

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah F., Yuni Sri Rahayu, U. F. (2015). Efektivitas Kombinasi Filtrat Daun Tembakau (*Nicotiana tabacum*) dan Filtrat Daun Paitan (*Thitonia diversifolia*) sebagai Pestisida Nabati Hama Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*) pada Tanaman Padi. *Lentera Bio*, 4(1), 25–31. Universitas Negeri Surabaya.
- Amaliyah, D. M., Lestari, R. Y., Raharjo, M. L., Hamdi, S., Cahyana, B. T., & Nurmilatina. (2019). Efektivitas Ekstrak Kayu Ulin (Euxideroxylon zwageri) sebagai Pengawet Alami Kayu Terhadap Serangan Rayap Tanah (*Coptotermes curvignathus* Holmgren). *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 11(2), 85. Balai Riset dan Standardisasi Industri Banjarbaru.
- Anggraeni, I., Lelana, N. E., & Ismanto, A. (2019). Serangga Hama Terkini yang Menyerang Tanaman Sengon (*Falcataria moluccana* (Miq.) Berneby & J.W Grimes) dan Jabon (*Neolamarckia cadamba* (Roxb.) Bosser). *Jurnal Sains Natural*, 9(2), 47. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan, Bogor.
- Anjaswari, A. (2021). Sifat Anti Rayap Tanah (*Coptotermes* Sp) Perikat Tanin Mahoni (*Swietenia mahagoni*) dengan dan Tanpa Ekstrak Tanaman Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus*). *Paper Knowledge . Toward A Media History Of Documents*, 3(2), 6. Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Anwar, M., Ahmadi, R., Sarlan, M., Ep, R., & Nashruddin, M. (2021). Identifikasi Organisme Pengganggu Tanaman Cabai di Desa Teko Lombok Timur. *Jurnal Agri Rinjani*, 1 Nomor 2, 34–40. Fakultas Pertanian Gunung Rinjani.
- Arsy, F. S., Chatri, M., Irdawati, & Des. (2023). Pemanfaatan Flavonoid sebagai Bahan Pestida Nabati Utilization of Flavonoid as Botanical Pesticides. *Jurnal Embrio*, 4(1), 88–100. Universitas Negeri Padang. Sumatera Barat.
- Asikin, S., & Lestari, Y. (2021). Aplikasi Insektisida Nabati Berbahan Tanaman Rawa dalam Mengendalikan Hama Sawi di Lahan Rawa Pasang Surut. *Al Ulum Jurnal Sains Dan Teknologi*, 6(2), 32. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa.
- Dian Eka Kusumawati, S.P., M.P. Istiqomah, S.P., M. P. (2022). Pestisida Nabati sebagai Pengendali OPT. Malang : Madza Media.
- Haerul, H., Idrus, M. I., & Risnawati, R. (2019). Efektifitas Pestisida Nabati dalam Mengendalikan Hama pada Tanaman Cabai. *Agrominansia*, 3(2), 129–136. Program Studi Agroteknologi STIPER Maros.
- Hardianto, Ahmad Halim. (2021). Pengaruh Durasi Oil Heat Treatment (OHT)

Terhadap Perubahan Sifat Fisik dan Mekanis Kayu Sengon (*Falcataria moluccana*) dan Kelapa (*Cocos nucifera*).

Hidayat, S. H., & Hidayat, P. (2016). Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman. *Academia*, 1–492.

Juli, Puspitasari Dwi, & Khaeruddin. (2016). Kajian Bioremediasi pada Tanah Tercemar Pestisida. *Kovalen Jurnal Riset Kimia*, 54(3), 51–54. Fakultas MIPA Universitas Tadulako, Palu.

Kusuma, R. B., Kaskoyo, H., & Qurniati, R. (2020). Efisiensi Pemasaran Kayu Sengon (*Falcataria moluccana*) di Areal Hutan Rakyat Pekon Lengkokai, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 17(2), 101–116. Jurusan Kehutanan Universitas Lampung.

Kusumaningsih, K. R., Agus, P., Woesono, H. B., & Devi, M. K. (2023). Pemanfaatan Beberapa Jenis Tanaman Berpotensi Pestisida untuk Mengendalikan Hama Kutu Putih pada Bibit Sengon (*Falcataria mollucana*). *Jurnal Hutan Tropika*, 11(2), 50–57. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Lukmandaru, G. (2010). Sifat Kimia Kayu Jati (*Tectona grandis*) pada Laju Pertumbuhan Berbeda (Chemical Properties of Teak Wood on Different Growth-Rates). *Journal Of Tropical Wood Science And Technology*, 8(2), 188–196. Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada.

Lumowa, S., & Bardin, S. (2018). Uji Fitokimia Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiacal*) Bahan Alam sebagai Pestisida Nabati Berpotensi Menekan Serangan Serangga Hama Tanaman Umur Pendek. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 1(9), 465–469. Pendidikan Biologi FKIP Universitas Mulawarman.

Maharani, Y., Rauf, A., Sartiami, D., & Anwar, R. (2016). Biologi dan Neraca Hayati Kutu Putih Pepaya *Paracoccus Marginatus* Williams & Granara De Willink. *Journal Hpt Tropika*, 16(1), 1–9. Departemen Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Martawijaya, A. Etc A. (2005). Atlas Kayu Indonesia Jilid 1. In *Atlas Kayu Indonesia (P. 1)*. Departemen Kehutanan Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Bogor.

Moshinsky, M. (1959). Analisa Variasi Serbuk Kayu Mahoni dan Serbuk Kayu Sengon Terhadap Nilai Kalor dan Sifat Fisik Char pada Proses Pirolisis. In *Nucl. Phys. (Vol. 13, Issue 1)*. Jurusan Teknik Mesin, Institut Teknologi Nasional Malang.

- Priyanto, A. (2019). Laminasi Kayu Sengon sebagai Salah Satu Solusi Ketersediaan Kayu untuk Bahan Bangunan. *Taman Vokasi*, 7(2), 182. Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik , Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta.
- Sayuti, S. (2022). Efisiensi Pemasaran Kayu Gergajian Sengon (*Falcataria moluccana*) Jenis Papan pada Penggergajian Kayu Cahaya Utama dan Penggergajian Kayu Lancar di Lampung Utara. 2, 7(8.5.2017), 2005–2003. Fakultas Pertanian Universitas Lampung Bandar Lampung.
- Setiawati, W., Murtiningsih, R., Gunaeni, N., & Rubiati, T. (2008). Tumbuhan Bahan Pestisida Nabati dan Cara Pembuatannya untuk Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT). Bandung Barat : Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
- Setiyawan. (2013). Botani Tanaman Sengon (*Paraserianthes falcataria*). *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 1689–1699. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Setty Siamtuti, W., Aftiarani, R., Kusuma Wardhani, Z., Alfianto, N., & Viki Hartoko, I. (2017). Potensi Tannin Pada Ramuan Ngingang sebagai Insektisida Nabati yang Ramah Lingkungan. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 3(2), 83. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sopialena. (2014). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efikasi Pestisida.
- Triwahyuono, D. A., & Hidajati, N. (2020). Uji Fitokimia Ekstrak Etanol Kulit Batang Mahoni (*Swietenia mahagoni* Jacq.). *Unesa Journal Of Chemistry*, 9(1), 54–57. Departemen of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Sciences.
- Udrika, L. Q., Masruri, & Utomo, E. P. (2014). Skrining Fitokimia Metabolit Sekunder Ekstrak Metanol dari Kulit Batang Mahoni (*Swietenia mahagony* Jacq.). *Kimia Student Journal*, 2(2), 480–484. Universitas Brawijaya. Malang.
- Utari, N., Diba, F., & Sisillia, L. (2019). Perbandingan Tingkat Keawetan Kayu Sengon (*Falcataria moluccana* L. Nielsen) dan Kayu Sugi (*Cryptomeria Japonica* D. Don) dengan Ekstrak Limbah Kulit Kayu Jati (*Tectona grandis* L.F.) Terhadap Serangan Rayap Tanah *Coptotermes Curvignathus* Holmgren. *Jurnal Tengawang*, 8(2), 75–87. Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura. Pontianak.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Penurunan Insidensi (Tingkat Kejadian) Serangan Hama Kutu Putih (*Paracoccus marginatus*) pada Bibit Sengon (*Falcataria mallucana*)

Jenis pestisida	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Jumlah	Rata-rata (%)
	Formula 10%				
Kontrol	9,09	25	18,18	52,27	17,42
Jati	53,85	58,33	50	162,18	54,06
Mahoni	41,67	61,54	50	153,21	51,07
	Formula 20%				
Kontrol	33,33	30,77	18,18	82,28	27,43
Jati	66,67	58,33	66,67	191,67	63,89
Mahoni	63,64	75	69,23	207,87	69,29
	Formula 30%				
Kontrol	16,67	33,33	27,27	77,27	25,76
Jati	92,31	83,33	92,31	267,95	89,32
Mahoni	76,92	75	66,67	218,59	72,86
Jumlah	454,15	500,63	458,51	1413,29	471,10
Rata-rata (%)	50,5	55,6	50,9	157,03	52,34

Lampiran 2. Penurunan Severitas (Tingkat Keparahan) Serangan Hama Kutu Putih (*Paracoccus marginatus*) pada Bibit Sengon (*Falcataria mollucana*)

Jenis Pestisida	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Jumlah	Rata-Rata (%)
	Formula 10%				
Kontrol	45,00	48,15	51,85	145,00	48,33
Jati	62,08	62,11	75,61	199,80	66,60
Mahoni	60,00	58,40	72,41	190,81	63,60
	Formula 20%				
Kontrol	37,50	44,44	46,22	128,16	42,72
Jati	75,68	76,00	76,92	228,60	76,20
Mahoni	85,90	67,86	75,63	229,39	76,46
	Formula 30%				
Kontrol	40,00	58,33	50,00	148,33	49,44
Jati	100,00	83,33	100,00	283,33	94,44
Mahoni	80,30	72,41	74,29	227,00	75,67
Jumlah	586,46	571,03	622,93	1780,42	593,47
Rata-Rata (%)	65,16	63,45	69,21	197,82	65,94

Lampiran 3. Proses Pembuatan Ekstrak Serbuk Kayu Sebagai bahan Pestisida Nabati



Penimbangan serbuk kayu



Pencampuran etanol 96% dengan serbuk kayu



Hasil pencampuran diekstrak selama 24 jam kemudian disaring



Hasil penyaringan disuling menggunakan alat rotari evaporator untuk mengurangi kandungan etanol



Hasil ekstrak menggunakan alat rotari evaporator

Lampiran 4. Pembuatan Pestisida Nabati Ekstrak Serbuk Kayu Jati dengan Berbagai Formula Larutan



Jenis pestisida serbuk kayu jati formula 10%



Jenis pestisida serbuk kayu jati formula 20%

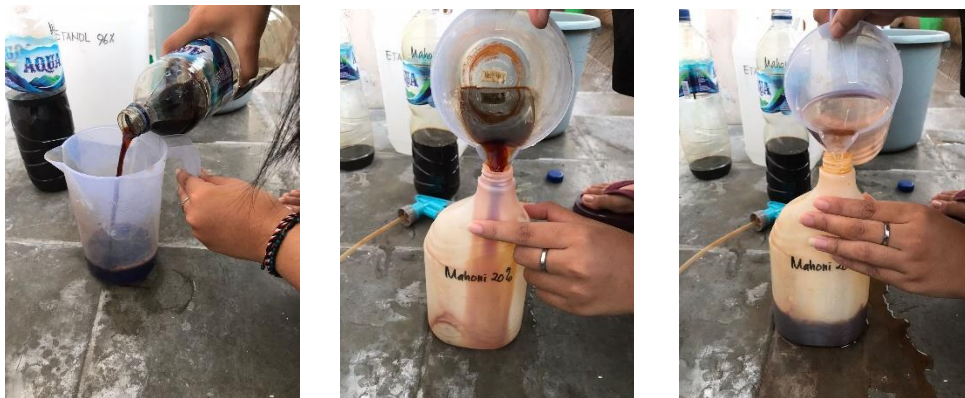


Jenis pestisida serbuk kayu jati formula 30%

Lampiran 5. Pembuatan Pestisida Nabati Ekstrak Serbuk Kayu Mahoni dengan Berbagai Formula Larutan



Jenis pestisida serbuk kayu mahoni formula 10%



Jenis pestisida serbuk kayu mahoni 20%



Jenis pestisida serbuk kayu mahoni 30%

Lampiran 6. Hasil Pestisida Nabati Ekstrak Serbuk Kayu Jati dan Mahoni dengan Berbagai Formula Larutan



Hasil pestisida 1000ml/1 liter



Hasil pestisida nabati pada berbagai formula larutan

Lampiran 7. Pengaplikasian Pestisida Nabati) Pada Bibit Sengon (*Falcataria mallucana*)



Lampiran 8. Kondisi Bibit Sengon Sebelum dan Sesudah Aplikasi Pestisida Nabati



Kondisi bibit sebelum aplikasi pestisida nabati pada perlakuan kontrol, jati, dan mahoni dengan formula larutan 30 %



Kondisi bibit sengon setelah aplikasi pestisida nabati pada perlakuan kontrol, jati, dan mahoni dengan formula larutan 30%

Lampiran 9. Kondisi Hama Kutu Putih Pada Bibit Sengon Sebelum dan Sesudah Aplikasi Pestisida Nabati pada Perlakuan Kontrol, Jati, dan Mahoni dengan Formula Larutan 30%



Sebelum aplikasi pestisida nabati (kontrol, jati, mahoni)



Setelah aplikasi pestisida nabati (kontrol, jati, mahoni)

Lampiran 10. Proses Ekstraksi Serbuk Kayu Jati dan Mahoni dengan Menggunakan Alat Rotary Evaporator



Alat rotary evaporator

1. Hasil larutan serbuk kayu jati dan mahoni dimasukkan kedalam labu alas bulat.
2. Labu alas bulat dipasangkan kembali pada main unit.
3. *Chamber water bath* diisi dengan air dan seting suhunya sampai 60°C , turunkan labu alas bulat sampai setengah dari labu tersebut, sehingga air pada *chamber* dapat memanaskan labu alas tersebut. Setting kecepatan hingga 70 rpm, amati perputaran labu alas bulat jika terjadi kejanggalkan seperti bergelembung maka, memutar pemutar yang terletak pada kondensor.
4. Untuk menurunkan tekanan dinyalakan vakum karena pada proses pemanasan akan meningkatkan suhu dan tekanan.
5. Tetesan etanol pada kondensor ditunggu hingga sedikit yang menetes dilabu penampung kemudian dilepaskan labu alas bulat dan labu penampung dari main unit setelah proses ekstraksi selesai.

