

POTENSI KI JARAN (*Lannea coromandelica*) SEBAGAI JALUR HIJAU DALAM PENCEGAHAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN

MUHAMAD FADLI HAWALI



**DEPARTEMEN SILVIKULTUR
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Potensi ki jaran (*Lannea coromandelica*) sebagai jalur hijau dalam Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Muhamad Fadli Hawali
E4401221103



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

MUHAMAD FADLI HAWALI. Potensi Ki jaran (*Lannea coromandelica*). Sebagai Jalur Hijau dalam Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan. Dibimbing oleh ATI DWI NURHAYATI.

Pembangunan jalur hijau merupakan strategi efektif dalam pencegahan kebakaran hutan dan lahan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh jenis tanaman ki jaran dan panjang stek terhadap karakteristik pertumbuhan ki jaran dan gamal, serta mengkaji potensi sebagai jalur hijau. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap faktorial dengan dua faktor. Hasil menunjukkan persentase hidup kedua jenis tanaman mencapai 100%. Faktor jenis tanaman berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah cabang dan diameter tajuk. Gamal menghasilkan rata-rata 4,4–5,5 cabang dengan diameter tajuk 130,2–133,4 cm, sedangkan ki jaran menghasilkan 1,8–2,0 cabang dengan diameter tajuk 47,7–71,6 cm. Kedua jenis tanaman bersifat selalu hijau dengan persentase gugur daun yang rendah, yaitu 1,52% untuk ki jaran dan 1,53% untuk gamal. Lamanya Dekomposisi serasah daun tergolong cepat, masing-masing selama 7 minggu untuk ki jaran dan 6 minggu untuk gamal. Dapat disimpulkan bahwa ki jaran dan gamal menunjukkan potensi sebagai tanaman jalur hijau berdasarkan karakteristik pertumbuhan yang diamati, dimana kombinasi penanaman kedua jenis vegetasi disarankan untuk mengoptimalkan sekat bakar.

Kata kunci: dekomposisi serasah, diameter tajuk, gamal, jalur hijau,

ABSTRACT

MUHAMAD FADLI HAWALI. The Potential of Ki jaran (*lannea coromandelica*) as a Greenbelt in Forest and Land Fire Prevention. Supervised by ATI DWI NURHAYATI.

The development of green firebreaks is an effective strategy for preventing forest and land fires. This study aimed to analyze the effects of plant species and cutting length on the growth characteristics of ki jaran and gamal, and evaluate the potential of as a green firebreak. The experiment used a factorial Completely Randomized Design with two factors. The results showed that the survival rate of both species reached 100%. The plant species significantly affected the number of branches and canopy diameter. gamal produced an average of 4.4–5.5 branches with a canopy diameter of 130.2–133.4 cm, while ki jaran produced 1.8–2.0 branches with a canopy diameter of 47.7–71.6 cm. Both species are evergreen, showing very low leaf shedding percentages of 1.52% for ki jaran and 1.53% for gamal. Leaf litter decomposition rates were fast, taking 7 weeks for and 6 weeks for gamal. In conclusion, ki jaran and gamal meets the MoEF criteria and has potential as a green firebreak plant, with a combined planting strategy recommended to optimize firebreaks.

Keywords: canopy diameter, gamal, green firebreak, litter decomposition



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

POTENSI KI JARAN (*Lannea coromandelica*) SEBAGAI JALUR HIJAU DALAM PENCEGAHAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN

MUHAMAD FADLI HAWALI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Departemen Silvikultur

**DEPARTEMEN SILVIKULTUR
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji pada Ujian Skripsi:
Priyanto, S.Hut., M.Si.



Judul Skripsi : Potensi ki jaran (*Lannea coromandelica*) sebagai jalur hijau dalam pencegahan kebakaran hutan dan lahan

Nama : Muhamad Fadli Hawali

NIM : E4401221103

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing:

Dr. Ati Dwi Nurhayati, S.Hut., M.Si

Diketahui oleh

Ketua Departemen:

Dr. Ati Dwi Nurhayati, S.Hut., M.Si

NIP. 197706222007012001

Tanggal Ujian:
3 Agustus 2026

Tanggal Lulus: 10 AUG 2026



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi penelitian berjudul “Potensi ki jaran (*Lannea coromandelica*) sebagai jalur hijau dalam pencegahan kebakaran hutan dan lahan” dapat terselesaikan dengan baik. Berbagai pihak telah banyak membantu penulis selama proses penelitian, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya Andi Sukendro dan Rina Widayanti yang telah membantu dalam memberikan doa, dukungan dan bantuan materil selama proses penelitian.
2. Dr. Ati Nurhayati, S.Hut, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberi arahan dan masukan berharga sejak tahap perencanaan hingga penyelesaian skripsi ini.
3. Keluarga Silvikultur 59 yang telah memberikan dukungan serta doa dan kasih sayangnya selama penulis menyelesaikan penelitian dan skripsi ini.
4. Keluarga Fakultas Kehutanan dan Lingkungan 59 yang telah mendukung dan memberikan arahan selama penelitian dan skripsi ini.
5. Pak Atang selaku penanggung jawab rumah kaca (tenaga pendidik) Fakultas Kehutanan dan Lingkungan yang telah membantu dan memberikan dukungan dari mulai penelitian dan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan baik dari segi isi maupun penyajian. kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pengelolaan hutan secara berkelanjutan.

Bogor, Juli 2026

Muhamad Fadli Hawali



DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Kebakaran Hutan dan Lahan	3
2.2 Jalur Hijau	3
2.3 Tanaman Jalur Hijau	3
2.4 Karakteristik Tanaman Ki jaran dan Gamal	4
2.5 Potensi Ki jaran dan Gamal Sebagai Tanaman Jalur Hijau	4
III METODE PENELITIAN	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Prosedur Kerja	6
3.4 Rancangan Percobaan	7
3.5 Pengamatan dan Pengambilan Data	7
3.6 Analisis Data	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
4.1 Persentase Hidup Tanaman	9
4.2 Jumlah Cabang/Tunas	9
4.3 Diameter Tajuk	11
4.4 Persentase Jumlah Daun Gugur	12
4.5 Lamanya Dekomposisi Serasah Daun	14
4.6 Rekapitulasi Data	15
V SIMPULAN DAN SARAN	17
5.1 Simpulan	17
5.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	20
RIWAYAT HIDUP	22

DAFTAR GAMBAR

1	Layout penanaman ki jaran dan gamal	7
2	Contoh tanaman ki jaran setelah 4 bulan	10
3	Contoh tanaman gamal setelah 4 bulan	10
4	Pemasangan jaring untuk menampung daun yang gugur	14
5	Hasil dekomposisi daun ki jaran dan gamal	14

DAFTAR TABEL

1	Kombinasi perlakuan jenis tanaman ki jaran dan ukuran diameter batang	7
2	Persentase hidup stek batang tanaman ki jaran dan gamal	9
3	Sidik ragam untuk jumlah cabang/tunas	10
4	Jumlah cabang/tunas ki jaran dan gamal	11
5	Sidik ragam pertumbuhan diameter tajuk dan gamal	11
6	Pertumbuhan diameter tajuk untuk tanaman ki jaran dan gamal	12
7	Hasil pengamatan persentase jumlah daun yg gugur perminggu	13
8	Kriteria tanaman jalur hijau	15

DAFTAR LAMPIRAN

1	Proses pemotongan stek batang	20
2	Gambar stek batang ki jaran dan gamal	20
3	Dokumentasi penanaman	20
4	Dokumentasi di lapang setelah penanaman	21