

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK BATUBARA FUTURA DAN PUPUK
NPK MUTIARA 16-16-16 TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
TANJUNG (*Mimusops elengi* L.) DI BALAI PERBENIHAN TANAMAN
HUTAN (BPTH) BANJARBARU**

DEVA AULIA HAIRUNNISA PERMATA



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

2025

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK BATUBARA FUTURA DAN PUPUK
NPK MUTIARA 16-16-16 TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
TANJUNG (*Mimusops elengi* L.) DI BALAI PERBENIHAN TANAMAN
HUTAN (BPTH) BANJARBARU**

Oleh

DEVA AULIA HAIRUNNISA PERMATA

2010611220054

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan

Universitas Lambung Mangkurat

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

2025

Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian P u p u k Batubara futura dan Pupuk NPK Mutiara 16-16-16 terhadap Pertumbuhan Bibit Tanjung (*Mimusops elengi* L.) di Balai Perbenihan Tanaman Hutan (BPTH) Banjarbaru

Nama Mahasiswa : Deva Aulia Hairunnisa Permata

Nim : 2010611220054

Minat : Silvikultur

Telah dipertahankan di hadapan dosen penguji,

Pada Tanggal 14 Maret 2025

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Prof. Ir. H. Basir, M.S., Ph. D.
NIP. 196004091985031006

Mengetahui,



Ir. Fanny Rianawati, M. P.
NIP. 1967121219970320001



Prof. Dr. H. Kissinger, 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, di dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis memang diacu di dalam naskah dan disebut di dalam daftar pustaka. Apabila ada dikemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya bukan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Januari 2025



Deva Aulia Hairunnisa Permata

ABSTRAK

DEVA AULIA HAIRUNNISA PERMATA. 2025. “Pengaruh Pemberian Pupuk Batubara Futura dan Pupuk NPK Mutiara 16-16-16 terhadap Pertumbuhan Bibit Tanjung (*Mimusops elengi* L.) di Balai Perbenihan Tanaman Hutan (BPTH) Banjarbaru”. Skripsi, Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P. dan Prof. Ir. H. Basir, M.S., Ph. D.

Kata kunci: Tanjung; Pupuk Batubara Futura; Pupuk NPK Mutiara 16-16-16

Tanjung merupakan jenis bibit yang saat ini sudah langka keberadaannya, padahal bibit ini mempunyai nilai ekonomis tinggi dan direkomendasikan sebagai salah satu jenis tanaman reboisasi dalam rangka memperbaiki atau merehabilitasi hutan dan lahan. Dalam rangka memacu pertumbuhan bibit tanjung ada beberapa faktor yang dapat dilakukan disamping penggunaan benih atau bibit unggul, yaitu manipulasi lingkungan tempat untuk tanaman seperti penggunaan mulsa pada tanaman tanjung. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis persentase hidup bibit tanjung selama penelitian; dan (2) menganalisis pengaruh pemberian pupuk batubara futura dan pupuk NPK mutiara 16-16-16 terhadap pertumbuhan bibit tanjung (tinggi dan diameter). Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan, perlakuan yang digunakan A (kontrol), B (Pemberian Pupuk Batubara futura 25% (0,625 Gram) + Pupuk NPK Mutiara 75% (1,875 Gram)), C (Pemberian Pupuk Batubara futura 50% (1,25 Gram) + Pupuk NPK Mutiara 50% (1,25 Gram)), D (Pemberian Pupuk Batubara futura 75% (1,875 Gram) + Pupuk NPK Mutiara 25% (0,625 Gram)), dan E (Pemberian Pupuk NPK Mutiara 100% (2,5 Gram / Bibit)). Variable yang diamati dalam penelitian ini adalah persentase hidup, pertambahan tinggi dan pertambahan diameter batang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase hidup untuk keseluruhan bibit tanjung yaitu 85,3%. Perlakuan A dan C memiliki persentase hidup 100% maka persentase hidup bibit tanjung dapat dikatakan sangat baik. Perlakuan B memiliki persentase 86,7% dan dapat dikatakan baik, kemudian untuk perlakuan D dan E masing – masing memiliki persentase 73,3% dan 66,7% sehingga dapat dikatakan sedang. Pemberian pupuk batubara futura dan pupuk NPK mutiara 16-16-16 memberikan pengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi dan diameter batang bibit tanjung, dengan nilai F hitung pada pertambahan tinggi sebesar 3,745 dan nilai F hitung pada pertambahan diameter sebesar 3,485 yang lebih besar dari nilai F tabel 5% (3,478) namun lebih kecil dari F tabel 1% (5,994).

ABSTRACT

DEVA AULIA HAIRUNNISA PERMATA. 2025. "The Influence of Futura Coal Fertilizer and NPK Mutiara 16-16-16 Fertilizer on the Growth of Tanjung Seedlings (*Mimusops elengi* L.) at the Forest Plant Breeding Center (BPTH) Banjarbaru." Skripsi, Forestry Study Program Faculty of Forestry Lambung Mangkurat University. Advisors: Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P. and Prof. Ir. H. Basir, M.S., Ph.D.

Keywords: Tanjung; Futura Coal Fertilizer; NPK Mutiara 16-16-16 Fertilizer

Tanjung is a type of seed that is currently rare, even though this seed has high economic value and is recommended as one of the reforestation species to improve or rehabilitate forests and lands. In order to stimulate the growth of Tanjung seedlings, there are several factors that can be implemented besides using superior seeds or seedlings, such as manipulating the environmental conditions for the plants, including the use of mulch on Tanjung plants. This study aims to: (1) analyze the survival percentage of Tanjung seedlings during the research; and (2) analyze the effect of Futura coal fertilizer and NPK Mutiara 16-16-16 fertilizer on the growth of Tanjung seedlings (height and diameter). This study uses a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments and 3 replications. The treatments used are A (control), B (Application of Futura coal fertilizer 25% (0.625 grams) + NPK Mutiara fertilizer 75% (1.875 grams)), C (Application of Futura coal fertilizer 50% (1.25 grams) + NPK Mutiara fertilizer 50% (1.25 grams)), D (Application of Futura coal fertilizer 75% (1.875 grams) + NPK Mutiara fertilizer 25% (0.625 grams)), and E (Application of NPK Mutiara fertilizer 100% (2.5 grams/seedling)). The variables observed in this study are survival percentage, height increase, and stem diameter increase. The results of this study indicate that the overall survival percentage for Tanjung seedlings is 85.3%. Treatments A and C have a survival percentage of 100%, which means that the survival of Tanjung seedlings can be considered very good. Treatment B has a percentage of 86.7%, which can be considered good, while treatments D and E have percentages of 73.3% and 66.7%, respectively, which can be categorized as moderate. The application of Futura coal fertilizer and NPK Mutiara 16-16-16 fertilizer significantly affects the increase in height and diameter of Tanjung seedlings, with an F calculated value for height increase of 3.745 and an F calculated value for diameter increase of 3.485, which are greater than the F table value at 5% (3.478) but less than the F table value at 1% (5.994).

RINGKASAN

DEVA AULIA HAIRUNNISA PERMATA. “Pengaruh Pemberian Pupuk Batubara Futura dan Pupuk NPK Mutiara 16-16-16 terhadap Pertumbuhan Bibit Tanjung (*Mimusops elengi* L.) di Balai Perbenihan Tanaman Hutan (BPTH) Banjarbaru”. Dibimbing oleh Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P. dan Prof. Ir. H. Basir, M.S., Ph. D.

Tanjung merupakan jenis bibit yang saat ini sudah langka keberadaannya, padahal bibit ini mempunyai nilai ekonomis tinggi dan direkomendasikan sebagai salah satu jenis tanaman reboisasi dalam rangka memperbaiki atau merehabilitasi hutan dan lahan. Dalam rangka memacu pertumbuhan bibit tanjung ada beberapa faktor yang dapat dilakukan disamping penggunaan benih atau bibit unggul, yaitu manipulasi lingkungan tempat untuk tanaman seperti penggunaan mulsa pada tanaman tanjung.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis persentase hidup bibit tanjung selama penelitian; dan (2) menganalisis pengaruh pemberian pupuk batubara futura dan pupuk NPK mutiara 16-16-16 terhadap pertumbuhan bibit tanjung (tinggi dan diameter). Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan, perlakuan yang digunakan A (kontrol), B (Pemberian Pupuk Batubara futura 25% (0,625 Gram) + Pupuk NPK Mutiara 75% (1,875 Gram)), C (Pemberian Pupuk Batubara futura 50% (1,25 Gram) + Pupuk NPK Mutiara 50% (1,25 Gram)), D (Pemberian Pupuk Batubara futura 75% (1,875 Gram) + Pupuk NPK Mutiara 25% (0,625 Gram)), dan E (Pemberian Pupuk NPK Mutiara 100% (2,5 Gram / Bibit)). Variable yang diamati dalam penelitian ini adalah persentase hidup, pertambahan tinggi dan pertambahan diameter batang.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase hidup untuk keseluruhan bibit tanjung yaitu 85,3%. Perlakuan A dan C memiliki persentase hidup 100% maka persentase hidup bibit tanjung dapat dikatakan sangat baik. Perlakuan B memiliki persentase 86,7% dan dapat dikatakan baik, kemudian untuk perlakuan D dan E masing – masing memiliki persentase 73,3% dan 66,7% sehingga dapat dikatakan sedang. Pemberian pupuk batubara futura dan pupuk NPK

mutiara 16-16-16 memberikan pengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi dan diameter batang bibit tanjung, dengan nilai F hitung pada pertambahan tinggi sebesar 3,745 dan nilai F hitung pada pertambahan diameter sebesar 3,485 yang lebih besar dari nilai F tabel 5% (3,478) namun lebih kecil dari F tabel 1% (5,994).

Kata kunci: Tanjung; Pupuk Batubara Futura; Pupuk NPK Mutiara 16-16-16

RIWAYAT HIDUP

DEVA AULIA HAIRUNNISA PERMATA dilahirkan di Martapura pada tanggal 25 Desember 2001 dan merupakan anak pertama dari empat bersaudara dari Ayah bernama Mohammad Irsad dan Ibu bernama Suyanti.

Pendidikan formal penulis dimulai dari pendidikan di TK. SLB – C Negeri Pembina dan lulus pada tahun 2008. Penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri Landasan Ulin Timur 7 dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun 2017 penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 14 Banjarbaru, dan lulus dari Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 4 Banjarbaru pada tahun 2020. Pada tahun 2020 penulis diterima sebagai mahasiswi di Perguruan Tinggi Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur SBMPTN pada jurusan Kehutanan.

Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis telah mengikuti Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Mandiangin pada tahun 2022, Praktik Hutan Tanaman (PHT) yang dilaksanakan di Perhutani Madiun, Jawa Timur pada tahun 2023, serta mengikuti kegiatan Praktik Kerja Khusus (Magang) di PT. Jorong Barutama Greston Provinsi Kalimantan Selatan.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian dan penyusunan karya tulis ilmiah dengan judul “Pengaruh Pemberian Pupuk Batubara Futura dan Pupuk NPK Mutiara 16-16-16 terhadap Pertumbuhan Bibit Tanjung (*Mimusops elengi* L.) di Balai Perbenihan Tanaman Hutan (BPTH) Banjarbaru”, di bawah bimbingan Ibu Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P. dan Bapak Prof. Ir. H. Basir, M.S., Ph. D.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat – Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Pemberian Pupuk Batubara futura dan Pupuk NPK Mutiara 16-16-16 terhadap Pertumbuhan Bibit Tanjung (*Mimusops elengi* L.) di Balai Perbenihan Tanaman Hutan (BPTH) Banjarbaru”** guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P. selaku dosen pembimbing I. dan Bapak Prof. Ir. H. Basir, M.S., Ph. D. selaku dosen pembimbing II.
2. Ayahanda Sertu Mohammad Irsad, Ibunda Suyanti, Adek Nadya muharomi, Abang Muhammad azam, Adek Al khairy ahmad dan keluarga besar yang selalu mendoakan dan menyemangati.
3. Junaedi, S.Hut., Rafikatul lisana yuliana mashudah S.M., Richa nadhilla S.Hut., Valen siahaan S.Hut., Indy nur husna S.Hut., Steffie nadya rachelea S.Hut., dan orang-orang baik yang selalu memberikan dukungan, bantuan, serta doa dalam menyusun skripsi ini.

Penulis berharap adanya kritik, saran maupun masukan yang bersifat membangun, dapat membantu menyempurnakan skripsi. Penulis juga berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Banjarbaru, Maret 2025

Deva Aulia Hairunnisa Permata

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
RINGKASAN	iv
RIWAYAT HIDUP	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.)	5
B. Penyebaran Populasi Tanjung	7
C. Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Bibit Tanjung	7
D. Pupuk dan Pemupukan.....	10
III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	12
A. Letak dan Luas Persemaian Balai Perbenihan Tanaman Hutan (BPTH)	12
B. Letak Geografis dan Iklim	12
C. Tipe Tanah dan Topografi	13
D. Sarana dan Prasarana.....	13

E. Keadaan Vegetasi	13
IV. METODE PENELITIAN.....	14
A. Waktu dan Tempat	14
B. Alat dan Bahan	14
C. Pengumpulan Data	15
D. Prosedur Penelitian.....	15
E. Parameter Penelitian	16
F. Rancangan Percobaan	16
G. Analisis Data	17
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Persentase Hidup Bibit Tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.)	20
B. Pertambahan Tinggi Bibit Tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.).....	25
C. Pertambahan Diameter Batang Bibit Tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.) ..	29
VI. PENUTUP.....	33
A. Kesimpulan	33
B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	37