

Pertumbuhan Bibit Tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) Beberapa Varietas Lokal dan Unggul dengan Media Polibag

Growth of Tobacco Seeds (*Nicotiana tabacum* L.) in Several Local and Superior Varieties using Polybag Media

Sri Nur Qadri^{*1}, Mayasari Yamin¹, Dzulkipli Darwis²

^{*)} Email korespondensi: srinurqadri6@gmail.com

¹⁾ Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan Universitas Muhammdiyah Parepare, Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6, Bukit Harapan, 91131, Soreang, Parepare, Sulawesi Selatan, Indonesia

²⁾ PT Koltiva, Jl. Jendral Sudirman Kav.29-31 Kelurahan Karet, Kecamatan Setiabudi, Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia

ABSTRAK

Tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) merupakan salah satu tanaman komersial yang memiliki peran dalam perekonomian. Produktivitas tembakau dapat ditingkatkan dengan mengoptimalkan lahan yang sudah ada. Salah satu komponen budidaya tembakau yang berperan dalam mendukung pertumbuhan tembakau adalah ketersediaan bahan tanam yang berkualitas. Tujuan penelitian ini yaitu 1) Untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit tanaman tembakau beberapa varietas lokal dan unggul, 2) Untuk mengetahui tingkat kecepatan tumbuh bibit tanaman tembakau pada beberapa varietas lokal dan unggul. Penelitian ini di laksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan mulai Juni-September 2023. Rancangan yang digunakan yaitu rancangan acak kelompok non faktorial di ulang 3 kali, masing-masing perlakuan teridir dari 4 sampel. Perlakuan yang di uji yaitu 4 varietas tembakau yaitu, Ico Lalo (V1), Ico Tempo (V2), Kemloko (V3), dan Prancak-95 (V4), sehingga terdapat 48 unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan Varietas Kemloko 1 memiliki pertumbuhan bibit terbaik untuk karakter amatan yaitu tinggi tanaman yaitu 10,425 cm, tinggi batang yaitu 2.943 cm, panjang daun yaitu 6.475 cm dan lebar daun yaitu 4.483 cm. Deskripsi varietas kemloko 1 menunjukkan tingkat spesifik lokasi lebih baik dibandingkan varietas unggul dan lokal sesuai dengan karakter amatan yaitu tinggi tanaman, tinggi batang, Panjang daun dan lebar daun.

Kata kunci: bibit; tembakau; varietas; lokal; unggul.

ABSTRACT

*Tobacco (*Nicotiana tabacum* L.) is a commercial crop that plays a role in the economy. Tobacco productivity can be increased by optimizing existing land. One component of tobacco cultivation that supports tobacco growth is the availability of quality planting material. The aims of this research are 1) To determine the growth response of tobacco plant seeds in several local and superior varieties and 2) To determine the growth rate of tobacco plant seeds in several local and superior varieties. It was carried out at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Animal Husbandry, and Fisheries from June to September 2023. The design used was a non-factorial randomized block design repeated 3 times, each treatment consisting of 4 samples. The treatments tested were 4 varieties of tobacco, namely Ico Lalo (V1), Ico Tempo (V2), Kemloko (V3), and Prancak-95 (V4), so there were 48 experimental units. The results of the research showed that the Kemloko 1 variety had the best seed growth for observed characters, namely plant height, 10,425 cm; stem height, 2,943 cm; leaf length, 6,475 cm; and leaf width, 4,483 cm. The description of the kemloko 1 variety shows that the level of location specificity is better than that of superior and local varieties according to the observed characteristics, namely plant height, stem height, leaf length, and leaf width.*

Keywords: *seeds; tobacco; varieties; local; superior.*

I. PENDAHULUAN

Tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) di Indonesia merupakan salah satu tanaman komersial yang memiliki peran dalam perekonomian unggul melalui cukai dan pajak, penyediaan lapangan kerja, dan perdagangan tembakau. Salah satu cara meningkatkan produktivitas tembakau dapat dilakukan dengan intensifikasi pertanian melalui pengoptimalisaan lahan yang tersedia (Barbara et al., 2022). Salah satu faktor penting dalam mendukung pertumbuhan tembakau adalah ketersediaan bahan tanam yang berkualitas yang diperoleh melalui proses pembibitan (Duyan, 2019).

Pembibitan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam budidaya tanaman tembakau. Penggunaan bibit yang unggul mampu menghasilkan produksi yang optimal (Humaida et al., 2021). Selain itu, penggunaan bibit unggul mampu meningkatkan Produktivitas dan kualitas tembakau (Hasan & Darwanto, 2017). Tujuan pembibitan adalah menyediakan bibit yang sehat mutu, seragam dan memiliki pertumbuhan yang normal (Muhsoni, 2010). Tahapan dalam pembibitan tembakau ini diawali dengan persiapan media tanam, penyemaian benih, dan pemeliharaan (Neswati et al., 2019).

Faktor eksternal yang berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit yaitu intensitas matahari, suhu lingkungan, mengatur kelembaban, menjaga kesehatan tanaman dan kebersihan lingkungan, sehingga bibit tumbuh sehat, normal sesuai yang diinginkan (Nurqadri et al., 2020). Sedangkan, untuk faktor internal kualitas tembakau didasarkan pada penggunaan bahan tanam yang berasal dari varietas unggul setelah dilaksanakan pelepasan varietas seperti varietas Kemloko 1 dan Prancak 95.

Varietas Prancak-95 dilepas oleh Menteri Pertanian pada tahun 1997 dengan SK nomor 731/Kpts/TP.240/7/97. Habitus tanaman seperti kerucut, bila telah dipangkas akan bebrbentuk silindris, tinggi tanaman rata-rata berkisar 60 dan 80 cm, jumlah daun 14-18 lembar, bentuk daunnya oval agak sempit, duduk daun pada batang membentuk sudut lancip. Varietas ini lebih sesuai untuk lahan kering di daerah pegunungan dan tegalan. Benih sebar yang dihasilkan dibagikan ke pada pedagang bibit sehingga bibit yang di opasarkan berasal dari sumber benih yang jelas (Solekha Rofiatun et al., 2021); (Rofik et al., 2019).

Menurut Prabowo & Subantoro (2017), para praktisi dan petani melakukan pembibitan tembakau menggunakan sistem cabutan. Pemakaian bibit cabutan memiliki kelemahan yaitu terjadinya stagnasi pasca pindah tanam. Hal tersebut dapat dihindari dengan memperbaiki sistem pembibitan menggunakan sistem polibag. Terjadinya stagnasi pertumbuhan bibit tembakau saat penanaman di lahan dapat meningkatkan persentase bibit mati dengan beralihnya sistem pembibitan menggunakan polibag dapat menekan persentase bibit mati, sehingga bibit yang sudah dipindah tanam dapat tumbuh dengan baik dilahan (Sutaryono et al., 2020). Pembibitan sistem polibag adalah pembibitan dengan media tumbuh menggunakan polibag yang terbuat dari potongan sosis (kantong plastik). Pembibitan sistem polibag memiliki beberapa kelebihan seperti mampu mengurangi kerusakan akar pada saat pemindahan bibit dan menghilangkan stagnasi (Wahyuni, 2018).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan beberapa bibit varietas tembakau, memperoleh varietas tembakau yang memiliki pertumbuhan bibit terbaik di lapang, dan mengidentifikasi tingkat spesifik lokasi beberapa varietas tembakau yang dapat dibudidayakan di Kota Parepare.

II. METODE PENELITIAN

1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini di laksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare, pada Juni-September 2023.

2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan yaitu benih tembakau local, yaitu varietas Ico Lalo, Ico Sse, dan varietas unggul Kemloko dan Prancak 95, media tanam (tanah + pupuk kompos kotoran kambing, polybag ukuran 10x10, polybag ukuran 40x40, sedangkan alat yang digunakan yaitu cangkul, skop, meteran, dan timbangan.

3. Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan yaitu rancangan acak kelompok non 3 kali, masing-masing perlakuan terdiri dari 4 sampel. Perlakuan yang di uji yaitu 4 varietas tembakau yaitu, Ico Lalo (V1), Ico Sse (V2), Kemloko (V3), dan Prancak-95 (V4), sehingga terdapat 48 unit percobaan.

4. Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), tinggi batang (cm), diameter batang (cm), panjang daun (cm), lebar daun (cm), jumlah daun (helai), panjang akar (cm), bobot basah bibit (gram) dan bobot basah akar (g).

5. Analisis Data

Data pengamatan merupakan data primer yang diperoleh langsung saat pengamatan dilakukan, dianalisis menggunakan Microsoft Excel dengan analisis sidik ragam F hitung dan tingkat kepercayaan 5% dengan uji lanjut menggunakan BNT.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pertumbuhan Bibit pada Umur 45 Hari

Tumbuhan mengalami pertumbuhan dari kecil hingga besar dan kemudian menjadi individu dengan perangkat akar, batang, dan daun. Pertumbuhan diartikan sebagai suatu proses kenaikan volume yang bersifat tidak bolak-balik (*irreversibel*) dan terjadi karena adanya penambahan jumlah sel dan pembesaran dari tiap-tiap sel. Pada proses pertumbuhan biasa disertai dengan terjadinya perubahan bentuk. Pertumbuhan dapat diukur dan dinyatakan secara kuantitatif. Pertumbuhan vegetatif tumbuhan adalah penambahan volume, jumlah, bentuk dan ukuran organ-organ vegetatif seperti daun, batang dan akar yang dimulai dari terbentuknya daun pada proses perkecambahan hingga awal terbentuknya organ generatif (Hasan & Darwanto, 2017).

Tabel 1. Rekapitulasi kuadran tengah karakter agronomi empat varietas tembakau.

Karakter Amatan	Kuadran Tengah	Rerata	KK (%)
Tinggi Batang	0,833**	2,154	7,582
Tinggi Tanaman	3,515**	9,000	3,595
Diameter Batang	0,011 ^{tn}	1,152	8,022
Panjang Daun	0,057**	5,369	4,437
Lebar Daun	0,022**	3,933	3,786
Jumlah Daun	0,049*	4,438	4,969
Panjang Akar	0,762**	13,108	6,659
Bobot Basah Akar	0,011 ^{tn}	0,169	63,135
Bobot Basah Bibit	0,009 ^{tn}	0,789	12,041

Keterangan: tidak nyata (tn); nyata α 5% (*); dan sangat nyata α 1% (**).

Parameter pengamatan pertumbuhan bibit pada umur 45 hari yang diamati adalah tinggi batang, tinggi tanaman, diameter batang, panjang daun, lebar daun, jumlah daun, panjang akar, bobot basah akar dan bobot basah bibit. Hasil kuadran tengah dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil sidik ragam pada Tabel 1 menunjukkan bahwa tinggi batang, tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, jumlah daun dan panjang akar sangat berpengaruh nyata dengan nilai rerata masing-masing 2.154, 9.000, 5.369, 3.933, 4.438 dan 13.108 sedangkan diameter batang, bobot basah akar dan bobot basah bibit tidak berpengaruh nyata dengan rerata masing-masing yaitu 0.011, 0.011 dan 0.009.

2. Rerata Tinggi Batang, Tinggi Tanaman dan Panjang Akar

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa parameter pengamatan tinggi batang, tinggi tanaman dan panjang akar berpengaruh sangat nyata terhadap varietas. Hasil uji lanjut BNT pada taraf 1 % disajikan pada Tabel 2. Tinggi batang tertinggi ditunjukkan pada varietas Kemloko (V₃) yaitu 2.943 cm berbeda nyata dengan Varietas Ico Lalo (V₁), Varietas Ico Sse dan Varietas Prancak-95 masing-masing yaitu 1.853 cm, 1.920 cm dan 1.900 cm. Sedangkan tinggi tanaman tertinggi ditunjukkan pada Varietas Kemloko (V₃) yaitu 10.425 cm berbeda nyata dengan varietas Prancak-95 yaitu 9.258 cm dan varietas Ico Lalo (V₁) dan Ico Sse (V₂) yaitu 8.175 cm dan 8.142 cm. Panjang akar tertinggi pada varietas Ico Sse (V₂) yaitu 15.842 cm berbeda nyata dengan Varietas Ico lalo (V₁), Kemloko (V₃) dan Prancak-95 (V₄) yaitu masing-masing 12.575 cm, 12.033 cm dan 11.983 cm.

Tabel 2. Rerata tinggi batang, tinggi tanaman, dan panjang akar empat varietas tembakau.

Varietas	Tinggi Batang (cm)	Tinggi Tanaman (cm)	Panjang Akar (cm)
Ico Lalo (V ₁)	1,853 ^b	8,175 ^c	12,575 ^b
Ico Sse (V ₂)	1,920 ^b	8,142 ^c	15,842 ^a
Kemloko (V ₃)	2,943 ^a	10,425 ^a	12,033 ^b
Prancak (V ₄)	1,900 ^b	9,258 ^b	11,983 ^b
BNT α 1%	0,494	0,979	2,642

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT α 1%.

Tabel 3. Rerata panjang daun, lebar daun, dan jumlah daun empat varietas tembakau.

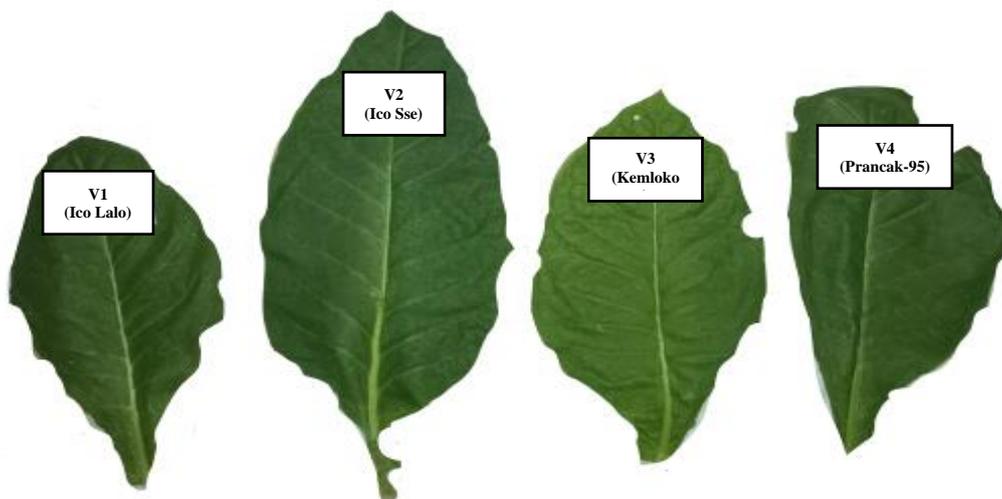
Varietas	Panjang Daun (cm)	Lebar Daun (cm)	Jumlah Daun (helai)
Ico Lalo (V ₁)	4,367 ^c	3,375 ^c	4,833 ^a
Ico Sse (V ₂)	4,900 ^c	3,967 ^b	4,167 ^{ab}
Kemloko (V ₃)	6,475 ^a	4,483 ^a	4,167 ^b
Prancak (V ₄)	5,733 ^b	3,908 ^b	4,167 ^b
BNT α 1%	6,721	0,451	0,441

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT α 1%.

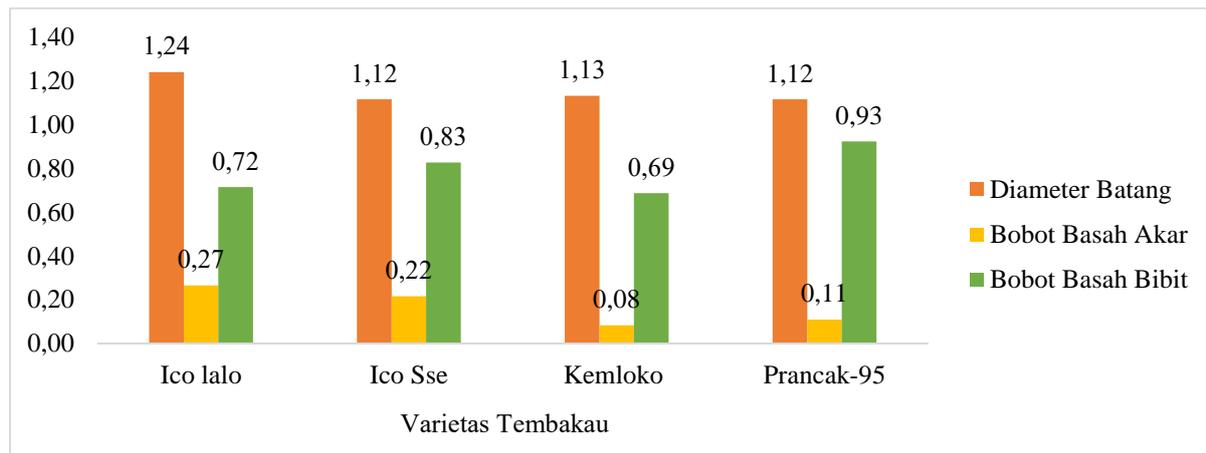
3. Rerata Panjang Daun, Lebar Daun dan Jumlah Daun

Hasil sidik ragam menunjukkan parameter pengamatan panjang daun, lebar daun, dan jumlah daun berpengaruh sangat nyata terhadap varietas. Hasil uji lanjut BNT pada taraf 1 % disajikan pada Tabel 3. Panjang daun tertinggi ditunjukkan pada varietas kemloko (V₃) yaitu 6.457 cm yang berbeda nyata dengan varietas Ico lalo (V₁), Ico SSe (V₂) dan Prancak-95 (V₄) masing-masing yaitu 5.733 cm, 4.900 cm dan 4.367 cm. Lebar daun tertinggi ditunjukkan pada varietas kemloko (V₃) yaitu 4.483 cm berbeda nyata dengan varietas Ico Sse (V₂), Prancak-95 (V₄) dan Ico lalo (V₁) masing-masing yaitu 3.967 cm, 3.908 cm dan 3.375 cm. Dan jumlah daun tertinggi pada varietas Ico lalo (V₁) 4.833 cm berbeda nyata dengan Ico Sse (V₂), Kemloko (V₃) dan Prancak-95 (V₄) masing-masing yaitu 4,167. Terdapat perbedaan keempat varietas tersebut disajikan pada Gambar 1.

Varietas unggul merupakan hasil seleksi dan rekayasa genetika pada tanaman tertentu untuk menghasilkan sifat-sifat yang diinginkan. Sifat-sifat tersebut bisa mencakup daya tindak terhadap penyakit, toleransi terhadap kondisi lingkungan tertentu, hasil panen yang lebih tinggi, atau kualitas produk yang lebih baik (Sjamsir & Suhartina, 2023); (Maridiana et al., 2022). Beberapa varietas unggul Indonesia yaitu Kemloko dan Prancak 95. Varietas Kemloko merupakan tembakau dengan ciri utama daun lonjong memanjang, tangkai daun bersayap lebar, dan ruas panjang (Sanjani, 2021); (Fitria et al., 2018)



Gambar 1. Daun tembakau empat varietas tanaman tembakau.



Gambar 2. Diameter batang (cm), bobot basah akar (g), dan bobot basah (g) pada 4 varietas bibit tembakau dengan sistem polibag.

4. Diameter Batang, Bobot Basah Akar, dan Bobot basah Bibit

Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter pengamatan diameter batang, bobot basah akar dan bobot basah bibit memberikan pengaruh tidak nyata, dapat dilihat pada Gambar 2. Hasil rerata diameter batang tertinggi pada varietas Ico Lalo (V1) yaitu 1.242, dan yang terendah pada varietas Ico Sse (V2) dan Prancak-95 (V4) yaitu 1.117, hasil rerata bobot basah akar tertinggi pada varietas Ico Lalo (V1) yaitu 0.266 dan yang terendah pada varietas Kemloko (V3) dan hasil rerata pada bobot basah bibit yang tertinggi pada varietas Prancak-95 (V4) yaitu 0.925 dan yang terendah pada varietas Kemloko (V3) yaitu 0.688. Varietas Ico Lalo memiliki kemampuan daya serap air lebih tinggi dibandingkan varietas yang lain, penyerapan air yang banyak pada sel akan mendorong pembesaran dan pemanjangan sel sehingga meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Kemampuan adaptif tanaman lokal terhadap lingkungan lebih baik dibandingkan dengan varietas unggul tembakau yang bersifat spesifik lokasi. Hal ini diduga karena elevasi mempengaruhi pertumbuhan tanaman khususnya tinggi tanaman dan diameter batang. Elevasi termasuk dalam faktor fisiografis yang sangat mempengaruhi iklim, terutama curah hujan dan temperature udara. Varietas lokal memiliki sifat adaptif terhadap lingkungan lebih baik dibandingkan dengan varietas unggul. Semakin tinggi lokasi tembakau, maka semakin rendah tinggi tanaman

IV. KESIMPULAN

Varietas unggul Kemloko 1 mendominasi fenotipe terbaik untuk tinggi tanaman yaitu 10,425 cm, tinggi batang 2.943 cm, panjang daun 6.475 cm, dan lebar daun 4.483 cm. Varietas Kemloko 1 menunjukkan tingkat spesifik lokasi lebih baik dibandingkan varietas unggul dan lokal lainnya.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi atas pendanaan riset melalui hibah penelitian kompetitif

skema Penelitian Dosen Pemula Tahun anggaran 2023 dengan nomor kontrak induk 185/E5/PG.02.00.

VI. REFERENSI

- Barbara, S., Sembiring, P., Farisi, O. A., Pamungkas, A., Pertanian, F., & Jember, U. (2022). Respon Pertumbuhan Bibit Tembakau dengan Aplikasi. *Jurnal Biosense Vol . 05 No . 2 , Desember 2022*.
- Duyan, D. A. (2019). Menggunakan Fuzzy Sugeno. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*. 3 (1), 85–90.
- Fitria, A. D., Sudarto, & Djajadi. (2018). Keterkaitan Ketersediaan Unsur Hara Ca, Mg, dengan Produksi dan Mutu Tembakau Kemloko di Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah Relationship. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 5(2), 857–866.
- Hasan, F., & Darwanto, D. H. (2017). Prospek dan Tantangan Usahatani Tembakau Madura. *Sepa: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 10 (1), 63.
- Humaida, S., Nuvita, D., & Kusumawati, D. A. (2021). Analisis Aplikasi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Tembakau Bes-No H382 pada Sistem Pembibitan Semi Float Bed. *Agropross, National Conference Proceedings of Agriculture*. 46–57.
- Junaidi, Fandi A. (2021). Pengaruh Suhu Perendaman Terhadap Pertumbuhan Vigorbiji Kopi Lampung (*Coffeacanephora*). *Jurnal Inovasi Pertanian*. 17(1), 52–61.
- Maridiana, A., Widayanti, S., Soedarto, T., Atasa, D. (2022). Analisis Manajemen Risiko Usaha Tani Tembakau Di Desa Prancak Kecamatan Posongsongan Kabupaten Sumenep. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 9(2), 680–698.
- Muhsoni, F. F. (2010). Kesesuaian Lahan Untuk Tembakau Di Madura Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Fisika Flux: Jurnal Ilmiah Fisika FMIPA Universitas Lambung Mangkurat*. 7(1), 73–82.
- Neswati, R., Asrul, L., Molla, A., Widiayani, N., Nurqadri, S. (2019). Land Suitability for Cocoa Development in South Sulawesi: An Analysis Using GIS and Parametric Approach. *IOP Conference Series: Earth And Environmental Science*, 280 (1).
- Nurqadri, S., Asrul, L., Mustari, K. (2020). The Effectiveness of The Land Suitability Analysis Approach as A Determinant of A Sustainable Cocoa (*Theobroma cacao* L) Productivity Improvement Strategy in East Luwu Regency. *IOP Conference Series: Earth And Environmental Science*, 486(1).
- Prabowo, R., & Subantoro, R. (2017). Analisis Tanah sebagai Indikator Tingkat Kesuburan Lahan Budidaya Pertanian di Kota Semarang. *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta*, 2008, 59–64.
- Rofik, A., Sudarto, S., Djajadi, D. (2019). Analisis dan Evaluasi Sifat Kimia Tanah Pada Lahan Tembakau Varietas Kemloko di Sentra Tembakau Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 6(2), 1427–1440.
- Sanjani, M. R. A. (2021). Konflik Petani vs Pengepul Tembakau Desa Prancak Kecamatan Pasongsongan Kabupaten Sumenep. *Jurnal Publique*, 206–221.
- Sjamsir, Z., & Suhartina, R. (2023). Model Solusi Inovatif Pembiayaan Spesifik Perbankan Pada Agribisnis Komoditi Padi di Sulawesi Selatan Innovative Solution Model For Banking Specific Financing In Rice Commodity Agribusiness In South Sulawesi. *Jurnal Galung Tropika*. Volume 12 (2), 17–24.

-
- Solekha Rofiatun, Setiyowati Ika, P. A., Nugraha, D. A., Rachmadani, K. A. (2021). Uji Ketahanan Dan Total Alkaloid Tembakau (*Nicotiana Tabaccum*)Setelah Infeksi *Ralstolnia Solanacearum*. *Best Journal (Biology Education Science & Technology)*, 4(1), 19–24.
- Sutaryono, S., Deti A, S., Putri, A. R., Wahyuningsih, E. (2020). Pengembangan Produk Unggulan Daerah Tembakau Asepan Klaten. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 298–303.
- Wahyuni, D. S. (2018). Pengaruh Dosis Asam Humat Terhadap Pertumbuhan Bibit Tembakau (*Nicotiana tabaccum L.*) menggunakan Benih Pillen/Seed Coating. *Repository.Unej.Ac.Id.*