

## **Analisis Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor Produksi Pada UMKM Di Laboratorium Kewirausahaan Universitas Negeri Yogyakarta**

*Ngadiyono, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia*  
*ngadiyono@uny.ac.id*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi penggunaan faktor produksi yang digunakan UMKM di Laboratorium Kewirausahaan UNY, mengetahui hambatan yang dihadapi dalam produksi UMKM di Laboratorium Kewirausahaan UNY. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi seluruh UMKM yang ada di Lab KWU UNY sebanyak 52 UMKM. Sampel ditetapkan sebanyak 38 UMKM secara purposive. Pengumpulan data dilakukan dengan: FGD, wawancara, dan dokumentasi. Data dianalisis dengan analisis efisiensi menggunakan metode Data Envelopment Analysis dengan program MaxDEA7. Hasil dari penelitian ini adalah kelompok UMKM produksi-kontrak, ada 4 UMKM yang sudah efisien, kelompok UMKM kulakan-kontrak ada 1 (satu) yang sudah efisien dan 6 (enam) yang tidak efisien, kelompok UMKM omset sharing-produksi ada 3 (tiga) sudah efisien dan 5 (lima) tidak efisien, kelompok UMKM omset sharing-kulakan ada 2 (dua) sudah efisien dan 5 (lima) tidak efisien, kelompok UMKM kuliner-omzet sharing ada 1 (satu) yang efisien dan 2 (dua) tidak efisien, kelompok UMKM kuliner-kontrak ada 3 (tiga) yang sudah efisien dan 6 (enam) tidak efisien. Hambatan yang paling besar dirasakan UMKM adalah masalah promosi.

Kata Kunci: Efisiensi Ekonomi, UMKM, Laboratorium kewirausahaan

Economic Efficiency Analysis of The Use of Production Factors in UMKM in Laboratory Entrepreneurship Universitas Negeri Yogyakarta

Abstract: This study aims to determine the efficiency of the use of production factors used by UMKM in the UNY Entrepreneurship Laboratory, knowing the obstacles faced in the production of UMKM at the UNY Entrepreneurship Laboratory. This research is quantitative descriptive. The population of all MSMEs in UNY's KWU Lab is 52 UMKM. The sample was set as many as 38 MSMEs purposively. Data collection is done by: FGD, interviews, and documentation. Data were analyzed by efficiency analysis using Data Envelopment Analysis method with the MaxDEA7. The results of this study are, there are 4 UMKM groups that have all been efficient, the contracted UMKM group has 1 (one) already efficient and 6 (six) inefficient ones, groups UMKM turnover sharing-production there are 3 (three) efficient and 5 (five) inefficient, sharing turnover UMKM group - there are 2 (two) already efficient and 5 (five) inefficient, culinary-turnover UMKM group sharing there is 1 (one) efficient and 2 (two) inefficient, culinary-contract UMKM group there are 3 (three) who are already efficient and 6 (six) inefficient. The obstacles that are considered by the biggest UMKM are promotion problem.

Keywords: Economic Efficiency, UMKM, Entrepreneurship

### **PENDAHULUAN**

Universitas Negeri Yogyakarta atau UNY sebagai institusi pendidikan, sangat peduli terhadap pendidikan entrepreneurship yang terus melahirkan UMKM-UMKM baru. Salah satu bentuk kepedulian terhadap hal ini adalah adanya Laboratorium Kewirausahaan (LAB KWU) di kampus UNY. Pembelajaran Kewirausahaan di Universitas Negeri Yogyakarta mengemban amanat kurikulum berbasis KKNI, mewajibkan mahasiswa memiliki keahlian tambahan sebagai wirausaha (entrepreneur). Proses pembelajaran kewirausahaan meliputi kegiatan mengembangkan

spirit/jiwa dan karakter wirausaha, memotivasi untuk berprestasi, pengetahuan mengenai hakikat kewirausahaan, etika bisnis dan tanggungjawab sosial, manajemen produksi, keuangan, pemasaran dan SDM, peluang usaha, business plan, dan pada akhirnya mahasiswa diminta melakukan praktik dan mampu berwirausaha secara mandiri. Untuk memfasilitasi mahasiswa dan dosen dalam mengembangkan dan mempertajam kemampuan berwirausaha, maka UNY menyediakan sarana laboratorium sebagai wadah untuk mengimplementasikan segala bentuk aktifitas wirausaha baik dalam level konsultasi, pembimbingan, maupun pendampingan terhadap para wirausaha muda yang tidak lain adalah mahasiswa sendiri atas bisnis atau wirausaha yang mereka dirikan. Permasalahan yang dialami pelaku UMKM di lab kewirausahaan ini seperti tidak efisiennya dalam penggunaan upah tenagakerja, penggunaan modal, penggunaan bahan baku, penggunaan luas ruang usaha dan hambatan sosialisasi usahanya. Penelitian ini lebih fokus maka permasalahan penelitian yang berkaitan dengan analisis nilai produksi UMKM di Laboratorium UNY Plaza dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai produksi UMKM di Laboratorium UNY Plaza dibatasi pada variabel luas ruang, upah tenaga kerja, bahan baku, nilai modal dan nilai produksi. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi usaha UMKM dan hambatan yang dihadapinya.

Metode DEA dikembangkan pertama kali oleh Charnes et al (1978) untuk mengevaluasi efisiensi relatif Unit Pengambil Keputusan (UPK) atau Decision Making Unit (DMU) dalam sebuah organisasi dengan memberi bobot pada input dan output. Metode DEA beserta turunannya ini disebut model standar. Pada model ini setiap DMU memilih secara terpisah bobot-bobotnya untuk memaksimalkan efisiensi secara individual. Metode DEA memiliki asumsi bahwa setiap DMU akan memilih bobot yang memaksimumkan rasio efisiensinya. Setiap DMU akan menggunakan kombinasi input yang berbeda untuk menghasilkan output yang berbeda pula, sehingga setiap DMU akan memilih seperangkat bobot yang mencerminkan keragaman tersebut. Penggunaan bobot yang bersifat tetap diterapkan secara seragam pada semua input dan output dari entitas yang dievaluasi dikenal sebagai konsep "Total Factor Productivity". Dalam ekonomi konsep ini berlawanan dengan penggunaan bobot yang bersifat variabel berdasarkan ukuran terbaik yang dimungkinkan untuk setiap entitas yang dievaluasi dalam metode DEA (Cooper, 2002). Konsep yang digunakan DEA menawarkan keunggulan diantaranya, bisa menangani input dan output secara sekaligus, tidak membutuhkan asumsi hubungan fungsional antara variabel input dan variabel output, setiap unit analisis dibandingkan secara langsung dengan sesamanya, setiap variabel dapat memiliki satuan pengukuran yang berbeda. Perusahaan dapat disebut efisien apabila, menggunakan jumlah unit input yang lebih sedikit dibandingkan jumlah unit input yang dipergunakan oleh perusahaan lain dan menghasilkan jumlah output yang sama, serta dikatakan efisiensi bila menggunakan jumlah unit input yang sama, tetapi dapat menghasilkan jumlah output yang lebih besar. Efisiensi sangat erat kaitannya dengan teori ekonomi produksi karena dalam produksi terdapat proses pengolahan input menjadi output. Dalam teori ekonomi berbagai jenis perusahaan dipandang sebagai unit-unit usaha yang mempunyai tujuan yang sama yaitu "mencapai keuntungan yang maksimum" untuk tujuan itu, mereka mengatur penggunaan faktor produksi dengan cara seefisien mungkin sehingga usaha mengoptimalkan keuntungan dapat dicapai dengan cara paling efisien menurut sudut pandang ekonomi (Sukirno, 2002).

Menurut Boediono (1993), fungsi produksi dalam proses produksi kerap digambarkan dengan persamaan berikut:

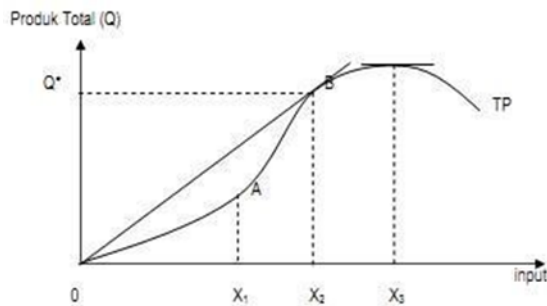
$$Q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Keterangan:

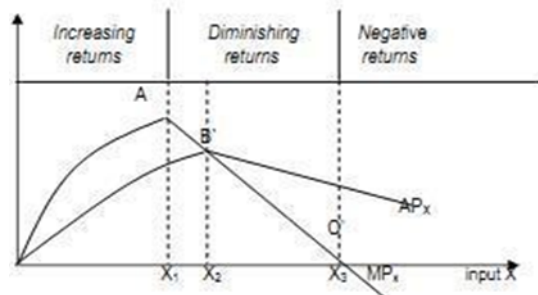
$Q$  = Tingkat produksi (output)

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  = Berbagai input yang digunakan

Maksud dari persamaan diatas adalah output berupa jumlah produksi sangat dipengaruhi oleh input berupa faktor-faktor produksi misalnya jumlah modal, jumlah tenaga kerja, dan biaya. Menurut Sumarjono (2004) untuk mendapatkan kombinasi input yang sesuai, maka diperlukan analisa produksi yang tepat dengan menghitung Total Product (TP), Average Product (AP), dan Marginal product (MP).



Gambar 1. Kurva Total Produksi



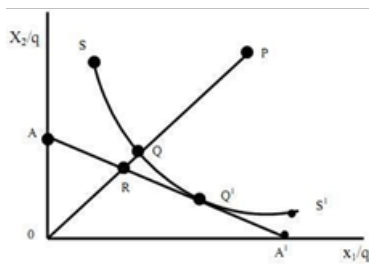
Gambar 2. Kurva MP dan AP

Kurva TP merupakan total output yang dihasilkan dari kombinasi input yang ada, sedangkan kurva MP merupakan perubahan jumlah output karena jumlah input. Produk rata-rata atau AP adalah rasio dari input dan total produk yang dihasilkan (Sumarjono, 2004). Kombinasi tambahan input yang tepat akan meningkatkan TP, AP, dan MP secara optimal. Pada gambar 1, TP yang mengalami peningkatan atau disebut juga memasuki fase increasing ditunjukkan dengan titik A. Di sisi lain setiap penambahan input akan menghasilkan tambahan output yang semakin lama menjadi semakin kecil dibandingkan tambahan inputnya, hukum inilah yang disebut dengan The Law Diminishing Marginal Utility yang pada gambar 1 ditunjukkan oleh titik  $X_3$  yang mewakili TP. Sedangkan pada Gambar 1 ditunjukkan oleh titik  $X_1$  yang mewakili MP dan  $X_2$  yang mewakili AP.

Ada beberapa jenis efisiensi yakni efisiensi teknik, alokatif, dan gabungan dari kedua efisiensi yang disebut dengan efisiensi ekonomi (Coelli, 1996). Efisiensi ekonomi memiliki sudut pandang makro yang jangkauannya lebih luas dibandingkan dengan efisiensi teknik yang bersudut pandang mikro. Pengukuran efisiensi teknik cenderung terbatas hanya pada hubungan teknis mengubah input menjadi output. Sehingga peningkatan efisiensi teknis hanya memerlukan kebijakan mikro yang bersifat internal, yaitu dengan pengendalian dan alokasi sumber daya yang optimal. Farrell dalam Coelli (1996) mengusulkan bahwa efisiensi perusahaan terdiri dari dua komponen: 1)

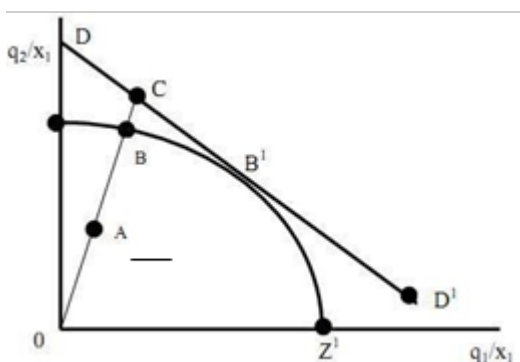
Efisiensi teknik yang menggambarkan kemampuan perusahaan untuk memperoleh output yang maksimal dari kumpulan input, dan 2) Efisiensi alokatif yang menggambarkan kemampuan perusahaan untuk menggunakan input dengan proporsi yang maksimal, dengan harga masing-masing. Kedua komponen tersebut apabila dikombinasikan akan menjadi ukuran efisiensi ekonomis.

Pengukuran efisiensi sangat diperlukan untuk menilai kinerja suatu lembaga, pengukuran efisiensi menurut Akbar dalam Coelli (2009), dapat dilakukan melalui dua pendekatan yaitu *Input Oriented Measure* dan *Output Oriented Measure*. Pengukuran berorientasi input adalah dengan cara menghitung berbagai input yang dapat dikurangi tanpa mengubah jumlah output yang dihasilkan. Dalam penjelasannya, Farrell memberikan contoh perusahaan yang memproduksi output Y dengan dua input yakni X1 dan X2 dengan asumsi Constant Return to Scale (CRS).



Gambar 3 Kurva Efisiensi dengan Input Orientasi Measure.

Garis OP menjelaskan kombinasi input yang digunakan oleh suatu perusahaan. Garis isocost AA' menggambarkan kombinasi input yang dapat digunakan oleh produsen dalam tingkat biaya yang sama (efisiensi alokatif), sedangkan garis isoquant yang ditunjukkan dengan kurva SS' menggambarkan kombinasi input untuk menghasilkan output yang sama (efisiensi teknis). Titik Q' menunjukkan tingkat efisien secara teknis dan alokatif. Titik P menunjukkan inefisiensi karena tidak berada pada kurva isocost dan isoquant. Titik R menunjukkan efisiensi alokatif dan Q efisiensi teknis. Pengukuran dengan pendekatan orientasi output adalah dengan cara menghitung berbagai output yang dapat ditingkatkan tanpa mengubah jumlah input yang dihasilkan. Dalam penjelasannya, Farrell memberikan contoh perusahaan yang memproduksi dua output yakni Q1 dan Q2 dengan sebuah input X. Asumsi yang digunakan adalah Constant Return to Scale (CRS), sehingga didapat Kurva Kemungkinan Produksi atau Production Possibility Curve yang ditunjukkan dengan garis ZZ' yang merepresentasikan batas atas dari kemungkinan produksi. Sehingga titik A menunjukkan inefisiensi secara teknis karena masih bisa mengoptimalkan output yang masih berada di bawah garis Production Possibility Curve ke titik B. Berikut Kurva Efisiensi dengan Orientasi Output.



Gambar 4 Kurva Efisiensi dengan output orientasi measure

Titik B yang berada pada Production Possibility Curve menunjukkan technical efficiency. Sedangkan titik C yang berada pada garis isorevenue DD' menunjukkan technical efficiency. Titik B' menunjukkan tingkat efisien secara teknis dan alokatif yang merupakan tingkatan paling ideal. Sehingga didapat Overall Revenue Efficiency dengan memperhitungkan dua persamaan di atas.

Menurut Muharam dan Purvitasari (2007), pengukuran efisiensi dapat dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu pendekatan rasio, pendekatan regresi dan pendekatan frontier. Pendekatan frontier dalam mengukur efisiensi dibedakan menjadi dua jenis, yakni pendekatan frontier parametrik dan nonparametrik. Pendekatan parametrik diukur menggunakan tes statistik parametrik seperti Stochastic Frontier Approach (SFA) dan Distribution Free Approach (DFA), sedangkan pendekatan frontier nonparametrik diukur dengan menggunakan tes statistik nonparametrik yakni dengan menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA). Tes parametrik merupakan tes yang modelnya mensyaratkan asumsi khusus tentang distribusi populasi harus normal, sedangkan pendekatan frontier nonparametrik diukur dengan menggunakan tes statistik nonparametrik yakni dengan menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA). DEA mengukur efisiensi relatif dari beberapa unit kerja yang dihasilkan oleh produsen yang terwujud dalam sebuah Decision Making Units (DMUs). DMU merupakan sebuah kesatuan (set) operasi (unit kerja) yang akan dihitung efisiensi operasinya. DEA melibatkan program matematis linear untuk melakukan estimasi non-parametrik terhadap sebuah frontier (Coelli, 1996; Bala et. al, 2001). DEA membangun linear atau piece-wise linear frontier dengan menggunakan kombinasi input-output perusahaan sample dengan menghitung efisiensi relatif berdasarkan jarak (distance) dari kurva (frontier) best-practice yang dibentuk. Best-practice merupakan sekumpulan kombinasi input-output (set data analisis) yang berada pada garis batas produksi dan mengandung kombinasi input-output yang feasible. Hasil penghitungan DEA akan memberikan informasi tentang original value, projected value, radial movement, dan slack movement. Original value merupakan nilai input/output yang dimiliki DMU yang besarnya sesuai dengan hasil observasi. Nilai ini merupakan nilai input (output) yang telah digunakan (dihasilkan) oleh DMU dalam operasi produksi. Projected value merupakan nilai input (output) yang seharusnya digunakan (dihasilkan) dalam operasi produksi agar DMU bisa beroperasi relatif efisien. Nilai ini diperoleh setelah kombinasi input-output yang dipergunakan oleh DMU tertentu diperbandingkan dengan dengan kombinasi input-output best practice dalam observasi. Radial movement merupakan jumlah output yang dapat ditingkatkan dari total output semula tanpa menambah input. Radial movement menunjukkan jumlah input yang dapat dikurangi dengan tetap menjaga tingkat output konstan. Slack movement adalah jumlah input yang dapat dikurangi ("diluar" radial movement) karena dalam pencapaian projected value masih terdapat kelebihan (excess) input. Peers (Benchmarks) Peers merupakan sekelompok best practice yang menjadi benchmarks DMU in-efisien yang ada dalam kelompoknya yang memiliki ukuran yang relatif sama. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kinerja efisiensi DMU in-efisien. Hal-hal yang dapat dicontoh meliputi kombinasi input output produksi best practice, strategi best practice, manajemen best practice, dan lain-lain. Korhonen (1997) menyatakan DMU in-efisien dapat memilih salah satu best practice dalam peers yang paling diinginkan atau yang memiliki kemiripan ukuran dengannya untuk dijadikan benchmarks sesuai kebutuhan. Coelli (1996) menyatakan anggota-anggota peers merupakan sekelompok best practice yang berada pada satu garis frontier yang sama setelah DMU in-efisien mengurangi (meningkatkan) input (output).

**METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dan pelaksanaannya dengan teknik survei. Penelitian dilakukan di Laboratorium Kewirausahaan UNY. Sampel ditetapkan dengan sengaja (purposive sampling). Sampel ditetapkan dengan kriteria UMKM sudah berusaha di Laboratorium Kewirausahaan UNY minimal 1 (satu) tahun. Jumlah UMKM yang digunakan dalam penelitian ini adalah 38 buah. Variabel independent dalam penelitian ini adalah upah tenaga kerja, bahan baku, peralatan, sewa ruang, dan luas ruang sedangkan variabel dependen adalah omset produksi dari UMKM Kuliner di Laboratorium Kewirausahaan UNY. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data luas ruang usaha, modal, bahan, dan tenaga kerja sedangkan data sekunder berupa laporan-laporan UMKM. Metode pengumpulan data menggunakan focus group of discussion, wawancara dan dokumentasi.

Untuk mengukur efisiensi penggunaan faktor produksi (input) yang digunakan UMKM di Plaza UNY digunakan pendekatan frontier nonparametric. Pendekatan frontier nonparametrik diukur dengan menggunakan tes statistik nonparametrik yakni dengan menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA). Pada penelitian ini, dalam pengelolaan data berupa variabel input dan output menjadi skor efisiensi menggunakan alat bantu berupa program komputer yaitu MaxDEA7 Basic. Selain membantu untuk mengolah data menjadi skor-skor efisiensi, MaxDEA7 Basic juga memberikan informasi yang berguna dalam analisis skor efisiensi yang telah diperoleh, seperti potensi perbaikan bagi DMU (decision making unit) dalam hal ini adalah UMKM inefisien. Setelah diperoleh skor efisiensi yang berasal dari program MaxDEA7 Basic, langkah selanjutnya adalah menganalisis skor efisiensi tersebut berdasarkan teori DEA. Pada Data Envelopment Analysis suatu DMU dikatakan efisien secara relatif, apabila skor efisiensi sama dengan 1 (100 %). Sebaliknya bila skor efisiensi kurang dari 1, maka DMU bersangkutan dianggap tidak efisien (inefisien) relatif terhadap DMU lain. Hasil dari skor efisiensi tersebut dapat dilihat apakah perlu dilakukan perbaikan. Apabila suatu DMU memperoleh skor kurang dari 1, maka DMU tersebut dapat dikatakan inefisien relatif dan disarankan untuk dilakukan perbaikan. Potensi perbaikan bagi DMU inefisien dapat diketahui melalui DMU benchmark-nya. Setelah skor efisiensi DMU diperoleh, selanjutnya DMU-DMU tersebut dikelompokkan kembali kedalam 6 (enam) kelompok UMKM.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan data yang diperoleh dari variabel input yang digunakan dalam penelitian ini maka diperoleh data seperti dalam tabel berikut ini.

Tabel 1 Data Variabel Input

No.	DMU	Luas Ruang	Tenaga Kerja	Sewa Ruang	Bahan	Peralatan	Modal Lancar
1	Omset Sharing (produksi)	9.46428	14.571.429			3.550.286	20.016.571
2	Omset Sharing (kulakan)	8.95	12.675.000			8.254.375	10.561.792
3	Kontrak (produksi)	33.35	33.900.879	37.375.000	31.145.834	72.764.500	
4	Kontrak (kulakan)	6.571	15.514.286	5.257.143		2.953.714	181.364.310

5	Kuliner Omset sharing	10.66	18.800.000	30.135.320	12.200.000
6	Kuliner (kontrak)	11.38	20.235.556	11.466.667	142.446.981
					12.111.111

Omset adalah pendapatan yang dihasilkan dari penjualan produk/jasa yang ditawarkan pada kurun waktu tertentu. Pengukuran omzet produksi dilakukan dengan mengalikan jumlah produk yang dihasilkan dengan harga jual per unitnya dengan satuan rupiah dalam satu tahun. Berikut adalah rata-rata omset semua kluster.

Tabel 2 Rata-Rata Nilai Omset

No	D M U	Rata-Rata Nilai Omset
1	Omset sharing (produksi)	29.779.524
2	Omset Sharing (Kulakan)	22.105.675
3	Kontrak (Produksi)	205.092.917
4	Kontrak (Kulakan)	58.514.381
5	Kuliner (Omset Sharing)	76.174.222
6	Kuliner (Kontrak)	14.398.996

Berdasarkan data diperoleh koefisien efisiensi masing-masing pelaku UMKM sebagaimana tampak dalam tabel berikut ini.

Tabel 3 Koefisien UMKM Kontrak

No.	Nama UMKM	Koefisien Efisiensi	Rata-Rata Kelompok UMKM
1	GBY, Produksi Mandiri	1	1
2	JPG, Produksi Mandiri	1	1
3	TME, Produksi Mandiri	1	1
4	PPI, Produksi Mandiri	1	1
5	JTN kulakan	0.116623	0.375271429
6	BAI kulakan	0.215101	0.375271429
7	OCL kulakan	1	0.375271429
8	DSP kulakan	0.463119	0.375271429
9	ETT kulakan	0.541512	0.375271429
10	SGA kulakan	0.232309	0.375271429
11	JME kulakan	0,058236	0.375271429

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata koefisien UMKM Kontrak kluster produksi sendiri adalah 1, ke empat tenant tersebut sudah mencapai efisiensi ekonomi. Sedangkan UMKM kontrak dengan kluster kulakan rata-rata koefisiennya sebesar 0,375271429, hanya ada 1 tenant yang sudah mencapai efisiensi, 6 tenant lainnya inefisiensi. UMKM omset sharing kluster produksi sendiri rata-rata koefisiennya 0,63961825, hanya 3 tenant yang sudah mencapai efisien dalam penggunaan factor produksi, sedangkan 5 lainnya inefisiensi. UMKM kluster kulakan rata-rata koefisiennya adalah 0,843739143, ada 2 tenant sudah mencapai efisien sedangkan 5 lainnya mengalami inefisien.

UMKM Kuliner kluster omset sharing rata-rata nilai koefisiennya 0,989960333, ada 2 tenant yang masih inefisien. Sedangkan UMKM kuliner kluster kontrak rata-rata nilai koefisiennya



0,593253667, ada 3 tenant yang sudah efisien dan 9 lainnya mengalami inefisien. UNY mempunyai gedung berupa laboratorium kewirausahaan bernama Plaza UNY yang digunakan untuk melatih mahasiswanya dalam berwirausaha. Di Plaza UNY terdapat 16 tenant UMKM Mahasiswa yang bersifat omzet sharing. Dari 16 UMKM Mahasiswa yang berada di Plaza UNY dibagi menjadi 2 cluster yaitu sebanyak 8 UMKM Mahasiswa yang memproduksi barangnya sendiri dan sebanyak 7 UMKM Mahasiswa yang melakukan kulakan.

Suatu UMKM dikatakan efisien secara ekonomi apabila dapat meningkatkan efisiensinya dengan menggunakan variable-variabel yang sesuai untuk memberikan hasil yang maksimal. Untuk menghitung tingkat efisiensinya menggunakan analisis DEA (Data Envelopment Analysis). Yang termasuk variable input yaitu, luas ruang, upah tenaga kerja, peralatan, dan bahan. Variabel outputnya yaitu besarnya omzet. Sebuah UMKM Mahasiswa dikatakan efisien apabila nilainya mencapai angka 100 persen atau setara dengan 1. Semakin ia menjauh dari angka 1 maka akan semakin tidak efisien (Akbar, 2009). Perhitungan efisiensi dengan metode DEA (Data Envelopment Analysis) yang menggunakan data input dalam lampiran menghasilkan nilai efisiensi relative antar tenant UMKM Mahasiswa ditunjukkan pada table sebagai berikut ini.

Tabel 4 Nilai Efisiensi UMKM Mahasiswa Plaza UNY

No.	UMKM	Input-or CSR eff	Input VRS eff
1	IDT	0.348495	0.548621
2	COJ	1	1
3	FSE	0.731592	1
4	FGY	1	1
5	ALK	0.332475	0.773679
6	RBS	0.464865	1
7	ISK	1	1
8	DBG	0.239519	1

Berdasarkan informasi tabel tersebut menunjukkan bahwa perhitungan efisiensi menggunakan asumsi Constant Return To Scale (CRS) menghasilkan 3 tenant UMKM Mahasiswa yang telah beroperasi secara efisien. Perhitungan efisiensi menggunakan asumsi Variable Return To Scale (VRS) menghasilkan 6 tenant UMKM Mahasiswa yang telah beroperasi secara efisien dan hasil perbandingan nilai efisiensi dengan asumsi CRS dan VRS di atas, menunjukkan bahwa nilai efisiensi yang sama lebih kecil dari yang tidak sama sehingga asumsi dipilih dalam penelitian ini adalah Constant Return To Scale (CRS). Tenant UMKM Mahasiswa yang produksi sendiri dikatakan efisien apabila mempunyai nilai efisien 1 dengan skala ekonomi yang konstan artinya tenant UMKM Mahasiswa beroperasi dalam skala produksi yang efisien sedangkan tenant UMKM Mahasiswa yang inefisien ditunjukkan dengan nilai efisien di bawah 1. Hasil perhitungan nilai efisien dengan Constant Return To Scale (CRS) di atas menunjukkan terdapat 5 tenant UMKM mahasiswa belum beroperasi secara relative efisien dibandingkan seluruh seluruh tenant UMKM mahasiswa yang produksi sendiri. Nilai ini mengidentifikasi bahwa UMKM mahasiswa yang produksi sendiri belumlah secara optimal memanfaatkan input yang ada guna menghasilkan output yang optimal. Oleh karena itu UMKM mahasiswa yang produksi sendiri harus mampu mengoptimalkan input agar UMKM mahasiswa yang produksi sendiri dengan nilai efisien 1 dapat bertambah. Metode Data Envelopment Analysis (DEA) dapat memberi arah strategis bagi para pemilik UMKM mahasiswa untuk meningkatkan efisiensi suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) dalam hal ini adalah setiap UMKM mahasiswa, yang tidak efisien melalui



pengenalan input yang kurang tepat dalam penggunaannya sehingga pemilik tenant tidak hanya mengetahui UMKM yang tidak efisien, tetapi juga dapat diketahui seberapa tingkat input yang harus disesuaikan agar dapat memiliki efisiensi yang tinggi.

Suatu UMKM dikatakan efisien secara ekonomi apabila dapat meningkatkan efisiensinya dengan menggunakan variable-variabel yang sesuai untuk memberikan hasil yang maksimal. Untuk menghitung tingkat efisiensinya menggunakan analisis DEA (Data Envelopment Analysis). Yang termasuk variable input yaitu, luas ruang, upah tenaga kerja, peralatan, dan bahan. Variabel outputnya yaitu besarnya omzet. Sebuah UMKM kuliner dikatakan efisien apabila nilainya mencapai angka 100 persen atau setara dengan 1. Semakin ia menjauh dari angka 1 maka akan semakin tidak efisien (Akbar, 2009). Perhitungan efisiensi dengan metode DEA (Data Envelopment Analysis) yang menggunakan data input dalam lampiran menghasilkan nilai efisiensi relative antar tenantt UMKM kuliner.

Tabel 5 Koefisien UMKM Omset Sharing

No.	Nama UMKM	Koefisien Efisiensi	Rata-Rata Kelompok UMKM
1	IDT	0.348495	0.63961825
2	COJ	1	0.63961825
3	FSE	0.731592	0.63961825
4	FGY	1	0.63961825
5	ALK	0.332475	0.63961825
6	RBS	0.464865	0.63961825
7	ISK	1	0.63961825
8	DBG	0.239519	0.63961825
9	AJI	0.7172	0.84373914
10	EBC	0.874074	0.84373914
11	USS	1	0.84373914
12	RSE	0.801271	0.84373914
13	RHB	0.833333	0.84373914
14	FCF	1	0.84373914
15	GBK	0.680296	0.84373914
16	CCB	1	0.98996033
17	CCJ	0.969881	0.98996033
18	WMB	1	0.98996033

Tenantt UMKM kuliner yang omzet sharing dikatakan efisien apabila mempunyai nilai efisien 1 dengan skala ekonomi yang konstan artinya tenantt UMKM kuliner beroperasi dalam skala produksi yang efisien. Sedangkan tenantt UMKM kuliner yang tidak efisien ditunjukkan dengan nilai efisien di bawah 1. Metode Data Envelopment Analysis (DEA) dapat memberi arah strategis bagi para pemilik UMKM mahasiswa untuk meningkatkan efisiensi suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) dalam hal ini adalah setiap UMKM omzet sharing, yang tidak efisien melalui pengenalan input yang kurang tepat dalam penggunaannya. Sehingga pemilik tenantt tidak hanya mengetahui UMKM yang tidak efisien, tetapi juga dapat diketahui seberapa tingkat input yang harus disesuaikan agar dapat memiliki efisiensi yang tinggi.

Dalam menjalankan usaha tenantt UMKM di Plaza UNY menghadapi hambatan-hambatan terkait dengan modal, tenaga kerja, lokasi, persaingan, waktu, fasilitas, dan promosi. Berikut adalah data mengenai jenis hambatan dan jumlah tenantt yang menghadapinya.

Tabel 6 Jenis Hambatan dan Jumlah UMKM

No.	Jenis Hambatan	Jumlah UMKM
1	Modal	23
2	Tenaga Kerja	26
3	Lokasi	17
4	Persaingan	19
5	Waktu	21
6	Fasilitas	8
7	Promosi	33

Berdasarkan Data Jenis Hambatan dan Jumlah Tenant yang Menghadapi Hambatan dapat diketahui bahwa hal yang menjadi kendala atau hambatan paling besar adalah promosi. Sebagian besar pemilik tenant menyatakan bahwa promosi menjadi hambatan yang mencolok dalam menjalankan usaha. Masyarakat umum belum banyak yang mengenal Plaza UNY sehingga konsumen sedikit. Selain promosi, faktor lokasi juga merupakan hambatan bagi tenant yang berada di tempat yang kurang strategis.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis tingkat efisiensi ekonomi di Plaza UNY menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA) maka simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut. Terdapat kelompok UMKM produksi-kontrak, ada 4 UMKM yang sudah efisien, kelompok UMKM kulakan-kontrak ada 1 (satu) yang sudah efisien dan 6 (enam) yang tidak efisien, kelompok UMKM omset sharing-produksi ada 3 (tiga) sudah efisien dan 5 (lima) tidak efisien, kelompok UMKM omset sharing-kulakan ada 2 (dua) sudah efisien dan 5 (lima) tidak efisien, kelompok UMKM kuliner-omzet sharing ada 1 (satu) yang efisien dan 2 (dua) tidak efisien, kelompok UMKM kuliner-kontrak ada 3 (tiga) yang sudah efisien dan 6 (enam) tidak efisien. Hambatan yang paling besar dirasakan UMKM adalah masalah promosi. Hambatan berikutnya setelah masalah promosi yang dipandang penting secara berurutan adalah tenaga kerja, modal, waktu, persaingan, lokasi, dan fasilitas.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bank Indonesia. (2008). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah. Retrieved September 28, 2014, from pada alamat: <http://www.bi.go.id/id/tentang-bi/uu-bi/Documents/UU20Tahun2008UMKM.pdf>
- Coelli, TJ, 1996, A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program. Armidale: Departement of Econometrics, University of New England Australia.
- Departemen Koperasi. (2008). Berebut pasar pembiayaan UKM. Retrieved September 1, 2014 from pada alamat: [http://www.depkop.go.id/index.php?option=com\\_content&view=article&id=733:berebut-pasar-pembiayaan-umkm&catid=50:bind-berita&Itemid=97](http://www.depkop.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=733:berebut-pasar-pembiayaan-umkm&catid=50:bind-berita&Itemid=97)
- Departemen P & K. 1989. Penyusunan Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Cetakan 3, seri BP No. 3568. Jakarta.

- Gabungan Pengusaha Makanan dan Minuman (GAPMMI), Rubrik Bisnis dan Keuangan ; Januari, 2011 Hadiprojo.1991. Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia; BPFE, Yogyakarta.
- Indriani, L. 2018. Food Court Plaza UNY: Tempat Makan Enak, Nyaman, dan Murah yang Perlu Kamu Coba, pada alamat: <http://unycommunity.com/food-court-plaza-uny-tempat-makan-enak-nyaman-dan-murah-yang-perlu-kamu-coba/>
- Muharram, Harjum, Rizki Pusvitasari, Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Syariah di Indonesia dengan Metode Data Envelopment Analysis (Periode Tahun 2005), Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam (Yogyakarta), Vol. II, No.3, 2007
- Mustainah, H. Saifi, M&Endang, MG.Wi. 2017. Analisis Perbandingan Tingkat Efisiensi Bank Umum Swasta Nasional Dan Bank Asing Di Indonesia Berdasarkan Data Envelopment Analysis. Jurnal Administrasi Bisnis. Vol.4, No. 1, 2017
- Nurlela, 2015, Analisis Efisiensi Dan Produktivitas Usaha Kecil Menengah di Kota Sorong (Kasus Usaha Kripik), Jurnal Agroforestri X Nomor 3 September 2015 hal.248-254.
- Panduan Pengelolaan Laboratorium Kewirausahaan Universitas Negeri Yogyakarta, 2018, BPPU UNY
- Rangkuti, F. (2003). Business Plan. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Rifa'I Ahmad. 2013. Pendidikan dan Efisiensi : Metode Data Envelopment Analysis. Jurnal Perspektif Bisnis. Vol. 1, No.1 2013
- Sadono Sukirno, 2002, Teori Mikro Ekonomi, Cetakan ke Empat Belas, Rajawali Press, Jakarta
- Soekartawi, 2002, Analisis Usaha Tani, Universitas Indonesia Jakarta.
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta.
- Sumarjono, D., 2004, Diktat Kuliah Ilmu Ekonomi Produksi, Semarang , Universitas Diponegoro.
- Umar, H. (2002). Studi Kelayakan Bisnis. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. Aiken, L. R. (1980). Content Validity and Reliability of Single Items or Questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 40, 955-959.