

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditiya, Didit Rizky. 2021. "Herbisida : Risiko Terhadap Lingkungan Dan Efek Menguntungkan." *Saintekmol : Jurnal Sains Dan Teknologi* Vol. 19. No. 1 : 6–10.
- Agatha, Abela dan Paryoto. 2020. "Pemanfaatan Ragi Alami Pada Pembuatan Kue Serabi." *Jurnal Culinaria* Vol. 2. No. 2.
- Agro. 2021. "Aplikasi Herbisida Parakuat Tidak Menimbulkan Masalah Keamanan Pangan."  
<https://www.agrofarm.co.id/2021/05/36403/>.
- Aznur, Tifany Zia, Fadli Akbar Lubis, Habib Prayitno, dan Peavey Utomo. 2022. "Uji Efektivitas Herbisida Buatan Terhadap Tingkat Kematian Gulma Rumput Belulang (*Eleusine Indica*)." *Jurnal Agro Estate* Vol. 6. No. 2 : 91–98.
- Binggeli, Pierre. 2005. "Clidemia Hirta (L.) D. Don."
- Blaszczynski, M., J. Litwińska, D. Zaborowska, dan T. Biliński. 1985. "The role of respiratory chain in paraquat toxicity in yeast." *Acta microbiologica Polonica* Vol. 34 : 243–54.
- Carr, R., R. Bilton, dan T. Atkinson. 1985. "Mechanism of biodegradation of paraquat by *Lipomyces starkeyi*." *Applied and Environmental Microbiology* Vol. 49. No. 5 :1290–1294.
- Hafiz, Abdi, Edison Purba, dan B. Sengli J. Damanik. 2014. "Efikasi Beberapa Herbisida Secara Tunggal dan Campuran Terhadap Clidemia hirta (L.) D. Don. Di Perkebunan Kelapa Sawit." Vol. 2. :1578–83.
- Holguín-Salas, Alehlí, Carlos Andrés Enríquez-Núñez, Claudia Isabel Sáenz-Marta, dan Guadalupe Virginia Nevárez-Moorillón. 2025. "Biosurfactants Produced by Yeasts: Environmental Roles and Biotechnological Applications." *Encyclopedia* Vol. 5. No. 4 : 172.
- Huang, Yaohua, Hui Zhan, Pankaj Bhatt, dan Shaohua Chen. 2019. "Paraquat Degradation From Contaminated Environments: Current Achievements and Perspectives." *Frontiers in Microbiology* Vol. 10 : 1–9.
- Immanuel, Gunawan, A. T. Soejono, dan Elisabeth Nanik Kristalisasi. 2018. "Uji

Efektivitas Ragi Sebagai Herbisida Terhadap Gulma Clidemia Hirta Di Kebun Kelapa Sawit.” *JURNAL AGROMAST* Vol. 3. No. 1.

Khazalina, Tiara. 2020. “Saccharomyces cerevisiae in making halal products based on conventional biotechnology and genetic engineering.” *Journal of Halal Product and Research* Vol. 3. No. 2 : 88.

Khoirunisa, Asri, dan Santhyami Santhyami. 2023. “Komposisi, Dominansi, Dan Pemanfaatan Gulma Agroforestri Jambu Mete (*Anacardium occidentale* L.) Di Desa Gemawang Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Wonogiri.” *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi* Vol. 11. No. 1 : 656–673.

Madusari, Sylvia. 2016. “Analisis Tingkat Kematian Gulma *Melastoma malabathricum* Menggunakan Bahan Aktif Metil metsulfuron Pada Tingkat Konsentrasi Yang Berbeda di Perkebunan Kelapa Sawit.” VIII Vol. 3. No. 3 : 236-249.

Maryani, Yani, dan Tulus Tri Margono. 2021. “Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Perkebunan : Strategi pengelolaan gulma pada kelapa sawit.” <https://ditjenbun.pertanian.go.id/strategi-pengelolaan-gulma-pada-kelapa-sawit/>.

Murti, Dini Ari, Nanik Sriyani, dan Setyo Dwi Utomo. 2015. “Efikasi Herbisida Parakuat Diklorida Terhadap Gulma Umum Pada Tanaman Ubi Kayu (*Manihot Esculenta* Crantz.)” *Jurnal Agrotek Tropika* Vol. 3. No. 3 : 341–347.

Nugraha, Aditia. 2015. “Formulasi Parakuat Diklorida Dan Konvensi Rotterdam.” Kementrian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Direktorat Pengelolaan B3. <https://sib3pop.menlhk.go.id/index.php/articles/view?slug=formulasi-parakuat-diklorida-dan-konvensi-rotterdam>.

Park, Y., Mi-Lim Kim, dan K. Choi. 1986. “Growth Inhibition and Ultra-Structural Changes of *Saccharomyces cerevisiae* by Paraquat.” *Journal of the Korean society of Agricultural Chemistry and Biotechnology* Vol. 29. No. 4 : 359–365.

Qaim, Matin, Kibrom T. Sibhatu, Hermanto Siregar, dan Ingo Grass. 2020. “Environmental, Economic, and Social Consequences of the Oil Palm Boom.” *Annual Review of Resource Economics* Vol. 12. No. 1 : 321–344.

- Setiawan, Sany, Risti Graharti, dan Winda Trijayanthi Utama. 2020. "Intoksikasi Pasca Ingesti Herbisida Paraquat." Vol. 10. No. 3 : 509–513.
- Silitonga, Yesika Resonya, Religius Heryanto, Nursyamsih Taufik, Ketut Indrayana, Marwayanti Nas, dan Nini Kusriani. 2023. "BudidayaKelapaSawit & VarietasKelapaSawit." No. 31.
- Silva, Maria da Glória C., Anderson O. Medeiros, Attilio Converti, Fabiola Carolina G. Almeida, dan Leonie A. Sarubbo. 2024. "Biosurfactants: Promising Biomolecules for Agricultural Applications." *Sustainability* Vol. 16. No. 1 : 449.
- Sumekar, Yayan. 2022. "Efektivitas Campuran Herbisida Saflufenacil 250 g/l + Trifludimoxazin 125 g/l Terhadap Gulma Pada Pertanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan." *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences* Vol. 4 : 453–460.
- Syah, Riyan Adrian. 2021. "Ta : Penerapan Segmentation Targeting Dan Positioning (Stp) Herbisida Sistemik Selektif Dengan Merek Nikko 500ml Di Ud Salim Abadi." diploma, Politeknik Negeri Lampung.
- Talahatu, Diana R., dan Pamela Mercy Papilaya. 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* Vol. 1. No. 2 : 160–170.
- Tirto, Mulyono Danu. 2022. Efektivitas Herbisida Glifosat, Ragi Dan Air Leri Untuk Mengendalikan Gulma *Stenochlaena Palustris* Bedd. Diperkebunan Kelapa Sawit. Published. Institut Teknologi Sawit Indonesia.
- Tosang, Rita. 2019. "Pada Lahan Tanaman Jagung *Zea Mays L.* Di Desa."
- Vassallo, N., D. Galea, W. Bannister, dan R. Balzan. 2000. "Stimulation of yeast 3-phosphoglycerate kinase gene promoter by paraquat." *Biochemical and biophysical research communications* Vol. 270. No. 3 : 1036–1040.
- Widyastuti, Hilmania dan Partaya. 2024. "Keanekaragaman Jenis Gulma Berdaun Lebar Di Perkebunan Karet Afdeling Blabak, Kecamatan Singorojo, Kabupaten Kendal." *Prosiding Semnas Biologi XII Tahun 2024 FMIPA Universitas Negeri Semarang*.

### LAMPIRAN

Spesies	Total Gulma	KN	FN	INP
<i>Melastoma Malabathricum</i>	289	23,96	18,46	21,21
<i>Clidemia Hirta</i>	284	23,55	18,46	21
<i>Ploiarium Elegans</i>	1	0,083	1,538	0,81
<i>Adinandra Dumosa</i>	11	0,912	4,615	2,764
<i>Mimosa Purdica</i>	15	1,244	1,538	1,391
<i>Plectranthus Monostachyus</i>	34	2,819	3,077	2,948
<i>Borreria Alata</i>	35	2,902	6,154	4,528
<i>Ageratum Conyzoides</i>	52	4,312	6,154	5,233
<i>Spermacoce Ocymifolia</i>	268	22,22	7,692	14,96
<i>Legume Cover Crop</i>	2	0,166	1,538	0,852
<i>Paspalum Conjugatum</i>	24	1,99	4,615	3,303
<i>Centotheca Lappacea</i>	123	10,2	9,231	9,715
<i>Curculigo Capitulata</i>	1	0,083	1,538	0,81
<i>Pannisetum Purpureum</i>	3	0,249	1,538	0,893
<i>Dianella Ensifolia</i>	4	0,332	4,615	2,473
<i>Dicranopteris Linearis</i>	26	2,156	1,538	1,847
<i>Blechnum Orientale</i>	2	0,166	1,538	0,852
<i>Palhinhaea Cernua</i>	19	1,575	3,077	2,326
<i>Scleria sumatrensis</i>	13	1,078	3,077	2,077
Total	1206	100	100	100

Tabel 7. Analisi vegetasi gulma



Gambar 1. Perlakuan herbisida (tanpa ragi) sebelum aplikasi.



Gambar 2. Perlakuan herbisida (tanpa ragi) setelah aplikasi



Gambar 3. Perlakuan herbisida + ragi (4 gram) sebelum aplikasi



Gambar 4. Perlakuan herbisida + ragi (4 gram) setelah aplikasi



Gambar 5. Perlakuan herbisida + ragi (6 gram) sebelum aplikasi



Gambar 6. Perlakuan herbisida + ragi (6 gram) setelah aplikasi



Gambar 7. Perlakuan herbisida + ragi (8 gram) sebelum aplikasi



Gambar 8. Perlakuan herbisida + ragi (8 gram) setelah aplikasi



Gambar 9. Reaksi gulma hari ke 5 setelah aplikasi



Gambar 10. Gulma *Clidemia hirta* hari ke-28 setelah aplikasi



Gambar 11. Gulma *Melastoma malabathricum* hari ke-28 setelah aplikasi