

## Analisis Efisiensi Kinerja Agroindustri Kopi di Kota Sungai Penuh, Provinsi Jambi, Indonesia

### *(Efficiency Analysis of Coffee Agroindustry Performance in Sungai Penuh City, Jambi Province, Indonesia)*

M. Afdhal Chatra<sup>♥</sup>, Silvia Rahayu

Development Economics Study Program, STIE Sakti Alam Kerinci, Provinsi Jambi, Indonesia

<sup>♥</sup>Corresponding author email: [afdhalchatra@gmail.com](mailto:afdhalchatra@gmail.com)

**Article history:** submitted: March 15, 2022; accepted: June 12, 2022; available online: June 29, 2022

**Abstract.** *Sungai Penuh City is one of the centers of trade and economy in Jambi Province, and has opportunities in the development of coffee agro-industry because it is supported by the availability of raw materials, human resources. It's just that the development of Coffee agro-industry in Sungai Penuh City is still not optimal because it is still low in human resource capabilities and lack of knowledge and mastery about technology so that it ultimately has an impact on the level of efficiency of coffee agro-industry in Sungai Penuh City. This study aims for (1) Measuring the efficiency of coffee agro-industry performance in Sungai Penuh City in 2020. (2) Knowing what is a source of inefficiency for coffee agro-industry actors in Sungai Penuh City. To answer the purpose of this study, the author uses the DEA (Data Envelopment Analysis) method. This method can evaluate the performance of a decision-making unit (work unit) that uses a number of inputs to obtain a targeted output. From the results of the study, three agroindustries were found that could achieve technical efficiency values with a value of 100 percent (efficient) namely the agroindustry of Putri Kembar coffee, Kincai Coffee and Nur Coffee while the agroindustry of Kopi Rindu, Kopi Gantino, Kopi Annisa and Kopi KPLPA still experienced inefficiencies during 2020. The sources that cause inefficiency from coffee agro-industry in Sungai Penuh City are due to factors of Production Capacity, BB / BP Value and Gross Profit*

**Keywords:** *coffee agroindustry; data envelopment analysis; performance efficiency*

**Abstrak.** Kota Sungai Penuh adalah salah satu pusat perdagangan dan perekonomian di Provinsi Jambi, dan memiliki peluang dalam pengembangan agroindustri kopi karena didukung dengan ketersediaan bahan baku, sumber daya manusia. Hanya saja pengembangan agroindustri Kopi di Kota Sungai Penuh dirasakan masih belum optimal karena disebabkan masih rendahnya kemampuan sumber daya manusia serta minimnya pengetahuan dan penguasaan tentang teknologi sehingga pada akhirnya berdampak terhadap tingkat efisiensi agroindustri kopi di Kota Sungai Penuh. Adapun penelitian ini bertujuan untuk (1). Mengukur efisiensi kinerja agroindustri kopi di Kota Sungai Penuh pada tahun 2020. (2). Mengetahui apa yang menjadi sumber ketidakefisienan bagi pelaku agroindustri kopi di Kota Sungai Penuh. Untuk menjawab tujuan penelitian ini, maka penulis menggunakan metode DEA (*Data Envelopment Analysis*). Metode ini dapat mengevaluasi kinerja suatu unit pengambilan keputusan (unit kerja) yang menggunakan sejumlah input untuk memperoleh suatu output yang ditargetkan. Dari hasil penelitian ditemukan tiga agroindustri yang dapat mencapai nilai efisiensi teknis dengan nilai sebesar 100 persen (efisien) yaitu agroindustri kopi Putri Kembar, Kopi Kincai dan Kopi Nur sedangkan agroindustri Kopi Rindu, Kopi gantino, Kopi Annisa dan Kopi KPLPA masih mengalami inefisiensi selama tahun 2020. Adapun sumber yang menyebabkan terjadinya inefisiensi dari agroindustri kopi di Kota Sungai Penuh diantaranya disebabkan faktor Kapasitas Produksi, Nilai BB/BP dan Laba Kotor.

**Kata kunci:** *agroindustri kopi; data envelopment analysis; efisiensi kinerja*

#### PENDAHULUAN

Kota Sungai Penuh merupakan salah satu kota produsen Kopi di Provinsi Jambi. Secara umum perkembangan dan kemajuan agroindustri Kopi di Kota Sungai Penuh dirasakan masih belum optimal hal ini disebabkan karena masih rendahnya kemampuan sumber daya manusia serta minimnya pengetahuan dan penguasaan tentang teknologi sehingga pada akhirnya

berdampak terhadap tingkat efisiensi agroindustri kopi di Kota Sungai Penuh.

Pandangan ini sesuai dengan pendapat Supriyati (2016) bahwa permasalahan utama pada agroindustri berbasis produk unggulan daerah adalah ketidakmampuan dalam mengoptimalkan sumberdaya yang dimiliki pelaku agroindustri dan mengelola lingkungan bisnis sehingga akan berdampak pada rendahnya produktivitas, mutu, dan daya saing agroindustri, maka diperlukan

langkah-langkah untuk mengukur kinerja agroindustri kopi agar pelaku agroindustri mampu memperbaiki produktivitas, mutu, dan daya saing usaha.

Ditinjau dari beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa belum ada yang secara spesifik mengkaji tentang pengukuran tingkat efisiensi agroindustri kopi. Kajian-kajian dari penelitian terdahulu lebih banyak membahas agroindustri kopi terkait pada aspek kelembagaan, aspek keuangan, aspek produksi, sistem sertifikasi, aspek sumber daya manusia, rantai pasok dan aspek lingkungan (Romano, 2009; Almqvist, 2011; Fadhil et al., 2017; Timisela et al., 2017).

Pengukuran efisiensi kinerja menjadi tolak ukur yang penting dalam mengukur kualitas dari sebuah agroindustri. Efisiensi sering diartikan bagaimana suatu perusahaan dapat memproduksi dengan biaya serendah mungkin, tetapi tidak sekedar itu efisiensi juga menyangkut pengelolaan hubungan input dan output yaitu bagaimana mengalokasikan faktor-faktor produksi yang tersedia secara optimal untuk dapat menghasilkan output yang maksimal (Utami, Abidin 2019). Pada pengukuran efisiensi ekonomi, harga tidak dapat dianggap sudah ditentukan tetapi harga dapat dipengaruhi oleh kebijakan makro (Aam Slamet Rusydiana 2018).

Salah satu metode untuk pengukuran efisiensi kinerja dari agroindustri kopi adalah dengan menggunakan pendekatan DEA (*Data Envelopment Analysis*). Pengukuran DEA dapat digunakan sebagai metode untuk mengevaluasi kinerja suatu unit pengambilan keputusan (unit kerja) yang bertanggungjawab menggunakan sejumlah input untuk memperoleh suatu output yang ditargetkan.

Secara sederhana, pengukuran efisiensi kinerja agroindustri dinyatakan dengan rasio antara output dan input yang merupakan satuan pengukuran yang dapat dinyatakan secara parsial atau secara total. Dalam perjalanan waktu, Berdasarkan studi literatur

yang ada bahwa kajian mengenai analisis pengukuran tingkat Efisiensi agroindustri kopi dengan menggunakan pendekatan DEA, masih relatif terbatas dalam studi agroindustri di Indonesia. Pada umumnya DEA banyak digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi teknis industri perbankan dan lembaga keuangan lainnya. Seperti yang telah dilakukan oleh Rusydiana, Laila, & Sudana, (2019), Yonnedi & Rahman Panjaitan, (2019).

Metode DEA juga mulai banyak digunakan dalam mengukur tingkat efisiensi non-bank, seperti: rumah sakit, usaha kecil menengah, lembaga pendidikan, lembaga nonprofit dan rantai pasok petani (Fatimah & Mahmudah, 2009; Manongga, 2014; Quayes, 2014; Rustyani & Rosyidi, 2018; Ishak, 2019; Suryani et al, 2019; Fathurrahman & Hajar, 2019; Permatasari & Setyawan, 2019; Ariyani & Cahyadin, 2020; Wahyuni, Tanjung, and Oktavia 2020; Puarada, Gurning, & Harahap 2020)

Salah satu kelebihan DEA adalah dapat menangani berbagai input dan output dan tidak memerlukan asumsi hubungan fungsional antara variabel input dan output. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah adalah; (1). Untuk mengukur efisiensi kinerja agroindustri kopi di Kota Sungai Penuh pada tahun 2020. (2). Untuk mengetahui apa yang menjadi sumber ketidakefisienan bagi pelaku agroindustri kopi di Kota Sungai Penuh pada tahun 2020.

## **METODE**

Metode analisis yang digunakan untuk mengukur efisiensi kinerja agroindustri kopi pada penelitian ini adalah menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Alat analisis dibantu dengan menggunakan Software Max DEA 8. yang bertujuan untuk mengukur tingkat efisiensi tujuh agroindustri kopi di Kota Sungai Penuh pada tahun 2020. Data variabel input dan output diperoleh dari data sekunder laporan perkembangan agroindustri Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Sungai Penuh tahun 2020.

**Tabel 1.** Variabel input dan output penelitian

Variabel Input	(X1) Kapasitas Produksi (Kg) (X2) Nilai Produksi (Rp) (X3) Nilai BB/BP (Rp)
Variabel output	(Y1) Laba Kotor (Rp)

Analisis untuk pengukuran efisiensi agroindustri kopi akan dilakukan dengan pendekatan VRS (*Variable Return to Scale*) output. Rumus *Variable Return To Scale* (VRS) dapat dituliskan dengan program matematika seperti berikut ini:

$$\max_{\mu_k v_i} \sum_{k=1}^p \mu_k \gamma_{ko} - \mu_0 \dots\dots\dots(1)$$

$$s. t. \sum_{i=1}^m v_i X_{io} = 1 \dots\dots\dots(2)$$

$$\sum_{k=1}^p \mu_k \gamma_{kj} - \sum_{i=1}^m v_i X_{ij} - u_0 \leq 0 \dots\dots(3)$$

$$\mu_k \geq \varepsilon, v_i \geq \varepsilon \dots\dots\dots(4)$$

Dimana:

- $Y_{kj}$  : jumlah output r yang diproduksi oleh pelaku agroindustri j
- $x_{ij}$  : jumlah input i yang digunakan oleh pelaku agroindustri j

Analisis efisiensi agroindustri kopi di Kota Sungai Penuh dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan DEA (*Data Envelopment Analysis*) dan diolah dengan menggunakan bantuan program statistik Max DEA versi 8. Perhitungan efisiensi dari masing-masing agroindustri kopi dihitung pada tahun 2020. Setelah menentukan variabel *input output* dan nilai tiap-tiap variabel masing-masing agroindustri kopi. Maka model yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan

$\mu_k$ : bobot yang diberikan kepada output r (r = 1, ..., t dan t adalah jumlah output),  
 $v_i$  : bobot yang diberikan kepada input i (i = 1, ..., m dan m adalah jumlah input),  
 n : jumlah pelaku agroindustri

Alasan kenapa Model *Variable Return to Scale* (VRS) output digunakan dalam penelitian ini karena adanya kompetisi yang tidak sempurna, adanya perbedaan dan keterbatasan input seperti kapasitas produksi, nilai produksi, dan nilai BB/BP dalam menghasilkan output adapun yang dijadikan output dalam penelitian ini adalah laba kotor. Selain itu ada beberapa agroindustri kopi yang belum efisien yang disebabkan jumlah penggunaan input dan outputnya belum sesuai dengan target, sehingga peneliti menggunakan asumsi VRS. Model ini berasumsi bahwa perbandingan bahwa rasio antara penambahan input dan output tidak sama, yaitu VRS (*Variable Returns to Scale*) yang artinya penambahan input sebesar x kali, bisa lebih kecil atau bahkan lebih besar.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

*Variable Return to Scale* (VRS) dengan pendekatan output.

Skor efisiensi DEA berkisar antara 0 dan 1 (atau 0% dan 100%), di mana 1 (100%) mewakili efisiensi penuh (*fully efficient firm*) atau perusahaan yang paling efisien secara teknis (*fully technical efficient*), dan kurang dari 100% mewakili tidak efisien (*inefficient firm*) atau perusahaan yang tidak efisien secara teknis (*technical inefficient*). Maka hasil perhitungan efisiensi dari masing-masing agroindustri kopi Kota Sungai Penuh selama tahun 2020 diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 2.** Analisis tingkat efisiensi agroindustri Kopi Rindu pada tahun 2020

Variabel	Efficiency Score	Actual	Target	To Gain	Achieved
Kapasitas Produksi (Kg)	70 %	12.000	11.684	97,36 %	2,64 %
Nilai Produksi (Rp)		720.000	720.000	100 %	0 %
Nilai BB/BP (Rp)		360.000	202.439	56,23 %	43,77 %
Laba Kotor (Rp)		360.000	517.561	97,36 %	2,64 %

Sumber: data diolah *Software Max DEA 8* (2022)

Pada tabel 2 terlihat peningkatan efisiensi agroindustri kopi Rindu pada tahun 2020 dapat dilakukan dengan cara menetapkan target jumlah kapasitas produksi sebesar 11.684 Kg sedangkan jumlah kapasitas produksi yang telah dilakukan sebesar 12.000 Kg artinya kondisi aktual akan dapat mencapai target apabila jumlah kapasitas produksi dikurangi sebanyak 97,36

%, menetapkan target nilai BB/BP sebesar 202.439 juta rupiah dari yang ada sebesar 360.000 juta rupiah maka kondisi akan mencapai target apabila dikurangi sebesar 56,23 % dan menetapkan target laba kotor sebesar 517.561 juta rupiah dari yang ada sebesar 360.000 juta rupiah maka kondisi laba kotor akan mencapai target apabila ditingkatkan sebesar 97,36 %

**Tabel 3.** Analisis tingkat efisiensi agroindustri Kopi Putri Kembar pada tahun 2020

Variabel	Efficiency Score	Actual	Target	To Gain	Achieved
Kapasitas Produksi (Kg)	100 %	1.100	1.100	100 %	0 %
Nilai Produksi (Rp)		95.000	95.000	100 %	0 %
Nilai BB/BP (Rp)		50.000	50.000	100 %	0 %
Laba Kotor (Rp)		45.000	45.000	100 %	0 %

Sumber: data diolah *Software Max DEA 8* (2022)

Pada tabel 3 terlihat bahwa Kapasitas Produksi, Nilai Produksi, Nilai BB/BP dan Laba Kotor dari agroindustri kopi Putri

Kembar pada tahun 2020 mampu mencapai tingkat tingkat efisiensi (100 persen).

**Tabel 4.** Analisis tingkat efisiensi agroindustri Kopi Kincai pada tahun 2020

Variabel	Efficiency Score	Actual	Target	To Gain	Achieved
Kapasitas Produksi (Kg)	100 %	17.800	17.800	100 %	0 %
Nilai Produksi (Rp)		1.560.000	1.560.000	100 %	0 %
Nilai BB/BP (Rp)		532.000	532.000	100 %	0 %
Laba Kotor (Rp)		1.028.000	1.028.000	100 %	0 %

Sumber: data diolah *Software Max DEA 8* (2022)

Pada tabel 4 terlihat bahwa Kapasitas Produksi, Nilai Produksi, Nilai BB/BP dan Laba Kotor dari agroindustri kopi Kincai

pada tahun 2020 mampu mencapai tingkat tingkat efisiensi (100 persen).

**Tabel 5.** Analisis tingkat efisiensi agroindustri Kopi Nur pada tahun 2020

Variabel	Efficiency Score	Actual	Target	To Gain	Achieved
Kapasitas Produksi (Kg)	100 %	74.000	74.000	100 %	0 %
Nilai Produksi (Rp)		4.400.000	4.400.000	100 %	0 %
Nilai BB/BP (Rp)		1.100.000	1.100.000	100 %	0 %
Laba Kotor (Rp)		3.300.000	3.300.000	100 %	0 %

Sumber: data diolah *Software Max DEA 8* (2022)

Pada tabel 5 terlihat bahwa Kapasitas Produksi, Nilai Produksi, Nilai BB/BP dan Laba Kotor dari agroindustri kopi Nur pada tahun 2020 mampu mencapai tingkat efisiensi (100 persen).

**Tabel 6.** Analisis tingkat efisiensi agroindustri Kopi Gantino pada tahun 2020

Variabel	Efficiency Score	Actual	Target	To Gain	Achieved
Kapasitas Produksi (Kg)	70 %	11.890	11.572	0,97 %	99,03 %
Nilai Produksi (Rp)		713.400	713.400	100 %	0 %
Nilai BB/BP (Rp)		356.700	200.829	56,30 %	43,70 %
Laba Kotor (Rp)		356.700	512.571	1,44 %	98,56 %

Sumber: data diolah *Software Max DEA 8* (2022)

Pada tabel 6 terlihat bahwa peningkatan efisiensi agroindustri kopi Rindu pada tahun 2020 dapat dilakukan dengan cara menetapkan target jumlah kapasitas produksi sebesar 11.572 Kg sedangkan jumlah kapasitas produksi yang telah dilakukan sebesar 11.890 Kg artinya kondisi aktual akan dapat mencapai target apabila jumlah kapasitas produksi dikurangi sebanyak 0,97

%, menetapkan target nilai BB/BP sebesar 200.829 juta rupiah dari yang ada sebesar 356.700 juta rupiah maka kondisi akan mencapai target apabila dikurangi sebesar 56,30 % dan menetapkan target laba kotor sebesar 512.571 juta rupiah dari yang ada sebesar 356.700 juta rupiah maka kondisi laba kotor akan mencapai target apabila ditingkatkan sebesar 1,44 %.

**Tabel 7.** Analisis tingkat efisiensi agroindustri Kopi Annisa pada tahun 2020

Variabel	Efficiency Score	Actual	Target	To Gain	Achieved
Kapasitas Produksi (Kg)	66 %	12.800	10.803	84,40 %	15,60 %
Nilai Produksi (Rp)		668.000	668.000	100 %	0 %
Nilai BB/BP (Rp)		354.000	189.756	53,60 %	46,40 %
Laba Kotor (Rp)		314.000	478.244	1,52 %	98,48 %

Sumber: data diolah *Software Max DEA 8* (2022)

Pada tabel 7 terlihat bahwa peningkatan efisiensi agroindustri kopi Annisa pada tahun 2020 dapat dilakukan dengan cara menetapkan target jumlah kapasitas produksi sebesar 10.803 Kg sedangkan jumlah kapasitas produksi yang telah dilakukan sebesar 12.800 Kg artinya kondisi aktual akan dapat mencapai target apabila jumlah kapasitas produksi dikurangi sebanyak 84,40

%, menetapkan target nilai BB/BP sebesar 189.756 juta rupiah dari yang ada sebesar 354.000 juta rupiah maka kondisi akan mencapai target apabila dikurangi sebesar 53,60 % dan menetapkan target laba kotor sebesar 478.244 juta rupiah dari yang ada sebesar 314.000 juta rupiah maka kondisi laba kotor akan mencapai target apabila ditingkatkan sebesar 1,52 %.



**Tabel 8.** Analisis tingkat efisiensi agroindustri Kopi KPLPA pada tahun 2020

Variabel	Efficiency Score	Actual	Target	To Gain	Achieved
Kapasitas Produksi (Kg)	70 %	14.000	14.000	100 %	0 %
Nilai Produksi (Rp)		900.000	900.000	100 %	0 %
Nilai BB/BP (Rp)		450.000	257.593	57,2 %	42,76 %
Laba Kotor (Rp)		450.000	642.407	1,43 %	98,57 %

Sumber: data diolah *Software Max DEA 8* (2022)

Pada tabel 8 terlihat bahwa peningkatan efisiensi agroindustri kopi KPLA pada tahun 2020 dapat dilakukan dengan cara menetapkan target nilai BB/BP sebesar 257.593 juta rupiah dari yang ada sebesar 450.000 juta rupiah maka kondisi akan

mencapai target apabila dikurangi sebesar 57,2 % dan menetapkan target laba kotor sebesar 642.407 juta rupiah dari yang ada sebesar 314.000 juta rupiah maka kondisi laba kotor akan mencapai target apabila ditingkatkan sebesar 1,43%.

**Tabel 9.** Rekapitulasi tingkat efisiensi agroindustri kopi di kota sungai penuh tahun 2020

No	Nama Agroindustri Kopi	Tingkat Efisiensi
1	Kopi Rindu	70 %
2	Kopi Putri kembar	100 %
3	Kopi Kincai	100 %
4	Kopi Nur	100 %
5	Kopi Gantino	70 %
6	Kopi Annisa	66 %
7	Kopi KPLPA	70 %

Sumber: data diolah *Software Max DEA 8* (2022)

Tabel 9 menggambarkan ringkasan nilai efisiensi seluruh agroindustri kopi Kota Sungai Penuh pada tahun 2020 dan ditemukan tiga agroindustri yang dapat mencapai nilai efisiensi teknis dengan nilai sebesar 100 persen (efisien) yaitu agroindustri kopi Putri Kembar, Kopi Kincai dan Kopi Nur sedangkan agroindustri Kopi Rindu, Kopi gantino, Kopi Annisa dan Kopi KPLPA masih mengalami inefisiensi selama tahun 2020.

Dari temuan penelitian ini terlihat dari sepanjang tahun penelitian, bahwa Agroindustri kopi Kota Sungai Penuh dalam kondisi *managerially incompetent* dalam menggunakan sumber daya input secara efektif sekalipun mereka telah beroperasi pada skala operasi optimal yang layak (*reasonably optimal scale of operation*) hal ini dapat dilihat peningkatan efisiensi yang relatif lambat dan rendah di antara kelompok

agroindustri kopi Kota Sungai Penuh. Hingga saat ini belum ada penelitian yang tersedia tentang efisiensi agroindustri kopi yang bisa dijadikan perbandingan secara langsung.

Perkembangan agroindustri banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor yang memberikan dampak kepada pertumbuhannya dimasa yang akan datang. Faktor produksi merupakan salah satu faktor dalam menghasilkan suatu produk baik fisik maupun jasa. Kegiatan produksi membutuhkan sumber daya yaitu : bahan baku, permesinan, bahan penunjang, tenaga kerja, dan energi (bahan bakar dan listrik). Hal ini juga sejalan dengan penelitian Hidayati (2022) bahwa harga bahan bakar dapat mempengaruhi harga dan produksi kopi. Banyak agroindustri mengalami kebangkrutan karena meningkatnya biaya produksi, sedangkan omset atau penjualan

tidak mengalami peningkatan, berdampak kepada penurunan keuntungan usaha. Jumlah tenaga kerja banyak tetapi tetapi memiliki pengalaman kerja maka tidak akan memberikan kinerja dan output yang maksimum, sehingga pemborosan biaya dengan pembayaran gaji/upah hal yang sama menurut Afdhal (2021) bahwa modal usaha, jumlah jam kerja, pengalaman kerja dan pendidikan berpengaruh terhadap pendapatan industri

Kondisi efisiensi dari agroindustri akan mempengaruhi kepada keberlanjutan usaha kedepan, banyak industri yang gulung tikar karena biaya lebih besar dari pendapatan, semakin efisien usaha akan memperpanjang nafas bisnis tersebut. Meskipun faktor eksternal juga ikut mempengaruhi kepada keberlangsungan usaha seperti pajak, inflasi, kenaikan harga bahan baku, tenaga kerja, transportasi dan logistik. Sedangkan hubungan antara skala perusahaan dengan efisiensi masih merupakan isu yang diperdebatkan dan dari segi teori hubungan antara skala perusahaan dengan efisiensi masih belum jelas (Alinsunurin 2014).

Namun Sukirno dalam Poerwokoesoemo, (2013) menjelaskan bahwa dengan semakin besarnya perusahaan akan menyebabkan pertambahan produksi sehingga meningkatkan kapasitas produksi, dan pertambahan kapasitas ini akan menyebabkan kegiatan memproduksi menjadi bertambah efisien.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga agroindustri kopi yang mengalami efisiensi teknis dengan nilai sebesar 100 persen dan empat agroindustri kopi lainnya mengalami inefisiensi pada tahun 2020. Adapun sumber yang menyebabkan terjadinya inefisiensi dari agroindustri kopi di Kota Sungai Penuh diantaranya disebabkan faktor Kapasitas Produksi, Nilai BB/BP dan Laba Kotor. Adapun rekomendasi bagi pemerintah Kota Sungai Penuh antara lain: a) Pemerintah Kota Sungai Penuh perlu memberikan pelatihan

berkala dan bimbingan teknis berkelanjutan kepada pelaku agroindustri kopi tentang sistem produksi, quality control berupa standar jaminan mutu produk *Good Manufacturing Practices* (GMP), dan pengelola usaha komersial untuk menghasilkan produk kopi yang kompetitif sebagai salah satu produk unggulan Kota Sungai Penuh; b) Pemerintah Kota Sungai Penuh perlu memfasilitasi pelaku agroindustri kopi untuk mendapatkan bantuan biaya dalam pengembangan bisnis dan transfer teknologi berupa fasilitas mesin peralatan untuk mendukung peningkatan dan peningkatan kemampuan proses dan produktivitas agroindustri kopi; c) Pemerintah Kota Sungai Penuh perlu memberikan skema insentif untuk mendorong investor tertarik mengembangkan produk turunan kopi agroindustri; d) Pemerintah Kota Sungai Penuh perlu bekerja sama dengan pemangku kepentingan terkait untuk pengembangan dan penguatan inkubator bisnis bagi start-up di bidang agroindustri kopi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afdhal. 2021. "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Pengusaha Sentra Industri Kecil Di Kabupaten Kerinci." *Bussman Journal : Indonesian Journal of Business and Management* 1 (3): 101–6. <https://doi.org/Doi:10.53363/buss.v1i3.22>.
- Alinsunurin, Maria Kristina G. 2014. "Efficiency of Microfinance Institutions in the Philippines." *Enterprise Development and Microfinance* 25 (4): 341–54. <https://doi.org/10.3362/1755-1986.2014.031>.
- Almqvist. 2011. "Coffee, a Fair Trade? – A Study about Fair trade Certified Gayo Coffee Farmers in Aceh, Indonesia." Swedish University.
- Ariyani, Tia Putri. 2020. "Pengukuran Tingkat Efisiensi Usaha Kecil Dan Menengah Di Karesidenan Surakarta Tahun 2015-2016." *Jurnal Penelitian*

- Ekonomi Dan Bisnis* 5 (1): 27–38.  
<https://doi.org/10.33633/jpeb.v5i1.2557>
- Fadhil, Rahmat, Tajuddin Bantacut, Aji Hermawan, and M Syamsul Maarif. 2017. “A Review on the Development Strategies of Agro-Industrial Institutions in Indonesia.” *Article in Asian Journal of Applied Sciences*, no. August: 2321–0893.  
<https://doi.org/10.24203/ajas.v5i4.4877>
- Fathurrahman, Ayif, and Ibnu Hajar. 2019. “Analisis Efisiensi Kinerja Lembaga Amil Zakat Di Indonesia.” *Jes* 4 (1): 8.
- Hidayati, Rahmanta. 2022. “Analisis Transmisi Harga Dan Faktor Pembentukan Harga Di Tingkat Lembaga Pemasaran Kopi Arabika Di Kabupaten Tapanuli Utara, Sumatera Utara, Indonesia.” *Agro Bali : Agricultural Journal* 5 (1): 67–75.  
<https://doi.org/10.37637/ab.v5i1.869>
- Ishak, Riza Fathoni. 2019. “Analisis Efisiensi Industri Kreatif Unggulan Kota Bandung Dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis.” *Competitive* 14: 1–13.
- Permatasari, Maya Fauziah, and Anton Agus Setyawan. 2019. “Pengukuran Efisiensi Kinerja Umkm Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis (DEA).” In *Seminar Nasional & Call For Paper Seminar Bisnis Magister Manajemen (SAMBIS-2019) “Membangun Ekonomi Kreatif Yang Berdaya Saing,”* 118–31.
- Poerwokoesoemo, Atman. 2013. “Analisis Kinerja Efisiensi Perbankan Di Indonesia Periode Tahun 2009 – 2011 Menggunakan Data Envelopment Analysis Dan Indeks Malmquist.” In *Semnas Fekon: Optimisme Ekonomi Indonesia 2013, Antara Peluang Dan Tantangan*.
- Puarada, Sakral Hasby, Riris Nadia Syafrilia Gurning, and Wahyuni Umami Harahap. 2020. “Efisiensi Teknis Rantai Pasok Jagung Tingkat Petani Dan Pengumpul Dengan Metode Data Envelopment Analysis (Dea) Kecamatan Batang Kuis, Deli Serdang, Sumatera Utara.” *Agro Bali: Agricultural Journal* 3 (2): 234–45.  
<https://doi.org/10.37637/ab.v3i2.629>
- Purwanto, Manongga, Danny. 2014. “Efficiency of Small- and Medium-Sized Tofu Enterprises ( SME ) in Salatiga Using Data Envelopment Analysis ( DEA ).” *International Journal of Computer Applications* 91 (12): 44–50.
- Quayes, Shakil. 2014. “Efficiency of Microfinance Institutions in Bangladesh.” *Economics Bulletin*, no. July.
- Romano. 2009. “Kajian Sistem Agribisnis Kopi Organik Di Daerah Pegunungan Gayo.” *Jurnal Aplikasi Manajemen* 7 (1).
- Rustyani, Selvia, and Suherman Rosyidi. 2018. “Measurement of Efficiency and Productivity of Zakat Institutions in Indonesia Using Data Envelopment Analysis and the Malmquist Productivity Index.” *International Journal of Zakat* 3 (3): 69–82.
- Rusydiaana, Aam S, Nisful Laila, and Sudana. 2019. “Efisiensi Dan Produktivitas Industri Perbankan Pada Sistem Moneter Ganda Di Indonesia.” *Jurnal Siasat Bisnis* 23 (1): 50–66.  
<https://doi.org/10.20885/jsb.vol23.iss1.art5>
- Rusydiaana, Aam Slamet. 2018. “Perubahan Teknologi Dan Efisiensi Pada Organisasi Pengelola Zakat Di Indonesia.” *Jurnal Liquidity* 7 (2): 124–36.
- Supriyati, Suryani, Erma. 2016. “Peranan, Peluang Dan Kendala Pengembangan Agroindustri Di Indonesia.” *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 24 (2): 92.  
<https://doi.org/10.21082/fae.v24n2.2006.92-106>
- Suryani, Embun, Sri Wahyulina, Siti Aisyah Hidayati, Jl Majapahit, No Mataram, and Nusa Tenggara Barat. 2019. “Akses Usaha Kecil Dan Mikro ( UKM )



- Terhadap Kredit Usaha Rakyat ( KUR )  
Dan Dampaknya Terhadap  
Perkembangan Usaha : Kasus UKM Di  
Kota Mataram.” *Jurnal Sosial Ekonomi  
Dan Humaniora* 5 (2): 186–202.
- Timisela, Natelda R, Ester D Leatemia,  
Febby J Polnaya, and Rachel Breemer.  
2017. “The Measure of Efficiency of  
Agroindustry Enbal of Local Food with  
Approach Data Envelopment Analysis.”  
*Jurnal Budidaya Pertanian* 13 (1): 1–8.  
[https://doi.org/10.30598/jbdp.2017.13.  
1.1.](https://doi.org/10.30598/jbdp.2017.13.1.1)
- Utami, AuFa Dian, and Zainal Abidin. 2019.  
“Analisis Penentuan Biaya Pokok  
Produksi Olahan Kopi Robusta Di  
Koperasi Tirto Kencono Kabupaten  
Tanggamus The Basic Cost Production  
Of Robusta Coffee Processing At Tirto  
Kencono Cooperative Tanggamus  
Regency.” *Journal of Food System and  
Agribusiness ResponDen* 3 (2): 72–79.
- Wahyuni, Sri, Hery Bachrizal Tanjung, and  
Yenny Oktavia. 2020. “The  
Empowerment Potentials Of Coffee  
Farmers By Agroindustry Practitioners  
Of Coffee Perfume In Kerinci  
Regency.” *JERAMI Indonesian Journal  
of Crop Science* 2 (2): 86–91.  
[https://doi.org/10.25077/jijcs.2.2.86-  
91.2020.](https://doi.org/10.25077/jijcs.2.2.86-91.2020)
- Yonnedi, Efa, and Abdul Rahman Panjaitan.  
2019. “Efficiency and Productivity  
Analysis of Indonesian Regional  
Development Banks: Multi-Stage Dea  
Approach and Malmquist Productivity  
Index.” *Jurnal Bisnis Dan Manajemen*  
20 (2): 145–74.  
<https://doi.org/10.24198/jbm.v20i2.323>
- .