

Trend Gap Realisasi Dan Target Produksi Kopi Robusta Di Perumda Perkebunan Kahyangan Jember

Rani Nur Hidayah¹, Henik Prayuginingsih^{2*}, dan Atok Ainur Ridho³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Jember; hidayahrani158@gmail.com, henikprayuginingsih@unmuhjember.ac.id, atok.aridho@unmuhjember.ac.id

*Correspondensi: Henik Prayuginingsih

Email: henikprayuginingsih@unmuhjember.ac.id



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstrak: Perumda Perkebunan Kahyangan Jember sebagai BUMD Pemerintah Kabupaten Jember yang memiliki Unit Usaha Lain (UUL) sebagai unit pengolahan kopi robusta berasan menjadi kopi sangrai dan kopi bubuk siap jual. Dalam operasionalnya, UUL belum dapat memenuhi target produksi perusahaan sehingga diperlukan berbagai upaya untuk mengatasi masalah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren kesenjangan realisasi dan target produksi kopi robusta di Perumda Perkebunan Kahyangan Jember pada tahun 2013-2023. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari Perumda Perkebunan Kahyangan Jember. Metode analisis yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan metode analisis trend linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesenjangan realisasi dan target produksi kopi robusta di Perumda Perkebunan Kahyangan Jember pada tahun 2013-2023 menunjukkan tren negatif sebesar 6.590,835 kg/tahun. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhinya yaitu modal, produktivitas tanaman, tenaga kerja, perbedaan target dan penerapan di lapangan, keterbatasan mesin pengemas, serta alur pengadaan bahan baku.

Kata Kunci: kopi, produksi, kesenjangan, tren.

Abstract: Perumda Perkebunan Kahyangan Jember as a BUMD of the Jember Regency Government which has an Other Business Unit (UUL) as a unit for processing rice robusta coffee into roasted coffee and ready-to-sell ground coffee. In its operations, UUL has not been able to meet the company's production targets so various efforts are needed to overcome this problem. This research aims to analyze trends in the gap between the realization and target of robusta coffee production in Perumda Perkebunan Kahyangan Jember in 2013-2023. The data used in this research is secondary data obtained from Perumda Perkebunan Kahyangan Jember. The analytical method used is descriptive quantitative with a simple linear trend analysis method. The results of the research show that the gap between the realization and target of robusta coffee production at Perumda Perkebunan Kahyangan Jember in 2013-2023 shows a negative trend of 6,590,835 kg/year. The factors that influence this are capital, plant productivity, labor, differences in targets and implementation in the field, limitations of packaging machines, and the flow of raw material procurement.

Keywords: coffee, production, gap, trend.

Pendahuluan

Permintaan kopi terus meningkat setiap tahun, tidak hanya dari luar negeri namun juga konsumsi masyarakat Indonesia. Tradisi minum kopi saat ini tidak hanya pagi hari namun juga dilakukan ketika jam istirahat disiang hari maupun saat bersantai sore sebagai teman mengisi waktu luang. Kopi menjadi teman beraktivitas masyarakat seperti rapat, pertemuan bisnis, reuni, kengan, dan sebagainya. Secara tidak langsung tren peminum kopi terus meningkat tajam dan tradisi minum kopi ini telah tumbuh menjadi bagian dari gaya hidup setelah sebelumnya hanya sebagai kebutuhan dari pecinta kopi (Susia & Febrilia, 2014). Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada Maret 2023 menunjukkan bahwa pertumbuhan rata-rata konsumsi kopi di Indonesia tahun 2019 hingga 2023 mengalami kenaikan sebesar 0,16%

dengan pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 2023 yaitu 7,5% dengan jumlah rata-rata konsumsi 0,178 ons dari jumlah 0,166 ons pada tahun 2022 (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jendral Kementrian Pertanian, 2023).

Jember sebagai salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Timur telah berkomitmen menjadi kota kopi robusta terbaik di Indonesia dan menyatakan secara resmi sebagai kota kopi dalam acara Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Jember tahun 2021-2026 (Brilliantina et al., 2023). Pernyataan tersebut merupakan amanah yang harus dipikul oleh Perumda Perkebunan Kahyangan sebagai BUMD Kabupaten Jember yang bergerak dalam pengolahan kopi robusta dari hulu hingga hilir.

Perumda Perkebunan Kahyangan Jember memiliki Unit Usaha Lain (UUL) sebagai unit pengolahan kopi robusta siap jual berupa kopi sangrai dan kopi bubuk. Kegiatan operasional produksi kopi olahan berpedoman pada target produksi sesuai RKAP perusahaan. Akan tetapi, selama tahun 2022 UUL belum dapat memenuhi target perusahaan. Jumlah produksi setiap bulan berfluktuasi dengan rata-rata realisasi produksi dalam satu tahun sebesar 96,51%. Fluktuasi produksi berhubungan erat dengan musim panen dan permintaan konsumen. Musim panen kopi dapat meningkatkan persediaan bahan baku kopi berasan, sedangkan permintaan mempengaruhi intensitas operasi produksi, semakin tinggi permintaan maka akan semakin sering dilakukan produksi kopi olahan untuk memenuhi permintaan tersebut. Perbedaan jumlah target dan realisasi ini menjadi indikator *gap* atau kesenjangan antara kenyataan dan harapan perusahaan.

Kesenjangan antara realisasi dan target pada produksi berhubungan erat dengan permintaan pasar yang berfluktuatif dapat menimbulkan *stockout* (kekurangan persediaan), *overstock* (kelebihan persediaan), dan mempengaruhi biaya penyimpanan perusahaan (Wibowo & Mukammila, 2022). Analisis kesenjangan dapat dimanfaatkan sebagai bahan mengevaluasi langkah apa saja yang dibutuhkan untuk meminimalisir kesenjangan atau meningkatkan kinerja yang diharapkan kedepannya (Fatmala et al., 2018).

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu ditelaah lebih lanjut terkait trend gap realisasi dan target produksi kopi robusta di Perumda Perkebunan Kahyangan Jember beserta apa saja faktor yang mempengaruhinya sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan perusahaan dalam menentukan kebijakan target produksi kopi olahan.

Metode

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif.

Penentuan Daerah dan Waktu Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive methods*). Daerah yang dipilih sebagai objek penelitian yaitu di Perumda Perkebunan Kahyangan Jember sebagai Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) Kabupaten Jember yang bergerak dibidang pengolahan kopi dari hulu hingga hilir.

Metode Analisis Data

Analisis *trend* digunakan untuk menguji hipotesis terkait *trend* produksi dan penjualan kopi robusta selama 11 tahun terakhir dari 2013-2023 di Perumda Perkebunan Kahyangan Jember menggunakan metode kuadrat terkecil (*least square method*) dengan memanfaatkan analisis regresi linier sederhana. Analisis regresi sederhana sebagai metode untuk mengetahui pengaruh satu variabel terhadap variabel lainnya, variabel yang mempengaruhi disebut variabel bebas (independen) sedangkan variabel yang dipengaruhi disebut variabel terikat (dependen) (Rudi et al., 2023). Metode *least square* dapat diterapkan untuk menganalisis tren dan pola pada data masa lalu.

Model regresi linier yang sering diterapkan berupa persamaan umum garis regresi (Jia et al., 2023). Metode *least square* (kuadrat terkecil) dapat digunakan untuk mencari persamaan data dalam rentang waktu tertentu, baik berupa data ganjil maupun genap (Sinaga, 2023). Metode ini memiliki akurasi yang baik karena rata-rata keakuratannya dibawah 20% lebih baik dibandingkan dengan metode *Trend Moment* (Komansilan et al., 2024).

Persamaan *trend linear* yang digunakan untuk memproyeksikan *trend* produksi dan penjualan adalah sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Dimana:

Y = variabel dependen (nilai *trend* produksi dan penjualan kopi robusta)

a = konstanta

b = besarnya perubahan variabel Y yang terjadi pada setiap perubahan satu unit variabel X (nilai koefisien *trend*)

X = variabel independen (periode waktu 2013-2023) (Wirawan, 2016).

Hasil dan Pembahasan

Trend Gap Realisasi Dan Target Produksi Kopi Robusta

Analisis *trend gap* realisasi dan target produksi kopi robusta dilakukan untuk mengetahui perkembangan atas perbandingan kinerja aktual dengan kinerja potensial yang diharapkan selama periode 2013 hingga 2023 di Unit Usaha Lain (UUL) Perumda Perkebunan Kahyangan Jember.

Tabel 1. *Gap* Realisasi dan Target Produksi Kopi Robusta pada UUL

Tahun	Target	Realisasi		Gap	
	(kg)	(kg)	(%)	(kg)	(%)
2013	144.000,00	72.923,60	50,64	(71.076,40)	49,36
2014	152.000,00	69.020,50	45,41	(82.979,50)	54,59
2015	80.000,00	63.083,00	78,85	(16.917,00)	21,15
2016	80.000,00	63.033,89	78,79	(16.966,11)	21,21
2017	131.000,00	47.594,76	36,33	(83.405,24)	63,67
2018	70.470,00	50.159,60	71,18	(20.310,40)	28,82
2019	64.898,00	49.578,67	76,39	(15.319,33)	23,61
2020	50.000,00	31.747,59	63,50	(18.252,41)	36,50
2021	36.900,00	27.295,42	73,97	(9.604,58)	26,03
2022	36.900,00	35.611,83	96,51	(1.288,17)	3,49
2023	50.000,00	40.450,00	80,90	(9.550,00)	19,10
Rata-rata	81.469,82	50.045,35	68,41	(31.424,47)	31,59

Sumber: Perumda Perkebunan Kahyangan Jember Diolah (2024).

Rata-rata realisasi produksi sebesar 68,41% yang menunjukkan bahwa produksi kopi di Perumda Perkebunan Kahyangan Jember belum sesuai dengan target yang ditetapkan, namun realisasi produksi menunjukkan jumlah produksi yang berfluktuasi seiring dengan bertambahnya waktu. Realisasi yang kurang dari target juga ditunjukkan dengan *gap* antara realisasi dan target yang selalu menunjukan nilai negatif.

Perkembangan *gap* antara realisasi dan target produksi kopi robusta di Unit Usaha Lain (UUL) pada periode 2013-2023 adalah negatif dikarenakan realisasi belum mencapai target perusahaan dengan rata-rata *gap* sebesar -31.424,47 kg. *Gap* terbesar antara realisasi dan target produksi terjadi pada tahun 2017 sebesar -83.405,24 kg dengan presentase pencapaian produksi yaitu 36,33% dari 131.000,00 kg. Adapun *gap* terkecil terjadi pada tahun 2022 sebesar -1.288,17 kg dengan realisasi terhadap target produksi yaitu 96,51% dari 36.900,00 kg. Hal ini sesuai dengan teori terkait *gap analysis* yang menyatakan bahwa jika skor harapan lebih kecil daripada skor persepsi

maka disebut dengan *gap* positif (+). Sebaliknya, jika skor persepsi lebih kecil dibandingkan dengan skor harapan maka disebut dengan *gap* negatif (-) (Fadhillah, 2021).

Persamaan garis *trend gap* realisasi dan target produksi yang diperoleh dari hasil analisis menggunakan metode *trend* linier sederhana yaitu:

$$Y = 70.797,989 - 6.562,254X$$

Persamaan tersebut menunjukkan konstanta sebesar 70.797,989 yang artinya rata-rata *gap* antara realisasi dan target produksi kopi robusta selama 11 tahun terakhir sebesar 70.797,989 kg. Perkembangan *trend gap* sebesar - 6.562,254, artinya terjadi penurunan *gap* pada setiap tahun sebesar 6.562,254 kg. Kondisi ini menggambarkan bahwa kinerja perusahaan semakin membaik dalam kurun waktu sebelas tahun yakni 2013-2023 dengan terus meningkatkan jumlah produksi untuk memenuhi target perusahaan.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Gap Realisasi dan Target Produksi Kopi Robusta

Tercapainya target operasional adalah hal yang diharapkan oleh setiap organisasi atau perusahaan. Melalui pencapaian target dapat dinilai bahwa kinerja perusahaan sangat baik, jika tidak tercapai maka perlu dianalisa faktor-faktor apakah yang mempengaruhi hal tersebut untuk kemudian dilakukan perbaikan (Alwi, 2022). Faktor-faktor penyebab belum tercapainya target produksi kopi robusta di Perumda Perkebunan Kahyangan Jember pada tahun 2013 hingga 2023 yaitu:

1. Modal

Perumda Perkebunan Kahyangan Jember mempunyai dua sumber permodalan yaitu dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) dan hasil jual komoditas perkebunan selain kopi milik perusahaan yaitu tanaman karet. Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Jember Nomor 2 Tahun 2002 tentang Perusahaan Umum Daerah Perkebunan Kahyangan Jember bab 1 pasal 1 poin 10 terkait permodalan perusahaan, disebutkan bahwa "Kekayaan daerah yang dipisahkan adalah kekayaan daerah yang berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) untuk dijadikan penyertaan modal daerah pada Perumda Perkebunan Kahyangan Jember". Sementara itu, penjualan hasil produksi tanaman karet dijual secara lelang kepada mitra perusahaan dengan harga yang ditentukan berdasarkan pertimbangan dari harga karet internasional pada laman website SICOM Rubber-Singapore Exchange (sgx.com) dan harga karet lokal disesuaikan dengan harga jual Gapkindo (Gabungan Pengusaha Karet Indonesia).

Nilai permodalan perusahaan setiap tahunnya tidak tetap baik dari besaran nilai penyertaan modal dari APBD Kabupaten Jember maupun pendapatan dari hasil jual komoditas perkebunan selain kopi milik perusahaan. Hal ini berdampak pada fluktuasi nilai target perusahaan setiap tahunnya terutama pada tahun 2017 yang memiliki nilai tertinggi dalam 11 (sebelas) tahun terakhir dengan perubahan sebesar 63,75% dari target tahun 2016. Target disusun dalam Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP) berdasarkan beberapa faktor yaitu 1) modal, 2) komponen Harga Pokok Produksi (HPP), 3) jumlah persediaan kopi berasan (*green bean*) di kebun, dan 4) realisasi pencapaian produksi dan penjualan pada tahun sebelumnya.

2. Perawatan tanaman kopi

Perusahaan berupaya menjaga produktivitas tanaman kopi dengan melakukan perawatan tanaman secara intensif. Perawatan tanaman kopi dilakukan dengan cara pemangkasan, peremajaan klonal, serta pemupukan secara organik maupun anorganik. Pemangkasan dan peremajaan klonal dilakukan secara berkala setiap tahun, sedangkan pemupukan belum terlaksana dengan baik. Pemberian pupuk anorganik pada tanaman tidak lancar dilakukan setiap tahun dikarenakan terkendala oleh perputaran modal operasional perusahaan yang terbatas. Adapun

pemupukan secara organik belum terlaksana secara keseluruhan dikarenakan masih dalam tahap pelatihan yang dimulai pada tahun 2023.

3. Terdapat perbedaan target produksi dengan penerapan di lapangan

Penetapan target produksi dalam RKAP disusun untuk periode 1 (satu) tahun dan dibagi rata untuk 12 (dua belas) bulan, sedangkan aktual di lapangan produksi akan kembali dilakukan jika persediaan produk kopi olahan siap jual hamper habis. Hal ini menyebabkan realisasi produksi bergantung kepada jumlah realisasi penjualan produk sehingga jumlah realisasi produksi berbeda dengan jumlah target perusahaan.

Tabel 2. Realisasi Produksi dan Penjualan Kopi Robusta pada Unit Usaha Lain

Tahun	Target Produksi	Realisasi Produksi		Target Penjualan	Realisasi Penjualan	
	(Kg)	(Kg)	(%)	(Rp)	(Rp)	(%)
2013	144.000,00	72.923,60	50,64	4.514.400.000	2.263.428.421	50,14
2014	152.000,00	69.020,50	45,41	4.514.400.001	2.049.777.873	41,91
2015	80.000,00	63.083,00	78,85	4.514.400.002	2.036.419.101	77,88
2016	80.000,00	63.033,89	78,79	4.514.400.003	1.854.292.093	70,91
2017	131.000,00	47.594,76	36,33	4.514.400.004	1.885.001.341	40,39
2018	70.470,00	50.159,60	71,18	4.514.400.005	1.944.090.179	66,48
2019	64.898,00	49.578,67	76,39	4.514.400.006	1.908.370.455	70,68
2020	50.000,00	31.747,59	63,50	4.514.400.007	1.382.599.431	73,47
2021	36.900,00	27.295,42	73,97	4.514.400.008	1.197.799.182	75,83
2022	36.900,00	35.611,83	96,51	4.514.400.009	1.582.475.305	90,86
2023	50.000,00	40.450,00	80,90	4.514.400.010	1.962.045.360	90,22

Sumber: Perumda Perkebunan Kahyangan Jember Diolah (2024).

4. Keterbatasan jumlah tenaga kerja

Tenaga kerja pada bagian produksi terbatas terdiri dari 2 (dua) orang, yang bertanggung jawab atas kegiatan produksi yang meliputi penyangraian, penggilingan kopi kopi bubuk, pengemasan, pemeliharaan dan perbaikan mesin. Selain itu, 2 (dua) tenaga kerja bagian produksi merangkap pekerjaan sebagai distributor untuk proses pengiriman kopi olahan pada beberapa toko di Kabupaten Jember yang telah berstatus sebagai mitra perusahaan.

Tenaga kerja secara signifikan berpengaruh terhadap produksi, artinya semakin banyak jumlah tenaga kerja maka akan semakin tinggi jumlah produksi yang dihasilkan (Virnayanti & Darsana, 2018). Kualitas dan kuantitas merupakan dua hal yang saling berhubungan satu sama lain. Apabila kuantitas tenaga kerja terpenuhi namun tidak berkualitas maka tidak bermanfaat dan justru akan menjadi beban suatu instansi, begitu pula sebaliknya apabila kualitas tenaga kerja terpenuhi namun kuantitasnya sedikit maka beban kerja akan semakin berat (Praja & Auzola, 2021).

5. Keterbatasan jumlah mesin pengemas

UUL memanfaatkan dua mesin pengemasan jenis vertikal, salah satu diantaranya digunakan untuk proses pengemasan kopi sangrai 500gr sekaligus kopi bubuk 150gr secara bergantian. Mesin dengan dua pemanfaatan ini seringkali mengalami kendala dan membutuhkan waktu berkisar antara 3 (tiga) hingga 7 (tujuh) hari dalam proses perbaikannya sehingga proses pengemasan tertunda. Hal ini dapat menurunkan kuantitas produksi karena mesin pengemas memberikan beberapa keuntungan yaitu mengemas produk dengan cepat, meningkatkan jumlah produksi dan

jaminan ketelitian isi produk konstan sesuai dengan jumlah yang telah ditentukan secara otomatis (Maullana et al., 2021).

6. Alur pengadaan bahan baku cukup panjang

Prosedur pengadaan bahan baku dibagi menjadi dua yaitu pembelian bahan baku pada kebun induk dan penerimaan bahan baku dari kebun induk di gudang penyimpanan. prosedur yang berlaku cukup panjang antara 5 (lima) hingga 7 (tujuh) hari kerja seringkali menyebabkan proses produksi tertunda akibat waktu tunggu atau *lead time*. Waktu tunggu tersebut menyebabkan proses produksi terhambat dan turut menjadi salah satu faktor tidak tercapainya target produksi perusahaan.

Kesimpulan

1. Perkembangan *gap* realisasi dan target kopi robusta di Perumda Perkebunan Kahyangan Jember menunjukkan *trend* negatif sebesar 6.562,254 kg/tahun.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *gap* antara realisasi dan target kopi robusta di Perumda Perkebunan Kahyangan Jember yaitu modal, perawatan tanaman kopi, terdapat perbedaan target produksi dengan penerapan di lapangan, keterbatasan jumlah tenaga kerja, keterbatasan jumlah mesin pengemas, dan alur pengadaan bahan baku yang cukup panjang.

Daftar Pustaka

- Alwi. (2022). Analisis Pencapaian Target Produksi Kertas untuk Peningkatan Efisiensi Produksi di PT OKI Pulp and Paper di Sungai Baung Ogan Komering Ilir. *Jurnal Multidisiplin Dehasen*, 1(2), 20–26.
- Brilliantina, A., Wibisono, Y., Kurnia, E., Sari, N., & Adhamatika, A. (2023). Potensi Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Kopi Robusta (*Coffea canephora* L .) di Perumda Perkebunan Kahyangan Jember. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 24–28.
- Fadhillah, Y. (2021). Peran IT Menggunakan Importance-Performance Analysis Pada Masyarakat Krisis Ekonomi Yang Terdampak Pandemi Covid-19 Di Rawalumbu Bekasi. *Jupiter: Journal of Computer & Information Technology*, 2(2), 134–155.
- Fatmala, W. S., Suprpto, & Rachmadi, A. (2018). Analisis kualitas layanan website e-commerce berrybenka terhadap kepuasan pengunjung menggunakan metode webqual 4.0 dan importance performance analysis (ipa). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(1), 175–183.
- Jia, Y., Xu, M., Lin, Y., & Jiang, D. (2023). An Efficient Technique Based on Least-Squares Method for Fractional Integro-Differential Equation. *Alexandira Engineering Journal*, 64, 97–105.
- Komansilan, R., Tarigan, V., & Yusupa, A. (2024). Analisis Perbandingan Metode Trend Moment dan Regresi Linear untuk Meramal Harga Saham Bank BRI. *Teknologi Sitem Informasi Dan Sistem Komputer TGD*, 7(1), 24–32.
- Maullana, M. T., Sumarjo, J., & Nugraha, I. (2021). Perhitungan Ongkos Biaya dan Pembuatan Mesin Pengemas Minyak Goreng Kapasitas 15 Pcs/Menit. *Jurnal Kajian Teknik Mesin*, 6(2), 54–62.
- Praja, S. J., & Auzola, F. (2021). Implementasi Peraturan Daerah Nomor 13 Tahun 2018 Tentang Penempatan Tenaga Kerja Lokal Di Kota Pekanbaru Provinsi Riau. *Jurnal Kebijakan Pemerintahan*, 4(2), 17–23.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jendral Kementerian Pertanian. (2023). *Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2023* (Y. Supriati (ed.); 1st ed.). Kementerian Pertanian.
- Rudi, W. S., Pranoto, Y. A., & Ariwibisono, F. X. (2023). Penerapan Metode Regresi Linier Dalam

-
- Peramalan Penjualan Kue Di Toko Karya Bahari Samarinda Berbasis Website. *JATI*, 7(4), 2451–2457.
- Sinaga, E. (2023). Penerapan Metode Least Squares Method Dalam Estimasi Penjualan Produk Elektronik. *Journal of Computing Anf Informatics Research*, 2(2), 44–48.
- Susia, K., & Febrilia, V. (2014). Gaya Hidup Minum Kopi Konsumen Di The Coffee Bean & Tea Leaf Plasa Tunjungan Surabaya. *Jurnal Hospitality Dan Manajemen Jasa*, 2(2), 326–343.
- Virnayanti, P. S., & Darsana, I. B. (2018). Pengaruh Tenaga Kerja, Modal, Dan Bahan Baku Terhadap Produksi Pengrajin Patung Kayu. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 7(11), 2338–2367.
- Wibowo, Y., & Mukammila, R. M. (2022). Perencanaan Produksi Kopi Robusta (*Coffea canephora*) Menggunakan Metode Logika Fuzzy: Studi Kasus di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Silosanen. *Journal of Food Engineering*, 1(4), 191–205. <https://publikasi.polije.ac.id/index.php/jofe/article/view/3370%0Ahttps://publikasi.polije.ac.id/index.php/jofe/article/download/3370/2038>
- Wirawan, N. (2016). *Cara Mudah Memahami Statistika Ekonomi dan Bisnis (Statistika Deskriptif)* (4th ed.). Keraras Emas.