kelompok C cukup berdaya saing dalam keefisienan produksinya, Karena dengan skala produksi yang satu sama lain hampir setara beberapa industri sudah mampu mencapai efisiensi dalam produksinya. Adapun industri tersebut antara lainnya : UD. Tiban Jaya, Cindy rotan, UD. Sejahtera rotan, Ilham Galleri, Karanglo rattan, dan Pacific Rattan handycraft.

Sedangkan untuk industry yang masih tidak efisien pada industri kelompok C antara lain : Yulianti rotan dengan tingkat efisien 100%, Sukir rotan sebesar 97,3%, UD. Trikarya rotan sebesar 95,7%, dan Bali Pasadena sebesar 95,5%. Yulianti rotan dikatakan belum efisien Karena sama halnya yang dialami pada ksnadi rotan pada industri kelompok A, yaitu masih belum optimalnya pemanfaatan input yang ada.

Untuk Yulianti rotan walaupun secara score analisa statistic sudah menunjukkan efisiensi dengan 100%, akan tetapi terjadi ketidakefisienan pada produksi furniture yang masih harus ditingkatkan Lagi sebesar 5% untuk mencapai target produksi furniturnya sebesar 36 unit, salah satu cara dalam mengatasi permasalahan ini adalah dengan menambah bahan baku dari bahan potongan-potongan yang telah dibuang untuk lebih di poles menjadi layak di manfaatkan lagi.

Kemudian beberapa variabel pada Sukir rotan yang cukup berpengaruh terhadap ketidakefisienan usahanya antara lain: variabel rotan yang masih berlebih penggunaan sebesar 5% dari jumlah total normal 27 kg yang digunakan, rotan fitrit juga tidak efisien dalam penggunaan sebesar 3 % dari jumlah normal 21 kg yang digunakan, paku sebesar 2% dan rotan kor 2% dari jumlah total 8 kg dan 20 kg yang harus digunakan, serta variabel tenaga kerja sebesar 10% dari jumlah normalnya 10 orang yang digunakan, di sini pengaruhnya paling dominan karena berhubungan dengan kuantitas tenaga kerja yang digunakan dengan upah yang didapatkan.

Sedangkan untuk UD. Trikarya rotan variabel- variabel yang berpengaruh terhadap ketidakefisienan usahanya, hanya pada variabel input yang digunakan dan yang paling dominan berpengaruh adalah variabel paku dengan penggunaan berlebih sebesar 14% dari jumlah total 11 kg bahan yang digunakan, untuk variabel lain rata-rata pengaruhnya 4% pada rotan, 8% pada rotan fitrit, 4% juga pada rotan kor, serta 6% pada tenaga kerja.

Bali Pasadena merupakan perajin dengan skala produksi cukup besar jika dibandingkan perajin yang lainnya, akan tetapi masih ada ketidakefisienan dalam usahanya yang dipengaruhi oleh penggunaan pada variabel inputnya, antara lain: pada variabel paku yang dominan pengaruhnya sebesar 9% dari jumlah bahan yang digunakan sebesar 13 kg, sedangkan 6% untuk variabel rotan dan tenaga kerja serta 4 % pada rotan fitrit dan paku dari jumlah normal masing-masing bahan yang digunakan.

Potensial Improvement Antar Kelompok Industri Kerajinan Rotan

potensial improvement atau dengan kata lain menunjukkan perbaikan yang harus dilakukan industri-industri dalam kelompok "A".terlihat rata-rata jika variabel input rotan fitrit perlu dikurangi sebesar 63,41%, untuk variabel input lainnya yang perlu dikurangi juga antara lainnya : rotan sebesar 8,94%, paku sebesar 9,61%, rotan kor sebesar 6,28%, dan tenaga kerja sebesar 6,28%. Sedangkan untuk variabel outputnya hanya perlu melakukan peningkatan pada produksi souvenir sebesar 5,47%, dan untuk produksi furniturnya sendiri tidak diperlukan penambahan karena telah mencapai efisien. Variabel yang paling dominan dominan pengaruhnya adalah pada rotan fitrit yang menunjukkan persentase paling besar yaitu 63,41% dari jumlah rata-rata 9,4 kg rotan fitrit yang digunakan oleh industri rotan kelompok "A"

Sumber : Hasil olahan Data Statistik Pada Banxia Frontier Analysis

Dari hasil olahan data, dapat dilihat pada gambar 4.7 tingkat potensial improvement pada industri rotan kelompok "B", menunjukkan jika industri harus melakukan perbaikan pada variabel-variabel baik input maupun outputnya. Dan variabel-variabel yang harus diperbaiki antara lain : variabel input rotan harus dilakukan pengurangan sebesar 5,42%, rotan fitrit sebesar 7,41%, paku sebesar 5,42%, rotan kor sebesar 54,8%, dan tenaga kerja sebesar 14,52%. Sedangkan untuk variabel outputnya hanya perlu dilakukan peningkatan pada produksi furniture sebesar 12,43%, untuk produksi souvenirnya sendiri tidak memerlukan penambahan karena telah mencapai efisien. Variabel rotan kor pada rata-rata potensial improvement kelompok industri "B" adalah variabel yang paling berpengaruh terhadap ketidakefisienan dengan persentase sebesar 54,8% dari rata-rata 17,4 kg jumlah rotan kor yang digunakan oleh industri pada kelompok "B"

pada industri kerajinan rotan kelompok "C" yang perlu melakukan perbaikan pada variabel input maupun outputnya jika ingin mencapai tingkat efisien. Untuk variabel-variabel inputnya sendiri yang memerlukan perbaikan antara lain pada variabel rotan yang memerlukan pengurangan sebesar 16,46%, variabel rotan fitrit sebesar 16,75%, variabel paku sebesar 25,72%, variabel rotan kor sebesar 11,3%, dan variabel tenaga kerja yang memerlukan pengurangan sebesar 23,39%. Kemudian untuk variabel-variabel outputnya hanya pada produksi furniture saja yang harus diperbaiki dengan meningkatkan sebesar 6,38%. Dan untuk produksi souvenirnya sendiri tidak mengalami perbaikan dikarenakan telah mencapai efisien. Variabel paku merupakan

variabel yang paling dominan pengaruhnya terhadap tingkat ketidakefisienan pada industri kelompok “C” dengan persentase sebesar 25,72% yang berlebih penggunaan dari rata-rata 9,2 kg variabel paku yang digunakan pada industri kelompok “C”.

Analisa Ekonomi

Inefisiensi Industri Rotan

Efisiensi produksi juga merupakan salah satu faktor yang mendukung dalam keberlangsungan dan pertumbuhan UKM, dalam kaitannya industri rotan yang berada di Kelurahan Balearjosari. Berdasarkan hasil penelitian, jika dibandingkan menurut kelompok industri masing-masing menunjukkan bahwa tidak semua industri di Kelurahan Balearjosari yang menghasilkan skala produksi banyak akan mencapai efisien dalam proses produksinya. Hal tersebut dikarenakan banyaknya variabel input pada industri rotan yang inefisiensi, antara lain : rotan, rotan fitrit, paku, rotan kor, dan tenaga kerja. Sedangkan variabel output yang inefisien bervariasi, pada kelompok industri “A” inefisiensi terjadi pada produksi souvenir, untuk kelompok industri “B”, serta “C” inefisiensinya pada produksi furniture.

Dari hasil pembahasan pada bab IV, diperoleh hasil bahwa pada sentra industri rotan di balearjosari masih terdapat 13 industri baik dalam kelompok “A”, “B”, maupun “C” yang belum mencapai efisien dalam proses produksinya. Dan secara tidak langsung juga akan berpengaruh pada efisiensi ekonomi industri tersebut. Industri-industri tersebut antara lain: Sentosa rotan, Makmur rotan, Agus rotan, Rahmat rotan, serta Kusnadi rotan pada kelompok Industri “A”. Meskipun Kusnadi rotan telah menunjukkan score 100% sebagai syarat telah efisien, akan tetapi karena belum optimalnya penggunaan pada beberapa variabel inputnya sehingga industri ini menunjukkan keadaan yang inefisiensi. Rata-rata sumber dari inefisiensi produksi pada industri yang belum efisien pada kelompok industri “A” lebih banyak pada semua variabel input yang di gunakan serta variabel output yang dihasilkan pada produksi souvenirnya.

Kemudian pada kelompok industri “B” industri yang masih belum efisien adalah: Nandra rotan, Binaria rotan, Rohman galeri, Mapan rotan. Jumlah ini lebih sedikit daripada industri yang belum efisien pada kelompok industri “A”. Diukur dari skala produksi yang dihasilkan industri-industri yang berada pada kelompok industri “B” rata-rata produksi yang dihasilkan lebih tinggi daripada skala produksi yang dihasilkan pada kelompok industri “A”. Tidak menuntut kemungkinan apa yang terjadi pada kelompok industri “B” lebih mengarah kepada pemanfaatan optimal variabel-variabel yang ada baik input maupun output. Beberapa industri yang belum efisien masih harus melakukan perbaikan pada semua aspek variabel input yang digunakan dan variabel output yang dihasilkan pada produksi furniturnya.

Kelompok industri “C” merupakan deretan industri yang skala produksinya paling tinggi di sentra industri rotan Balearjosari. Dari 10 industri hanya 4 industri saja yang belum efisien dalam proses produksinya. Industri-industri tersebut antara lain: Yulianti rotan, Sukir rotan, UD. Trikarya rotan, serta Bali Pasadena. Sumber dari inefisiensi pada industri rotan pada kelompok “C” sama seperti apa yang dialami oleh industri-industri pada kelompok “A” dan “B”, yaitu pada pemanfaatan variabel input yang digunakan serta variabel output yang dihasilkan.

Secara umum industri rotan yang tidak efisien akan berpengaruh terhadap perekonomian secara makro dan mikro. Jika tingkat efisiensi menurun output produksi lambat laun akan makin turun, dan secara makro juga akan berpengaruh pada GDP (Gross Domestik Produk). Secara mikro dampak dari inefisien ini akan berpengaruh pada ekonomi masing-masing industri rotan serta tenaga kerja yang sebagian besar merupakan masyarakat sekitar industri rotan, karena jika industri rotan terus-menurun mengalami inefisien dalam produksinya tidak menuntut kemungkinan keberlangsungan dan ekonomi industri tersebut tidak dapat bertahan. Dan berdampak pada mengangurnya para pekerja yang sebagian besar adalah masyarakat sekitar industri rotan, dan kedepannya ketersediaan lapangan kerja di wilayah Kelurahan Balearjosari yang didominasi oleh sektor industri rotan akan semakin sedikit.

Dalam jangka panjang jika keadaan inefisien proses produksi pada industri rotan di wilayah Kelurahan Balearjosari terjadi secara terus-menerus, maka lambat laun mereka tidak akan mampu bersaing dan keberlangsungan dari industri rotan ini akan tidak dapat bertahan. Perlu adanya kesadaran dari para pelaku usaha untuk memanfaatkan dengan maksimal variabel-variabel dalam proses produksi dengan pengaturan biaya produksi yang seefisien mungkin. Sehingga tidak menuntut kemungkinan efisiensi produksi dalam proses produksinya dapat tercapai.

Potensial Improvement Industri Rotan

Dalam hasil penelitian ini juga menganalisa tentang potensial improvement masing-masing industri rotan. Potensial improvement sendiri merupakan perbaikan yang harus dilakukan oleh masing-masing industri, dalam kaitannya pada industri rotan. Perbaikan-perbaikan yang dilakukan oleh industri rotan lebih mengarah kepada perbaikan pada variabel-variabel yang digunakan baik variabel input maupun output.

Karena pengoptimalisasian penggunaan variabel pada industri industri rotan memungkinkan keadaan suatu proses produksi yang mengarah pada efisiensi produksi. Sehingga jika keadaan inefisiensi produksi terjadi pada industri rotan, potensial improvement sangatlah penting sebagai acuan industri rotan dalam membantu melakukan perbaikan pada aspek variabel-variabel yang belum optimal. Secara umum potensial improvement ini akan mempengaruhi pada keputusan masing-masing industri dalam pengadaan bahan baku sebagai variabel-variabel input yang akan digunakan dalam proses industri, serta target hasil produksi atau hasil variabel output yang ingin dicapai dari proses produksi.

Seperti pada kelompok industri "A" ada 5 industri yang masih inefisien dalam produksinya, rata-rata pada semua variabel input pada ke 5 industri tersebut masih memerlukan perbaikan. Sedangkan untuk variabel outputnya secara keseluruhan masih perlu untuk meningkatkan produksi pada souvenirnya dengan persentase masing-masing yang ada pada hasil analisis statistik dengan Banxia Frontier Analysis.

Berbeda halnya yang terjadi pada kelompok industri "B" dan "C" inefisiensi produksi hanya terjadi pada 4 industri saja, rata-rata variabel input dan output yang masih memerlukan perbaikan sama seperti pada kelompok industri "A" dengan persentase angka yang berbeda-beda.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan bahwa industri yang skala produksinya besar tidak menjamin efisiensi pada usahanya. Ini dapat dilihat pada pengelompokan industri dalam penelitian, yang didasarkan pada pengelompokan skala produksi masing-masing industri usaha rotan di Kelurahan Balarjosari. Di sini menjelaskan bahwa suatu industri yang besar dalam tingkat skala produksinya belum tentu menjamin efisien dalam proses produksinya, jika pemanfaatan input dan output yang ada tidak di manage atau diatur dengan perhitungan yang tepat.
2. Sumber-sumber yang menyebabkan inefisiensi pada usaha industri kerajinan rotan secara keseluruhan berasal dari variabel input yang digunakan serta variabel output yang dihasilkan, serta perubahan pada variabel-variabel baik input maupun output sangatlah berpengaruh terhadap nilai efisiensi produksi kerajinan rotan. Untuk menjadikan industri rotan yang belum efisien menjadi efisien dalam produksinya, dapat dilakukan dengan menyesuaikan berdasarkan nilai potensial improvement yang telah direkomendasikan oleh DEA.
3. Dari penelitian ini diperoleh bahwa aspek proses produksi tidak hanya berdasarkan pada banyaknya produk yang dihasilkan dengan penggunaan variabel input yang ada, tetapi juga pada efisiensi dalam pemanfaatan variabel input yang digunakan dan pengoptimalan variabel output yang dihasilkan.

Saran

Dari kesimpulan dalam penelitian ini, maka peneliti ingin menyampaikan beberapa saran yang antara lain:

1. Produksi pada industri sangatlah berhubungan dengan pemanfaatan secara maksimal variabel-variabel input dan output, guna mencapai efisiensi usaha dalam produksinya. Tidak terkecuali pada apa yang dialami oleh industri-industri rotan di Kelurahan Balarjosari, tingkat skala produksi yang tinggi bukan jaminan bagi sebuah industri untuk mencapai efisiensi dalam usaha. Alangkah baik bagi setiap industri di Kelurahan Balarjosari untuk menata dan mengatur variabel-variabel baik input maupun output

untuk di manfaatkan secara optimal, dan mengacu pada data-data dari hasil produksi-produksi yang sudah dilakukan, banyak cara dan teknik dalam menata dan mengatur variabel-variabel yang ada. Salah satu cara dengan mendata variabel-variabel yang digunakan beserta biaya, yang kemudian diproporsikan dengan variabel output yang dihasilkan.

2. Memang tidak mudah bagi industri rotan di Kelurahan Balearjosari dalam mengatasi sumber ketidakefisienan pada usaha produksi yang dilakukan, apalagi di tengah keterbatasan modal serta mulai terjadi kelangkaan bahan baku rotan saat ini yang berdampak pada harga rotan yang semakin naik di pasaran . mungkin solusi untuk mengatasi permasalahan ini lebih mengacu pada metode dalam produksi dan pemenuhan pada bahan baku yang secukupnya saja untuk dapat memenuhi target produksi. Karena menurut data lapangan yang ada selama ini perajin rotan dalam pemenuhan bahan baku selalu tidak terkontrol sehingga akan berdampak pada semakin naiknya biaya produksi mereka.
3. Mungkin untuk kedepannya, perajin lebih selektif dalam pemenuhan bahan baku dan pengusahaan untuk modalnya, karena dari sumber data lapangan yang ada, selama ini perajin dalam pemenuhan bahan baku sangat tidak terkontrol atau tidak disesuaikan pada target produksinya, sehingga banyak bahan baku sisa yang mengganggu setelah proses produksi lama-lama rusak dan membusuk karena tingkat ketahanan bahan baku rotan sangatlah rendah. Serta juga pada pendanaan atau modal pada perajin rotan di Balearjosari yang selama lebih condong untuk meminjam kepada rentenir dengan bunga yang di atas rata-rata dan ketidakjelasan badan hukum yang dimiliki, karena monopoli oleh beberapa industri besar, sehingga menyebabkan para perajin rotan yang dengan industri yang kecil akan mengalami kesulitan untuk memperoleh program pendanaan dari pemerintah melalui lembaga kelurahan yang ada. Lebih baik dalam pendanaan atau modal para perajin lebih meminjam kepada lembaga-lembaga seperti koperasi atau BPR (Bank Pengkreditan Rakyat), karena lembaga-lembaga tersebut memberikan bunga yang normal dan kejelasan pada badan hukum yang dimiliki

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, Nazeli. 2008. Kinerja Industri Kerajinan Ukir Di Kota Palembang. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol. 6, (No.2) : 70-84
- Algifari. 2003. *Ekonomi Mikro Teori dan Kasus*. Yogyakarta : STIE YKPN.
- Alviya, Iis. 2011. Efisiensi dan produktivitas industri kayu olahan Indonesia periode 2004-2007 dengan pendekatan non parametrik data envelopment analysis. *Jurnal Penelitian sosial dan Ekonomi Kehutanan*, Vol. 8, (No.2) : 122-138
- Anonymous. ----- . *Scribd economic journal*. www.scribd.com/doc/48564421/7/
- Atmaja, Lukas Setia. 2008. *Teori dan Praktek Manajemen Keuangan*. Yogyakarta : CV. ANDI
- Boediono. 2002. *Ekonomi Mikro*. Ed.2. Yogyakarta : BPFE.
- BPS. 2008-2011. *Indonesia Dalam Angka (Indonesian Regency in Figures 2008-2011)*. http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?tabel=1&daftar=1&id_subyek=11&otab=5. Diakses Pada hari senin tanggal 9 april 2012
- BPS. 2007-2010. *Malang Dalam Angka (Malang Regency in Figures 2007-2010)*. http://bps.malang.go.id/publikasi/Malang_DalamAngka_2007-2010.pdf. Diakses pada hari senin tanggal 9 april 2012
- Cooper et all. 2000. *Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*. Massachusetts, USA : Kluwer Academic Publisher
- Dumairy. 1996. *Perekonomian Indonesia*. Jakarta : Erlangga.
- Hamid, Edy Suandi dan Susilo, Sri. Y. 2011. Strategi pengembangan usaha mikro kecil dan menengah di provinsi daerah istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol.12, (no.1) : 44-55.

- Legiman. 2003. Analisis efisiensi pemanfaatan input dan faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi industry kecil (studi kasus pada sentra industry kecil keramik Kabupaten Klaten tahun 2002). <http://>
- Martono dan D. Agus Harjito. 2003. *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta : EKONISIA.
- McEachern, William A. 2001. *Pengantar Ekonomi Mikro*. Jakarta : Salemba Empat.
- Miller and Meiners. 2000. *Teori Ekonomi Intermediate*. Ed.3. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Mulyadi S. 2003. *Ekonomi Sumber Daya Manusia Dalam Perspektif Pembangunan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Nicholson. Walter. 2002. *Microeconomic Theory Basic Principles and Extension*. 8th ed. www.4shared.com/office/k3J74P6C.html. Diakses pada hari rabu tanggal 20 juni 2012
- Panca Kurniasari. 2011. *Analisis Efisiensi dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Industri Kecil Kabupaten Kendal*. Universitas Diponegoro Semarang. <http://eprints.undip.ac.id/26754/1/Skripsi.pdf>. Diakses pada hari senin tanggal 27 agustus 2012
- Simanjuntak, Payaman. J. 1985. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI
- Soekartawi. 2005. *Agribisnis: Teori dan Aplikasinya*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.