

**TINGKAT KEBERHASILAN TANAMAN
REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN (RHL) TAHUN
PELAKSANAAN 2019-2021 DI DESA BUTANG
KECAMATAN MAPPAK KABUPATEN TANA
TORAJA**

RETWIN BARRUNG

A0220507



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



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

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Retwin Barrung

Nim : A0220507

Program studi : Kehutanan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **"Tingkat Keberhasilan Tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) Tahun Pelaksanaan 2019-2021 Di Desa Butang Kecamatan Mappak Kabupaten Tana Toraja"** adalah benar merupakan hasil karya saya di bawah arahan dosen pembimbing dan belum pernah diajukan ke perguruan tinggi manapun serta seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Maiene, 22 April 2025



Retwin Barrung
NIM. A0220507

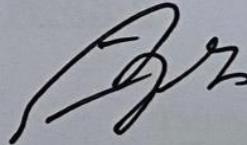
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Tingkat Keberhasilan Tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) Tahun Pelaksanaan 2019-2021 Di Desa Butang Kecamatan Mappak Kabupaten Tana Toraja.
Nama : Retwin Barrung
Nim : A0220507
Program Studi : Kehutanan
Fakultas : Pertanian dan Kehutanan

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II



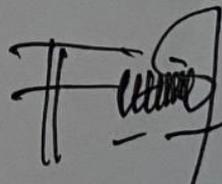
Andi Irmayanti Idris, S.Hut.,M.Hut.
NIDN. 0020058804

Muhammad Agusfartham Ramli,S.Hut.,M.Hut.
NIDN. 0003089304

Diketahui Oleh :

Dekan
Fakultas Pertanian dan Kehutanan

Ketua Program Studi Kehutanan



Prof. Dr. Ir. Kaimuddin, M.Si.
NIP. 196005121989031003

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul:

**Tingkat Keberhasilan Tanaman Rehabilitasi Hutan Dan Lahan
(RHL) Tahun Pelaksanaan 2019-2021 Di Desa Butang Kecamatan**

Mappak Kabupaten Tana Toraja

Disusun Oleh:

RETWIN BARRUNG

AO220507

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Fakultas Pertanian dan Kehutanan

Universitas Sulawesi Barat

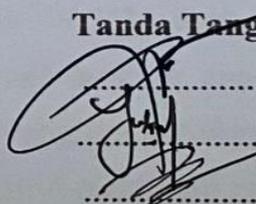
Pada tanggal Mei 2025 dan dinyatakan **LULUS**

SUSUNAN TIM PENGUJI

Tim Penguji

1. Widyanti Utami A, S.Hut.,M.Hut.
2. Yulsan Demma Semu, S.Hut.,M.Hut.
3. Muhammad Sarif. S,Hut.,M.Si.

Tanda Tangan Tanggal

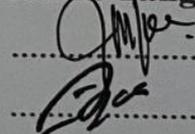
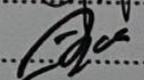
/...../.....
...../...../.....
...../...../.....

SUSUNAN KOMISI PEMBIMBING

Komisi Pembimbing

1. Andi Irmayanti Idris, S.Hut.,M.Hut.
2. Agus Fartham Ramli, S.Hut.,M.Hut.

Tanda Tangan Tanggal

/...../.....
/...../.....

ABSTRAK

Retwin Barrung (A0220507). Tingkat Keberhasilan Tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) Tahun Pelaksanaan 2019-2021 di Desa Butang Kecamatan Mappak Kabupaten Tana Toraja, dibimbing oleh **Andi Irmayanti Idris dan Muhammad Agusfartham Ramli.**

Rehabilitasi hutan dan lahan adalah upaya untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan dalam mendukung penyangga kehidupan tetap terjaga. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan kegiatan RHL yang dilaksanakan pada tahun 2019-2021 di Desa Butang, Kecamatan Mappak, Kabupaten Tana Toraja. Penilaian dilakukan dengan mengukur persentase pertumbuhan tanaman, tinggi tanaman, dan kondisi tanaman serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan kegiatan RHL. Metode yang digunakan meliputi petak ukur (plot), pengukuran lapangan, dan kuesioner terhadap masyarakat sekitar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase pertumbuhan tanaman mencapai 82,09% dari total 1000 bibit/ha yang ditanam, dengan tinggi tanaman berkisar antara 5,1-8,7 meter setelah tiga tahun. Seluruh tanaman yang diamati berada dalam kondisi sehat. Keberhasilan RHL di lokasi ini dipengaruhi oleh kondisi tanah, pemilihan jenis tanaman yang sesuai, iklim, teknik penanaman dan pemeliharaan, serta partisipasi aktif masyarakat. Berdasarkan hasil tersebut, kegiatan RHL di Desa Butang dinyatakan berhasil.

Kata kunci: Rehabilitasi hutan dan lahan, Pertumbuhan tanaman, keberhasilan RHL.

ABSTRACT

Forest and land rehabilitation (FLR) is an effort to restore, maintain, and improve the functions of forests and lands in supporting life-sustaining systems. This study aims to evaluate the success rate of FLR activities implemented from 2019 to 2021 in Butang Village, Mappak Subdistrict, Tana Toraja Regency. The assessment was conducted by measuring plant growth percentage, plant height, and plant condition, as well as identifying factors that influence the success of FLR activities. The methods used included plot sampling, field measurements, and questionnaires distributed to the local community. The results showed that the plant growth rate reached 82.09% of the total 1,000 seedlings per hectare planted, with plant heights ranging from 5.1 to 8.7 meters after three years. All observed plants were in healthy condition. The success of FLR in this area was influenced by soil conditions, appropriate species selection, climate, planting and maintenance techniques, and active community participation. Based on these results, the FLR activities in Butang Village are considered successful.

Keywords: Forest and land Rehabilitation, Plant Growth, FLR Success.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hutan dan lahan merupakan sumber daya alam vital yang memiliki banyak fungsi, seperti menyediakan air, udara bersih, kayu, dan habitat bagi flora dan fauna. Namun, hutan dan lahan di Indonesia mengalami kerusakan parah akibat berbagai faktor, seperti penebangan liar, alih fungsi hutan, dan kebakaran hutan (Kemen LHK, 2023). Kerusakan ini mengakibatkan erosi tanah, banjir, dan perubahan iklim. Rehabilitasi hutan dan lahan (RHL) merupakan salah satu upaya pemerintah dalam mengatasi lahan kritis. RHL dalam Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2020 Tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan adalah upaya untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan guna meningkatkan daya dukung, produktivitas dan peranannya dalam menjaga sistem penyangga kehidupan (Majol *et al.*, 2021).

RHL adalah upaya untuk memulihkan kembali fungsi hutan dan lahan yang telah rusak. RHL dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti penanaman pohon, pembangunan infrastruktur, dan pemberdayaan masyarakat (Peraturan Menteri LHK No P. 105 / MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/12/2018). RHL merupakan salah satu solusi yang tepat untuk mengatasi lahan kritis. Meski upaya remediasi lahan kritis kemungkinan besar tidak akan kembali seperti semula, namun yang dicapai adalah lahan yang sangat produktif yang dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat di sekitarnya. (Mursalim *et al.*, 2019), dalam upaya memulihkan keberadaan lahan kritis dan perluasan lahan kritis, pemerintah telah memelopori upaya konservasi dan penghijauan lahan melalui program RHL. Menilai keberhasilan program RHL, evaluasi yang cermat, sistematis, dan menyeluruh diperlukan karena sifatnya yang kompleks dan jangka panjang.

Keputusan Menteri Kehutanan dalam P.9/Menhut II/2013

pasal 44, hasil pekerjaan kegiatan penanaman RHL dapat diterima jika persentase tumbuh lebih dari 60%. Evaluasi kembali ukuran persentase hidup tanaman, tinggi pohon, dan tingkat kesehatan tanaman hasil RHL tidak cukup untuk menggambarkan tingkat keberhasilan kegiatan RHL secara keseluruhan mengingat dampak yang ditimbulkan jangka panjang dan kompleksitas sistem RHL (Syahputra *et al.*, 2022).

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menjadikan RHL sebagai prioritas kebijakan nasional. Kebijakan tersebut diharapkan dapat mengatasi semakin memburuknya permasalahan lingkungan yang dihadapi daerah (provinsi/kota), seperti kerusakan hutan dan lahan, banjir, tanah longsor, dan penurunan kualitas lingkungan yang menyebabkan tingginya tingkat abrasi. Dalam rangka pelaksanaan kegiatan RHL tersebut, maka diperlukan adanya rancangan teknis yang realistis dan mudah diterapkan di lapangan tentang penyelenggaraan pelaksanaan kegiatan. Berdasarkan “Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 105 tahun 2018 Tentang aturan pelaksana, pada kegiatan pendukung, pemberian Intensif, serta pembinaan dan pengendalian kegiatan RHL.” Peraturan Menteri tersebut dilakukan upaya memperbaiki serta, mengembalikan keadaan yang mengalami kerusakan sehingga kembali seperti semula sesuai dengan fungsinya, serta mengurangi kerusakan lahan ataupun hutan (Sulistiyawati & Kusumawardhani, 2023).

Desa Butang, Kecamatan Mappak, Kabupaten Tana Toraja pada tahun 2019 Sampai dengan tahun 2021 telah ditetapkan oleh Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung (BPDASHL) Jeneberang Saddang sebagai salah satu lokasi penanaman dalam rangka RHL dengan Rancangan jarak tanam 4 x 4 dengan luas areal yang direhabilitasi 300 ha dengan jumlah jenis tanaman kayu yaitu Kayu putih (*melaleuca leucadendra*), *Magnolia* cempaka wangi (*Magnolia Champaca*), Cemara (*Casuarina Cae*) dan Mahoni (*Swietenia mahagoni*). Jenis tanaman HHBK : Alpukat (*Persea americana*,) dan Durian (*Durio*) (Rachman *et al.*, 2019).

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 105 tahun 2018 Pasal 42 menyatakan bahwa mengenai melaksanakan sebuah kegiatan RHL, sebagai kegiatan penunjang, pembinaan dan tata cara pengelolaan yang insentif bagi penyelenggaraan kegiatan RHL. Keberhasilan pertumbuhan tanaman yang ditetapkan paling sedikit 75% pada penanaman awal sebagai tanaman P0. Pada Tahun 2019 merupakan awal dari kegiatan RHL juga merupakan P0 pada tahap ini memasuki tahap pembuatan bibit, juga pembukaan jalur pada setiap kawasan yang masuk dalam penanaman bibit pohon, luas kawasan hutan yang direhabilitasi yaitu 300 hektar. Pada tahun 2020 memasuki tahap P1 dilakukan penanaman bibit pada setiap kawasan yang masuk dalam peta kerja tahun ini jumlah bibit yang ditanam yaitu 300 ribu bibit dimana petak satu terdapat 25 ribu bibit dengan jarak tanam 4 x 4 m, tahap ini juga dilakukan pemupukan pada setiap bibit yang telah ditanam. Pada tahun 2021 memasuki tahap P2 tahap ini dilakukan pemeriksaan dan penilaian pada setiap tanaman yang telah tumbuh. Pada tahun 2022 merupakan akhir dari kegiatan Rehabilitasi Hutan Lahan khususnya di dalam kawasan hutan lindung Desa Butang.

Oleh karena itu, penelitian ini menjadi sangat penting untuk dilakukan guna memberikan gambaran menyeluruh mengenai tingkat keberhasilan program RHL di Desa Butang, Kecamatan Mappak, Kabupaten Tana Toraja. Evaluasi secara sistematis terhadap pertumbuhan tanaman, kondisi vegetasi, serta faktor-faktor pendukung keberhasilan seperti jenis tanaman, kondisi tanah, dan partisipasi masyarakat menjadi dasar penting untuk menilai efektivitas program yang telah berjalan. Hasil dari penelitian ini tidak hanya berperan sebagai tolok ukur keberhasilan teknis pelaksanaan RHL di lapangan, tetapi juga menjadi acuan dalam merumuskan kebijakan rehabilitasi yang lebih tepat sasaran dan berkelanjutan di masa depan. Mengingat tingginya ancaman kerusakan hutan dan lahan serta kebutuhan mendesak untuk menjaga fungsi ekologisnya, maka penyediaan data

empiris melalui penelitian ini menjadi sangat krusial dalam mendukung upaya pelestarian lingkungan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana keberhasilan persentase pertumbuhan tanaman pasca RHL di Desa Butang, Kecamatan Mappak, Kabupaten Tana Toraja?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan RHL?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui persentase pertumbuhan tanaman pasca RHL di Desa Butang, Kecamatan Mappak, Kabupaten Tana Toraja.
2. Mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keberhasilan RHL.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat teoritis

1. Bagi peneliti

Untuk membantu peneliti memahami dan menerapkan pengetahuan yang telah peneliti peroleh, penelitian ini berfungsi sebagai tolak ukur untuk menerapkan teori yang telah peneliti peroleh di bangku kuliah dan memiliki potensi untuk memajukan pengetahuan ilmiah, khususnya di bidang kehutanan.

2. Bagi pembaca

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber bacaan yang bermanfaat, membantu para akademisi dan pihak-pihak yang memiliki pengetahuan lebih dalam mencari informasi, juga sebagai bahan referensi dalam memahami kajian keberhasilan pelaksanaan RHL tahun pelaksanaan 2019-2021 di wilayah kerja Desa Butang, Kecamatan Mappak Kabupaten Tana Toraja.

1.4.2. Manfaat praktis

Hasil penelitian ini dimaksudkan untuk membantu pihak-pihak yang berkepentingan dalam mengembangkan kebijakan dan strategi

RHL yang lebih efektif, sebagai bahan masukan agar tetap menjaga kelestarian hutan dan lahan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Rehabilitasi Hutan dan Lahan

Rehabilitasi lahan adalah kegiatan yang secara sengaja ditujukan untuk regenerasi pohon, baik secara alami dan atau buatan, pada padang rumput, semak belukar, atau wilayah tandus yang dulunya merupakan hutan, dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas, penghidupan masyarakat, dan atau manfaat jasa lingkungan. Menurut Permenhut Nomor P.70/Menhut/-II/2008, RHL adalah upaya untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan sehingga daya dukung, produktivitas dan peranannya dalam mendukung penyangga kehidupan tetap terjaga. RHL merupakan upaya pengembangan fungsi sumberdaya hutan dan lahan, baik fungsi produksi maupun fungsi lindung dan konservasi (Arif, 2019).

RHL adalah pekerjaan untuk membangun kembali, mengikuti dan mengerjakan pekerjaan hutan dan lahan agar batas penyampaian, kegunaan, dan pekerjaannya dalam mendukung kehidupan jaringan yang mendukung secara emosional tetap terjaga. RHL merupakan usaha untuk memulihkan kembali, memperbaiki atau meningkatkan kondisi lahan yang sudah rusak supaya dapat berfungsi secara optimal sebagai unsur perlindungan alam dan lingkungan sebagai sistem penyangga kehidupan. RHL dilakukan karena adanya kerusakan hutan yang terjadi di suatu wilayah. Kerusakan tersebut menyebabkan hutan terdegradasi (Masthuri & muslih, 2023). RHL diharapkan untuk membangun kembali, mengikuti, dan mengerjakan pekerjaan hutan dan lahan sehingga batas penyampaian, kegunaan, dan pekerjaan mereka dalam mendukung kehidupan jaringan yang mendukung secara emosional tetap terjaga (Widodo, 2022). Kegiatan RHL bertujuan untuk memperbaiki kondisi hutan dan tanah sehingga mereka dapat bekerja

sebagai jaringan yang mendukung kehidupan sehari-hari secara teratur dan wajar (Mukhlisa *et al.*, 2023).

2.2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Tanaman

RHL

2.1.2. Pemilihan Jenis Tanaman

Pentingnya pemilihan jenis tanaman yang sesuai dengan kondisi lahan. Faktor ini mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup tanaman dalam jangka panjang. Spesies tanaman lokal yang toleran terhadap kekeringan dan kondisi tanah terdegradasi biasanya lebih sesuai (Mudaningrat *et al.*, 2023). Tanaman lokal atau endemik seringkali lebih disarankan karena telah beradaptasi dengan lingkungan setempat, memiliki ketahanan terhadap hama dan penyakit lokal, serta lebih mudah diterima oleh masyarakat. Selain itu, integrasi antara jenis tanaman kayu dan hasil hutan bukan kayu (HHBK), seperti tanaman buah, juga menjadi strategi penting. Kombinasi ini tidak hanya berfungsi untuk memperbaiki kondisi ekosistem, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi langsung kepada masyarakat sekitar (Nurlaelih & Damaiyanti 2019).

jenis tanaman yang digunakan pada kegiatan RHL di Desa Butang mencakup kayu putih (*Melaleuca leucadendra*), cempaka wangi (*Magnolia champaca*), cemara (*Casuarina ceae*), dan mahoni (*Swietenia mahagoni*), serta tanaman HHBK seperti alpukat (*Persea americana*) dan durian (*Durio*). Pemilihan ini telah mempertimbangkan karakteristik lahan setempat dan potensi adaptasi jenis tanaman terhadap iklim serta kebutuhan masyarakat. Jenis-jenis tersebut juga memiliki nilai ekologis dan ekonomis, sehingga diharapkan mampu meningkatkan keberhasilan RHL sekaligus mendukung pemulihan ekosistem dan kesejahteraan masyarakat.

2.2.2. Persentase Tumbuh Tanaman

Persentase tumbuh tanaman dihitung dengan cara membandingkan jumlah tanaman yang seharusnya ada di dalam suatu petak contoh yang dinilai. Adapun rumus yang digunakan adalah :

$$T = \left(\sum \frac{h_i}{n_i} \right) \times 100\%$$

$$= \left(\frac{h_1 + h_2 + h_3 \dots + h_n}{n_1 + n_2 + n_3 \dots + n_n} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

T = Persen (%) Tumbuh Tanaman

h_i = Jumlah tanaman hidup yang terdapat pada petak contoh ke- i

n_i = Jumlah tanaman yang seharusnya ada pada petak contoh ke- i

Penilaian tanaman di dalam kawasan hutan dilaksanakan dalam hamparan lahan dengan satuan luas (Ha) dinilai keberhasilannya sebagai berikut: Persentase tumbuh tanaman dinyatakan berhasil apabila $\geq 70\%$ dan dinyatakan kurang berhasil apabila $\leq 70\%$ (Permenhut No.P.60/Menhut-11/2009).

2.2.3. Keadaan Tumbuhan Bawah

Pengertian dari tumbuhan bawah adalah tumbuhan berupa herba dan semak serta tanaman rendah yang menutupi bagian bawah satuan. Fungsi tanaman bawah adalah untuk menahan daya perusak butir-butir hujan yang jatuh dan derasnya aliran air di atas permukaan tanah, karena tumbuhan bawah menambah bahan organik tanah dan melakukan transfer yang memperbesar kemampuan tanah untuk menyerap dan menahan aliran air hujan yang jatuh. Keadaan tumbuhan bawah sangat diperlukan untuk membantu proses perkembangan tumbuhan hutan seperti jenis yang ditanam di kawasan Pelaksanaan RHL (Prawiro *et al.*, 2023).

2.2.4. Kondisi Tanah

Kondisi tanah merupakan salah satu faktor yang menentukan pertumbuhan tanaman. Bagi tanaman, tanah berfungsi sebagai : tempat tumbuhnya tanaman, tempat persediaan udara bagi pertumbuhan tanaman dan kehidupan mikroorganisme, tempat persediaan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman , baik berupa zat organik maupun anorganik dan tempat persediaan air untuk melarutkan unsur hara agar bisa diserap tanaman. Keberhasilan suatu kegiatan pelaksanaan RHL ditentukan oleh kondisi tanah. Kondisi tanah salah satu faktor yang sangat mempengaruhi tanaman, kesuburan tanah adalah suatu keadaan tanah

dimana tata air, udara dan unsur hara dalam keadaan cukup seimbang dan tersedia sesuai kebutuhan tanaman, baik fisik, kimia dan biologi tanah (Dewi *et al.*, 2021).

2.2.5. Kondisi Tanaman

Kondisi tanaman dilihat dari sehat atau tidaknya tanaman berdasarkan jenisnya suatu tanaman dikatakan sehat apabila tanaman itu tidak dirugikan oleh suatu faktor atau penyebab yang ikut campur tangan terhadap aktivitas dari sel-sel atau organ-organ tanaman yang normal, yang dampaknya terjadi penyimpangan dan merugikan pada tanaman tersebut. Bibit yang memiliki perakaran, tumbuh yang baik, keseragaman warna hijau, dan keseragaman tumbuh, juga mampu tumbuh dengan baik pada daerah kering, sedangkan pada daerah yang banyaknya gulmanya, bibit yang berukuran lebih besar diduga akan tumbuh lebih baik karena mampu bersaing pada tahap pertumbuhan awal (Putri, 2022).

2.2.6. Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman ditentukan dengan mengukur berapa banyak tanaman yang memiliki tinggi rata-rata dibandingkan dengan jumlah tanamannya. Setiap tinggi tanaman dimasukkan ke dalam plot sebelumnya dan dimasukkan ke dalam area rehabilitasi. Tinggi rata-rata tanaman kemudian ditulis dalam *tally sheet* yang dibuat sebagai acuan atau dasar untuk melakukan pengukuran tinggi tanaman, rata-rata tinggi tanaman dan keseluruhan rata-rata tinggi tanaman (Alfajri *et al.*, 2025).

2.2.7. Tingkat Keberhasilan Tanaman

Penetapan kriteria dan indikator dilakukan berdasarkan prinsip kegiatan RHL yaitu mengembalikan, menjaga dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan sebagai sistem penyangga kehidupan. Untuk bisa memenuhi prinsip tersebut ada beberapa kriteria yang harus dipertimbangkan yaitu faktor ekologi kemudian dijabarkan menjadi indikator-indikator sebelum menjelaskan faktor tersebut dilihat dulu dari seberapa besar persentase tingkat keberhasilan tanaman di lokasi RHL tersebut. Penilaian tanaman dikelompokkan sesuai dengan jenis

kegiatan penanaman yang telah dilaksanakan di dalam kawasan hutan dan lahan. Kemudian hasil dari penilaian keberhasilan tanaman direkapitulasi dan diklasifikasikan masing-masing tanaman (Parmawati, 2018).

2.3. Evaluasi

Evaluasi adalah kegiatan penilaian secara terpadu yang diperlukan sebagai upaya refleksi, introspeksi, perbaikan kinerja, pembinaan, dan sebagai media belajar bersama serta bukan sebagai alat represif (Hamzah, 2024). Menurut Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.70/Menhut-IV/2008 Tentang Pedoman Teknis RHL, evaluasi tanaman dimaksudkan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pembuatan tanaman. Adapun tujuannya adalah teridentifikasinya kondisi fisik tanaman sebagai dasar pengelolaan RHL lebih lanjut (Hadawiah *et al.*, 2023).

RHL adalah program yang rumit karena mencakup berbagai aspek, membutuhkan waktu yang lama bahkan bertahun-tahun dan melibatkan banyak pihak dan menggunakan banyak sumber daya. Kompleksitas ini menyebabkan masalah manajemen yang rumit dan kemungkinan kegagalan dalam mencapai tujuan RHL. Evaluasi RHL adalah salah satu dari banyak proses manajemen yang diperlukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan RHL, mengurangi risiko kegagalan, atau meningkatkan tingkat keberhasilan (Masthurri & muslih, 2023). Sifat kegiatan yang kompleks, proses evaluasi RHL harus dilakukan dengan hati-hati, teratur, dan menyeluruh. Sampai saat ini, evaluasi RHL hanya berfokus pada pertanggungjawaban kegiatan dan hanya mengukur persentase hidup tanaman, tinggi pohon, dan tingkat kesehatan tanaman hasil RHL hal tersebut tidak cukup untuk mengevaluasi secara menyeluruh tingkat keberhasilan RHL sebagai sebuah sistem. Penelitian yang lebih mendalam dengan kriteria dan indikator yang lebih luas diperlukan untuk menentukan tingkat keberhasilan RHL sebagai sebuah sistem. Evaluasi RHL merupakan proses yang penting untuk menilai tingkat keberhasilan program RHL

dalam mencapai tujuannya. Evaluasi ini dapat membantu dalam:

- a. Mengetahui tingkat keberhasilan RHL.
- b. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan RHL.
- c. Merumuskan rekomendasi untuk meningkatkan keberhasilan RHL di masa depan.

Berikut beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengevaluasi RHL:

- a. Analisis data sekunder

Data sekunder seperti citra satelit, peta, dan laporan dapat digunakan untuk mengevaluasi RHL secara spasial dan temporal (Roziqin, 2024).

- b. Survey lapangan

Survei lapangan dapat dilakukan untuk mengumpulkan data tentang kondisi tanaman, tanah, dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan RHL (Sunardi *et al.*, 2021)

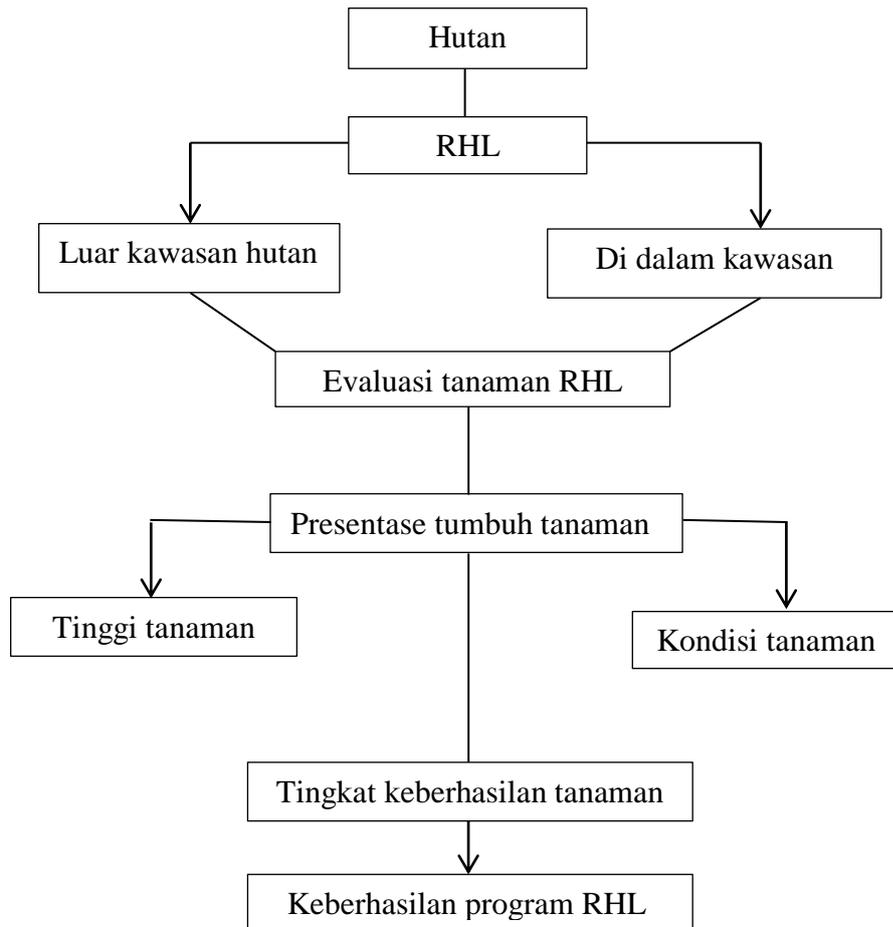
- c. Analisis multikriteria

Analisis multikriteria dapat digunakan untuk mengkaji berbagai indikator keberhasilan RHL dan menghasilkan skor yang menunjukkan tingkat keberhasilan RHL secara keseluruhan (Widodo, 2022).

2.4. Kerangka Berpikir

Menurut Sugiyono (2017) kerangka berpikir merupakan sintesa yang mencerminkan keterkaitan antara variabel yang diteliti dan tuntutan untuk memecahkan masalah penelitian serta merumuskan hipotesis penelitian. Kerangka pemikiran dalam penelitian ini objek suatu permasalahan dapat dilihat dari rumusan masalah yaitu bagaimana tingkat keberhasilan tanaman pada kegiatan RHL. Adapun kerangka pemikiran yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada bagan berikut:

Bagan Kerangka Berpikir



2.5. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini didasari dari sebuah studi terdahulu sebagai pedoman yang dapat membantu peneliti. Berikut uraian dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 1 Penelitian terdahulu:

No	Nama	Judul	Hasil penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Prawiro <i>et al</i> (2023)	Tingkat keberhasilan RHL (studi kasus Desa sukamakmur Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara).	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan RHL lahan petak ukur sebesar 2 ha persentasenya sebesar 88%, jenis tanaman kayu putih 93%, tanaman alpukat 94%, kopi 89% dan jengkol 84% dari semua hasil tersebut di rata-ratakan bahwa tingkat RHL sangat berhasil dikarenakan kondisi lahan dan pihak pengelola sangat baik.	Sama-sama menggunakan metode <i>systematic sampling with random start</i> Dan pengambilan data sama-sama menggunakan metode Plot atau petak ukur.	Penelitian terdahulu dilakukan di Desa Sukamakmur Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang sedangkan peneliti sekarang di Desa Butang Kecamatan Mappak Kabupaten Tana Toraja.
2.	Oktiawan <i>et al</i> (2022)	Analisa keberhasilan tanaman rehabilitasi das kawasan gunung batu kabupaten tanah laut menggunakan data dem (digital	Hasil pengolahan data menyatakan persentase tumbuh tanaman Rehabilitasi DAS di Blok Gunung Batu pada empat kelas kelerengan yaitu sangat landai, sedang, dan curam. Nilai koefisien determinasi (R^2) >0.8 antara tingkat kecuraman lereng dengan menurunnya nilai persentase hidup dan tinggi tanaman. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terdapat korelasi yang kuat antara kedua variabel	Sama-sama ingin mengetahui sejauh mana persentase hidup tanaman.	Penelitian terdahulu metode yang digunakan untuk menghasilkan data DEM (Digital Elevation Model) adalah metode photogrammetry menggunakan Quadcopter Drone. Sedangkan penelitian

		elevation model).	dimana semakin curam kelas kelerengan pada kegiatan penanaman blok Gn.Batu memberikan pengaruh yang buruk terhadap keberhasilan persentase hidup tanaman dan pertumbuhan tinggi tanaman.		sekarang menggunakan plot atau petak ukur untuk menghasilkan data.
3.	Meidiw rman <i>et al</i> (2023)	Tingkat keberhasilan Rehabilitasi di SUB-SUB DAS Riam Kanan Kabupaten Banjar.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase tumbuh tanaman pada area rehabilitasi yaitu jumlah total tanaman yang tumbuh dengan baik dengan tinggi di atas 150 dan di bawah 150 yaitu petak 1 sebesar 80,23%, petak 2 sebesar 69,55%, petak 3 sebesar 83,18%, petak 4 sebesar 64,09% dan petak 5 sebesar 78,18%.	sama-sama meneliti tingkat keberhasilan rehabilitasi.	Penelitian terdahulu mengambil objek penelitian dengan vendor pelaksana IPPKH pada kegiatan Rehabilitasi DAS yang memiliki latar belakang yang berbeda sedangkan peneliti sekarang mengambil objek penelitian langsung di kawasan rehabilitasi dengan metode plot atau petak ukur.
4.	Sunardi <i>et al</i> (2021)	Keberhasilan tumbuh tanaman Rehabilitasi di IUPHHK PT.Manokwari	Hasil ini menunjukkan bahwa persentase tumbuh tanaman yang ditanam baik sehat maupun tumbuh merana secara keseluruhan mencapai 60,6% dari jumlah tanaman yang ditanam sebanyak 861 bibit.keadaan ini bila	Variabel yang diamati sama-sama persen tumbuh dan kualitas pertumbuhan tanaman rehabilitasi.	Penelitian terdahulu melakukan penelitian di IUPHHK PT. Manokwari Mandiri Lestari Kabupaten Teluk

		Mandiri Lestari Kabupaten Teluk Bintuni.	dikaitkan dengan peraturan Menteri Kehutanan No. P. 32 tahun 2005 tentang pedoman penyelenggaraan GERHAN RHL, areal penanaman Rehabilitasi dianggap berhasil dan layak dipelihara.		Bintuni sedangkan peneliti sekarang melakukan penelitian di Desa Butang Kecamatan mappak Kabupaten Tana Toraja.
5.	Jemadi <i>et al</i> (2023)	Evaluasi keberhasilan RHL Berdasarkan minat masyarakat terhadap jenis tanaman di Desa Blang Kecamatan Dabun Gelang Kabupaten Gayo Lues.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase tanaman hidup yang paling tinggi yaitu jenis tanaman alpukat dan durian kriteria persen hidup tanaman alpukat sebesar 24,11% dan tanaman durian sebesar 21,33%. Besarnya persentase tumbuh tanaman karena adanya faktor dari masyarakat yang meminati tanaman alpukat. Sedangkan jenis tanaman jernang merupakan tanaman yang paling rendah persentase tumbuhnya, kriteria persen hidup tanaman jernang 3,97, rendahnya persen tanaman jernang karena faktor dari masyarakat yang kurang peminatnya, alasannya karena tanaman jernang tumbuh secara merambat dan sangat memerlukan kayu-kayuan sebagai media tegakan, sedangkan lahan masyarakat di Desa Blang Temung tidak memungkinkan untuk jenis tanaman jernang	Sama-sama penentuan petak ukur pengamatan menggunakan metode <i>systematic sampling with random start</i> .	Penelitian terdahulu melakukan penelitian berdasarkan minat masyarakat terhadap jenis tanaman RHL sedangkan peneliti sekarang fokus pada tingkat keberhasilan tumbuh tanaman berdasarkan kegiatan yang sudah terlaksana di Desa Butang.

			karena kondisi lahan yang sudah gundul.		
--	--	--	---	--	--

anggota masyarakat pengelola hutan.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Adapun hasil kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut:

- Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada BPDASHL PT. Triwana Lestari Abadi Desa Butang dapat disimpulkan bahwa tingkat keberhasilan tumbuh tanaman rehabilitasi yang dilakukan oleh PT. Triwana Lestari Abadi memperoleh rata-rata persentase tumbuh tanaman sebesar 79,54%, hasil ini menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan tumbuh tanaman rehabilitasi dianggap berhasil.
- Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan RHL yaitu kondisi tanah, pemilihan jenis bibit, kondisi iklim, teknik penanaman dan pemeliharaan, dan partisipasi masyarakat.

6.2. Saran

Adapun saran dari penelitian ini sebagai berikut:

- Untuk meningkatkan persentase keberhasilan RHL maka kegiatan rehabilitasi harus berkelanjutan, baik oleh pemerintah maupun masyarakat.
- Perlu adanya usaha untuk meningkatkan penguasaan masyarakat tentang teknik silvikultur agar tingkat keberhasilan lebih sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, S., Rina, R., Kadir, M. A., Subue, R., Sunarti, S., Abubakar, Y., & Kader, I. H. 2021. Growth and Success Rate of Mangrove Rehabilitation Activities in Moti Island, Moti District, Ternate City. *Agrikan Jurnal Agribisnis perikanan*, 14(2), 350-359
- Ajjah, L. N., Safe'I, R., & Yuwono, S. B. 2022. Tingkat Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Hutan Di HKm Harapan Sentosa KPHL Batutegi. *Jurnal Hutan Tropis*. 6(2), 114-120.
- Alfajri, R., Azham, Z., & Mujahiddin, D. E. 2025. Tingkat Pertumbuhan Tanaman Pada Kegiatan Rehabilitasi Daerah Aliran Sungai Di Kawasan Taman Nasional Kutai (Studi Kasus di Desa Menamang Kanan, Kabupaten Kutai Kartanegara). *JAKT: Jurnal Agroteknologi dan Kehutanan Tropika*, 3(1).
- Amalia, R. D., & Wibowo, S. 2019. Analisis siaran iklan dan gratis ongkos kirim sebagai tipu muslihat di youtube terhadap minat beli konsumen (studi pada e-commerce shopee) universitas telkom. *EProceedings of Applied Science*, 5(2).
- Anesa, D., Qurniati, R., Fitriana, Y. R., & Banuwa, I. S. 2022. Budaya dan kearifan lokal dalam pengelolaan lahan dengan pola agroforestri di Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung Batutegi Provinsi Lampung. *ULIN-Jurnal Hutan Tropika*, 6(1), 26-37.
- Ardityana, K., Kusumaningsih, K. R., & Hadi, D. S. 2024. Pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan tanaman jabon putih (*Anthocephalus cadamba* Miq.) di Kabupaten Temanggung, Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Wana Tropika*, 14(1), 1-6.
- Arif. 2019. analisis tingkat keberhasilan tanaman reboisasi intensif pada kegiatan RHL. 11(1), 1-14.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tana Toraja. 2022. Kabupaten Tana Toraja dalam Angka 2022. Tana Toraja: BPS.
- Darmawan, A. (2019). Budidaya dan Kesehatan Tanaman Kayu Putih di Lahan Marginal. *Pusat Penelitian Kehutanan Indonesia*.
- Delfiya, M. & Ariska, N., 2022. Pengaruh Kombinasi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.). *CONSERVA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 1(9), 614-622.
- Dewi, Arthagama Dan Trigunasih. 2021. Evaluasi Status Kesuburan Tanah pada Subak di Kecamatan Denpasar Selatan Berbasis Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. Vol. 10, No. 4; 480-489

- Dunia.P., Arfa, A. R., & Fonny, R. 2022. Peran Serta Masyarakat Terhadap Kegiatan Rehabilitasi Daerah Aliran Sungai Di Desa Pulau Nyiur Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar. *jurnal Sylva Scientiae*, 5(4), 547-556.
- Fajri,A.K., Kaskoyo, H., & Bakri,S. 2024. Potensi Keberhasilan Rehabilitasi Hutan Berdasarkan Perencanaan Secara Partisipatif Di Provinsi Lampung. *Jurnal Belantara*, 7(1), 126-139.
- Hadawiah, B. S., Idris, M. H., & Hidayati, E. 2023. Analisis Vegetasi dan Persepsi Masyarakat Terhadap RHL (RHL): (Studi Kasus di Desa Gunung Malang, Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur). *Hutan Tropika*, 18(1), 33–44.
- Hamzah, S. 2024. Membingkai Pendidikan Lingkungan Menuju Pembangunan Berkelanjutan. *Deepublish*.
- Hanafiah, R., & Haryanto, E. 2022. Evaluasi Tingkat Keberhasilan Tanaman Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) di Desa Petuk Liti Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau. 445
- Handayani, D. A., Kurniadi, A., & Bahar, F. 2022. Strategi pengurangan risiko bencana berbasis pemberdayaan masyarakat desa penyangga kawasan konservasi Taman Nasional Gunung Merapi. *Jurnal Litbang Sukowati: Media Penelitian dan Pengembangan*, 6(1), 84-97.
- Hapsari, W. D., Lestari, S., & Martina, S. 2024. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Tingkat Pengetahuan tentang Gizi Ibu Hamil. *The Shine Cahaya Dunia Ners*, 9(2), 45-54.
- Harahap, A. S., Mulyono, H., Purba, N., & Siregar, T. 2022. Perlindungan Lingkungan Hidup Melalui Pranata Surat Tumbaga Holing Pada Masyarakat Batak Di Tapanuli Selatan. *Bina Hukum Lingkungan*, 6(2), 258-282.
- Hilalia, N. N., Warsono, H., & Astuti, R. S. (2023). Efektivitas Program Rehabilitasi Hutan dan Lahan Agroforestri di Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang. *Jurnal Penelitian Politik dan Pemerintahan*, 13(2), 85-98.
- Iwan Eka Purnama 2024. Laporan Akhir Srategi Sanitasi Kabupaten Tana Toraja <https://id.scribd.com/document/laporan-Akhir-SKK-5-Desember-2023>
- Jemadi, J., Subhan, S., & Moulana, R. 2023. Evaluasi Keberhasilan RHL Berdasarkan Minat Masyarakat Terhadap Jenis Tanaman di Desa Blang Temung Kecamatan Dabun Gelang Kabupaten Gayo Lues. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(4), 1338-1344.

- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2024, <https://kbbi.web.id/kerja>.
- Karyati, K., Ardianto, S. & Syafrudin, M., 2016. Fluktuasi iklim mikro di Hutan Pendidikan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman. *Agrifor*, 15(1), 83-92.
- Kaskoyo, H., Febryano, I. G., & Banuwa, I. S. 2019. Pengelolaan Hutan Rakyat di Kabupaten Tulang Bawang Barat. *Jurnal Sylva Lestari*, 7(1), 42-51
- Kinasih, P. J., & Wulandari, I. 2021. Pembagian kerja Berdasarkan Gender dalam Pengelolaan Agroforestri di Hulu DAS Citarum. *umbara*, 6(1), 29-44.
- Kusuma, A. F., Sukarno, A., & Purwanti, G. A. 2024. Evaluasi Keberhasilan RHL Pada Kawasan Perhutanan Sosial Sukowono Lumajang. *Journal of Sciencetech Research and Development*, 6(2), 41-47.
- Labuga, F., Kandowanko, N. Y., & Baderan, D. W. K. 2023. Analisis Tingkat Keberhasilan Rehabilitasi *Rhizophora apiculata* di Kawasan Mangrove Manawa, Kabupaten Pohuwato, Gorontalo. *Journal of Marine Research*, 12(4), 647-654.
- Lestariningsih, S.P., Widiyastuti, T. and Dewantara, J.A., 2021. Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Rehabilitasi Hutan Mangrove di Kecamatan Mempawah Hilir Kabupaten Mempawah. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, 10(1), 1-12.
- Liputan6.com. (2021, 27 Mei). BKKBN: Usia Produktif Saat Ini Tinggi, Kesempatan Meningkatkan Pendapatan per Kapita. Liputan6. <https://www.liputan6.com/health/read/4562085/bkkbn-usia>
- Majol, E., Pellondou, M. E., & L B Riwu Kaho, N. P. 2021. analisis perbandingan program RHL (RHL) di wilayah Kabupaten Kupang. *Jurnal Wana Lestari*, 3(2), 131–141.
- Makaruku, A., & Aliman, R. 2019. Analisis Tingkat Keberhasilan Rehabilitasi Mangrove Di Desa Piru Kecamatan Seram Barat Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 19(2).
- Manto, A. P., & Nugroho, P. 2022. Clustering Residents Intention and Behavior Toward Forest Rehabilitation Initiative : A Case Study in the Upstream of Central Java, Indonesia. *Jurnal Manajemen Tropika*, 28(3), 232-240.
- Martias.A.T., Dina, N., & Susilawati. 2021. Identifikasi Kerusakan Tegakan Jabon Putih (*Anthocephalus cadamba*) Di Miniatur

Hutan Hujan Tropis Balai Perbenihan Tanaman Hutan Kalimantan Selatan. *Jurnal Sylva Scientiae*, 4(4), 741-750.

- Masthurri, M., & Muslih, A. M. 2023. Evaluasi Dukungan Masyarakat Terhadap Keberhasilan RHL di Desa Ie Mirah Kecamatan Babahrot Kabupaten Aceh Barat Daya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8, 606–619.
- Meidiwarman, R., Nugroho, Y., & Kissinger, K. 2022. Tingkat Keberhasilan Rehabilitasi di Sub-Sub DAS Riam Kanan Kabupaten Banjar. *Jurnal Hutan Tropis*, 11(1), 19-25
- Mudaningrat, A., Indriani, B. S., Istianah, N., Retnoningsih, A., & Rahayu, E. S. 2023. Literature Review: Pemanfaatan Jenis-Jenis Syzigium di Indonesia. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya (JB&P)*, 10(2), 135-156.
- Mukhlisa, AN, Ashari, AS, & Ariadi, A. 2023. Partisipasi Masyarakat dalam Rehabilitasi Hutan dan Lahan di Desa Bonto Manurung, Kabupaten Maros. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1 (5), 300-310.
- Mursalim, Akhbar, & Hasriani, M. 2019. Analisis keberhasilan RHL di sub das miu. *e-Jurnal Mitra Sains*. 7(1), 11-21.
- Naura, A., Sulistyowati, L., & Karmana, M. H. 2020. Respon Petani Padi Sawah Terhadap Kebijakan Insentif Dan Disinsentif Di Kota Tasikmalaya Jawa Barat. *Mimbar Agribisnis. Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*. 6(1), 155-157.
- Nirmalasari, N., Sihab, M. A., Cheren, A., Dinillah, R., Aidah, R. S., Suryanda, A., & Azrai, E. P. 2024. Pengukuran Pengukuran Tinggi Pohon Menggunakan Klinometer Di Taman Margasatwa Ragunan Bagian Utara. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 24(1), 39-46.
- Nugroho, P., Numata, S., & Abdi Aprilianto, N. 2020. Perceived Forest-based Ecosystem Services and Attitudes Toward Forest Rehabilitation: A Case Study in the Upstream of Central Java, Indonesia. *jurnal ilmu kehutanan*. 14(2), 185-197.
- Nuraeny, T. D. A., Qomar, N., & Kausar. 2023. Resolusi Konflik Tenurial Di Kawasan Hutan Desa Pemandang Kecamatan Rokan IV Koto Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Hutan Tropis*. 7(2), 183-191.
- Nurlaelih, E. E., & Damaiyanti, D. R. R. 2019. Urban farming untuk ketahanan pangan. Universitas Brawijaya Press.
- Oktiawan, F., Rodianor, G. A. E., & Satriadi, T. 2022. Analisa Keberhasilan Tanaman Rehabilitasi Das Kawasan Gunung Batu Kabupaten Tanah Laut Menggunakan Data Dem (Digital

Elevation Model). *In Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah* (Vol. 7, No. 2).

- Parmawati, R. 2018. *Ecology, Economy, Equity: sebuah upaya penyeimbangan ekologi dan ekonomi*. Universitas Brawijaya Press.
- Peraturan Menteri Kehutanan No P.9/Menhut-II Tahun 2013 tentang Tata Cara Pelaksanaan, Kegiatan Pendukung dan Pemberian Insentif Kegiatan RHL.
- Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.70/Menhut-II Tahun 2008 tentang Pedoman Teknis RHL.
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.60/Menhut-II tahun 2009 tentang Pedoman Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan.
- Peraturan Menteri LHK No.105 Tahun 2018 tentang Tata Cara Pelaksanaan, Kegiatan Pendukung, Pemberian Insentif, Serta Pembinaan dan Pengendalian Kegiatan RHL.
- Peraturan Menteri LHK No.12 Tahun 2018 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor. 26 Tahun 2020 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan.
- Prasetyo, B. (2018). Teknik pemeliharaan tanaman dalam program RHL. *Penerbit Agri Press*.
- Prawiro, U., Subhan, S., & Martunis, M. 2023. Tingkat keberhasilan RHL (Studi Kasus Desa Sukamakmur Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(3), 627–634.
- Prihatini, R. (2020). Adaptasi Tanaman Cempaka Wangi terhadap Lingkungan Tropis. *Jurnal Agronomi Indonesia*.
- Putri, K. P., Yulianti, Y., Syamsuwida, D., Widayani, N., Sudrajat, D. J., Suita, E., & Nurhasybi, N. 2022. Pemanfaatan fungi mikoriza arbuskula dan dark septate endophyte pada bibit balsa (*Ochroma pyramidale*) untuk mendukung rehabilitasi lahan kritis. *Jurnal Perbenihan Tanaman Hutan*, 10(1), 67-80.
- Putri, W. 2022. Pematangan dormansi benih saga pohon (*Adenanthera pavonina L.*) Menggunakan Asam Sulfat Dengan Lama Perendaman Yang Berbeda (*Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*).
- Rachman, A., Nugroho, T., & Purnomo, H. 2019. *Pemilihan Jenis Tanaman untuk Rehabilitasi Hutan dan Lahan di Indonesia*.

Bogor: Penerbit CIFOR.

- Rahmawati, S. (2017). Pengaruh faktor genetik terhadap pertumbuhan tanaman hutan. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 45(2), 123-130.
- Rahmawati, S., & Lestari, D. 2021. Teknik Penanaman Efektif pada Program Rehabilitasi Lahan Kritis. *Jurnal Konservasi Alam*, 9(4), 201–210.
- Roziqin, A. (2024). Sistem Informasi Geografis Untuk Pengembangan Infrastruktur Wilayah. *Uwais Inspirasi Indonesia*.
- Sudomo, S. (2017). Ekologi Tanaman Pantai dan Adaptasi Tanaman Cemara Udang. *Jurnal Kehutanan Tropika*.
- Sugiyono. 2017. *metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Penerbit CV. Alfabeta. Bandung.
- Sulistiyawati, N. P. Y., & Kusumawardhani, S. A. M. A. (2023). Perlindungan Hukum Terhadap Pencemaran Lingkungan Dikawasan Hutan Mangrove Badung Bali Terkait Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. *Jurnal Komunikasi Hukum (JKH)*, 9(1), 890-900.
- Sunardi et al., 2021. Keberhasilan Tumbuh Tanaman Rehabilitasi Di Iuphkk Pt. Manokwari Mandiri Lestari Kabupaten Teluk Bintuni. *Jurnal Kehutanan Papuaasia* Vol. 7, No. 2: 186 - 195.
- Sunardi, H. F. P., & Angrianto, R. 2021. Keberhasilan Tumbuh Tanaman Rehabilitasi Di IUPHHK PT. *Manokwari Mandiri Lestari Kabupaten Teluk Bintuni*.
- Surasana, I. N., Fauzi, F., & Priyono, B. 2022. Persepsi Masyarakat pada Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan. *Agrienvi: Jurnal Ilmu Pertanian*, 16(2), 161-166.
- Sutanto, H., & Wulandari, R. (2019). Kesesuaian lahan untuk program rehabilitasi hutan dan lahan. *Jurnal Lingkungan dan Sumberdaya Alam*, 12(1), 45-52.
- Syahputra, O. H., Jamilah, M., & Saputra, S. 2022. Tingkat Keberhasilan Kegiatan Pengayaan Pada Program Rehabilitasi Hutan Dan Lahan Di Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan, Aceh. *Jurnal Lingkungan Almuslim* , Vol 1(2), : 001-008
- Widodo, L. E. O. M. 2022. *hubungan partisipasi dengan tingkat keberhasilan tanaman RHL*.