

RESPONS PERTUMBUHAN STEK KAYU PUTIH TERHADAP ASAL BAHAN STEK DAN ZAT PENGATUR TUMBUH

RANIAH RAIHANAH



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

- 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 “Respons pertumbuhan stek kayu putih terhadap asal bahan stek dan zat pengatur tumbuh (ZPT)” 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, Juni 2026

Raniah Raihanah
E4401221102



ABSTRAK

RANIAH RAIHANAH. Respons Pertumbuhan Stek Kayu Putih Terhadap Asal Bahan Stek dan Zat Pengatur Tumbuh. Dibimbing oleh ANDI SUKENDRO.

Kayu putih merupakan tanaman penghasil minyak atsiri bernilai ekonomi tinggi, namun produksinya masih belum mencukupi kebutuhan nasional. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor, yaitu asal bahan stek (pucuk, node 1, node 2, node 3) dan zat pengatur tumbuh (kontrol, Rootone-F, dan MSG) dengan tiga ulangan. Parameter yang diamati meliputi persentase hidup, persentase berakar, dan jumlah akar. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa asal bahan stek berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter yang diamati, sedangkan pemberian zat pengatur tumbuh tidak berpengaruh nyata. Asal bahan stek pucuk memiliki persentase hidup sebesar 74,09% dan tidak berbeda nyata dengan node 1 sebesar 66,74%, tetapi berbeda nyata dengan node 2 dan node 3 yang masing-masing sebesar 51,28% dan 47,18%. Persentase berakar pada pucuk sebesar 68,71% dan tidak berbeda nyata dengan node 1 sebesar 56,25%, tetapi berbeda nyata dengan node 2 dan node 3 yang masing-masing sebesar 47,43% dan 40,26%. Jumlah akar pada pucuk sebesar 2,03 dan tidak berbeda nyata dengan node 1 dan node 2 yang masing-masing sebesar 1,93 dan 1,73, tetapi berbeda nyata dengan node 3 yang memiliki jumlah akar sebesar 1,59. Tidak terdapat interaksi yang nyata antara asal bahan stek dan pemberian ZPT terhadap seluruh parameter pengamatan.

Kata kunci : kayu putih, stek, MSG, Rootone-F

ABSTRACT

RANIAH RAIHANAH. Growth Response of *Melaleuca cajuputi* Stem Cuttings to Plant Material Source and Plant Growth Regulators. Supervised by ANDI SUKENDRO

Melaleuca cajuputi is a high-value essential oil-producing plant, but its production still does not meet national demand. This study used a factorial Completely Randomized Design (CRD) with two factors: cutting origin (top node, node 1, node 2, and node 3) and plant growth regulators (control, Rootone-F, and MSG). The results showed that cutting origin significantly affected survival percentage, rooting percentage, and root number, while plant growth regulators had no significant effect. Top node cuttings had a survival percentage of 74.09% and were not significantly different from node 1 cuttings (66.74%), but were significantly different from node 2 (51.28%) and node 3 cuttings (47.18%). The rooting percentage of top node cuttings (68.71%) was not significantly different from node 1 cuttings (56.25%), but was significantly different from node 2 (47.43%) and node 3 cuttings (40.26%). The number of roots in top node cuttings (2.03) was not significantly different from node 1 (1.93) and node 2 cuttings (1.73), but was significantly different from node 3 cuttings (1.59). No significant interaction was found between cutting origin and plant growth regulator treatments for all observed parameters.

Keywords : cutting, *Melaleuca cajuputi*, MSG, Rootone-F.



@Hak cipta milik IPB University

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, 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.

RESPONS PERTUMBUHAN STEK KAYU PUTIH TERHADAP ASAL BAHAN STEK DAN ZAT PENGATUR TUMBUH

RANIAH RAIHANAH

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana pada
Program Studi Silvikultur

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



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
Anne Carolina, S.Si., M.Si.

- 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.



Judul Skripsi : Respons Pertumbuhan Stek Kayu Putih Terhadap Asal Bahan
Stek dan Zat Pengatur Tumbuh

Nama : Raniah Raihanah

NIM : E4401221102

Disetujui oleh

Pembimbing :
Ir. Andi Sukendro, M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Silvikultur
Dr. Ati Dwi Nurhayati, S.Hut., M.Si.
NIP. 19770622 200701 2 001



Tanggal Ujian: 22 Juni 2026

Tanggal Lulus :

03 JUL 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2025 sampai bulan Januari 2026 ini ialah stek kayu putih dengan judul “Respons Pertumbuhan Stek Kayu Putih Terhadap Asal Bahan Stek dan Zat Pengatur Tumbuh”.

Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada :

1. Ir. Andi Sukendro, M.Si. sebagai dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam membimbing penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Nasarudin, Ibu Julka, dan Kak Dania selaku keluarga penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, serta kasih sayang yang tiada henti kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
3. *Quarry Department* PT Solusi Bangun Indonesia yang telah membantu penelitian ini sehingga berjalan dan selesai dengan baik.
4. Teman-teman magang PT. Solusi Bangun Indonesia, yaitu Thanthowi, Vita, Difla, Adam yang telah membantu dalam berjalannya proses penelitian hingga selesai.
5. Dea, Salsa, Fenni, Dhita, dan Gita yang selalu menemani proses akademik penulis, memberikan dukungan, dan menghibur penulis selama proses kuliah.
6. Grup Suria Arena dan Grup Nyamuk yang selalu memberikan semangat dan menghibur penulis selama proses kuliah.
7. Teman-teman Departemen Silvikultur serta Fakultas Kehutanan dan Lingkungan Angkatan 59, dan teman-teman lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Bogor, Juni 2026

Raniah Raihanah



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	2
1.3.Tujuan	2
1.4.Manfaat	2
1.5.Kerangka Berpikir	2
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kayu putih	4
2.2 Zat Pengatur Tumbuh	4
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Prosedur Kerja	6
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Persentase hidup	10
4.2 Persentase Berakar	12
4.3 Jumlah Akar	14
V SIMPULAN DAN SARAN	16
5.1 Simpulan	16
5.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17
RIWAYAT HIDUP	19



DAFTAR TABEL

1 Rancangan Perlakuan Bahan stek dan ZPT	9
2 Rekapitulasi hasil sidik ragam	10
3 Hasil persentase hidup sebelum aklimatisasi dan sesudah aklimatisasi	10
4 Hasil uji duncan persentase berakar akibat asal bahan stek	12

DAFTAR GAMBAR

1 Kerangka pemikiran	3
Posisi asal bahan stek	7
Stek berakar (a) belum berakar (b) mati (c)	12
4 Akar pucuk (a) node 1 (b) node 2 (c) node 3 (d)	14