

SKRIPSI

**PERTUMBUHAN DAN HASIL BAYAM BRAZIL (*Alternanthera
sissoo*) PADA PERBEDAAN BAHAN TANAM DAN JARAK
TANAM**

***GROWTH AND YIELD OF BRAZILIAN SPINACH (*Alternanthera
sissoo*) ON DIFFERENCES IN PLANTING MATERIALS AND
PLANT SPACING***



Nadiya Zahra Nafisa Laila

05091282126027

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SUMMARY

NADIYA ZAHRA NAFISA LAILA. Growth and Yield of Brazilian Spinach (*Alternanthera sissoo*) on Differences in Planting Materials and Plant Spacing (Supervised by **BENYAMIN LAKITAN**).

Brazilian spinach (*Altherrnanthera sissoo*) is an annual leaf vegetable originating from Brazil. Infertile Brazilian spinach seeds make cultivation an effective choice through cuttings. Cuttings need nutrients, sunlight, water, and growing space to support the plant so that it can grow optimally. Efforts to reduce competition in the absorption of nutrients, sunlight and water are by adjusting plant spacing. This research aims to determine the growth and yield of Brazilian spinach on differences in planting materials and planting distances. The research method used was a Randomized Block Design (RBD) which consisted of 2 factors. The first factor is the difference in planting material consisting of stem cuttings (S1) and shoot cuttings (S2). Meanwhile, the second factor is the planting distance, which consists of a planting distance of 20 cm x 30 cm (J1), 30 cm x 30 cm (J2), and 40 cm x 30 cm (J3). From the two factors, 6 treatment combinations were obtained. Each treatment combination consisted of 3 (three) replications, and each replication consists of 3 plants. The total of all plants observed was 54 plants. The data obtained from the research results were analyzed using the Analysis of Variance (ANOVA) method. Next, to find out the best treatment, use the Least Significant Difference (LSD) test with a level of 5%. The research results show that the recommended planting material to obtain optimal results in Brazilian spinach is stem cuttings (S1). In the hypothesis, it is assumed that a planting distance of 30 cm x 30 cm (J2) is the best planting distance. However, the results of this research show that the best planting distance for the yield and growth of Brazilian spinach is 40 cm x 30 cm (J3).

Keywords: Tropical leaf vegetables, vegetative propagation, growing space, morphological characteristics, introduced vegetables.

RINGKASAN

NADIYA ZAHRA NAFISA LAILA. Pertumbuhan dan Hasil Bayam Brazil (*Alternanthera sissoo*) Pada Perbedaan Bahan Tanam dan Jarak Tanam (Dibimbing oleh **BENYAMIN LAKITAN**).

Bayam Brazil (*Alternanthera sissoo*) merupakan sayuran daun tahunan yang berasal dari Brazil. Biji bayam Brazil yang infertil menyebabkan pilihan budidaya secara efektif dilakukan melalui setek. Setek memerlukan unsur hara, sinar matahari, air, serta ruang tumbuh sebagai penunjang agar tanaman dapat tumbuh dengan optimal. Upaya mengurangi terjadinya persaingan dalam penyerapan unsur hara, sinar matahari, dan air yaitu dengan melakukan pengaturan jarak tanam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil bayam Brazil pada perbedaan bahan tanam dan jarak tanam. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah perbedaan bahan tanam yang terdiri dari setek batang (S1) dan setek pucuk (S2). Sementara itu faktor kedua adalah jarak tanam yang terdiri dari jarak tanam 20 cm x 30 cm (J1), 30 cm x 30 cm (J2), dan 40 cm x 30 cm (J3). Dari kedua faktor diperoleh 6 kombinasi perlakuan. Masing-masing kombinasi perlakuan terdiri dari 3 (tiga) ulangan, dan setiap ulangan terdiri dari 3 tanaman. Sehingga total seluruh tanaman yang diamati adalah 54 tanaman. Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya akan dianalisis menggunakan metode *Analysis of Variance* (ANOVA). Selanjutnya untuk mengetahui perlakuan terbaik dilakukan menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahan tanam yang direkomendasikan untuk memperoleh hasil yang optimal pada bayam Brazil adalah setek batang (S1). Pada hipotesis diduga jarak tanam 30 cm x 30 cm (J2) adalah jarak tanam yang terbaik. Akan tetapi hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jarak tanam terbaik untuk hasil dan pertumbuhan bayam Brazil adalah 40 cm x 30 cm (J3).

Kata kunci: Sayuran daun tropis, perbanyak vegetatif, ruang tumbuh, sifat morfologi, sayuran introduksi.

SKRIPSI

**PERTUMBUHAN DAN HASIL BAYAM BRAZIL (*Alternanthera
sissoo*) PADA PERBEDAAN BAHAN TANAM DAN JARAK
TANAM**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian Pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Nadiya Zahra Nafisa Laila

05091282126027

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**PERTUMBUHAN DAN HASIL BAYAM BRAZIL (*Alternanthera
sissoo*) PADA PERBEDAAN BAHAN TANAM DAN JARAK
TANAM**

SKRIPSI

Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Sarjana Pertanian

Oleh:

Nadiya Zahra Nafisa Laila
05091282126027

Indralaya, Januari 2025
Pembimbing,

Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc.
NIP. 19600615193121001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Pertumbuhan dan Hasil Bayam Brazil (*Alternanthera sissoo*) Pada Perbedaan Bahan Tanam dan Jarak Tanam” oleh Nadiya Zahra Nafisa Laila telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada 07 Januari 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc. Ketua (.....) NIP. 196006151983121001
2. Dr. Susilawati, S.P., M.Si. Anggota (.....) NIP. 196712081995032001

Indralaya, Januari 2025

Koordinator Program
Studi Agronomi

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian



Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP.196712081995032001

Dr. Ir. Yakup, M.S.
NIP.196211211987031001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nadiya Zahra Nafisa Laila
NIM : 05091282126027
Judul : Pertumbuhan dan Hasil Bayam Brazil (*Alternanthera
sissoo*) Pada Perbedaan Bahan Tanam dan Jarak Tanam

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri dibawah supervisi, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila kemudian hari ditemukan unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapatkan paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Januari 2025



Nadiya Zahra Nafisa Laila

ALAT PENGABDIAN

RIWAYAT HIDUP

Penulis memiliki nama lengkap Nadiya Zahra Nafisa Laila, lahir di Banyumas pada tanggal 25 Maret 2004. Penulis merupakan anak tunggal dari pasangan Bapak Achmad Mustofa dan Ibu Kesti Lasmi Untari. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar pada SDN 141 Palembang pada tahun 2015, kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 11 Palembang dan lulus pada tahun 2018. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 21 Palembang dan lulus pada tahun 2021.

Pada tahun 2021 penulis menempuh pendidikan S1 pada Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) kampus Indralaya. Penulis mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON). Saat ini penulis sedang menempuh perkuliahan semester 7 di Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pertumbuhan dan Hasil Bayam Brazil (*Alternanthera sissoo*) Pada Perbedaan Bahan Tanam dan Jarak Tanam”. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua Ibu Kesti Lasmi Untari, Bapak Achmad Mustofa, dan Nenek Tusirah yang telah memberikan semangat, nasihat, arahan, pesan moral, serta doa yang telah dipanjatkan kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, ilmu, dan waktu kepada penulis dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Dr. Susilawati, S.P., M.Si. selaku dosen pembahas yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Kakak Strayker Ali Muda, Ibu Fitri Ramadhani, Ibu Niluh Putu Sri Ratmini, Ibu Dora Fatma Nurshanti, Kak Sanggam, dan Pak Purwanto yang telah membantu dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.
5. Tim JB squad Filia, Fauziah, Dea, Intan, Devita, Sukur, dan Ganda yang telah membantu dan kebersamai penulis dalam proses penelitian.
6. M. Deswa Aditian yang telah memberi semangat, menemani penulis dalam suka dan duka, meluangkan waktu dan tenaga. Terima kasih telah mendengar keluh kesah penulis dan menjadi bagian dalam perjalanan penyusunan skripsi ini hingga selesai.
7. Grup anak baik Rizka, Pira, Sae, Lisa, dan teman-teman terdekat penulis yang telah membantu, kebersamai, mendengarkan keluh kesah penulis selama proses penyusunan skripsi hingga akhir.
8. Teman-teman Agronomi 2021, khususnya Galuh yang telah kebersamai dari awal kuliah, mendengar keluh kesah penulis, memberi semangat serta dukungan dalam proses penyusunan skripsi ini hingga akhir.
9. Terakhir untuk diriku sendiri, Nadiya Zahra Nafisa Laila. Terima kasih sudah kuat dari awal kuliah hingga sampai di titik ini, walaupun banyak masalah

dan rintangan yang menerka kamu tetap bertahan dan menghadapi semuanya. Terima kasih telah mengerjakan tugas, laporan praktikum, laporan PL, dan skripsi ini dengan sebaik mungkin. Tetap semangat kedepannya masih banyak langkah yang akan kamu hadapi dan jalani setelah ini.

Penulis sadar bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun demi menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan informasi dan bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Januari 2025



Nadiya Zahra Nafisa Laila

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Hipotesis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Bayam Brazil.....	4
2.2 Klasifikasi Bayam Brazil.....	4
2.3 Morfologi Bayam Brazil.....	4
2.4 Syarat Tumbuh Bayam Brazil.....	5
2.5 Perbanyakkan Setek.....	5
2.6 Jarak Tanam	6
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN.....	8
3.1 Tempat dan Waktu	8
3.2 Alat dan Bahan.....	8
3.3 Metode Penelitian	8
3.4 Analisis Data	9
3.5 Cara Kerja.....	9
3.6 Parameter Pengamatan.....	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1 Hasil.....	16
4.2 Pembahasan	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1 Kesimpulan.....	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1	Bahan tanam setek batang (A) dan setek pucuk (B) sebagai faktor pertama..... 8
Gambar 4.1	Laju pertumbuhan panjang dan lebar daun harian pada perbedaan bahan tanam (A-B) dan jarak tanam (C-D). S1= setek pucuk; S2= setek batang; J1= jarak tanam 20 cm x 30 cm; J2= jarak tanam 30 cm x 30 cm; J3= jarak tanam 40 cm x 30 cm. Pengamatan dimulai ketika daun terbuka sempurna hingga stagnan..... 16
Gambar 4. 2	Perbandingan pertumbuhan kanopi pada perbedaan bahan tanam (kiri) dan jarak tanam (kanan) sebagaimana ditunjukkan melalui luas kanopi (A-B), panjang kanopi (C-D), lebar kanopi (E-F), dan indeks kanopi (G-H). S1= setek pucuk; S2= setek batang; J1= jarak tanam 20 cm x 30 cm; J2= jarak tanam 30 cm x 30 cm; J3= jarak tanam 40 cm x 30 cm..... 17
Gambar 4.3	Perbandingan tinggi tanaman (A-B) dan jumlah daun (C-D) pada perbedaan bahan tanam dan jarak tanam. S1= setek pucuk; S2= setek batang; J1= jarak tanam 20 cm x 30 cm; J2= jarak tanam 30 cm x 30 cm; J3= jarak tanam 40 cm x 30 cm..... 18
Gambar 4.4	Berat segar daun marketable (A-B) dan berat kering daun marketable (C-D) pada perbedaan bahan tanam dan jarak tanam. S1= setek pucuk; S2= setek batang; J1= jarak tanam 20 cm x 30 cm; J2= jarak tanam 30 cm x 30 cm; J3= jarak tanam 40 cm x 30 cm..... 19
Gambar 4.5	Berat segar akar, batang, cabang, dan daun (A-B) pada perbedaan bahan tanam dan jarak tanam. S1= setek pucuk; S2= setek batang; J1= jarak tanam 20 cm x 30 cm; J2= jarak tanam 30 cm x 30 cm; J3= jarak tanam 40 cm x 30 cm..... 19
Gambar 4.6	Berat kering akar, batang, cabang, dan daun (A-B) pada perbedaan bahan tanam dan jarak tanam. S1= setek pucuk; S2= setek batang; J1= jarak tanam 20 cm x 30 cm; J2= jarak tanam 30 cm x 30 cm; J3= jarak tanam 40 cm x 30 cm..... 20

Gambar 4.7	Diameter batang, panjang batang, panjang akar, dan lebar akar (A-B) pada perbedaan bahan tanam dan jarak tanam. S1= setek pucuk; S2= setek batang; J1= jarak tanam 20 cm x 30 cm; J2= jarak tanam 30 cm x 30 cm; J3= jarak tanam 40 cm x 30 cm.....	21
Gambar 4.8	Visualisasi keseluruhan tanaman bayam Brazil pada perbedaan bahan tanam dan jarak tanam. S1= setek pucuk; S2= setek batang; J1= jarak tanam 20 cm x 30 cm; J2= jarak tanam 30 cm x 30 cm; J3= jarak tanam 40 cm x 30 cm.....	21
Gambar 4.9	Suhu tanah pada perbedaan bahan tanam (A-B) dan jarak tanam (C-D). S1= setek pucuk; S2= setek batang; J1= jarak tanam 20 cm x 30 cm; J2= jarak tanam 30 cm x 30 cm; J3= jarak tanam 40 cm x 30 cm.....	22
Gambar 4.10	Intensitas cahaya pada perbedaan bahan tanam (A-B) dan jarak tanam (C-D). S1= setek pucuk; S2= setek batang; J1= jarak tanam 20 cm x 30 cm; J2= jarak tanam 30 cm x 30 cm; J3= jarak tanam 40 cm x 30 cm.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian.....	33
Lampiran 2. Persiapan dan Pelaksanaan Penelitian	34

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bayam Brazil (*Althernanthera sissoo*) merupakan sayuran daun tahunan yang berasal dari Brazil. Sayuran ini belum dikenal untuk dibudidayakan atau dikonsumsi di negara Indonesia. Kesamaan agroklimatologi antara Indonesia dan Brazil menggambarkan tanaman ini berpotensi untuk dibudidaya di Indonesia (Muda *et al.*, 2023). Daun bayam Brazil kaya akan nutrisi seperti vitamin, mineral, antioksidan, dan serat. Loi *et al.* (2023) mengonfirmasikan bahwa daun bayam Brazil mengandung vitamin C, vitamin K, zat besi, kalsium, dan asam folat. Kandungan senyawa metabolit sekunder yang ada pada bayam Brazil dapat dijadikan sebagai sumber antioksidan yang mampu menghambat radikal bebas, bayam Brazil juga mengandung lebih banyak zat besi dibandingkan dengan sayuran lain sehingga sangat berguna bagi penderita anemia (Budiarso *et al.*, 2022). Budidaya bayam Brazil dapat dilakukan secara vegetatif. Biji bayam Brazil yang infertil menyebabkan pilihan budidaya secara efektif dilakukan melalui setek (Muda *et al.*, 2022).

Setek adalah pemisahan bagian tanaman untuk menumbuhkan akar sehingga menjadi tanaman yang baru (Mariana *et al.*, 2023). Perbanyakan setek dilakukan menggunakan bahan berupa tunas pucuk, batang, dan tunas ketiak daun (Prihatini, 2017). Menurut Tusyiani (2017) bahan tanaman yang mudah untuk digunakan untuk perbanyakan setek adalah bagian batang dan pucuk. Keuntungan dari metode setek yaitu mampu menghasilkan tanaman baru yang memiliki batang, akar dan daun dalam waktu relatif singkat. Selain itu, perbanyakan setek juga sangat mudah untuk dilakukan, karena tidak memerlukan teknik khusus dibandingkan menggunakan perbanyakan tanaman vegetatif lainnya (Wati *et al.*, 2021). Setek memerlukan unsur hara, sinar matahari, air, serta ruang tumbuh sebagai penunjang agar tanaman dapat tumbuh dengan optimal. Upaya mengurangi terjadinya persaingan dalam penyerapan unsur hara, sinar matahari, dan air yaitu dengan melakukan pengaturan jarak tanam (Anturida *et al.*, 2015).

Jarak tanam merupakan suatu pola pengaturan jarak antar tanaman, seperti jarak antar deret dan baris dalam melakukan budidaya. Jarak tanam berpengaruh terhadap produksi pertanian karena berkaitan dengan ketersediaan unsur hara, cahaya matahari, dan ruang tumbuh bagi tanaman (Karakaro *et al.*, 2015). Pengaturan jarak tanam yang tepat mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman dengan cepat dan menghasilkan produksi yang tinggi (Kusdiana *et al.*, 2017). Menurut Febriyono *et al.* (2017) penggunaan jarak tanam memberikan ruang yang cukup bagi akar memanfaatkan faktor yang mendukung pertumbuhan secara optimal, sehingga proses penyerapan unsur hara dan air pada akar dapat dilakukan dengan maksimal. Jarak tanam yang sesuai berperan penting dalam memanfaatkan sinar matahari dengan optimal untuk melakukan proses fotosintesis. Melalui penggunaan jarak tanam secara tepat, tanaman dapat memperoleh ruang tumbuh dengan seimbang (Magrifoh *et al.*, 2017).

Jarak tanam yang teratur dapat memperoleh ruang tumbuh bagi tanaman secara seragam, kemudian pemeliharaan dan penyiangan lebih mudah untuk dilakukan yang mempengaruhi pembentukan krop dan pertumbuhan tanaman. Penggunaan jarak tanam yang terlalu rapat dapat meningkatkan kelembapan pada sekitar tanaman, hal ini dapat menyebabkan perkembangan dan pertumbuhan organisme pengganggu tanaman, serta mempengaruhi cahaya matahari yang masuk ke dalam tanaman yang berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman (Erwin *et al.*, 2015). Jarak tanam dapat menurunkan persaingan antar tanaman untuk memperoleh cahaya matahari yang optimal, sehingga proses fotosintesis tidak terhambat dengan tanaman lainnya (Amir *et al.*, 2024). Jarak tanam dengan kerapatan rendah akan berpengaruh pada pengambilan jumlah unsur hara, air, dan udara. Sementara itu, jarak tanam yang terlalu lebar menyebabkan tanaman tidak efisien dalam pemanfaatan ruang tumbuh, sehingga diperlukan jarak tanam yang sesuai agar tanaman dapat tumbuh dengan optimal dan kebutuhan tanaman tercukupi (Alhadi, 2018).

Penelitian bayam Brazil menggunakan bahan tanam setek yang dikombinasikan dengan jarak tanam belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengamatan lebih lanjut untuk mengetahui performa pertumbuhan dan hasil bayam Brazil dengan perlakuan yang diterapkan.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil bayam Brazil pada perbedaan bahan tanam dan jarak tanam.

1.3 Hipotesis

Diduga perlakuan setek batang dengan jarak tanam 30 cm x 30 cm memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bayam Brazil.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, M. A., Rahmat, N. A., Mijin, S., Rahman, M. S., & Hasan, M. M. (2022). Influence of Palm Oil Mill Effluent (POME) on Growth and Yield Performance of Brazilian Spinach (*Alternanthera sissoo*). *Journal of Agrobiotechnology*, 13(1), 40-49.
<https://doi.org/10.37231/jab.2022.13.1.287>
- Alhadi, B. (2018). Pengaruh Jarak Tanam dan Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *Warta Dharmawangsa*, (56).
<https://doi.org/10.46576/wdw.v0i56.16>
- Amir, N., Aminah, R. I. S., Paridawati, I., & Pratama, R. A. (2024). Pengaturan Jarak Tanam dan Aplikasi Mikoriza Pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). *Klorofil: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian*, 19(1), 7-11.
<https://doi.org/10.32502/jk.v19i1.8715>
- Amiroh, A., Nazam, A. U., & Suharso, S. (2019). Kajian Pengaruh Jumlah Bibit Per Lubang dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi (*Oryza sativa* L.). *AGRORADIX: Jurnal Ilmu Pertanian*, 3(1), 9-19.
<https://doi.org/10.52166/agroteknologi.v3i1.1706>
- Anturida, Z., Azrianingsih, R., & Wahyudi, D. (2015). Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume.) Pada Fase Pertumbuhan Kedua. *Jurnal Biotropika*, 3(3), 132-136.
- Baning, C., & Rahmatan, H. (2016). Pengaruh Pemberian Air Cucian Beras Merah Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Lada (*Piper nigrum* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi*, 1(1).
- Budiarso, T. Y., Amarantini, C., & Prihatmo, G. (2022). Pemberdayaan Ekonomi Umat: “Pemanfaatan Lingkungan disekitar Rumah Untuk Budidaya Bayam Brazil Di Era Pandemi”. *Servirisma*, 2(1), 45-53.
<https://doi.org/10.21460/servirisma.2022.21.10>
- Ellya, H., Nurlaila, N., Sari, N. N., Apriani, R. R., Mulyawan, R., Purba, F., & Fithria, S. (2021). Pendampingan Introduksi Bayam Brazil Sebagai Sayur Pekarangan di Kota Banjarbaru. *LOGISTA-Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 253-258.
- Embarsari, R. P., Taofik, A., & Qurrohman, B. F. T. (2015). Pertumbuhan dan Hasil Seledri (*Apium Graveolens* L.) Pada Sistem Hidroponik Sumbu dengan Jenis Sumbu dan Media Tanam Berbeda. *Jurnal Agro*, 2(2), 41-48.
<https://doi.org/10.15575/437>
- Erwin, R., & Adrianton, S. (2015). Pengaruh Berbagai Jarak Tanam Pada Pertumbuhan dan Produksi Kubis (*Brassica oleracea* L.) di Dataran Menengah Desa Bobo Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi (Doctoral dissertation, Tadulako University).

- Fatchullah, D. (2016). Pengaruh Jarak Tanam dan Kedalaman Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Generasi Dua (G2) Varietas Granola. In *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*.
<https://doi.org/10.25181/prosemnas.v0i0.465>
- Febriyono, R., Susilowati, Y. E., & Suprpto, A. (2017). Peningkatan Hasil Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans*, l.) Melalui Perlakuan Jarak Tanam dan Jumlah Tanaman Per Lubang. *Vigor: Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika*, 2(1), 22-27.
<https://doi.org/10.31002/vigor.v2i1.323>
- Hatta, M. (2012). Uji Jarak Tanam Sistem Legowo Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Padi Pada Metode SRI. *Jurnal Agrista*, 16(2), 87-93.
- Hayati, E., Sabaruddin, S., & Rahmawati, R. (2012). Pengaruh Jumlah Mata Tunas dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.). *Jurnal Agrista*, 16(3), 129-134.
<https://doi.org/10.17969/agrista.v16i3.657>
- Kartika, T. (2018). Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea Mays* L) Non Hibrida di Lahan Balai Agro Teknologi Terpadu (ATP). *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 15(2), 129-139.
<https://doi.org/10.31851/sainmatika.v15i2.2378>
- Karokaro, S., Rogi, J. E., Runtunuwu, S. D., & Tumewu, P. (2015). Pengaturan Jarak Tanam Padi (*Oryza sativa* L.) Pada Sistem Tanam Jajar Legowo. In *Cocos*, 6(16).
<https://doi.org/10.35791/cocos.v6i16.9570>
- Kusdiana, D., Hadist, I., & Herawati, E. (2017). Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Tinggi Tanaman dan Berat Segar Per Rumpun Rumpun Gajah Odot (*Pennisetum purpureum* cv. mott). *JANHUS Jurnal Ilmu Peternakan Journal of Animal Husbandry Science*, 1(2), 32-37.
<https://doi.org/10.52434/janhus.v1i2.245>
- Kusmiadi, R., Ona, C., & Saputra, E. (2015). Pengaruh Jarak Tanam dan Waktu Penyiangan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium salonicum* L.) Pada Lahan Ultisol di Kabupaten Bangka. *Enviagro: Jurnal Pertanian dan Lingkungan*, 8(2), 63-71.
- Loi, A. J., Sulistiya, S., & Hariadi, U. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Oleh Kelompok Tani Gemah Ripah dalam Pengolahan Produk Bayam Brazil di Kelurahan Bausasran Kota Yogyakarta. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(4): 4349-4360.
- Luta, D. A. (2023). Perbanyak Tanaman Secara Vegetatif Buatan. *Penerbit Tahta Media*.
- Magfiroh, N., Lapanjang, I. M., & Made, U. (2017). Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Pada Pola

- Jarak Tanam yang Berbeda dalam Sistem Tabela. *AGROTEKBIS: JURNAL ILMU PERTANIAN (e-journal)*, 5(2), 212-221.
- Mardi, C. T., Setiado, H., & Lubis, K. (2016). Pengaruh Asal Stek dan Zat Pengatur Tumbuh Atonik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Lamb. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 4(4), 108797.
- Mariana, M., Basri, A. H. H., Manullang, W., Harahap, R. T., & Novita, A. (2023). Optimalisasi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Alami dan Bahan Setek Pada Pertumbuhan Vegetatif Setek Kopi Robusta. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 26(1), 68-75.
- Marliah, A., Hidayat, T., & Husna, N. (2012). Pengaruh Varietas dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Kedelai [*Glycine Max* (L.) Merrill]. *Jurnal Agrista*, 16(1), 22-28.
- Martana, S. B., & Sofyadi, E. (2020). Pertumbuhan Tunas dan Akar Setek Tanaman Mawar (*Rosa* Sp.) Akibat Konsentrasi Air Kelapa. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 8(1), 31-36.
<https://doi.org/10.35138/paspalum.v8i1.150>
- Mubarok, S., Al Adawiyah A.R., Rosmala, A., Rufaidah, F., Nuraini, A., Suminar, E. (2020). Hormon Etilen dan Auksin Serta Kaitannya dalam Pembentukan Tomat Tahan Simpan dan Tanpa Biji. *Jurnal Kultivasi*, 19(3), 1217-1222.
- Muda, S. A., Lakitan, B., Wijaya, A., & Susilawati. (2023). Influence of Growing Systems and Non-Fertilizer Ameliorants on Microclimate and Growth of Brazilian Spinach. *Pesquisa Agropecuária Tropical*, 53, e75742.
<https://doi.org/10.1590/1983-40632023v5375742>
- Muda, S. A., Lakitan, B., Wijaya, A., & Susilawati, S. (2022). Response of Brazilian Spinach (*Alternanthera sissoo*) to Propagation Planting Material and NPK Fertilizer Application. *Pesquisa Agropecuária Tropical*, 52, e72730.
<https://doi.org/10.1590/1983-40632022v5272730> [linkcopy](#)
- Mulyani, C., & Ismail, J. (2015). Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Rootone F Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Jambu Air (*Syzygium semaragense*) Pada Media Oasis. *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, 2(2), 1-9.
- Muningsih, R., & Subantoro, R. (2019). Pertumbuhan stek bibit kopi dengan perbedaan jumlah ruas pada media tanah-kompos. *Mediagro*, 14(2).
<http://dx.doi.org/10.31942/mediagro.v14i2.2749>
- Munthe, K., Pane, E., & Panggabean, E. L. (2018). Budidaya Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Pada Media Tanam yang Berbeda Secara Vertikultur. *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, 2(2), 138-151.
<https://doi.org/10.31289/agr.v2i2.1632>
- Nengsih, Y., Hartawan, R., Purba, K., & Wahyu, A. D. (2023). Perbandingan Efektivitas Zat Pengatur Tumbuh Organik dan Anorganik dalam Mendukung Pertumbuhan Stek Kopi Robusta. *Jurnal Media Pertanian*, 8(2), 130-138.

- Parnata, A. S. (2004). Pupuk Organik dan Pemanfaatannya. Cetakan ke-1. *Agromedia Pustaka*. Jakarta.
- Prihatini, R. (2017). Pemanfaatan Air Kelapa Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Akar Stek Tunas Aksilar *Andrographis Paniculata* Nees. *EKSAKTA: Berkala Ilmiah Bidang MIPA*, 18(02), 62-68.
- Putra, R. R., & Shofi, M. (2017). Pengaruh Hormon Naphthalen Acetic Acid Terhadap Inisiasi Akar Tanaman Kangkung Air (*Ipomoea aquatica* Forssk.). *Jurnal Wiyata: Penelitian Sains dan Kesehatan*, 2(2), 108-113.
<http://dx.doi.org/10.56710/wiyata.v2i2.46>
- Rahayu, N. K. S. I. (2022). Skrining Fitokimia Dan Aktivitas Ekstrak Etanol Bayam Brazil (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis 2022).
- Sari, P., Intara, Y. I., & Nazari, A. P. D. (2019). Pengaruh Jumlah Daun dan Konsentrasi Rootone-F Terhadap Pertumbuhan Bibit Jeruk Nipis Lemon (*Citrus limon* L.) Asal Stek Pucuk. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 44(3), 365-376.
<http://dx.doi.org/10.31602/zmip.v44i3.2132>
- Teatrawan, I. A., Madyaningrana, K., Ariestanti, C. A., & Prihatmo, G. (2022). Pemanfaatan Limbah Ampas *Coffea canephora* sebagai Pupuk Pendukung Pertumbuhan *Altenanthera sissoo*. *BIOMA: Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*, 7(1), 90-104.
<https://doi.org/10.32528/bioma.v7i1.5822>
- Tustiyan, I. (2017). Pengaruh Pemberian Berbagai Zat Pengatur Tumbuh Alami Terhadap Pertumbuhan Stek Kopi. *Jurnal Pertanian*, 8(1), 46-50.
<https://doi.org/10.30997/jp.v8i1.565>
- Vera, D. Y. S., Turmudi, E., & Suprijono, E. (2020). Pengaruh Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangkan Terhadap Pertumbuhan, Hasil Kacang Tanah dan Populasi Gulma. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(1), 16-22.
<https://doi.org/10.31186/jipi.22.1.16-22>
- Wahyudin, A., Yuwariah, Y., Wicaksono, F. Y., & Bajri, R. A. G. (2017). Respons Jagung (*Zea mays* L.) Akibat Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo (2: 1) dan Berbagai Dosis Pupuk Nitrogen Pada Tanah Inceptisol Jatinangor. *Jurnal Kultivasi*, 16(3), 507-513.
- Wati, N., & Rahmawati, L. (2021). Penggunaan Metode Stek Untuk Perbanyak Tanaman Alamanda (*Allamanda cathartica*). *KENANGA: Journal of Biological Sciences and Applied Biology*, 1(1), 25-30.
- Widiarsih, S., Minarsih, B. W., & WB, S. (2008). Perbanyak Tanaman Secara Vegetatif. *Junal Ilmiah Biosaintrofis*, 38-40.
- Wilis, R., & Puryani, I. (2024). Pengaruh Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah. *Jurnal Agrida: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 4(2), 34-40.

- Wuni, P. M, Madyaningrana, K., & Prakasita, V. C (2022). Efek Ekstrak Daun Bayam Brasil (*Alternanthera sissoo hort*) Terhadap Jumlah Limfosit dan Indeks Organ Timus dan Limpa Mencit Jantan. *Metamorfosa: Journal of Biological Sciences*, 9(2), 397-406.
<https://doi.org/10.24843/metamorfosa.2022.v09.i02>
- Yudianto, A. A., Fajriani, S., & Aini, N. (2015). Pengaruh Jarak Tanam dan Frekuensi Pembumbunan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Garut (*Marantha arundinaceae L.*) (*Doctoral dissertation, Brawijaya University*).
<https://doi.org/10.21176/protan.v3i3.182>
- Yulina, N., Ezward, C., & Haitami, A. (2021). Karakter Tinggi Tanaman, Umur Panen, Jumlah Anakan dan Bobot Panen Pada 14 Genotipe Padi Lokal. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 6(1), 15-24.