

Analisis Komparatif Produktivitas Tanaman Aren di Kabupaten Lima Puluh Kota

Comparative Analysis of Palm tree Productivity in Lima Puluh Kota District

Mila Quinsy Calista*¹, Eliana Wulandari², Tuti Karyani²

¹Magister Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran,
Jl. Raya Bandung-Sumedang KM 21, Hegarmanah, Jatinangor, Kab. Sumedang, Jawa Barat

²Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

Jl. Raya Bandung-Sumedang KM 21, Hegarmanah, Jatinangor, Kab. Sumedang, Jawa Barat

*Email: milaquinsycalista@gmail.com

(Diterima 19-11-2024; Disetujui 15-01-2025)

ABSTRAK

Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki basis ekonomi yang kuat pada sektor pertanian, dengan komoditas utamanya adalah tanaman aren. Tanaman aren tersebar luas di 10 kecamatan, namun konsentrasi produksi gula aren terpusat pada Kecamatan Lareh Sago Halaban, Mungka, Gunuang Omeh, Bukik Barisan, dan Suliki. Penelitian ini memiliki tujuan menganalisis perbedaan produktivitas tanaman aren diantara kelima kecamatan tersebut. Data luas lahan produktif dan produksi nira aren selama periode 2019 hingga 2023 diperoleh dari BPS Kabupaten Lima Puluh Kota yang dijadikan sebagai data sekunder pada penelitian ini. Hipotesis tentang perbedaan signifikan dalam produktivitas antar kecamatan yang dengan menggunakan analisis *One Way ANOVA*. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam produktivitas antara Kecamatan Mungka dan Kecamatan Gunuang Omeh. Namun, tidak ditemukan perbedaan signifikan pada kecamatan lainnya. Meskipun demikian, rata-rata produksi nira aren bervariasi antar kelima kecamatan tersebut.

Kata kunci: Tanaman Aren, ANOVA, Turkey HSD

ABSTRACT

*Lima Puluh Kota District has a strong economic foundation in the agricultural sector, with sugar palm (*Arenga pinnata*) as its primary commodity. Sugar palm trees are widely distributed across 10 sub-districts, but the concentration of sugar production is centered in Lareh Sago Halaban, Mungka, Gunuang Omeh, Bukik Barisan, and Suliki sub-districts. This study aims to analyze the differences in sugar palm productivity among these five sub-districts. Data on productive land area and palm sap production from 2019 to 2023 were obtained from the Central Statistics Agency (BPS) of Lima Puluh Kota District as secondary data for this study. The hypothesis regarding a significant difference in productivity between sub-districts analysis using a One-Way ANOVA analysis. The results showed a significant difference in productivity between Mungka Sub-district and Gunuang Omeh Sub-district. However, no significant differences were found in other sub-districts. Nevertheless, the average production of palm sap varied among the five sub-districts.*

Keywords: Palm Tree, ANOVA, Turkey HSD

PENDAHULUAN

Tanaman aren (*Arenga pinnata*) memiliki potensi ekonomi yang besar, sehingga pengembangan tanaman aren diharapkan mampu menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan taraf hidup masyarakat khususnya pada daerah pedesaan. (Webliana & Rini, 2020). Tanaman aren sebagai salah satu komoditas Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) yang menjanjikan telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat desa sebagai sumber pendapatan utama (Suhesti & Hadinoto, 2015). Hal ini dikarenakan tanaman aren yang dapat dimanfaatkan hampir seluruh bagian pada tanamannya, mulai dari tepung aren, kolang-kaling hingga gula aren yang menjadi olahan yang paling banyak diolah oleh masyarakat (Ruslan et al., 2018).

Ketergantungan masyarakat Kabupaten Lima Puluh Kota, terhadap sektor pertanian cukup tinggi, terlihat dari proporsi penduduk yang bekerja di sektor pertanian mencapai 43% (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lima Puluh Kota, 2024). Salah satunya berprofesi sebagai petani sekaligus pengrajin gula aren.

Tanaman aren tumbuh pada 10 Kecamatan yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota. Kecamatan Lareh Sago Halaban, Mungka, Gunuang Omeh, Bukik Barisan, dan Suliki merupakan kecamatan dengan jumlah produksi gula aren terbesar di Kabupaten Lima Puluh Kota (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lima Puluh Kota, 2024). Produksi gula aren, setiap tahunnya mengalami fluktuasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komparatif tingkat produktivitas tanaman aren di beberapa kecamatan dengan produksi nira terbesar di Kabupaten Lima Puluh Kota. Penelitian ini menggunakan analisis varians satu arah (*One-way Anova*) yang digunakan untuk membandingkan rata-rata produksi gula aren selama lima tahun (2019-2023) pada ketiga kecamatan tersebut.

Analysis of Variance yang disingkat sebagai ANOVA merupakan metode analisis yang sering digunakan untuk melakukan pengujian pada perbandingan dua atau lebih rata-rata dalam suatu populasi atau sampel (Bustami et al., 2014). Analisis Varians (ANOVA) akan diterapkan pada penelitian ini untuk melakukan pengujian pada perbedaan signifikan dalam produktivitas tanaman aren pada beberapa kecamatan. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan yang bernilai untuk kemajuan sektor pertanian terutama pada produktivitas tanaman aren di wilayah dengan produksi nira terbesar di Kabupaten Lima Puluh Kota yaitu Kecamatan Lareh Sago Halaban, Kecamatan Mungka, Kecamatan Gunuang Omeh, Kecamatan Bukik Barisan, dan Kecamatan Suliki.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi secara komparatif tingkat produktivitas tanaman aren di daerah yang berada di kabupaten yang diuji dari periode 2019 hingga 2023. Penerapan uji Anova, diharapkan mampu mengidentifikasi perbedaan yang signifikan secara statistik antara kecamatan. Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan rekomendasi yang berbasis data dalam peningkatan produktivitas tanaman aren di daerah penelitian.

METODE PENELITIAN

Riset ini mengandalkan data sekunder berupa luas lahan produktif tanaman aren dan jumlah produksi nira aren yang dipublikasi oleh BPS Kabupaten Lima Puluh Kota selama 5 tahun yaitu dari tahun 2019 hingga 2023. Kabupaten Lima Puluh Kota, dengan produksi nira aren sebesar 397,58 ton (BPS Sumatra Barat, 2024) dipilih sebagai objek penelitian dikarenakan wilayah ini wilayah dengan potensi aren yang signifikan di Provinsi Sumatera Barat.

Studi ini menggunakan desain penelitian komparatif dengan membandingkan tingkat produktivitas tanaman aren pada lima kecamatan pada daerah yang diuji (Lareh Sago Halaban, Mungka, Gunuang Omeh, Bukik Barisan, dan Suliki). Variabel terikat pada penelitian ini adalah tingkat produktivitas tanaman aren per tahun selama tahun 2019 hingga 2023. Produktivitas tanaman aren dihitung dari perbandingan antara jumlah air nira per tahun dengan luas lahan produktif aren per tahun, sehingga akan menghasilkan variabel yang nantinya akan dianalisis. Sehingga, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan dalam produktivitas tanaman aren antar kecamatan.

Data yang dikumpulkan dari sumber sebelumnya atau berasal dari pihak lain dapat dianggap sebagai data sekunder (Nurdin & Hartati, 2019). Informasi yang digunakan dalam riset ini diperoleh dari data BPS Kabupaten Lima Puluh Kota dari tahun 2019 hingga 2023. Data yang digunakan merupakan data jumlah air nira dan luas lahan produktif di Kecamatan Lareh Sago Halaban, Kecamatan Mungka, Kecamatan Gunuang Omeh, Kecamatan Bukik Barisan, dan Kecamatan Suliki.

Penelitian ini juga mengumpulkan data dari berbagai sumber literatur seperti jurnal, buku, dan artikel yang terkait dengan topik penelitian. Tujuan dari pengumpulan data ini adalah untuk memperjelas dan meningkatkan ketajaman penelitian. Adapun data dari luas lahan serta jumlah produksi tanaman aren pada daerah objek penelitian dari tahun 2019 hingga 2023 dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2

Tabel 1. Luas Lahan Produktif

Tahun	Luas Lahan Produktif (Ha)				
	Lareh Sago Halaban	Mungka	Gunuang Omeh	Bukik Barisan	Suliki
2019	65	32	40	78	8
2020	51	32	20	78	8
2021	52	31	20	78	8
2022	52	29	24	78	8
2023	52	30	21	78	8

Sumber : BPS Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2019-2023

Tabel 2. Jumlah Produksi Gula Aren

Tahun	Jumlah Produksi Aren (Ton)				
	Lareh Sago Halaban	Mungka	GunuAng Omeh	Bukik Barisan	Suliki
2019	41,5	319,24	10,97	23,34	71,82
2020	29,83	320	20	23,4	72
2021	30	320	20	23,4	72
2022	60,18	525,15	10,06	32,92	27,32
2023	60,78	54,06	38,8	200	56,02

Sumber : Data BPS Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2019-2024

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini untuk membandingkan produksi gula aren pada ketiga kecamatan tersebut adalah :

- H0 : Produktivitas tanaman aren pada Kecamatan Lareh Sago Halaban, Kecamatan Mungka, Kecamatan Bukik Barisan, Kecamatan Gunuang Omeh, dan Kecamatan Suliki tidak memiliki perbedaan signifikan
- H1 : Produktivitas tanaman aren pada Kecamatan Lareh Sago Halaban, Mungka, Bukik Barisan, Gunuang Omeh, dan Suliki memiliki perbedaan yang signifikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produktivitas tanaman adalah perbandingan antara total produksi tanaman aren dengan jumlah produksi tanaman aren. Dengan demikian, jumlah produksi tanaman aren di lima kecamatan tersebut, dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Produktivitas Tanaman Aren

Kecamatan	Produktivitas (Ton/Ha)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Lareh Sago Halaban	0,64	1,71	0,58	1,16	1,17
Mungka	9,98	0,10	10,32	10,87	1,80
Gunuang Omeh	0,27	1,00	1,00	0,42	1,85
Bukik Barisan	0,30	3,33	0,30	0,42	2,56
Suliki	8,98	0,11	9,00	3,42	7,00

Sumber: Data diolah penulis

Tabel 3, memperlihatkan hasil dari produktivitas pada kecamatan-kecamatan penghasil aren tertinggi di Kabupaten Lima Puluh Kota dari tahun 2019 hingga tahun 2023. Pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa Kecamatan Mungka merupakan Kecamatan yang memiliki tingkat produktivitas tertinggi tepatnya pada tahun 2019, 2021, dan tahun 2022. Pada tahun tersebut Kecamatan Mungka mencapai produktivitas tanaman aren sebesar 9,98 ton/ha, 10,32 ton/ha, dan 10,87 ton/ha. Sedangkan pada tahun 2020 Kecamatan Bukik Barisan merupakan kecamatan dengan produktivitas tertinggi dengan produktivitas sebesar 3,33 ton/ha dan tahun 2023 Kecamatan Suliki merupakan kecamatan dengan produktivitas tertinggi yaitu sebesar 7,00 ton/ha.

Data produktivitas tanaman aren dari kelima kecamatan akan dianalisis dengan menggunakan uji ANOVA satu arah. Metode ini dipilih karena sesuai dengan desain penelitian yang melibatkan satu faktor yaitu faktor kecamatan yang terdiri atas lima kecamatan. ANOVA satu arah akan memungkinkan kita dalam menguji apakah terdapat perbedaan signifikan secara statistik pada rata-rata produktivitas antara kecamatan-kecamatan tersebut (Kim, 2017). Tahap awal analisis data produktivitas tanaman aren dengan melakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dan pengujian homogenitas varians. Pemenuhan kedua asumsi tersebut merupakan syarat mutlak untuk dilakukan uji ANOVA satu arah dengan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 20.

Penelitian ini dilanjutkan dengan melakukan uji deskriptif untuk melihat tingkat perbedaan rata-rata jumlah produktivitas tanaman aren dari tahun 2019 hingga tahun 2023 pada kelima kecamatan dengan jumlah produksi tertinggi di Kabupaten Lima Puluh Kota. Maka data tersebut dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Uji Normalitas Data

Kecamatan	Shapiro Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Lareh Sago Halaban	,908	5	,454
Mungka	,781	5	,056
Gunung Omeh	,914	5	,493
Bukik Barisan	,775	5	,050
Suliki	,879	5	,306

Sumber : Data diolah dengan menggunakan SPSS

Uji normalitas yang ditampilkan pada tabel 4, dapat dilihat bahwa data produktivitas tanaman aren pada lima kecamatan tersebut berdistribusi dengan normal karena nilai signifikan dari data tersebut $> 0,05$, dimana Kecamatan Gunung Omeh merupakan Kecamatan dengan tingkat signifikan terbesar dengan nilai 0,493. Sedangkan Kecamatan Bukik Barisan merupakan kecamatan dengan nilai signifikan terkecil dengan nilai 0,050. Terpenuhinya prasyarat uji normalitas, data di uji homogenitas menggunakan metode *Levene* dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Jika tingkat signifikan lebih dari 0,05 maka data tersebut homogen. Hasil dari Uji Homogenitas dari data produksi aren pada Tabel 5 menunjukkan hasil dari uji homogenitas pada kelima kecamatan tersebut.

Tabel 5. Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
18,906	4	20	,000

Sumber : Data diolah dengan menggunakan SPSS

Hasil uji homogenitas yang ditampilkan tabel 5, hasil uji homogenitas untuk data produktivitas tanaman aren pada lima kecamatan yang diteliti adalah 0,000 dengan nilai signifikan tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga data tersebut tidak homogen. Data yang tidak homogen masih dapat dilanjutkan dalam pengujian One Way Anova, hanya saja berdampak pada pemilihan pada uji lanjut (*Post Hoc*) One Way Anova pada Games Howell (Arif et al., 2023).

Prasyarat dalam melakukan uji *One Way Anova* pada produktivitas tanaman aren pada lima kecamatan tersebut telah terpenuhi, maka selanjutnya data dapat dilakukan uji *One Way Anova* dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut:

H0 : Produktivitas tanaman aren pada Kecamatan Lareh Sago Halaban, Mungka, Bukik Barisan, Gunung Omeh, dan Suliki tidak memiliki perbedaan signifikan

H1 : Produktivitas tanaman aren pada Kecamatan Lareh Sago Halaban, Mungka, Bukik Barisan, Gunung Omeh, dan Suliki memiliki perbedaan yang signifikan

Berdasarkan hipotesis yang digunakan pada riset ini, jika hasil ANOVA satu arah menunjukkan tingkat signifikan besar dari 0,05, maka H0 akan diterima dan H1 akan ditolak. Sebaliknya, jika tingkat signifikan kecil dari 0,05, H1 akan diterima dan H0 akan ditolak. Tabel 6 menyajikan hasil analisis statistik ANOVA satu arah dengan membandingkan produktivitas tanaman aren pada daerah yang menjadi objek penelitian.

Tabel 6. Hasil Uji One Way ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	155,321	4	38,830	4,328	,011
Within Groups	179,419	20	8,971		
Total	334,741	24			

Sumber : Data diolah dengan menggunakan SPSS

Pada tabel 6, dapat dilihat bahwa nilai signifikan dari uji *One Way ANOVA* adalah 0,011, dimana nilai tersebut kurang dari 0,05 sehingga H1 disetujui dan H0 tidak diterima. Uji *One Way ANOVA* membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna dalam produktivitas tanaman aren antara Kecamatan Lareh Sago Halaban, Kecamatan Mungka, Kecamatan Gunung Omeh, Kecamatan Bukik Barisan, dan Kecamatan Suliki. Perbedaan signifikan pada produktivitas tanaman aren dipengaruhi oleh kondisi fisik dan tempat tumbuh dari tanaman aren yang berakibat berbedanya jumlah volume nira yang dihasilkan pada setiap tempat (Sandalayuk et al., 2019).

Berdasarkan data produktivitas tanaman aren pada kelima kecamatan dari tahun 2019 hingga 2023 perlu ditelusuri kecamatan mana yang memiliki nilai rata-rata produktivitas yang berbeda ataupun sama. Sehingga digunakanlah uji *Tes Post Hoc* dengan menggunakan nilai signifikan 0,05. Jika uji ANOVA menunjukkan nilai signifikansi diatas angka 0,05 maka hipotesis nol tidak disanggah. Pernyataan tersebut memiliki arti, tidak ada selisih yang signifikan secara statistik pada rata-rata produktivitas tanaman aren pada kecamatan yang dibandingkan. Sebaliknya, jika nilai signifikan kurang dari angka 0,05 maka hipotesis nol tidak disetujui dan hipotesis 1 disetujui. Hal ini mengartikan bahwa adanya perbedaan yang signifikan secara statistik pada produktivitas tanaman aren pada kecamatan yang dibandingkan. Hasil perhitungan *Tes Post Hoc* dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Tes Post Hoc

Lokasi		Perbedaan Mean	Sig.	Keterangan	
Lareh	Sago	Mungka	-5,56200	,056	Signifikan
Halaban		Gunuang Omeh	,14400	1,000	Signifikan
		Bukik Barisan	-,33000	1,000	Signifikan
		Suliki	-4,65000	,142	Signifikan
Mungka		Lareh Sago Halaban	5,56200	,056	Signifikan
		Gunuang Omeh	5,70600	,048	Tidak Signifikan
		Bukik Barisan	5,23200	,079	Signifikan
		Suliki	,91200	,988	Signifikan
Gunuang Omeh		Lareh Sago Halaban	-,14400	1,000	Signifikan
		Mungka	-5,70600	,048	Tidak signifikan
		Bukik Barisan	-,47400	,999	Signifikan
		Suliki	-4,79400	,123	Signifikan
Bukik Barisan		Lareh Sago Halaban	,33000	1,000	Signifikan
		Mungka	-5,23200	,079	Signifikan
		Gunuang Omeh	,47400	,999	Signifikan
		Suliki	-4,32000	,192	Signifikan
Suliki		Lareh Sago Halaban	4,65000	,142	Signifikan
		Mungka	-,91200	,988	Signifikan
		Gunuang Omeh	4,79400	,123	Signifikan
		Bukik Barisan	432000	,192	Signifikan

Sumber : Data diolah dengan menggunakan SPSS

Uji *Tes Post Hoc* bisa dilakukan dengan menggunakan Uji *Turkey HSD (Honestly Significant Difference)*. Tes *Turkey* digunakan untuk melihat hubungan antara tiga atau lebih variabel secara statistik signifikan satu sama lain (Nanda et al., 2021). Pengujian memperlihatkan perbedaan antara produktivitas tanaman aren pada kelima Kecamatan, apakah perbedaan tersebut signifikan atau tidak signifikan.

Analisis pada Tabel 5 menyajikan adanya perbedaan rata-rata hasil produksi tanaman aren antar kecamatan di Kabupaten Lima Puluh Kota. Perbedaan rata-rata produktivitas pada Kecamatan Mungka dengan Kecamatan Gunuang Omeh adalah sebesar 5,70 ton. Perbedaan ini didapatkan dari pengurangan antara produktivitas yang didapatkan oleh Kecamatan Mungka dengan Kecamatan Gunuang Omeh. Pengujian perbedaan pada produktivitas tanaman aren pada kecamatan tersebut dapat dilihat pada nilai signifikan, yaitu sebesar 0,048 dimana angka tersebut kecil dari 0,05. Nilai signifikan tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada jumlah produktivitas kedua kecamatan tersebut.

Perbedaan yang terjadi pada kecamatan tersebut dipengaruhi oleh faktor perbedaan tempat tumbuh dari tumbuhan aren serta volume air nira yang dihasilkan. Jika dilihat dari hasil produksi nira dari kedua kecamatan tersebut, Kecamatan Mungka memiliki rata-rata jumlah produksi air nira yang lebih besar daripada Kecamatan Gunuang Omeh yaitu dengan rata-rata produksi setiap tahunnya sebesar 307,67 ton/tahun. Ketinggian lokasi tumbuhnya tanaman aren juga memberikan pengaruh terhadap besarnya produksi air nira yang dihasilkan, dimana makin tinggi ketinggian daerah, maka makin besar jumlah air nira yang dihasilkan, dengan ketinggian optimal mencapai 600 mdpl (Sandalayuk et al., 2019). Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat terlihat bahwa Kecamatan Mungka lebih mendekati ketinggian optimal yaitu sebesar 541 mdpl, sedangkan Kecamatan Gunuang Omeh sebesar 837 mdpl.

Berbeda dengan kecamatan Mungka dengan Kecamatan Lareh Sago Halaban, dimana dapat dilihat bahwa perbedaan produktivitas dari tanaman aren di Kecamatan Mungka dan Kecamatan Lareh Sago Halaban adalah sebesar 5,562 ton/ha. Perbedaan ini didapatkan dari penguangan antara produktivitas tanaman aren di Kecamatan Mungka dengan Kecamatan Lareh Sago Halaban. Pengujian perbedaan dari kedua kecamatan tersebut dapat dilihat lebih lanjut dengan uji *Pos Hoc* sehingga didapatkan nilai signifikan sebesar 0,056. Nilai signifikan tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan diantara Kecamatan Lareh Sago Halaban dengan Kecamatan Mungka. Penilaian serupa dapat dilihat pada kecamatan lainnya, kecuali pada kecamatan Mungka dengan Kecamatan Gunuang Omeh.

Penelitian ini juga melihat pada *subset homogen* yang dapat dilihat pada tabel 8 terhadap produktivitas tanaman aren daerah penelitian dari tahun 2019 hingga tahun 2023. Data tersebut dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Subset Homogen

Kecamatan	N	Subset for alpha = 0,05	
		1	2
Gunuang Omeh	5	,9080	
Lareh Sago Halaban	5	1,0520	1,0520
Bukik Barisan	5	1,3820	1,3820
Suliki	5	5,7020	5,7020
Mungka	5		6,6140
Sig.		,123	0,56

Sumber : Data diolah pada SPSS

Tabel 8 merupakan tabel Subset Homogen yang memperlihatkan perbedaan pada lima kecamatan yang terdiri atas Kecamatan Gunuang Omeh, Kecamatan Lareh Sago Halaban, Kecamatan Bukik Barisan dan Kecamatan Suliki. Berdasarkan tabel 8, ada dua kecamatan yang memiliki perbedaan yang signifikan yaitu pada Kecamatan Gunuang Omeh dan Kecamatan Mungka. Perbedaan tersebut muncul dikarenakan kedua kecamatan hanya memiliki satu nilai pada salah satu subset yang ada.

Setelah melakukan uji *ANOVA* satu arah, pada produksi gula aren di daerah penelitian dari tahun 2019 hingga 2023 maka kecamatan yang memiliki perbedaan yang signifikan adalah Kecamatan Mungka dan Kecamatan Gunuang Omeh.

KESIMPULAN

Analisis Varian Satu Arah (One-Way ANOVA) yang dilakukan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik pada produktivitas tanaman aren di lima kecamatan yang diteliti. Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa produktivitas tanaman aren di Kecamatan Mungka secara signifikan berbeda dengan produktivitas di Kecamatan Gunuang Omeh. Namun, tidak ditemukan perbedaan signifikan antara kecamatan lainnya.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor yang mempengaruhi terjadinya perbedaan produktivitas tanaman aren pada Kecamatan Mungka dan Kecamatan Gunuang Omeh, dengan demikian, dapat disusun strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan produktivitas secara keseluruhan. Pemerintah disarankan untuk memberikan upaya penyediaan sarana prasarana produksi pertanian pada tanaman aren terutama pada Kecamatan Mungka dan Gunuang Omeh.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, Ade Alvarez, D., & Rizky Ramadhan, M. (2023). Anova dan Tukey HSD Perbandingan Produksi Padi Antara Tiga Kabupaten di Provinsi Jambi Anova and Tukey HSD Comparison of Rice Production Between Three Regencies in Jambi Province. *Multi Proximity: Jurnal Statistika Universitas Jambi*, 2(1), 23–31. <https://online-journal.unja.ac.id/multiproximity23https://doi.org/10.22437/multiproximity.v2i1.25908>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lima Puluh Kota. (2024). *Kabupaten lima puluh kota dalam angka 2024*.
- BPS Sumatra Barat. (2024). Provinsi Sumatera Barat Dalam Angka 2024. *Badan Statistik Provinsi Sumatera Barat*, 54, 1–1126.

<https://sumbar.bps.go.id/publication/2020/04/27/0bde2141fda787c1f0e923bf/provinsi-sumatera-barat-dalam-angka-2020.html>

- Bustami, Abdullah, D., & Fadlisyah. (2014). Statistika Parametrik. *Statistika Terapannya Pada Bidang Informatika*, 3(5), 219. <https://repository.unimal.ac.id/2485/>
- Kim, T. K. (2017). Understanding one-way anova using conceptual figures. *Korean Journal of Anesthesiology*, 70(1), 22–26. <https://doi.org/10.4097/kjae.2017.70.1.22>
- Nanda, A., Mohapatra, D. B. B., Mahapatra, A. P. K., Mahapatra, A. P. K., & Mahapatra, A. P. K. (2021). Multiple comparison test by Tukey's honestly significant difference (HSD): Do the confident level control type I error. *International Journal of Statistics and Applied Mathematics*, 6(1), 59–65. <https://doi.org/10.22271/math.2021.v6.i1a.636>
- Nurdin, I., & Hartati, S. (2019). *Metodologi Penelitian Sosial*. Media Sahabat Cendekia.
- Ruslan, S. M., Baharuddin, B., & Taskirawati, I. (2018). Potensi dan Pemanfaatan Tanaman Aren (arenga pinnata) dengan Pola Agroforestri di Desa Palakka Kecamatan Barru Kabupaten Barru. *Perennial*, 14(1), 24. <https://doi.org/10.24259/perennial.v14i1.5000>
- Sandalayuk, D., Puspaningrum, D., Sri, M., & Wolinelo, N. H. (2019). Pengaruh Ketinggian Tempat Terhadap Produktifitas Aren (Arenga pinnata) The Influence of Height Place Toward Palm Productivity (Arenga pinnata). *Journal of Forestry Research*, 2(2), 130–139.
- Suhesti, E., & Hadinoto, H. (2015). Hasil Hutan Bukan Kayu Madu Sialang di Kabupaten Kampar (Studi Kasus : Kecamatan Kampar Kiri Tengah). *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan*, 10(2), 16–26. <https://doi.org/10.31849/forestra.v10i2.227>
- Webliana, K., & Rini, D. S. (2020). Potensi dan Pemanfaatan Tanaman Aren (Arenga pinnata) di Hutan Kemasyarakatan Aik Bual Kabupaten Lombok Tengah (The Potency and Utilization of Sugar Palm (Arenga Pinnata) Plant In Aik Bual Community Forest (Hkm) Central Lombok Regency). *Jurnal Agrohita*, 5(1), 25–35.