ISSN : 2721-7876

Gamma-Pi: Jurnal Matematika dan Terapan
Volume 7 Nomor 1 Juni 2025

ANALISIS PERBANDINGAN RATA-RATA JUMLAH SERTIFIKAT TANAH YANG DI TERBITKAN TIAP KECAMATAN DI KABUPATEN LABUHANBATU TAHUN 2023 DAN 2024

Okta Safira Ritonga[1], Fairus [2*], Fazrina Saumi [3]
[1,2,3*]Universitas Samudra, Program Studi Matematika, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Samudra
e-mail: [1]oktashafira56@gmail.com;, [2*]Fairuz@unsam.ac.id , [3]Fazrinasaumi@unsam.ac.id
(*Correspondent Author)

ABSTRAK

Program sertifikasi tanah adalah langkah strategis dalam mendukung reformasi agraria dan menjamin kepastian hukum bagi masyarakat. Namun, pelaksanaannya di Kabupaten Labuhanbatu menunjukkan adanya ketimpangan jumlah sertifikat yang diterbitkan antar kecamatan. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan di tiap kecamatan di Kabupaten Labuhanbatu antara tahun 2023 dan 2024. Jenis data yang digunakan adalah yang bersumber dari data sekunder diperoleh melalui Badan Pusat Statistik Kabupaten Labuhanbatu dianalisis secara kuantitatif. Uji normalitas yang telah dilakukan menunjukkan hasil data tahun 2023 tidak berdistribusi normal, sehingga digunakan uji *Wilcoxon Signed Rank* sebagai alternatif *paired t-test*. Dari hasil analisis rata-rata penerbitan sertifikat tanah tahun 2023 sebesar 615,00 dan tahun 2024 sebesar 463,78. Dengan nilai signifikansi uji *Wilcoxon* sebesar 0,139 > 0,05, menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antar tahun. Dengan demikian, meskipun terdapat penurunan secara angka, perubahan tersebut tidak signifikan secara statistik. Hasil ini diharapkan menjadi bahan evaluasi dalam perencanaan kebijakan sertifikasi tanah yang lebih merata di Kabupaten Labuhanbatu.

Kata kunci : **Labuhanbatu, Perbandingan Rata- Rata, Sertifikat Tanah, Uji *Wilcoxon.***

ABSTRACT

The land certification program is a strategic step in supporting agrarian reform and ensuring legal certainty for the community. However, its implementation in Labuhanbatu Regency shows an imbalance in the number of certificates issued between sub-districts. This study was conducted to determine whether there is a significant difference in the average number of land certificates issued in each sub-district in Labuhanbatu Regency between 2023 and 2024. The type of data used is sourced from secondary data obtained through the Central Statistics Agency of Labuhanbatu Regency analyzed quantitatively. The normality test that has been carried out shows that the 2023 data results are not normally distributed, so the Wilcoxon Signed Rank test is used as an alternative to the paired t-test. From the results of the analysis, the average issuance of land certificates in 2023 was 615.00 and in 2024 it was 463.78. With a Wilcoxon test significance value of 0.139> 0.05, it shows that there is no statistically significant difference between years. Thus, although there is a decrease in numbers, the change is not statistically significant. These results are expected to be used as evaluation material in planning a more even land certification policy in Labuhanbatu Regency.

Keywords : Land certification, Labuhanbatu, Mean Comparison, Wilcoxon test.

1. PENDAHULUAN

Tanah adalah sumber daya alam yang sangat berperanan penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Selain berfungsi sebagai tempat tinggal dan sarana produksi, tanah juga memiliki nilai sosial, hukum, dan ekonomi yang sangat penting. Pemerintah melalui Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA) No. 5 Tahun 1960 Pasal 19 ayat 1 menyebutkan bahwa demi memastikan kepastian hukum, pemerintah menyelenggarakan pendaftaran tanah di seluruh wilayah Republik Indonesia (1). Meski demikian konflik agraria di Indonesia masih menjadi persoalan serius. Data dari Konsorsium Pembaruan Agraria (KPA) mencatat terdapat 212 kasus konflik agraria sepanjang tahun 2022, meningkat 2,36% dibandingkan tahun

ISSN : 2721-7876

Gamma-Pi: Jurnal Matematika dan Terapan
Volume 7 Nomor 1 Juni 2025

sebelumnya yang berjumlah 207 kasus (2). Untuk mengatasi persoalan tersebut, pemerintah menjalankan Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) merupakan langkah percepatan sertifikasi tanah secara menyeluruh dan terintegrasi (3).

Dalam pelaksanaannya, kepemilikan sertifikat tanah menjadi bagian penting dari strategi nasional dalam reformasi agraria. Program ini dilaksanakan oleh Badan Pertanahan Nasional (BPN) mengacu pada Peraturan Menteri ATR/BPN No. 6 Tahun 2018 (4). Kabupaten Labuhanbatu di Provinsi Sumatera Utara termasuk dalam wilayah prioritas program ini, dengan target penerbitan sertifikat tanah sebanyak 12.000 bidang pada tahun 2024 (5).

Meski demikian, realisasi program PTSL masih menunjukkan ketimpangan yang signifikan antar wilayah, khususnya di tingkat kecamatan. Kecamatan yang memiliki akses terbatas dan kondisi geografis sulit cenderung mengalami keterlambatan dalam proses sertifikasi. Di sisi lain, kualitas pelayanan juga turut menentukan kepuasan masyarakat terhadap proses pendaftaran tanah (6).

Berdasarkan data dari BPS Kabupaten Labuhanbatu, terdapat ketimpangan jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan antar kecamatan. Pada tahun 2023, Kecamatan Pangkatan mencatat jumlah penerbitan sertifikat paling sedikit, yaitu hanya 80 sertifikat, sedangkan Kecamatan Panai Hilir menerbitkan sebanyak 1.965 sertifikat. Ketimpangan ini berlanjut pada tahun 2024, di mana Kecamatan Pangkatan kembali menjadi wilayah dengan jumlah penerbitan paling rendah, yakni 42 sertifikat. Sementara itu, Kecamatan Panai Tengah menjadi yang tertinggi dengan total 1.061 sertifikat yang diterbitkan (7). Data ini menunjukkan bahwa distribusi hasil program PTSL belum merata dan memerlukan kajian kuantitatif lebih lanjut.

Di Kabupaten Labuhanbatu, jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan tiap tahunnyan dijadikan indikator kemajuan dalam pelayanan pertanahan. Hingga saat ini belum ada kejelasan apakah terdapat perbedaan signifikan dalam rata-rata jumlah sertifikat yang diterbitkan di tiap kecamatan dari tahun ke tahun. Dengan demikian, diperlukan kajian kuantitatif untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan di tiap kecamatan antara tahun 2023 dan 2024.

Berdasarkan uraian tersebut, melalui pendekatan uji perbandingan rata-rata, penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan di tiap kecamatan di Kabupaten Labuhanbatu antara tahun 2023 dan 2024. Metode uji perbandingan rata-rata merupakan pendekatan statistik yang umum digunakan dalam menganalisis perbedaan antar kelompok data, baik berdasarkan wilayah maupun periode waktu. Metode ini telah diterapkan dalam berbagai studi, seperti penelitian (8) yang menganalisis perbandingan produksi tanaman padi sawah di Kabupaten Langkat tahun 2017–2018. Serta penelitian (9) yang membandingkan rata-rata produksi pertanian di Kabupaten Batu Bara tahun 2020–2021.

Hasil dari penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran menyeluruh tentang pelaksanaan program sertifikasi tanah di Kabupaten Labuhanbatu, serta memberikan dasar yang kuat bagi perumusan kebijakan yang lebih adil dan merata dalam sektor pertanahan kedepanya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sertifikat Tanah

Sertifikat tanah adalah dokumen resmi yang berfungsi sebagai bukti sah kepemilikan lahan, sekaligus memberikan kepastian hukum kepada pemiliknya. Proses penerbitan sertifikat tanah melibatkan beberapa tahapan administratif, antara lain pengumpulan dokumen pendukung, pelaksanaan pengukuran tanah, serta pembayaran biaya sesuai ketentuan pemerintah, sebagaimana tercantum pada Peraturan Pemerintah Nomor 128 Tahun 2015 diatur ketentuan penerimaan negara bukan pajak pada Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (10).

Seiring perkembangan teknologi informasi, sistem pertanahan nasional mulai mengadopsi digitalisasi. Salah satu wujud inovasi tersebut adalah penggantian sertifikat tanah konvensional menjadi sertifikat elektronik, sesuai ketentuan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021. Transformasi digital ini dinilai dapat meningkatkan efisiensi pelayanan pertanahan, mempercepat proses administrasi, serta mengurangi risiko terjadinya pemalsuan dokumen (11).

Dalam rangka mengkaji dan mengevaluasi kinerja layanan pertanahan, analisis terhadap jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan setiap tahunnya menjadi penting. Salah satu pendekatan statistik yang digunakan untuk membandingkan dua kelompok data tersebut adalah melalui uji perbandingan rata-rata.

ISSN : 2721-7876

Gamma-Pi: Jurnal Matematika dan Terapan
Volume 7 Nomor 1 Juni 2025

2.2 Perbandingan Rata-Rata

Uji perbandingan rata-rata, yang dikenal juga sebagai Uji-t, merupakan metode statistik parametrik yang digunakan untuk melihat apakah rata-rata dua kelompok data memiliki perbedaan yang signifikan (12). Uji ini dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi apakah perbedaan yang ditemukan terjadi secara kebetulan atau menunjukkan perbedaan nyata secara statistik. Uji-t dikembangkan pertama kali pada tahun 1908 oleh William Sealy Gosset (13).

Jenis uji-t yang dipilih perlu disesuaikan dengan karakteristik data, seperti asumsi normalitas dan kesamaan varians antar kelompok. Dalam konteks penelitian ini, karena membandingkan jumlah sertifikat tanah antara dua tahun berbeda, maka digunakan uji-t untuk dua sampel independen.

Adapun rumus yang dipakai dalam melakukan uji perbandingan rata-rata sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_P\sqrt{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}}} \quad (1)$$

Dengan:

$\bar{x}_1$ = Rata-rata data jumlah sertifikat tanah tahun 2023
$\bar{x}_2$ = Rata-rata data jumlah sertifikat tanan tahun 2024
S_p = Standart deviasi gabungan
n_1 = Jumlah kecamatan pertama
n_2 = Jumlah kecamatan kedua

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif komparatif, bertujuan untuk membandingkan rata-rata jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan tiap kecamatan di Kabupaten Labuhanbatu pada tahun 2023 dan 2024. Penelitian ini menggunakan pendekatan statistik inferensial untuk melihat apakah dua kelompok data berbeda secara signifikan berdasarkan tahun. Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif yang bersumber dari data sekunder diperoleh melalui Badan Pusat Statistik Kabupaten Labuhanbatu berupa jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan menurut kecamatan pada tahun 2023 dan 2024.

Analisis data dilakukan dengan uji perbandingan rata-rata (uji t dua sampel independen), untuk melihat apakah ada perbedaan signifikan antara rata-rata jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan di tahun 2023 dan tahun 2024 pada masing-masing kecamatan.

Adapu langkah-langkah analisis yaitu:

1. Uji Normalitas
   Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah data yang dianalisis berdistribusi normal. Pengujian ini penting dilakukan karena uji t dua sampel independen hanya dapat dipakai jika data berdistribusi normal.
2. Uji Homogenitas Varians
   Uji homogenitas bertujuan untuk menentukan apakah varians antar kelompok data adalah seragam atau homogen.
3. Uji t Dua Sampel Independen
   Jika data telah memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, maka uji-t dua sampel independen dapat digunakan untuk membandingkan rata-rata antara dua kelompok data yang berbeda secara signifikan.
4. Uji *Wilcoxon Signed Rank*
   Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* adalah salah satu metode non-parametrik yang bertujuan untuk membandingkan dua kelompok data yang saling berpasangan, dan menjadi alternatif non-parametrik dari *paired t-test* yang digunakan saat asumsi normalitas tidak terpenuhi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Deskriptif Data

Analisis deskriptif data berfungsi memberikan gambaran mengenai distribusi dan pola data yang sedang dianalisis. Tujuan dari analisis untuk memahami karakteristik awal dari data.

ISSN : 2721-7876

Gamma-Pi: Jurnal Matematika dan Terapan

Volume 7 Nomor 1 Juni 2025

Tabel 1. Statistik deskriptif jumlah sertifikat tahun 2023-2024

Statistik Deskriptif					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. deviation
Sertifikat tanah 2023	9	80	1965	615.00	599.700
Sertifikat tanah 2024	9	42	1166	463.78	402.480
Valid N (listwise)	9				

Berdasarkan pada hasil Tabel 1 statistik deskriptif, jumlah sampel (N) yang dianalisis adalah 9. Pada tahun 2023, jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan memiliki nilai minimum 80 dan maksimum 1965. Rata-rata (*mean*) jumlah sertifikat yang diterbitkan di tahun tersebut adalah 615,00, dengan standar deviasi sebesar 599,700. Sementara itu, untuk tahun 2024, jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan memiliki nilai minimum 42 dan maksimum 1166. Rata-rata jumlah sertifikat yang diterbitkan di tahun 2024 tercatat sebesar 463,78 dengan standar deviasi sebesar 402,480.

Dengan demikian, disimpulkan bahwa pada tahun 2023 distribusi jumlah sertifikat tanah lebih tinggi dan lebih bervariasi dibandingkan tahun 2024, yang terlihat dari nilai rata-rata dan standar deviasi yang lebih besar.

4.2 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah data mengikuti distribusi normal. Pengujian menggunakan metode Shapiro-Wilk, dipilih karena sampel yang digunakan dibawah 50 sampel.

Kriteria pengujian yang diterapkan adalah (14):

H_0 : data berdistribusi normal, jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > 0,05.

H_1 : data tidak berdistribusi normal, jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed*) < 0,05.

Tabel 2. Uji normalitas jumlah sertifikat tanah tahun 2023-2024

Uji Normalitas			
	Shapiro-wilk		
	Statistic	df	Sig.
Sertifikat tanah 2023	0.820	9	0.035
Sertifikat tanah 2024	0.847	9	0.069

Berdasarkan tabel 2, hasil uji untuk jumlah sertifikat tanah pada tahun 2023 menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,035, nilai sig 0,035 < 0,05, maka H_0 di tolak dan H_1 di terima, dengan demikian data tidak berdistribusi normal. Sedangkan untuk jumlah sertifikat tanah pada tahun 2024 dengan uji *Shapiro-Wilk* nilai signifikansi sebesar 0,069, nilai sig 0,069 > 0,05, maka H_0 di terima yang menunjukkan data berdistribusi normal.

4.3 Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*

Uji normalitas telah dilakukan sebelumnya, diketahui jumlah sertifikat tanah pada tahun 2023 menunjukkan data tidak berdistribusi normal dan jumlah sertifikat tanah pada tahun 2024 berdistribusi normal. Namun karena salah satu kelompok data tidak memenuhi asumsi normalitas, maka uji *paired t-test* tidak dapat digunakan. Maka analisis selanjutnya dengan menggunakan Uji *Wilcoxon Signed Rank Tes*. Uji

ISSN : 2721-7876

Gamma-Pi: Jurnal Matematika dan Terapan

Volume 7 Nomor 1 Juni 2025

Wilcoxon Signed Rank Test adalah salah satu metode non-parametrik, yang bertujuan membandingkan dua kelompok data yang saling berpasangan, dan menjadi alternatif non-parametrik dari *paired t-test* yang digunakan saat asumsi normalitas tidak terpenuhi

Dengan terpenuhinya syarat penggunaan Uji *Wilcoxon*, selanjutnya dilakukan analisis terhadap hasil uji statistik untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan pada tahun 2023 dan 2024 di masing-masing kecamatan. Sebelum melihat hasil signifikansinya, terlebih dahulu kita analisis arah perubahannya melalui tabel *Ranks*, yang menggambarkan banyaknya kecamatan yang mengalami peningkatan, penurunan, atau tidak mengalami perubahan jumlah penerbitan sertifikat dari tahun ke tahun.

Tabel 3. Uji Rank Jumlah Sertifikat Tanah Tahun 2023-2024

Ranks				
		N	Mean rank	Sum of ranks
Sertifikat tanah 2023 – Sertifikat tanah 2024	Negative Ranks	2[a]	5.00	10.00
	Positive Ranks	7[b]	5.00	35.00
	Ties	0[c]		
	Total	9		

Berdasarkan tabel 3, hasil uji *Rank* menunjukkan bahwa dari total 9 sampel data, sebanyak 7 kecamatan mengalami penurunan jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan pada tahun 2024 dibandingkan dengan tahun 2023, sementara 2 kecamatan lainnya mengalami peningkatan di tahun 2024.

Hasil dari tabel *Ranks* tersebut memberikan gambaran awal mengenai tren perubahan yang terjadi antar tahun. Namun, untuk memastikan apakah perubahan tersebut signifikan secara statistik atau terjadi secara kebetulan, maka perlu dianalisis nilai signifikansi dari Uji Wilcoxon.

Adapun hipotesis pada pengujiannya adalah:

H_0 : tidak terdapat perbedaan yang signifikansi antara rata-rata jumlah sertifikat tahun 2023-2024.
H_1 : terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata jumlah sertifikat tahun 2023-2024.

Dengan kriteria pengambilan keputusan pengujian *wilcoxon* rata-rata jumlah sertifikat tahun 2023-2024 adalah sebagai berikut:

H_0 di terima: Jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > 0,05.
H_0 ditolak: Jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed*) < 0,05.

Tabel 4. Uji Statistik Wilcoxon Jumlah Sertifikat Tahun 2023-2024

Uji Statistik	
	Sertifikat tanah 2024 – Sertifikat tanah 2023
Z	-1.481[b]
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.139

Berdasarkan pada tabel 4 uji statistik *Wilcoxon,* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,139, karena nilai sig 0,139 > 0,05 maka H_0 diterima. Ini menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara rata-rata jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan pada tahun 2023 dan 2024. Dengan demikian, meskipun secara angka terdapat tren penurunan rata-rata dari 615,00 pada tahun 2023 menjadi 463,78 pada tahun 2024, perubahan tersebut tidak cukup kuat untuk dinyatakan signifikan secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa variasi jumlah penerbitan sertifikat tanah antar tahun kemungkinan disebabkan oleh

ISSN : 2721-7876

Gamma-Pi: Jurnal Matematika dan Terapan
Volume 7 Nomor 1 Juni 2025

faktor-faktor teknis atau administratif yang bersifat fluktuatif, bukan karena perbedaan kebijakan yang bersifat sistemik.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang Analisis Perbandingan Rata-Rata Jumlah Sertifikat Tanah yang Diterbitkan Tiap Kecamatan di Kabupaten Labuhanbatu Tahun 2023 dan 2024, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada tahun 2023, rata-rata jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan di tiap kecamatan sebesar 615,00 sertifikat dengan standar deviasi 599,700, sedangkan pada tahun 2024 rata-ratanya menurun menjadi 463,78 sertifikat dengan standar deviasi 402,480. Hal ini menunjukkan adanya kecenderungan penurunan jumlah penerbitan sertifikat tanah dari tahun 2023 ke tahun 2024.
2. Dari hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test*, nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,139 > 0,05. Ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan rata-rata jumlah sertifikat tanah yang signifikan secara statistik antara tahun 2023 dan tahun 2024 di Kabupaten Labuhanbatu.

5.2 Saran

Berikut saran dari penelitian ini:

1. Bagi Pemerintah Daerah, disarankan untuk tetap melakukan evaluasi dan peningkatan program sertifikasi tanah, terutama pada kecamatan yang memiliki tingkat penerbitan sertifikat rendah, meskipun analisis statistik menunjukkan hasil tidak adanya perbedaan yang signifikan antara tahun-tahun tersebut.
2. Bagi Penelitian Selanjutnya, penelitian ke depan disarankan untuk memperluas ruang lingkup analisis, agar analisis yang dihasilkan lebih komprehensi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rahayu Amalia IS. Sistem Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap Pada Badan Pertanahan Nasional (Bpn) Kota Palembang. J Sist Inf. 2019;8(3):1–13.
2. Kartiwi M. Kebijakan Pemerintah dalam Penyelesaian Sengketa dan Konflik Pertanahan. Res Nullius Law J [Internet]. 2024;6(1):28–40. Available from: http://ojs.unikom.ac.id/index.php/law
3. Dewi NP, Wisnaeni F. Tingkat Keberhasilan Terhadap Pelaksanaan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) Di Kota Cirebon. Notarius. 2023;16(2):1070–81.
4. Saragih R, Niken H. Implementasi Permen ATR/BPN RI No. 6 Tahun 2018 Tentang Percepatan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap di Kantor Pertanahan Kabupaten Deli Serdang. J Educ Hum Soc Sci. 2022;4(4):2063–73.
5. Panjaitan B, Siregar R, Jannah M. Analisis Yuridis Proses Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (Ptsl) Berdasarkan Surat Keputusan Bersama 3 Menteri Tentang Ptsl Pada Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Labuhanbatu. J Ilm Advokasi. 2022;10(1):92–7.
6. Siti Rafa, Nafisah, Nurviana F. Analisis Pengaruh Pelayanan Pendaftaran Tanah Terhadap Kepuasan Masyarakat Pada Kantor Pertanahan Kota Langsa. Ganna-pi. 2022;2(1):38–42.
7. Asiva Noor Rachmayani. Kabupaten Labuhanbatu Dalam Angka 2025. 2015. 6 p.
8. Tamara W, Fairus F, Saumi F. Menguji Perbandingan Rata-Rata Produksi Tanaman Padi Sawahmenurut Kecamatan Pada Tahun 2017-2018 Di Kabupaten Langkat. Gamma-Pi J Mat dan Terap [Internet]. 2020;2(1):7–11. Available from: https://www.ejurnalunsam.id/index.php/jgp/article/view/2523
9. Arika. Uji Perbandingan Rata-Rata Produksi Tanaman Padi Sawah, Jagung Dan Ubi Kayu Di Kabupaten Batu Bara Pada Tahun 2020-2021. J Gamma-Pi. 2023;5(1):20–5.
10. Ekonomi J, Jesit T, Ekonomi F, Kristen U, Toraja I, Salempa RA, et al. EFEKTIVITAS PENETAPAN BIAYA PEMBUATAN KABUPATEN TANA TORAJA. 2023;71–82.
11. Maulana HS, Rangga N, Nugraha A, Mas R, Arinda A. Urgensi Sertifikat Elektronik dengan

Pemantauan Berbasis AI untuk Efisiensi Pendaftaran Tanah dan Mitigasi Mafia Tanah di Indonesia. 2024;(1):1–9.

12. Sari RP, Pratiwi A. Mengkaji Perbedaan Konsumsi Kalori dan Protein pada Perkotaan dan Pedesaan di Daerah Sumatera Utara. Serambi Saintia J Sains dan Apl. 2020;8(1):41–7.
13. Soeprajogo; Purnama M, Ratnaningsih N. Perbandingan Dua Rata-Rata Uji-T. Universitas Padjajaran. 2020. 5–20 p.
14. Riezky Purnama Sari AP. Mengkaji Perbedaan Konsumsi Protein Pada Perkotaan Dan Perdesaan Di Provinsi Aceh. J Biol Samudra. 2020;2(1):20–5.