

DAFTAR PUSTAKA

- Adma A, H., Ranti F, T., & Hadiyan, Y. (2016). Evaluasi Pertumbuhan Sambungan Eucalyptus Pellita F. Muell Dengan Teknik Veneer Grafting. *Jurnal Sylva Lestari*, 4(3), 124. <https://doi.org/10.23960/jsl34124-138>
- Aluyah, C., Sosilawati, E., & Hidayat, A. B. (2024). *The Effect of Scarification Treatment and Sprout Media on Nyamplung Seed Germination (Calophyllum inophyllum L.)*. *Sylva Jurnal Ilmu-ilmu Kehutanan*, 13(2), 35. <https://doi.org/10.32502/sylva.v13i2.9352>
- Carvalho, S. J. P. de, Nicolai, M., Ferreira, R. R., Figueira, A. V. de O., & Christoffoleti, P. J. (2009). *Herbicide selectivity by differential metabolism: considerations for reducing crop damages*. *Scientia Agricola*, 66(1), 136–142. doi: 10.1590/S0103-90162009000100020
- Departemen Kehutanan. (1994). Pedoman Teknis Penyelenggaraan Pembuatan Hutan Tanaman Industri. Jakarta: Direktorat Jenderal Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan.
- De María, N., Becerril, J. M., García-Plazaola, J. I., Hernández, A., de Felipe, M. R., & Fernández-Pascual, M. (2006). *New Insights on Glyphosate Mode of Action in Nodular Metabolism: Role of Shikimate Accumulation*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 54(7), 2621–2628. doi: 10.1021/jf058166c
- Duke, S. O. (2020). *Glyphosate: Uses Other Than in Glyphosate-Resistant Crops, Mode of Action, Degradation in Plants, and Effects on Non-target Plants and Agricultural Microbes* (pp. 1–65). doi: 10.1007/398_2020_53
- Freitas, H. C. de, Corrêa, F. R., Silva, N. F. da, Cavalcante, W. S. da S., Ribeiro, D. F., & Rodrigues, E. (2023). *Phytotechnical effects of herbicide management applied in pre and post emergence in sorghum crop*. *Brazilian Journal of Science*, 2(4), 64–75. doi: 10.14295/bjs.v2i4.298
- Gongka, S., Jongrunklang, N., Songsri, P., Chankaew, S., Monkham, T., & Gonkhamdee, S. (2025). *Impact of Pre- and Post-Emergence Herbicides on Controlling Predominant Weeds at Late-Rainy Season Sugarcane Plantations in Northeastern Thailand*. *Agronomy*, 15(10), 2341. doi: 10.3390/agronomy15102341
- Hastuti, N. Y., J. Sembodo, D. R., & Evizal, R. (2017). Efikasi Herbisida Amonium Glufosinat Gulma Umum Pada Perkebunan Karet yang Menghasilkan [Hevea Brasiliensis (Muell.) Arg]. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 15(1). <https://doi.org/10.25181/jppt.v15i1.110>.

- Horvath, D. P., Clay, S. A., Swanton, C. J., Anderson, J. V., & Chao, W. S. (2023). *Weed-induced crop yield loss: a new paradigm and new challenges. Trends in Plant Science*, 28(5), 567–582. doi: 10.1016/j.tplants.2022.12.014
- Khanadale, S., Sharma, J. D., Mandra, D. B., Tuppad, P., Karad, S., & Veerbhadrappa, M. (2022). *Effect of Pre-and Post-Emergence Herbicides Application on Weed Flora, Yield, and Economics in Kharif Maize (Zea mays L.). International Journal of Plant & Soil Science*, 1418–1423. doi: 10.9734/ijpss/2022/v34i2231514
- Kocira, A., & Staniak, M. (2021). *Weed Ecology and New Approaches for Management. Agriculture*, 11(3), 262. doi: 10.3390/agriculture11030262
- Kumar, S., Kumari, S., Rana, S. S., Rana, R. S., Anwar, T., Qureshi, H., Saleh, M. A., Alamer, K. H., Attia, H., Ercisli, S., & Aghayeva, S. (2024). *Weed management challenges in modern agriculture: The role of environmental factors and fertilization strategies. Crop Protection*, 185, 106903. doi: 10.1016/j.cropro.2024.106903
- Kurniadie, D., Widayat, D., & Sernita, P. I. (2022). Pengaruh Dosis Herbisida Isopropilamina Glifosat 480 SL untuk Pengendalian Gulma pada Budidaya Tanaman Eukaliptus (*Eucalyptus* sp.). *Agrikultura*, 33(2), 208. <https://doi.org/10.24198/agrikultura.v33i2.40613>.
- Maurits, J. F. N., Walukow, A. F., & Siallagan, J. (2023). Pemanfaatan Limbah Industri Pengolahan Kayu Sebagai Sumber Energi Arang Alternatif di Kota Jayapura. *JURNAL BIOLOGI PAPUA*, 15(1), 39–47. <https://doi.org/10.31957/jbp.2700>.
- Malik, J., Barry, G., & Kishore, G. (1989). *The herbicide glyphosate. BioFactors (Oxford, England)*, 2(1), 17–25.
- Menalled, U. D., Bybee-Finley, K. A., Smith, R. G., DiTommaso, A., Pethybridge, S. J., & Ryan, M. R. (2020). *Soil-Mediated Effects on Weed-Crop Competition: Elucidating the Role of Annual and Perennial Intercrop Diversity Legacies. Agronomy*, 10(9), 1373. doi: 10.3390/agronomy10091373
- Mawandha, H. G., Soejono, A., & Alfani, F. (2021). Pengaruh Dosis Herbisida Glifosat Terhadap Beberapa Jenis Gulma Utama Perkebunan Kelapa Sawit. *AGROISTA: Jurnal Agroteknologi*, 2(1).
- O Gwatidzo, V., Chipomho, J., & Parwada, C. (2023). *Understanding Mechanisms of Herbicide Selectivity in Agro-Ecosystems: A Review. Advanced Chemicobiology Research*, 77–86. doi: 10.37256/acbr.2120232351

Parven, A., Md Meftaul, I., Venkateswarlu, K., Gopalan, S., & Megharaj, M. (2024). *Pre-emergence herbicides widely used in urban and farmland soils: fate, and potential human and environmental health risks. Environmental Geochemistry and Health*, 46(4). doi: 10.1007/s10653-024-01907-6

Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1990

Pratama Giralddi, R., & Rahmadi, R. (2023). Efektivitas Herbisida Parakuat Diklorida dalam Mengendalikan Gulma Perkebunan Karet (*Hevea Brasiliensis*). *J-Plantasimbiosa*, 5(1), 19–28. <https://doi.org/10.25181/jplantasimbiosa.v5i1.2956>

Pujisiswanto, H., Susanto, H., & Ardian, R. (2022). Pengendalian Gulma Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq .) Menghasilkan *Efficacy Of Ammonium Glufosinate Herbicide For Weed Control In Mature Oil Palm Plantation (Elaeis guineensis Jacq .)*. 10(2), 301–307.

Sari, G. P., Susanto, H., Hidayat, K. F., & Pujisiswanto, H. (2020). Efikasi Herbisida Parakuat Diklorida Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Tanaman Serta Hasil Kedelai (*Glycine max* L. Merr). *Jurnal Agrotek Tropika*, 8(3), 575. doi: 10.23960/jat.v8i3.4543

Sebayang, N. S., & Sembiring, D. S. P. S. (2019). *Efficacy Test of Two Herbicides in Control Weeds in Simple Land Processing. JURNAL PERTANIAN*, 10(2), 61. <https://doi.org/10.30997/jp.v10i2.1891>

Sembodo, D. R. J. (2010). *Gulma dan Pengelolaannya*. PT Grafindo Persada: Jakarta.

Sigalingging, D. R., Sembodo, D. R. J., & Sriyani, N. (2014). Efikasi Herbisida Glifosat untuk Mengendalikan Gulma pada Pertanaman Kopi (*Coffea canephora*) Menghasilkan. *J. Agrotek Tropika*, 2(2), 258-263

Tustiyani, I., Nurjanah, D. R., Maesyaroh, S. S., & Mutakin, J. (2019). Identifikasi keanekaragaman dan dominansi gulma pada lahan pertanaman jeruk (*Citrus* sp.). *Kultivasi*, 18(1). <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v18i1.18933>

Widaryanto, E., & Zaini, A. H. (2021). *Teknologi Pengendalian Gulma*. Universitas Brawijaya Press

Wirabuana, P. Y. A. P., Sadono, R., Juniarso, S., & Idris, F. (2020) *Interaction of fertilization and weed control influences on growth, biomass, and carbon in Eucalyptus hybrid (Eucalyptus pellita × Eucalyptus brassiana)*. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*, 26(2), 144–154.

Wulandari, E., Sembodo, D. R. J., & Sriyani, N. (2014). Efikasi Herbisida Glifosat Untuk Persiapan Lahan Budidaya Jagung (*Zea mays* L.) Tanpa Olah Tanah. *Jurnal Agrotek Tropika*, 2(1). <https://doi.org/10.23960/jat.v2i1.1929>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Rerata Pertumbuhan Kembali Gulma Selama 3 Bulan

Perlakuan	Blok	1 Bulan	2 Bulan	3 Bulan
Bahan aktif Glifosat 0,5%	1	9.80%	23.40%	52.90%
	2	10.90%	24.20%	38.20%
	3	11.40%	23.60%	37.90%
	4	4.40%	10.30%	18.70%
Bahan aktif Glifosat 0,75%	1	13.30%	26.20%	55.00%
	2	11.40%	23.00%	41.70%
	3	7.80%	19.80%	37.30%
	4	3.90%	11.10%	24.90%
Bahan aktif Glifosat 1%	1	13.40%	31.20%	54.20%
	2	15.50%	26.40%	40.30%
	3	8.10%	19.10%	34.40%
	4	5.20%	10.90%	18.50%
Bahan aktif Amonium Glufosinat 0,15%	1	14.60%	28.90%	49.10%
	2	12.10%	25.30%	45.40%
	3	11.10%	26.30%	44.50%
	4	9.90%	18.30%	32.50%
Bahan aktif Amonium Glufosinat 0,75%	1	20.90%	40.00%	57.20%
	2	18.20%	34.50%	52.30%
	3	8.20%	18.80%	35.80%
	4	4.30%	10.90%	25.20%
Bahan aktif Amonium Glufosinat 0,5%	1	20.50%	30.10%	47.90%
	2	19.10%	29.10%	45.60%
	3	10.70%	21.00%	37.70%
	4	8.90%	14.70%	24.00%
Total		11.40%	22.80%	39.63%

Lampiran 2. Data Persentase Rerata Mortalitas Gulma 1 Bulan Setelah Aplikasi Herbisida

Perlakuan	Rerata			
	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4
Bahan aktif Glifosat 0,5%	7,78	18,33	18,33	46,57
Bahan aktif Glifosat 0,75%	12,58	16,17	11,67	36,11
Bahan aktif Glifosat 1%	26,29	35,29	26,29	20,83
Bahan aktif Amonium Glufosinat 0,15%	14,67	14,33	20,00	26,67
Bahan aktif Amonium Glufosinat 0,75%	23,77	37,67	16,17	58,33
Bahan aktif Amonium Glufosinat 0,5%	20,85	24,70	36,92	20,00

Lampiran 3. Data Persentase Rerata Gulma Awal Sebelum Aplikasi Herbisida

Perlakuan	Blok			
	1	2	3	4
Bahan aktif Glifosat 0,5%	5.30%	3.60%	3.90%	3.88%
Bahan aktif Glifosat 0,75%	4.70%	3.90%	3.60%	3.10%
Bahan aktif Glifosat 1%	8.20%	5.50%	3.70%	2.40%
Bahan aktif Amonium Glufosinat 0,15%	6.20%	3.90%	3.00%	3.30%
Bahan aktif Amonium Glufosinat 0,75%	7.20%	3.70%	3.90%	2.22%
Bahan aktif Amonium Glufosinat 0,5%	7.80%	6.50%	5.80%	3.00%
Total	6.57%	4.52%	3.98%	2.96%

Lampiran 4. Data Rerata Pertumbuhan Tinggi Tanaman Eukaliptus

Perlakuan	Blok	0 Bulan	3 Bulan
Bahan aktif Glifosat 0,5%	1	39.50	65.60
	2	37.35	66.95
	3	36.11	65.15
	4	40.60	69.65
Bahan aktif Glifosat 0,75%	1	37.15	69.95
	2	34.15	60.85
	3	34.10	69.80
	4	43.20	73.85
Bahan aktif Glifosat 1%	1	37.21	65.84
	2	31.85	59.10
	3	35.11	67.15
	4	38.45	66.89
Bahan aktif Amonium Glufosinat 0,15%	1	38.80	66.00
	2	37.65	70.15
	3	31.74	63.32
	4	35.75	76.20
Bahan aktif Amonium Glufosinat 0,75%	1	37.20	67.55
	2	36.74	66.20
	3	31.40	66.05
	4	39.12	67.18
Bahan aktif Amonium Glufosinat 0,5%	1	35.10	64.20
	2	41.15	68.70
	3	35.45	65.20
	4	39.05	76.85
Grand Total		36.83	67.45

Lampiran 5. Jenis Herbisida yang Digunakan Dalam Penelitian Ini



Herbisida kontak dengan bahan aktif Amonium Glufosinat



Herbisida sistemik dengan bahan aktif Glifosat



CBA Stick sebagai perekat

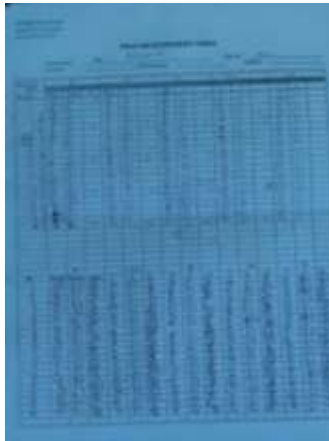
Lampirann 6. Alat- Alat Yang Digunakan Dalam Penelitian Ini



Meteran



Suntik Dosis



Tally Sheet



Alpha 16- Nozzle Yamaho



Alat Pengukur Gulma ukuran 1x1m

Lampiran 7. Pembuatan Patok Sebagai Tanda Aras Perlakuan



Pembuatan Patok



Penulisan Tanda Perlakuan



Total 24 Patok

Lampiran 8. Pencampuran Herbisida dan Pengaplikasiannya



Pencampuran herbisida



pengisian herbisida dan air kedalam knapsack



Aplikasi herbisida

Lampiran 9. Pengukuran Parameter Penelitian



Pengukuran tinggi tanaman Eukaliptus dengan alat meteran



Pengukuran persentase mortalitas gulma dan pertumbuhan kembali gulma dengan alat ukur persentase berukuran 1x1 meter

Lampiran 10. Gulma *Borreria alata* yang Ditemukan Dalam Penelitian



Lampiran 11. Kondisi Lahan Sebelum Dan Setelah Aplikasi Herbisida



Kondisi lahan sebelum aplikasi herbisida



Kondisi lahan 1 bulan Setelah aplikasi herbisida



Kondisi lahan 2 bulan setelah aplikasi herbisida



Kondisi lahan 3 bulan setelah aplikasi herbisida

**Lampiran 12. Kondisi Gulma Sebelum Dan Setelah Aplikasi Berbagai Jenis
Herbisida Sistemik**



Gulma awal 1 Bulan 2 Bulan 3 Bulan
Herbisida sistemik bahan aktif glifosat 0,5%



Gulma awal 1 Bulan 2 Bulan 3 Bulan
Herbisida sistemik bahan aktif glifosat 0,75%



Gulma awal 1 Bulan 2 Bulan 3 Bulan
Herbisida sistemik bahan aktif glifosat 1%

**Lampiran 13. Kondisi Gulma Sebelum dan Setelah Aplikasi Berbagai Jenis
Herbisida Kontak**



Gulma awal 1 Bulan 2 Bulan 3 Bulan
Herbisida kontak bahan aktif Amonium Glufosinat 0,15%



Gulma awal 1 Bulan 2 Bulan 3 Bulan
Herbisida kontak bahan aktif Amonium Glufosinat 0,75%



Gulma awal 1 Bulan 2 Bulan 3 Bulan
Herbisida kontak bahan aktif Amonium Glufosinat 0,5%