

**EFEKTIVITAS PERTUMBUHAN SEMAI JATI PUTIH
(*Gmelina arborea*) DENGAN MEDIA TANAH DAN MEDIA
COCOFIBER PADA BERBAGAI DOSIS**

**SRI WAHYUNI
A0220509**



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
MAJENE
2025**

EFEKTIVITAS PERTUMBUHAN SEMAI JATI PUTIH (*Gmelina arborea*) DENGAN MEDIA TANAH DAN MEDIA COCOFIBER PADA BERBAGAI DOSIS

**SRI WAHYUNI
A0220509**

Skripsi salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kehutanan Pada Program Studi Kehutanan
Fakultas Pertanian dan Kehutanan

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
2025**



UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN
PROGRAM STUDI KEHUTANAN
PROGRAM SARJANA

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Satifa Yulaika

NIM : A0220522

Program Studi : Kehutanan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (Hhbk) Oleh Masyarakat Sekitar Kawasan Hutan Desa Keang Kecamatan Kalukku Kabupaten Mamuju” adalah benar merupakan hasil karya saya di bawah arahan dosen pembimbing dan belum pernah di ajukan ke perguruan tinggi manapun serta seluruh sumber manapun yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Majene, 27 April 2025


SERULUH RIBU RUPIAH
1000
TOL 20
METERAI
TEMPEL
B63D0ANX102946760
Satifa Yulaika
Nim. A0220522

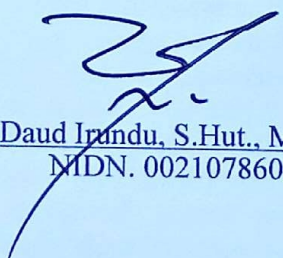
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (Hhbk) Oleh
Masyarakat Sekitar Kawasan Hutan Desa Keang
Kecamatan Kalukku Kabupaten Mamuju
Nama : Satifa Yulaika
NIM : A0220522

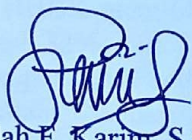
Disetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II



Daud Irundu, S.Hut., M.Hut
NIDN. 0021078605



Faradilah F. Karim, S.Si., M.Sc
NIDN. 0014028406

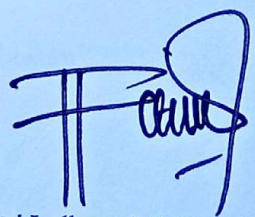
Diketahui Oleh

Dekan Fakultas
Pertanian Dan Kehutanan

Ketua Program Studi Kehutanan



Prof. Dr. Ir. Kaimuddin, M.Si
NIP.19600512 198903 1003



Fitri Indhasari, S.Hut., M.Hut
NIP.198707112019032016

HALAMAN PERSETUJUAN

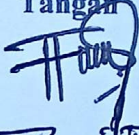

Skripsi dengan judul :

Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (Hhbk) Oleh Masyarakat Sekitar Kawasan Hutan
Desa Keang Kecamatan Kalukku Kabupaten Mamuju



Disusun Oleh :
SATIFA YULAIKA
A0220522

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Pertanian dan Kehutanan
Universitas Sulawesi Barat
pada tanggal 19 Mei 2025 dan dinyatakan **LULUS**

SUSUNAN TIM PENGUJI

Tim Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1. Fitri Indhasari, S.Hut., M.Hut.	/...../.....
2. Zulkahfi, S.Hut., M.Sc.	/...../.....
3. Muhammad Sarif S.Hut.,M.Si.	/...../.....

SUSUNAN KOMISI PEMBIMBING

Komisi Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
1. Daud Irundu S. Hut., M.Hut.	/...../.....
2. Faradillah F. Karim, S.Si., M.Sc.	/...../.....

ABSTRAK

Sri Wahyuni. Efektivitas Pertumbuhan Semai Jati Putih (*Gmelina arborea*) Dengan Media Tanah dan Media Cocofiber Pada Berbagai Dosis. Dibimbing oleh **Andi Irmayanti Idris, S.Hut., M.Hut** dan **Rusmidin, S.Si., M.Si.**

Serat sabut kelapa atau cocofiber merupakan hasil produk yang didapatkan setelah proses penguraian sabut kelapa telah selesai. Cocofiber memiliki kemampuan untuk meningkatkan drainase tanah pada tanaman sekaligus membantu kelembapan tanah, cocofiber juga memiliki kandungan unsur hara yang dapat membantu melengkapi nutrisi yang ada pada tanah sehingga pertumbuhan tanaman bisa lebih optimal. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pertumbuhan semai jati putih (*Gmelina arborea*) menggunakan media tanah dan cocofiber. Penelitian ini dilakukan di Desa Bonra Kecamatan Mapilli Kabupaten Polewali Mandar pada bulan agustus sampai dengan desember 2024. Teknik pengumpulan data menggunakan data kuantitatif dengan metode korelasi menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan, 6 ulangan, 6 kelompok waktu pengamatan. Perlakuan yang digunakan yaitu P0 (100% cocofiber), P1 (100% tanah), P2 (1 tanah : 1 cocofiber), P3 (2 tanah : 1 cocofiber), P4 (2 cocofiber : 1 tanah). Parameter yang diamati yaitu pertambahan tinggi semai jati putih, pertambahan diameter semai jati putih, dan pertambahan jumlah daun semai jati putih. Dianalisis dengan perbandingan Fhitung terhadap Ftabel. Jika Fhitung lebih besar dari Ftabel pada taraf 5% maka dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan semai jati putih berpengaruh nyata terhadap parameter yang diamati.

Kata kunci : Cocofiber, Jati putih, Media tanam

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sabut kelapa merupakan bagian terberat dari kelapa yaitu dengan berat 35% dari keseluruhan buah kelapa, sabut kelapa bagian terluar dari buah kelapa yang menyelimuti tempurung. Sabut kelapa mempunyai dua lapisan yaitu lapisan luar dan lapisan dalam, dimana lapisan luar disebut dengan eksokarpium dan lapisan dalam disebut dengan endokarpium dengan ketebalan sabut kelapa dapat mencapai 5-6cm. Sabut kelapa memiliki kandungan kimia seperti selulosa, lignin, cuka kayu (*Pyroligneous acid*), dan kalium (*Potassium*). Sabut kelapa dapat dikembangkan menjadi berbagai macam produk seperti, cocopeat, cocofiber, cocomesh dan cocopot (Astuti *et al.*, 2023)

Sabut kelapa adalah kulit buah kelapa yang tersisa setelah dipisahkan dari daging, buah dan airnya. Sabut kelapa terdiri dari serat dan gabus sebagai penghubung antar serat. Serat sabut kelapa atau yang disebut cocofiber merupakan hasil produk yang didapatkan ketika proses penguraian kelapa telah selesai, cocofiber memiliki panjang antara 150 hingga 350cm bahkan dapat mencapai 400cm dengan diameter 0,1-1,5mm (Kodri, 2024). Cocofiber memiliki bentuk seperti rambut panjang berwarna kuning keemasan atau coklat. Karena nutrisi yang terdapat dalam cocofiber, cocofiber cocok dijadikan sebagai media taman karena memiliki kandungan nutrisi yang dapat diserap oleh tanaman sehingga menghasilkan pertumbuhan yang lebih optimal (Laili *et al.*, 2023).

Jati putih (*Gmelina arborea*) merupakan tanaman yang berasal dari asia tenggara dan satu jenis tanaman yang tumbuh dengan cepat, relatif bebas hama, mudah dibudidayakan, dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Jati putih merupakan jenis tanaman yang dapat menghasilkan kayu berkualitas tinggi untuk digunakan dalam konstruksi, industri pulp, kertas kraft, kerajinan tangan, inti kayu bakar, papan partikel, kayu inti dan kontainer (Nahak *et al.*, 2020).

Jati putih (*Gmelina arborea*) merupakan tanaman yang banyak ditanam oleh masyarakat sekitar dikarenakan Jati putih (*Gmelina arborea*) salah satu jenis

tanaman kehutanan yang memiliki potensi nilai komersial yang cukup besar (Sitopu, 2024)

Penumpukan limbah sabut kelapa sering ditemui di desa Bonra karena banyaknya masyarakat yang memiliki usaha kelapa kopra dan pembuatan minyak kelapa, sehingga menghasilkan limbah sabut kelapa dalam jumlah yang banyak. Penumpukan limbah sabut kelapa berdampak buruk pada lingkungan, serta menjadi sarang tikus, ular dan nyamuk *aedes aegypti* pembawa penyakit demam berdarah. Selain itu, keberadaan hewan peliharaan seperti bebek dan ayam yang dibiarkan berkeliaran bebas di daerah pemukiman mengakibatkan tersebarnya tumpukan limbah sabut kelapa di jalan dan dapat mengganggu kenyamanan penduduk setempat. Oleh karena itu, masalah penumpukan limbah sabut kelapa memerlukan solusi dan pemecahan masalah yang tepat (Ayu *et al.*, 2021)

Pemanfaatan sabut kelapa sebagai media tanam dapat meningkatkan drainase tanah pada tanaman sekaligus membantu kelembapan tanah cepat kering, karena sabut kelapa terurai secara perlahan, misalnya gambut, sabut menciptakan kantong udara di dalam tanah yang memungkinkan kelembapan berlebih mengalir dari akar tanaman. Sabut kelapa memiliki kandungan hara yang mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman yaitu berupa kalium (k) dan fosfor (p), selain itu unsur hara yang terkandung di dalam limbah sabut kelapa seperti kalsium (Ca), Magnesium (Mg) dan Natrium (Na) (Wijaya *et al.*, 2017).

Penelitian ini dilaksanakan untuk meningkatkan pemanfaatan limbah sabut kelapa yang hanya dimanfaatkan oleh masyarakat desa Bonra sebagai pot/ media tumbuh tanaman hias maupun bahan bakar, penelitian ini dilaksanakan di desa Bonra, kecamatan Mapilli, kabupaten Polewali Mandar. Alasan penulis memilih desa Bonra sebagai lokasi penelitian karena berdasarkan hasil survei bahwa lokasi penelitian memiliki ciri dan permasalahan yang layak untuk diteliti. Selain itu, penulis juga cukup mengetahui kondisi di lokasi penelitian tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana efektivitas pertumbuhan semai jati putih (*Gmelina arborea*) menggunakan media tanah dan media cocofiber ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu mengetahui efektivitas pertumbuhan semai jati putih (*Gmelina arborea*) menggunakan media tanah dan cocofiber

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi justifikasi empiris mengenai pertumbuhan semai jati putih (*Gmelina arborea*) menggunakan media tanam tanah dan cocofiber

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.2.1 Bagi peneliti dapat menambah wawasan mengenai pertumbuhan semai jati putih menggunakan media tanam tanah dan cocofiber

1.4.2.2 Bagi masyarakat dapat memberikan informasi mengenai efektivitas pertumbuhan jati putih (*Gmelina arborea*) menggunakan media tanaman dari tanah dan cocofiber

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data menunjukkan bahwa semua perlakuan yang digunakan sebagai media tanam semai jati putih (*Gmelina arborea*) menunjukkan adanya interaksi yang sangat nyata terhadap pertumbuhan semai. Namun perlakuan yang paling efektif terhadap pertumbuhan tinggi semai jati putih (*Gmelina arborea*) yaitu pada perlakuan P3 (2 Tanah:1Cocofiber), sedangkan pada pertumbuhan diameter batang P1 (100% Tanah) paling efektif dalam pertumbuhan diameter batang dan untuk pertumbuhan jumlah daun perlakuan yang paling efektif yaitu P2 (1 Cocofiber: 1 Tanah). Sedangkan perlakuan terendah pada setiap parameter yaitu pada perlakuan P0 (100% Cocofiber). Hal ini menunjukkan bahwa cocofiber tidak cocok jika digunakan secara tunggal tanpa campuran.

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, penelitian ini dapat dilakukan kembali oleh peneliti lain untuk mengembangkan penelitian ini berdasarkan hasil penelitian. Serta memperhatikan beberapa faktor seperti iklim, cuaca pada saat melakukan penelitian, dan lokasi persemaian yang efektif yang menunjang keberhasilan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayaan, A, N, L., Tanur, E, A & May, N, L. 2022. Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Stump Jati Eksotik Hasil Klon. *Jurnal Kehutanan Papuasiasia*, 8(1), 114–124.
- Aldafiana, S., & Murniyati, A. 2021. Pertumbuhan Tinggi dan Diameter Serta Volume Tanaman Sengon (*Paraserianthes falcataria*) Umur 10 Tahun di Desa Perdana Kecamatan Kembang Janggut Kutai Kartanegara. *Jurnal Eboni*, 3(2), 73-78.
- Amin Nf, Garancang S., & Abunawas K . 2023. Konsep populasi dan sampel dalam penelitian. *Kajian Islam Kontemporer*, 14 (1), 15–31.
- Arbania, K. 2021. Estimasi Parameter Model Rancangan Acak Kelompok Pada Data Yang Mengandung Outlier Dengan Metode Robust M. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Arifin, A., & Rachman, I. N. A. 2020. Identifikasi Jenis Pakan Lebah Madu Hutan (*Apis dorsata*) Di Hutan Lindung Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (Kphl) Ampang Kecamatan Empang Kabupaten Sumbawa Tahun 2020. *Jurnal Silva Samalas*, 3(2), 76.
- Asa, I., Pellondo'u, M., Riwu Kaho, N., & Seran, W. 2023. Pengaruh Perbandingan Dosis Mikoriza Arbus Kula Terhadap Pertumbuhan Bibit Jati Putih (*Gmelina sp.*). *Jurnal Wana Lestari*, 5(02), 294–299.
- Astuti, F., Pratapa, S., Suasmoro, S., Triwikantoro, T., & Cahyono, Y. 2023. Pengolahan Limbah Sabut Kelapa Menggunakan Mesin Pencacah dalam Upaya Pemanfaatannya sebagai Produk Tepat Guna di Desa Candimulyo - Dolopo - Madiun. *Sewagati*, 7(3), 1–6.
- Ayu, D. P., Putri, E. R., Izza, P. R., & Nurkhamamah, Z. 2021. Pengolahan Limbah Serabut Kelapa Menjadi Media Tanam Cocopeat Dan Cocofiber Di Dusun Pepen. *Jurnal Praksis Dan Dedikasi Sosial (JPDS)*, 4(2), 93-100.
- Edrissy, I. F., & Rozi, F. 2021. Penegakan Hukum Terhadap Pelaku Pengancaman Pornografi (Study Kasus Polres Lampung Utara). *Jurnal Hukum Legalita*, 3(2), 98–109.
- Efendi, M. 2022. Pengaruh Lama Perendaman Dalam Urine Sapi Dan Macam Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Bibit Jati Putih (*Gmelina arborea* Roxb). *Thesis*. Universitas Panca Marga
- Hasmari Noer., & Sayani, H. 2021. Pengabdian Kepada Masyarakat; Penyuluhanpengelolaan Limbah Rumah Tangga Dalammenjaga Lingkungan.

Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(3), 145–148.

- Inaya, N., Armita, D., & Hafsan, H. 2021. Identifikasi masalah nutrisi berbagai jenis tanaman di Desa Palajau Kabupaten Jeneponto. *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi*, 1(3), 94–102.
- Jayadi, Irundu, D., & Idris, A, I. 2022. Efektivitas Perkecambahan Kemiri Dengan Metode Konvensional “Effectiveness of Candlenut Germination with Conventional Methods”. *Pangale Jurnal of Forestry and Environmen*, 2(1), 1–14.
- Kaharuddin. 2021. *Equilibrium* : Jurnal Pendidikan Kualitatif: Ciri dan Karakter Sebagai Metodologi. *Jurnal Pendidikan*, 9(1), 1–8.
- Karepu, M. G., Suryanto, E., & Momuat, L. I. 2020. Komposisi Kimia Dan Aktivitas Antioksidan Dari Paring Kelapa (*Cocos nucifera*). *Chemistry Progress*, 13(1), 39-47.
- Karunia Gea, Nonozisokhi Gea. 2023. Sekuensi Sifat Morfologi Pada Fisiografi Aluvialbantaran Sungai Batang Hari Jambi. *Jurnal Pertanian Agroteknologi*, 10(6), 311–320.
- Kodri, J. 2024. Analisis Kelayakan Teknis Dan Finansial Pendirian Usaha Pengolahan Cocopeat dan Cocofiber di kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Skripsi*. Univerisitas Jambi.
- Marcos, H., & Muzaki, H. 2022. Monitoring Suhu Udara Dan Kelembapan Tanah Pada Budidaya Tanaman Pepaya. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 3(2), 32-43.
- Nahak, Y. F., Ndiwa, A. S. S., & Pellondo, M. E. 2020. Pengaruh Komposisi Media Tanam (Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Kotoran Sapi) Terhadap Pertumbuhan Semai Jati Putih (*Gmelina arborea* Roxb). *Jurnal Wana Lestari*, 2(02), 233–241.
- Nasution, Y., & Tammin T, P. 2022. Pengaruh Media Tanam Sabut Kelapa (Cocopeat) Dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutencens* L). *Jurnal Ilmiah Hijau*, 7(1), 41-45.
- Nirwanto, Y., Noertjahyani, N., & Taryana, Y. 2019. Pertumbuhan Semai Jati Putih (*Gmelina arborea* Roxb.) Akibat Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Frekuensi Penyiraman. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 7(2), 76.
- Prakoso, T., Alpandari, H., & H Sridjono, H. H. 2022. Respon Pemberian Unsur Hara Makro Essensial Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays*). *Muria Jurnal Agroteknologi (MJ-Agroteknologi)*, 1(1), 8–13.

- Rahman, A., Wardani, D. K., & Pane, E. 2023. Penerapan Kompos Berbahan Dasar Baglog Jamur Tiram Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Aranchis hypogaeae* L) Pada Musim Hujan. *Fruitset Sains : Jurnal Pertanian Agroteknologi*, 10(6), 355–361.
- Rajagukguk, J. A., Setiadi, Y., Hilwan, I., & Mardatin, N. F. 2019. Respon Pertumbuhan Bibit *Gmelina Arborea* Roxb. Terhadap Perlakuan Media Tanam dan Biostimulan di Persemaian Permanen IPB. *Journal of Tropical Silviculture*, 10(1), 15–20.
- Rezaldi, F., & Hidayanto, F. 2022. Potensi Limbah Fermentasi Metode Bioteknologi Kombucha Bunga Telang (*Clitoriaternateal*) Sebagai Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*CapsiumfrutencesL.* Var Cengek). *Jurnal Pertanian Cemara*, 19(2), 79–88.
- Riono, Y., Marlina, M., Yusuf, E. Y., Apriyanto, M., Novitasari, R., & Mardesci, H. 2022. Karakteristik Dan Analisis Kekerabatan Ragam Serta Pemanfaatan Tanaman Kelapa (*Cocos nucifera*) Oleh Masyarakat Di Desa Sungai Sorik dan Desa Rawang Ogung Kecamatan Kuantan Hilir Seberang Kabupaten Kuantan Singingi. *Selodang Mayang: Jurnal Ilmiah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir*, 8(1), 57–66.
- Setia Budi, W. A., Asmarahman, C., & Indriyanto, I. 2024. Efektivitas Kompos Pada Media Tanah Tercemar Limbah Oli Bekas Dengan Agen Fitoremediasi Trembesi (*Samanea saman*). *Makila*, 18(1), 94–102.
- Setiadi, D., & Adinugraha, H. A. 2018. Eksplorasi benih Jati Putih (*Gmelina arborea* Roxb) dari berbagai variasi habitat untuk populasi pemuliaan. *Jurnal Biologi Tropika*, 1(2), 30-37.
- Sitopu, E. E. 2024. Pengaruh Konsentrasi Dan Lama Perendaman H₂so₄ Terhadap Pematahan Dormansi Benih Jati Putih (*Gmelina arborea* Roxb). *Skripsi*. Universitas Jambi.
- Sugiyono. 2013. Metode peneltian kuantitatif kualitatif dan R&D. Alfabeta, Bandung.
- Ulfa, R. 2021. Variabel penelitian dalam penelitian pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Keislaman*, 1(1), 342–351.
- Utami, A, P., Pane, N, N, A., dan Hasibuan, A. 2023. Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup. *Cross-Border*, 6(2), 1107–1112.
- Wijaya, Ray. Damanik, M. M. B. F. 2017. Aplikasi Pupuk Organik Cair dari Sabut Kelapa dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Ketersediaan dan Serapan Kalium serta Pertumbuhan Tanaman Jagung pada Tanah Inceptisol Kwala Bekala. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*, 5(2), 249–255.

- Yoga savalas, T., & A Basuki Widodo, A. B. W. 2022. Kekuatan Bending Pada Balok Laminasi Jati Putih Sebagai Material Pembuatan Kapal Kayu. *Jurnal Jaring SainTek*, 4(2), 77–82.
- Zulfa Laili, U., Syah, B., Sri Rahayu, Y. 2023. Pengaruh Berbagai Jenis Media Tanam Organik dan Dosis Ab Mix Pada Budidaya Hidroponik Sistem Wick Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Keriting (*Brassica juncea* L.) Varietas Samhong King. *Jurnal Agroplasma*, 10(2), 416–423.
- Zulkifli, Z., Mulyani, S., Saputra, R., & Pulungan, L. A. B. 2022. Hubungan Antara Panjang Dan Lebar Daun Nenas Terhadap Kualitas Serat Daun Nanas Berdasarkan Letak Daun Dan Lama Perendaman Daun. *Jurnal Agrotek Tropika*, 10(2), 247-254.