

SKRIPSI
KADAR AIR SERESAH SENGON (*Paraserianthes falcataria*) SEBAGAI
INDIKATOR RESIKO KEBAKARAN DI AREAL TAMAN HUTAN
HUJAN TROPIS INDONESIA BANJARBARU

RIO REZA PAHLIFI



PROGAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

2025

**KADAR AIR SERESAH SENGON (*Paraserianthes falcataria*) SEBAGAI
INDIKATOR RESIKO KEBAKARAN DI AREAL TAMAN HUTAN
HUJAN TROPIS INDONESIA BANJARBARU**

Oleh

RIO REZA PAHLIFI

1910611110006

Hasil Penelitian

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan Pada Program

Studi Kehutanan

**PROGAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

Judul Penelitian : **Kadar Air Seresah Sengon (*Paraserianthes falcataria*)
Sebagai Indikator Resiko Kebakaran di Areal Taman
Hutan Hujan Tropis Indonesia Banjarbaru**

Nama Mahasiswa: **Rio Reza Pahlifi**

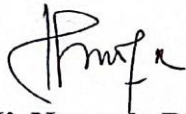
NIM : **1910611110006**

Minat Studi : **Silvikultur**

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji,

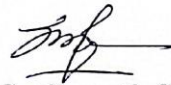
Pada tanggal 17 Januari 2025

Pembimbing I



Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P.
NIP. 196411141989032008

Pembimbing II



Dr. Susilawati, S. Hut, M.P.
NIP. 197505052003122003

Mengetahui,

Koordinator
Program Studi Kehutanan



Dr. Fonny Kianawati, M.P.
NIP. 196712121997032001

Dekan
Fakultas Kehutanan



Prof. Dr. H. Kisinger, S. Hut, M. Si.
NIP. 197304261998031001

Ir. Fonny Kianawati, M.P.
NIP. 196712121997032001

Prof. Dr. H. Kisinger, S. Hut, M. Si.
NIP. 197304261998031001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain. Skripsi ini tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis memang diacu dalam naskah dan disebutkan di daftar pustaka. Apabila kemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Juni 2025

Rio Reza Pahlifi

ABSTRAK

RIO REZA PAHLIFI. 2025. “Kadar Air Seresah Sengon (*Paraserianthes falcataria*) Sebagai Indikator Resiko Kebakaran di Areal Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia Banjarbaru”. Skripsi, Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing : Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P. pertama dan Dr. Susilawati, S.Hut, M.P

Kata Kunci: Kadar air, seresah sengon, kebakaran hutan, TH2TI, risiko kebakaran

Hutan hujan tropis merupakan ekosistem penting yang mendukung kehidupan makhluk hidup di bumi, namun rentan terhadap kerusakan akibat kebakaran hutan, terutama pada musim kemarau. Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk menilai risiko kebakaran adalah kadar air seresah, yaitu sisa bahan organik seperti daun dan ranting yang jatuh ke lantai hutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kadar air seresah pohon sengon (*Paraserianthes falcataria*) dan menganalisis hubungannya terhadap potensi kebakaran di kawasan Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia (TH2TI) Banjarbaru. Pengambilan sampel dilakukan secara acak di 20 plot pada lahan seluas 1 hektar. Masing-masing sampel seresah diukur berat basah dan keringnya, lalu dihitung kadar air menggunakan metode pengeringan oven pada suhu 105°C selama 24 jam. Hasil penelitian menunjukkan kadar air seresah berkisar antara 16,45% hingga 23% dengan rata-rata 19,70%. Berdasarkan standar dari Dephutbun (1999), kadar air <30% tergolong rawan kebakaran, sehingga kondisi di TH2TI termasuk dalam kategori rentan. Selain itu, suhu rata-rata di lokasi penelitian adalah 31,55°C dan kelembaban relatif 62%, yang berkontribusi terhadap penurunan kadar air seresah. Hasil ini menunjukkan bahwa seresah sengon berpotensi menjadi pemicu kebakaran bila tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, pemantauan kadar air seresah secara berkala, manajemen vegetasi, serta peningkatan kesadaran masyarakat menjadi strategi penting dalam pencegahan dan pengendalian kebakaran hutan. Penelitian ini diharapkan menjadi dasar dalam perumusan kebijakan konservasi dan pengelolaan hutan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

ABSTRACT

RIO REZA PAHLIFI. 2025. “Water Content of Sengon Litter (*Paraserianthes falcataria*) as an Indicator of Fire Risk in the Indonesian Tropical Rainforest Park Area, Banjarbaru”. Thesis, Forestry Study Program, Faculty of Forestry, Lambung Mangkurat University. Advisor: Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P. first and Dr. Susilawati, S.Hut, M.P

Keywords: Moisture content, Sengon litter, forest fire, TH2TI, fire risk

Tropical rainforests are crucial ecosystems that support life on Earth but are increasingly threatened by forest fires, especially during the dry season. One important indicator for assessing fire risk is the moisture content of forest litter—organic material such as fallen leaves and twigs that accumulates on the forest floor. This study aimed to measure the moisture content of Sengon litter (*Paraserianthes falcataria*) and analyze its relationship to fire risk in the Indonesian Tropical Rainforest Park (TH2TI) in Banjarbaru. Random sampling was conducted on 20 plots within a 1-hectare area. Each litter sample was weighed in its fresh and dry state, and moisture content was calculated using an oven-drying method at 105°C for 24 hours. The results showed that moisture content ranged from 16.45% to 23%, with an average of 19.70%. According to standards from the Ministry of Forestry (Dephutbun, 1999), litter moisture content below 30% indicates a high fire risk. The average temperature during the study was 31.55°C with a relative humidity of 62%, conditions that contribute to faster litter drying and increased flammability. These findings suggest that Sengon litter can act as a fire hazard if not properly managed. Regular monitoring of litter moisture, vegetation management, and community engagement are essential strategies for effective fire prevention and control. This research is expected to serve as a foundation for the development of sustainable forest management and conservation policies.

RINGKASAN

RIO REZA PAHLIFI. Kadar Air Seresah Sengon (*Paraserianthes falcataria*) sebagai Indikator Risiko Kebakaran di Areal Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia Banjarbaru, dibimbing oleh Ibu Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P. selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Dr. Susilawati, S.Hut, M.P. selaku dosen pembimbing kedua.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kadar air pada seresah sengon (*Paraserianthes falcataria*) serta menganalisis keterkaitannya dengan potensi risiko kebakaran hutan di Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia (TH2TI) Banjarbaru. Sengon dipilih karena merupakan jenis tanaman penaung yang umum digunakan pada kawasan hutan tanaman rakyat, namun seresahnya berpotensi tinggi menyebabkan kebakaran saat kadar air rendah.

Kebakaran hutan menjadi salah satu permasalahan serius di Indonesia, terutama pada musim kemarau, yang mengancam ekosistem, keanekaragaman hayati, serta kesehatan dan keselamatan manusia. Salah satu indikator utama dalam potensi kebakaran adalah kadar air dalam seresah, karena seresah yang kering lebih mudah terbakar. Oleh karena itu, pemantauan kadar air seresah menjadi langkah penting dalam strategi mitigasi kebakaran hutan.

Penelitian dilakukan di area seluas 1 hektar dengan 20 plot acak berukuran 1x1 meter. Seresah sengon dikumpulkan dari masing-masing plot dan dianalisis kadar airnya dengan metode oven 105°C selama 24 jam. Hasil menunjukkan kadar air seresah berkisar antara 16,45% hingga 23%, dengan rata-rata 19,70%. Berdasarkan ketentuan Departemen Kehutanan, kadar air seresah <30% masuk kategori rawan kebakaran, sehingga area penelitian dinyatakan dalam kondisi berisiko.

Pengukuran suhu dan kelembaban di lapangan menunjukkan suhu rata-rata 31,55°C dan kelembaban relatif 62%. Kondisi ini mempercepat penguapan air dari seresah dan memperbesar peluang terjadinya kebakaran, apalagi pada musim kemarau. Rendahnya kadar air mengindikasikan bahwa seresah lebih cepat kering dan mudah terbakar, khususnya bila terjadi pemicu seperti suhu tinggi, angin kencang, dan aktivitas manusia.

Hasil penelitian menunjukkan pentingnya pemantauan kadar air seresah sebagai indikator dalam sistem peringatan dini kebakaran hutan. Implementasi pengelolaan hutan yang efektif, seperti pemantauan kadar air secara berkala, pembakaran terkendali, serta pengurangan bahan bakar permukaan menjadi strategi penting dalam pencegahan kebakaran.

Dari segi kebijakan, penelitian ini memberikan rekomendasi bagi pengelola kawasan hutan agar melakukan deteksi dini kadar air seresah terutama di musim kemarau. Perlu juga dilakukan edukasi kepada masyarakat sekitar agar memahami bahaya kebakaran akibat seresah kering. Selain itu, pemanfaatan data suhu dan kelembaban lokal dapat digunakan untuk merancang sistem pemantauan berbasis kondisi iklim.

Secara keseluruhan, kadar air seresah sengon terbukti menjadi indikator yang dapat diandalkan untuk menilai risiko kebakaran hutan. Dengan memahami hubungan antara kondisi iklim, vegetasi, dan kelembaban seresah, pengelolaan hutan berkelanjutan dapat dilakukan secara lebih terencana dan efektif untuk mencegah kebakaran dan menjaga fungsi ekologis hutan tropis Indonesia.

Kata kunci: Kadar Air, Seresah Sengon, Risiko Kebakaran, Taman Hutan Hujan Tropis, Banjarbaru.

RIWAYAT HIDUP

Rio Reza Pahlifi lahir pada tanggal 27 Maret 2001 di Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan merupakan anak pertama dari dua bersaudara yang memiliki orang tua Bernama Sugiani.

Pendidikan formal penulis mulai dari pendidikan SDN 2 Kelayan Selatan Banjarmasin dan lulus pada tahun 2013. Penulis melanjutkan jenjang pendidikan menengah pertama di SMPN 4 Banjarmasin hingga tahun 2016. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMA PGRI 2 Banjarmasin dan lulus pada tahun 2019. Penulis lalu melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi di Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru pada tahun 2019 melalui jalur SNMPTN dengan bantuan beasiswa BIDIKMISI. Penulis masuk ke dalam Program Studi Kehutanan dengan minat studi Silvikultur. Selama mengikuti kuliah di Fakultas Kehutanan penulis telah mengikuti Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada tahun 2021 di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Mandiangin dan Miniatur Hutan Hujan Tropis (MH2T), Praktik Hutan Tanaman (PHT) pada tahun 2022 di Perum Perhutani Madiun, serta mengikuti Praktik Kerja Khusus (Magang) pada tahun 2023 di PT. Antang Gunung Meratus (PT. AGM).

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah dengan judul “Kadar Air Seresah Sengon (*Paraserianthes falcataria*) Sebagai Indikator Resiko Kebakaran di Areal Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia Banjarbaru” yang dibimbing oleh Ibu Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P. selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Dr. Susilawati, S.Hut, M.P. selaku dosen pembimbing kedua.

PRAKATA

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan skripsi dengan judul “**Kadar Air Seresah Sengon (*Paraserianthes falcataria*) Sebagai Indikator Resiko kebakaran di Areal Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia Banjarbaru**” sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan semua pihak, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P. Selaku Dosen pembimbing pertama
2. Dr. Susilawati, S. Hut, M.P. Selaku Dosen pembimbing kedua
3. Kepada semua pihak yang telah membantu kepada penulis.

Penulis menyadari dalam usulan penelitian ini masih banyak terdapat kekurangan sehingga mengharapkan kritik dan saran. Semoga usulan penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Banjarbaru, Juni 2025

Rio Reza Pahlifi

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
RINGKASAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Kebakaran Hutan	4
B. Faktor Penyebab Kebakaran Hutan	4
C. Faktor Mempengaruhi Kebakaran Hutan	5
D. Tipe Kebakaran Hutan	7
E. Kadar Air Seresah.....	8
F. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kadar Air Seresah	8
G. Sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	9
III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	10
A. Lokasi dan Luas Wilayah	10

B.	Keadaan Umum	10
C.	Topografi	11
D.	Tanah	11
E.	Keadaan	11
IV.	METODE PENELITIAN	13
A.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
B.	Objek Penelitian	13
C.	Alat dan Bahan Penelitian	14
D.	Prosedur Penelitian	14
V.	HASIL DAN PEMBAHASAN	16
A.	Hasil.....	16
1.	Kadar Air Seresah.....	16
2.	Suhu dan Kelembaban	17
B.	Pembahasan	17
VI.	PENUTUP	23
A.	Kesimpulan.....	23
B.	Saran	23
	DAFTAR PUSTAKA	24
	LAMPIRAN	27

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Lokasi penelitian.....	13

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Data kadar air seresah	16
2. Data suhu dan kelembaban	17

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data berat penimbangan berat basah dan berat kering sampel	28
2. Contoh plot pengambilan sampel.....	28
3. Pembuatan plot.....	29
4. Pengambilan seresaah	29
5. Pembuatan plotb100 m x 100 m.....	29
6. Menimbang berat kering seresaah.....	29