

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS BEBERAPA DOSIS DAN WAKTU APLIKASI
HERBISIDA 2,4 - D DIMETIL AMINA UNTUK
MENGENDALIKAN GULMA DI PERTANAMAN
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)**

***EFFECTIVENESS OF SEVERAL DOSES AND APPLICATION
TIMES OF 2,4 - D DIMETHYLAMINE HERBICIDE TO
CONTROL WEEDS IN PEANUT (*Arachis hypogaea* L.)
PLANTATIONS***



**Muhammad Hafizh Alfarisi
05091381924043**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

MUHAMMAD HAFIZH ALFARISI, Effectiveness of Several Doses and Application Times of 2,4 - D Dimethyl Amine Herbicide to Control Weeds in Peanut (*Arachis hypogaea* L.) Plantations (Supervised by **YAKUP**).

This study aimed to determine the effectiveness of several doses and application times of 2,4 - D Dimethyl Amine herbicide to control weeds in peanut (*Arachis hypogaea* L.) plantations. This research was carried out in the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya, Ogan Ilir from October 2022 to January 2023. The method used in this study was a factorial randomized block design consisted of 2 factors. The first factor was herbicide doses, they were $D_1 : 1 \text{ l ha}^{-1}$, $D_2 : 1,5 \text{ l ha}^{-1}$, and $D_3 : 2 \text{ l ha}^{-1}$ the second factor was herbicide application times, consisted of $W_1 : 21$ days after planting, $W_2 : 28$ days after planting, and $W_3 : 35$ days after planting, all of treatments were repeated 3 times. The results showed that the herbicide 2,4 - D Dimethyl Amine treatment at a dose of 2 l ha^{-1} and applied 21 days after planting was the best treatment. The dominant weed before tillage was *Borreria alata* with an SDR value of 34.68%, at 21 days after application the dominant weed was *Eleusine indica* with SDR of 22,07%, at 28 days after application the dominant weed was *Borreria alata* with SDR of 26,02%, at 35 days after application the dominant weed was *Eleusine indica* with SDR of 22,37%, and at 8 weeks after application the dominant weed was *Eleusine indica* with SDR of 66,44%.

Keywords: 2,4 Dimethyl Amine, Weeds, Peanuts.

RINGKASAN

MUHAMMAD HAFIZH ALFARISI, Efektivitas Beberapa Dosis dan Waktu Aplikasi Herbisida 2,4 - D Dimetil Amina Untuk Mengendalikan Gulma di Pertanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) (Dibimbing Oleh **YAKUP**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas beberapa dosis dan waktu aplikasi herbisida 2,4 - D Dimetil Amina untuk mengendalikan gulma di pertanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya, Ogan Ilir pada bulan Oktober 2022 sampai dengan Januari 2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok faktorial (RAKF) yang terdiri dari 2 faktor, yaitu faktor pertama menggunakan dosis herbisida dengan perlakuan $D_1 : 1 \text{ l ha}^{-1}$, $D_2 : 1,5 \text{ l ha}^{-1}$, dan $D_3 : 2 \text{ l ha}^{-1}$ faktor kedua waktu aplikasi herbisida yaitu $W_1 : 21$ hari setelah tanam, $W_2 : 28$ hari setelah tanam, dan $W_3 : 35$ hari setelah tanam, semua perlakuan diulang 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan herbisida 2,4 - D Dimetil Amina dengan dosis 2 l ha^{-1} dan diaplikasikan pada waktu 21 hari setelah tanam adalah perlakuan yang terbaik. Gulma yang dominan sebelum pengolahan tanah adalah *Borreria alata* dengan nilai SDR 34,68 %, pada 21 hari setelah aplikasi gulma yang dominan adalah *Eleusine indica* dengan SDR 22,07%, 28 hari setelah aplikasi gulma yang dominan adalah *Borreria alata* dengan SDR 26,02%, 35 hari setelah aplikasi gulma yang dominan adalah *Eleusine indica* dengan SDR 22,37%, dan pada 8 minggu setelah aplikasi gulma yang dominan adalah *Eleusine indica* dengan SDR 66,44%.

Kata kunci : 2,4 Dimetil Amina, Gulma, Kacang Tanah.

SKRIPSI

EFEKTIVITAS BEBERAPA DOSIS DAN WAKTU APLIKASI HERBISIDA 2,4 - D DIMETIL AMINA UNTUK MENGENDALIKAN GULMA DI PERTANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas pertanian Universitas Sriwijaya



Muhammad Hafizh Alfarisi
05091381924043

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**EFEKTIVITAS BEBERAPA DOSIS DAN WAKTU APLIKASI
HERBISIDA 2,4 - D DIMETIL AMINA UNTUK
MENGENDALIKAN GULMA DI PERTANAMAN
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :
Muhammad Hafizh Alfarisi
05091381924043

Indralaya, Juni 2023

Pembimbing

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

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

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



Skripsi dengan judul “Efektivitas Beberapa Dosis dan Waktu Aplikasi Herbisida 2,4-D Dimetil Amina Untuk Mengendalikan Gulma di Pertanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)” oleh Muhammad Hafizh Alfarisi telah dipertahankan dihadapan komisi penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada 26 Mei 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

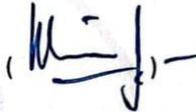
1. Dr. Ir. Yakup, M.S.
NIP.196211211987031001

Ketua

()

2. Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc.
NIK. 1671115105560003

Anggota

()

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian



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

Indralaya, Juni 2023
Koordinator Program Studi
Agronomi

()

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Hafizh Alfarisi

NIM : 05091381924043

Judul : Efektivitas Beberapa Dosis dan Waktu Aplikasi Herbisida 2,4 - D Dimetil Amina Untuk Mengendalikan Gulma di Pertanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila ditemukan adanya unsur plagiasi di dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Juni 2023



Muhammad Hafizh Alfarisi

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Muhammad Hafizh Alfarisi, lahir di Desa Lingkis Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir pada 11 Juni 2000. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara pasangan Bapak Azhari dan Ibu Marlia. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 2 Lingkis pada tahun 2013, melanjutkan Pendidikan ke MTS Yapim Lingkis pada tahun 2016, dan tamat SMA Negeri 1 Jejawi pada tahun 2019. Kemudian melanjutkan Pendidikan Strata-1 di Universitas Sriwijaya pada Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian tahun 2019 melalui jalur Ujian Saringan Masuk Bersama (USMB).

Selama di perkuliahan, penulis bergabung di beberapa Organisasi seperti HIMAGRON (Himpunan Mahasiswa Agronomi), anggota HMBS OKI UNSRI, IMOKI (Ikatan Mahasiswa Ogan Komering Ilir, dan anggota BWPI (Badan Wakaf Pengkajian Islam).

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala yang senantiasa memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Efektivitas Beberapa Dosis dan Waktu Aplikasi Herbisida 2,4 – D Dimetil Amina Untuk Mengendalikan gulma di pertanaman Kacang Tanah ((*Arachis hypogaea* L.)” pada waktu yang tepat. Skripsi ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dosen pembimbing skripsi Bapak Dr. Yakup, M.S. yang telah memberikan bimbingan dan arahan dengan penuh kesabaran dalam pengerjaan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
2. Dosen penguji skripsi Ibu Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc. yang telah memberikan saran dan pengarahan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Yang teristimewa Kedua orang tuaku Bapak Azhari dan Ibu Marlia. yang selalu memberikan semangat dan do'a agar selalu dalam lindungan dan diberikan kelancaran selama perkuliahan serta motivasi untuk terus semangat dalam pengerjaan skripsi. Kasih sayang yang selalu diberikan tanpa rasa pamrih dan selalu berjuang untuk yang terbaik.
4. Seluruh dosen AGRONOMI Unsri, yang telah memberikan pengajaran terbaik selama masa perkuliahan.
5. Seluruh teman seperjuangan Agronomi Angkatan 2019 yang mengisi hari – hari perkuliahan dengan hal – hal yang menyenangkan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Demikianlah skripsi ini semoga dapat memberikan informasi dan bermanfaat bagi para pembaca.

Indralaya, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Hipotesis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Kacang Tanah.....	4
2.2. Gulma.....	5
2.3. Pengendalian Gulma.....	6
2.4. Herbisida.....	6
2.5. Herbisida 2,4 - D Dimetil Amina.....	7
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	9
3.1. Tempat dan Waktu.....	9
3.2. Alat dan Bahan.....	9
3.3. Metode Penelitian.....	9
3.4. Analisis Data.....	9
3.5. Cara Kerja.....	10
3.6. Peubah yang diamati.....	12
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
4.1. Hasil.....	14
4.2. Tanaman Kacang Tanah.....	23
4.3. Pembahasan.....	26
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
5.1. Kesimpulan.....	30
5.2. Saran.....	31

	Halaman
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Nilai analisis keragaman seluruh parameter pengamatan.	14
Tabel 4.2. Nilai SDR spesies gulma sebelum pengolahan tanah.....	15
Tabel 4.3. Nilai SDR spesies gulma 21 HST.....	17
Tabel 4.4. Nilai SDR spesies gulma 28 HST	18
Tabel 4.5. Nilai SDR spesies gulma 35 HST.....	19
Tabel 4.6. Nilai SDR spesies gulma 8 HST.....	20
Tabel 4.7. Uji BNJ berat kering gulma total 21, 28, dan 35 HST.....	21
Tabel 4.8. Uji BNJ berat kering gulma daun lebar 21, 28, dan 35 HST.....	22

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Rata-rata berat kering gulma total.....	21
Gambar 4.2. Rata-rata berat kering gulma golongan daun lebar.....	22
Gambar 4.3. Rata-rata berat kering gulma golongan rumput.....	22
Gambar 4.4. Rata-rata tinggi tanaman kacang tanah.....	23
Gambar 4.5. Rata-rata jumlah daun.....	24
Gambar 4.6. Rata-rata berat biji per tanaman.....	24
Gambar 4.7. Rata-rata berat 100 biji.....	25
Gambar 4.8. Rata-rata berat biji per petak.....	25
Gambar 4.9. Rata-rata berat biji per hektar.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian.....	35
Lampiran 2. Denah analisis sebelum pengolahan tanah.....	36
Lampiran 3 Teladan perhitungan peubah yang diamati.....	37
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	38

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) mempunyai peranan yang krusial dalam menghasilkan sumber minyak nabati serta protein terutama bagi ketahanan pangan bangsa ini. Pengonsumsian kacang tanah sebagai sumber pangan nasional terus menunjukkan adanya peningkatan (Kaya, 2018). Kacang tanah sangat populer sebagai bahan makanan yang menggunakan biji kacang tanah. Bijinya mengandung karbohidrat sekitar 10-25%, protein sekitar 30%, dan minyak pada kultivar tertentu bisa mencapai 40-50% (Gresinta, 2015).

Berdasarkan informasi yang diberikan oleh Badan Pusat Statistik Indonesia pada tahun 2018, terjadi penurunan produksi kacang tanah di tanah air, dimana hal tersebut terlihat mulai dari tahun 2014. Pada tahun 2018, jumlah produksi kacang tanah mencapai 512.198 ton biji kering, meskipun mengalami sedikit peningkatan dibandingkan dengan tahun 2017 yang mencapai 495.447 ton biji kering. Di tahun 2014, besaran produksi kacang tanah sejumlah 638.896 biji kering, dan untuk tahun 2015 serta 2016 masing-masing besarnya yakni 605.449 ton biji kering dan 570.477 ton biji kering.

Rendahnya hasil produksi dari tanaman kacang tanah dapat disebabkan oleh keberadaan gulma dan ada hubungan antara jenis dan kepadatan gulma dengan tanaman kacang tanah, termasuk bobot polong segar, tinggi tanaman, bobot polong kering tiap petakan serta bobot 100 butirnya. Gulma yang ditemukan pada kacang tanah bisa menyebabkan berkurangnya hasil pemanenan sampai dengan 50%. Studi Murrinie di Pati memperlihatkan bahwas adanya gulma bisa menyebabkan berkurangnya bobot polong segar dari tiap tanaman sejumlah 34,8%, bobot polong kering tiap tanamannya sejumlah 37,4%, bobot biji tiap tanamannya sejumlah 30,8%, bobot polong segar per hektarnya sejumlah 36,6%, bobot polong kering per hektarnya sejumlah 32,3%, serta bobot biji per hektarnya sejumlah 30,4%. Maka dari itulah, kehadiran gulma harus dilakukan melalui peningkatan perkembangan dan juga perolehan hasil dari tanaman kacang tanahnya. Teknik budidaya yang efektif dan efisien dapat digunakan untuk mengendalikan gulma pada pertanaman kacang tanah (Vera *et al.*, 2020).

Pengendalian gulma adalah kegiatan yang bertujuan untuk mengontrol pertumbuhan tumbuhan yang tidak diharapkan keberadaannya pada tempat dan waktu tertentu. Ada tiga metode yang bisa dipergunakan dalam proses pengendalian gulma, diantaranya yakni dengan cara manual, mekanis, dan kimiawi (Fitria, 2018). Salah satu cara untuk mengendalikan gulma dan terbilang efektif ialah melalui penggunaan herbisida yang bisa menghambat pertumbuhan gulma (Perkasa *et al.*, 2020).

Pengendalian gulma menggunakan herbisida 2,4 – D Dimetil Amina telah terbukti bisa melakukan pengendalian terhadap pertumbuhan gulma pada tanaman. Herbisida ini dapat digunakan pada berbagai jenis tanaman, termasuk kacang tanah, dengan dosis yang tepat dan penggunaan yang benar. Dalam menggunakan herbisida 2,4 – D Dimetil Amina, sangat penting untuk memperhatikan dosis yang digunakan. Dosis yang tepat akan memberikan efek pengendalian gulma yang maksimal tanpa merusak tanaman yang diinginkan. Penggunaan dosis yang tepat juga sesuai dengan jenis tanaman yang hendak dibudidayakan serta jenis gulma yang hendak dilakukan pengendalian. Lebih lanjut, waktu aplikasi herbisida juga harus diperhatikan. Penggunaan herbisida harus dilaksanakan di waktu yang benar, yakni pada saat gulmanya masih dalam tahapan pertumbuhan aktif dan sebelum gulma tersebut menghasilkan biji atau bunga. Pada saat gulma sudah menghasilkan biji atau bunga, pengendalian gulma dengan herbisida menjadi lebih sulit dan membutuhkan dosis yang lebih tinggi.

Penggunaan herbisida 2,4 – D Dimetil Amina sebanyak 1,5 l ha⁻¹ dapat berhasil mengontrol pertumbuhan gulma hingga 4 MST. Tanda-tanda gulma yang terkena herbisida meliputi perubahan warna daun dan batang yang akhirnya mengering. Dalam penggunaan herbisida perlu memperhatikan cara, dosis, dan waktu aplikasi yang tepat. Penting untuk memperhatikan waktu aplikasi herbisida yang tepat, terutama menghindari kondisi cuaca yang turunnya hujan karena dapat menyebabkan pencucian dan mengurangi efektivitas herbisida (Kurniadie *et al.*, 2019).

Pemanfaatan herbisida yang baik dalam mempersiapkan lahannya bisa memberi keuntungan terutama dalam proses pengendalian perkembangan gulma. Penggunaan herbisida tertentu dapat mempengaruhi komposisi jenis gulma dan

memunculkan gulma baru yang sebelumnya tidak ditemukan ataupun gulma yang lebih toleran terhadap beberapa jenis herbisida. Walaupun begitu, penggunaan herbisida tetap memiliki keuntungan dalam hal menghemat waktu dan tenaga tergantung pada jenis gulma yang ingin dikendalikan, waktu aplikasi dan teknik pengaplikasiannya (Mahmud, 2014).

Cara penggunaan herbisida dalam proses pengendalian gulma disebabkan oleh adanya pengaruh dari berbagai faktor misalnya takaran herbisida yang dipergunakan. Takaran herbisida yang tepat bisa menyebabkan matinya gulma sebagaimana yang diharapkan, akan tetapi apabila takarannya melebihi aturan maka hal tersebut akan menyebabkan timbulnya kerusakan pada tanaman ataupun bahkan bisa mengakibatkan tanamannya jadi mati. Respon gulma atas herbisida tentunya sangat bervariasi tergantung pada jenis herbisida yang dipergunakan, yakni tergolong ke dalam herbisida non selektif ataupun selektif (Fuadi dan Wicaksono, 2018).

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis dan waktu aplikasi 2,4 – D Dimetil Amina yang terbaik mana dalam mengendalikan gulma di pertanaman tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).

1.3. Hipotesis

Diduga dengan pemberian dosis 1,5 L ha⁻¹ pada waktu 21 hari setelah tanam dengan menggunakan herbisida 2,4 -D Dimetil Amina dapat menekan pertumbuhan gulma pada tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrachman, H., Ngawit, I. K., dan Nofus, N. H. (2021). Kemempnaan Beberapa Herbisida Pada Jagung dan Dampak Residunya Terhadap Rhizobium dan Penyakit Bercak Daun Kacang Tanah. *Prosiding Saintek*, (3) : 496-508.
- Azari, D. F. H., dan Khoiri, S. (2022). Efektivitas Herbisida Berbahan Aktif 2, 4-D Dimetil Amina terhadap Gulma Tanaman Kakao Menghasilkan di PTPN XII Kebun Kendenglembu, Banyuwangi. In *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 3(1) : 557-565.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Statistik Hortikultura. Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- Dewi, S. A., Chozin, M. A., dan Guntoro, D. (2017). Identifikasi Senyawa Fenol Beberapa Aksesori Teki (*Cyperus rotundus* L.) serta Pengaruhnya terhadap Perkecambahan Biji *Borreria alata*. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 45(1) : 93-99.
- Dinata, A., Sudiarso, S., dan Sebayang, H. T. (2017). Pengaruh Waktu dan Metode Pengendalian Gulma Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). Doctoral dissertation, Brawijaya University.
- Erliyana, E., Sembodo, D. R., dan Utomo, S. D. (2015). Kompetisi Jenis dan Kerapatan Gulma Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Varietas Hypoma 2. *Jurnal Agrotek Tropika*, 3(3).
- Fitria, F. 2018. Efek Pengendalian Gulma Dengan Herbisida Pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Agrium, Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(3) : 239-242.
- Fuadi, R. T., dan Wicaksono, K. P. 2018. Aplikasi Herbisida Berbahan Aktif Atrazin dan Mesotrion Terhadap Pengendalian Gulma dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata*) Varietas Bonanza. *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(5) : 767-774.
- Girsang, W., Girsang, R., Nainggolan, O. J., Manihuruk, D., Turnip, A. R., Girsang, J., dan Saragih, B. (2022). Pelatihan Memperbanyak Herbisida Sendiri Guna Mengurangi Biaya Produksi Petani. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 2(2) : 12-24.
- Gresinta, E. 2015. Pengaruh Pemberian Monosodium Glutamat (MSG) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Faktor Exacta*, 8(3) : 208-219.

- Hardiman, T., Islami, T., dan Sebayang, H. T. (2014). Pengaruh Waktu Penyiangan Gulma Pada Sistem Tanam Tumpangsari Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) Dengan Ubi Kayu (*Manihot esculenta crantz.*). Doctoral dissertation, Brawijaya University.
- Hartanti, L. (2015). Proses Pembauatan Minyak Kacang Tanah Dengan Variabel Pemanasan Awal dan Suhu Pengepresan Menggunakan *Screw Press*. Doctoral dissertation, Undip.
- Kurniadie, D., Sumekar, Y., dan Nulkarim, S. 2019. Pengaruh Perbedaan Waktu Turun Hujan Terhadap Aplikasi Herbisida Kalium Glifosat Dalam Mengendalikan Gulma Dominan Kelapa Sawit. *Kultivasi*, 18(1) : 817-826.
- Mahmud, M. 2014. Waktu Aplikasi Herbisida Glifosat Pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum Melongena L.*).
- Mokoginta, A., Simbala, H. I., dan Sugandi, A. (2021). Inventarisasi Jenis dan Populasi Gulma Pada Areal Percetakan Sawah Baru di Desa Purworejo Timur Kecamatan Modayag Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. *Agrotrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 19(2) : 174-179.
- Ndjurumanna, E. L. W., Nganji, M. U., dan Lewu, L. D. (2022). Identifikasi Varietas Kacang Tanah Sandle Berdasarkan Karakter Morfologi pada Varietas Kacang Tanah Lokal di Kecamatan Haharu. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 10(1) : 14-25.
- Oksari, A. A. (2014). Analisis Vegetasi Gulma Pada Pertanaman Jagung dan Hubungannya Dengan Pengendalian Gulma di Lambung Bukit, Padang, Sumatera Barat. *Jurnal Sains Natural*, 4(2) : 135-142.
- Perkasa, A. Y., 2020. Fitotoksisitas Kinerja Herbisida Oksifluorfen dan Glifosat Pada Kacang Faba (*Vicia faba L.*). *Jurnal Pertanian Presisi*, 4(1) : 1-9.
- Puspitasari, K., Sebayang, H. T., dan Guritno, B. (2013). Pengaruh Aplikasi Herbisida Ametrin Dan 2, 4-D Dalam Mengendalikan Gulma Tanaman Tebu (*Saccharum Officinarum L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(2) : 72-80.
- Qurratu, A., dan Reehan, A. (2016). A Review of 2, 4-Dichlorophenoxyacetic acid(2, 4-D)derivatives: 2, 4-D dimethylamine saltand 2, 4- D butyl ester. *International Journal of Applied Engineering Research*, 11(19) : 9946-9955.

- Riskitavani, D. V., dan Purwani, K. I. (2013). Studi Potensi Bioherbisida Ekstrak Daun Ketapang (*Terminalia Catappa*) Terhadap Gulma Rumput Teki (*Cyperus rotundus*). *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 2(2) : 59-63.
- Rizal, S., Putri, Y. P., dan Santika, I. (2023). Inventarisasi Gulma Pada Pertanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) di Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan. *Indobiosains*, 8-12.
- Simangunsong, Y. P., Zaman, S., dan Guntoro, D. (2018). Manajemen Pengendalian Gulma Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.): Analisis Faktor-Faktor Penentu Dominansi Gulma di Kebun Dolok Ilir, Sumatera Utara. *Buletin Agrohorti*, 6(2) : 198-205.
- Talahatu, D. R., dan Papilaya, P. M. (2015). Pemanfaatan Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) Sebagai Herbisida Alami Terhadap Pertumbuhan Gulma Rumput Teki (*Cyperus rotundus* L.). *Biopendix: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*, 1(2) : 160-170.
- Trustinah. 2015. Morfologi dan Pertumbuhan Kacang Tanah. Monograf balitkabi 40-59.
- Uluputty, M. R. (2014). Gulma Utama Pada Tanaman Terung di Desa Wanakarta Kecamatan Waeapo Kabupaten Buru. *Agrologia*, 3(1) : 288803.
- Umiyati, U., dan Kurniadie, D. (2017). Pergesaran populiasi gulma pada olah tanah dan pengendalian gulma yang berbeda pada tanaman. *Kultivasi*, 16(2).
- Vera, D. Y. S., Turmudi, E., dan Suprijono, E. 2020. Pengaruh Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan Terhadap Pertumbuhan, Hasil Kacang Tanah dan Populasi Gulma. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 22(1) : 16-22.
- Yulianto, M. R. (2021). Pengendalian Gulma Secara Mekanis Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Menghasilkan. Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Lampung.