

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK N TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KAWISTA (*Feronia limonia* (L.) Swingle)**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2021**

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK N TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KAWISTA (*Feronia limonia* (L.) Swingle)**



Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Pertanian Universitas
Muria Kudus untuk Memenuhi Sebagian dari
Syarat-syarat guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian

Oleh

Laili Puji Rahayu

N I M: 2017-41-028

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2021**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Laili Puji Rahayu

NIM : 201741028

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi : Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk N terhadap
Pertumbuhan Bibit Kawista (*Feronia limonia* (L.)
Swingle

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi diatas dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi yang disusun, baik sebagian maupun keseluruhan adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan pengutipan sumber referensi yang telah dilakukan sesuai dengan etika penulisan ilmiah yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, 03 Agustus 2021



Laili Puji Rahayu

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk N Terhadap Pertumbuhan Bibit Kawista
(*Feronia limonia* (L.) Swingle)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Laili Puji Rahayu

NIM: 2017-41-028

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Skripsi tersebut telah diterima sebagai syarat yang harus dipenuhi untuk
menempuh skripsi

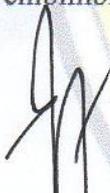
Kudus, 03 Agustus 2021

Fakultas Pertanian

Universitas Muria Kudus

Mengetahui :

Pembimbing Utama,



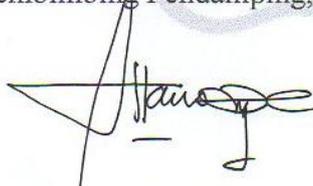
Dr. Ir. Endang Dewi Murrinie, MP

Dekan,



Ir. Veronica Krestiani, MP

Pembimbing Pendamping,



Ir. Untung Sudjianto, MS

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puja puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk N terhadap Pertumbuhan Bibit Kawista (*Feronia limonia* (L.) Swingle)”**.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak, rasa syukur dan terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal ini:

1. Ibu Ir. Veronica Krestiani, MP, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Ibu Dr. Ir. Endang Dewi Murrinie, MP selaku Dosen Pembimbing Utama.
3. Bapak Ir. Untung Sudjianto, MS selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
4. Ibu Muryaningrum Erawati, SP selaku laboran yang telah banyak membantu selama penelitian.
5. Kedua orang tua, kakak dan adik yang telah memberi dukungan dan motivasi dalam belajar.
6. Teman-teman seperjuangan Agroteknologi 2017 yang telah membantu selama penelitian dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan sangat jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangatlah dibutuhkan untuk membantu penulis demi kesempurnaan dan perbaikan skripsi selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan bagi pembaca.

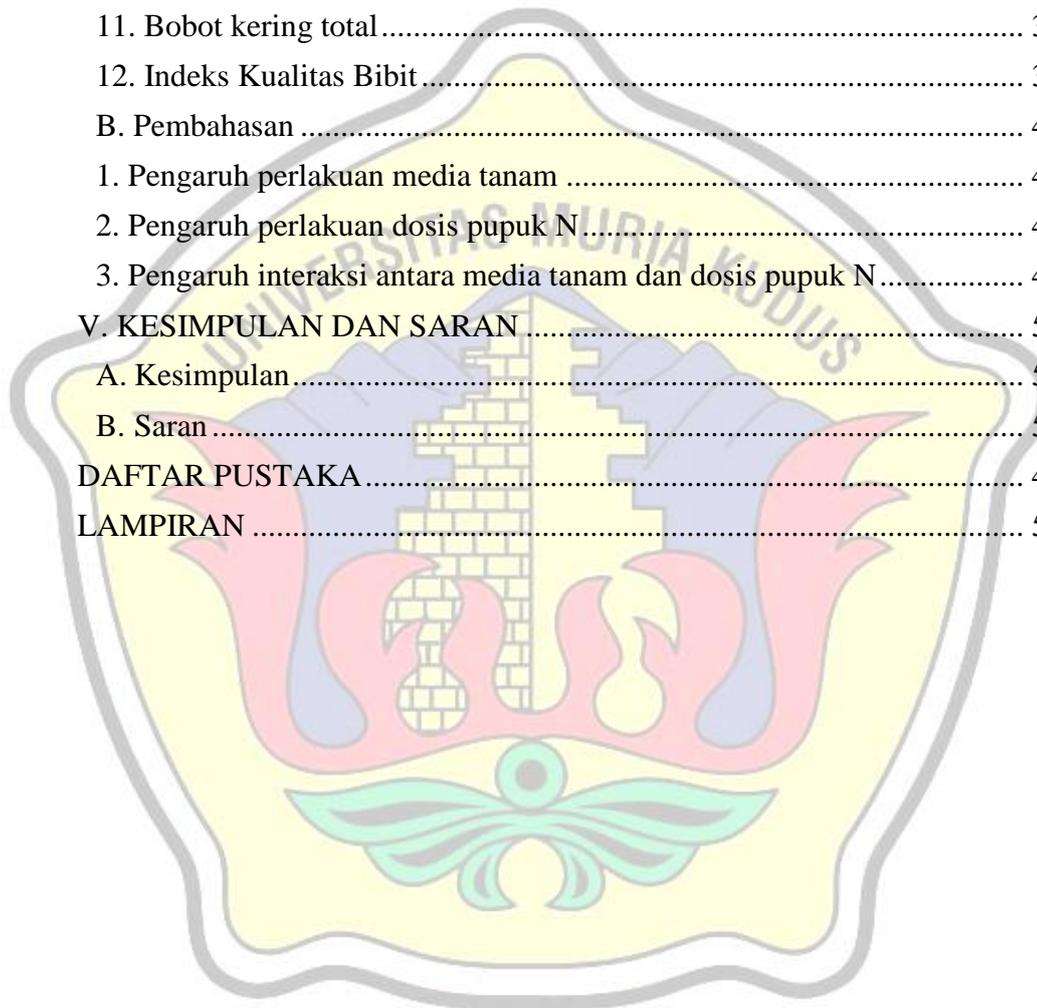
Kudus, 03 Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR TABEL LAMPIRAN	x
INTISARI	xv
ABSTRAK.....	xvi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Hipotesis	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Kawista.....	6
B. Pembibitan Tanaman Kawista.....	8
C. Media Tanam.....	8
D. Pupuk Nitrogen.....	11
III. METODE PENELITIAN	13
A. Waktu dan Tempat Penelitian	13
C. Metode Penelitian	13
D. Pelaksanaan Penelitian	14
E. Parameter Pengamatan	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Hasil.....	20
1. Pertambahan tinggi tanaman	20
2. Pertambahan jumlah daun majemuk	25
3. Jumlah daun total	27

4. Pertambahan diameter batang	29
5. Panjang akar primer	31
6. Bobot segar tajuk.....	32
7. Bobot kering tajuk	33
8. Bobot segar akar	35
9. Bobot kering akar	36
10. Bobot segar total.....	36
11. Bobot kering total.....	38
12. Indeks Kualitas Bibit.....	39
B. Pembahasan	40
1. Pengaruh perlakuan media tanam	40
2. Pengaruh perlakuan dosis pupuk N.....	42
3. Pengaruh interaksi antara media tanam dan dosis pupuk N.....	44
V. KESIMPULAN DAN SARAN	51
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN	51



DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Pertambahan Tinggi Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen sejak Umur 2 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT) sampai dengan Umur 12 MSPT	16
Tabel 2.	Pertambahan Tinggi Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen sejak Umur 2 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT) sampai dengan Umur 12 MSPT	21
Tabel 3.	Pertambahan Jumlah Daun Majemuk Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen sejak Umur 2 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT) sampai dengan Umur 12 MSPT	27
Tabel 4.	Jumlah Daun Total Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen	30
Tabel 5.	Pertambahan Diameter Batang Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen sejak Umur 2 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT) sampai dengan Umur 12 MSPT	32
Tabel 6.	Panjang Akar Primer Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen	35
Tabel 7.	Bobot Segar Tajuk Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen	37
Tabel 8.	Bobot Kering Tajuk Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen	38
Tabel 9.	Bobot Segar Akar Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen	40
Tabel 10.	Bobot Kering Akar Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen	41
Tabel 11.	Bobot Segar Total Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen	43
Tabel 12.	Bobot Kering Total Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen	44
Tabel 13.	Bobot Indeks Kualitas Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Interaksi Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N 6 MSPT	23
Gambar 2.	Interaksi Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N 8 MSPT	24
Gambar 3.	Pertambahan Tinggi Tanaman sejak Umur 2 sampai 12 Minggu Setelah Pindah Tanam.....	24
Gambar 4.	Pertambahan jumlah daun majemuk sejak Umur 2 sampai 12 Minggu Setelah Pindah Tanam.....	27
Gambar 5.	Pertambahan Diameter Batang sejak Umur 2 sampai 12 Minggu Setelah Pindah Tanam.....	31



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Denah tata letak penelitian	52
Lampiran 2.	Hasil pengamatan akhir penelitian	53
Lampiran 3.	Penghitungan kandungan dosis pupuk N pada urea	54



DAFTAR TABEL LAMPIRAN

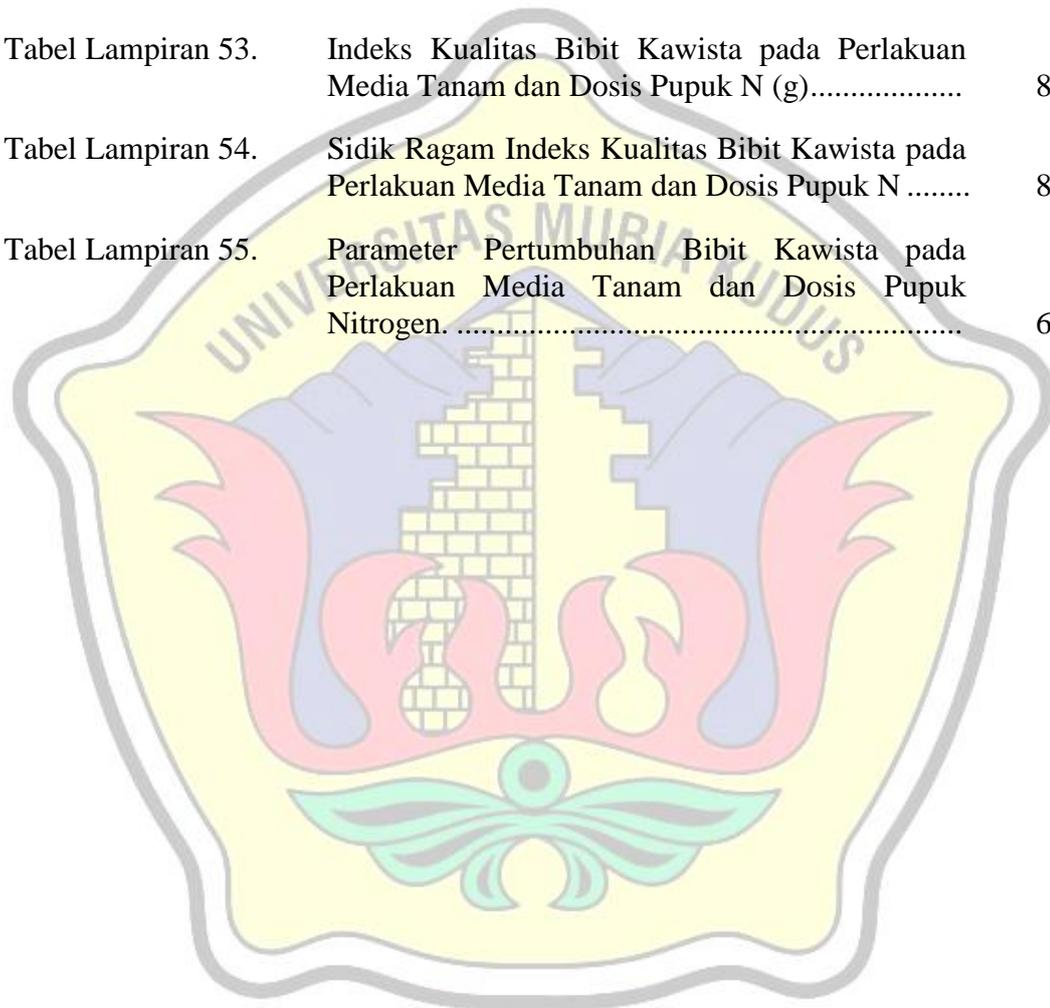
Tabel Lampiran 1.	Pertambahan Tinggi Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 2 MSPT (cm)	55
Tabel Lampiran 2.	Sidik Ragam Pertambahan Tinggi Bibit kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 2 MSPT.....	55
Tabel Lampiran 3.	Pertambahan Tinggi Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 4 MSPT (cm)	56
Tabel Lampiran 4.	Sidik Ragam Pertambahan Tinggi Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 4 MSPT.....	56
Tabel Lampiran 5.	Pertambahan Tinggi Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 6 MSPT (cm)	57
Tabel Lampiran 6.	Sidik Ragam Pertambahan Tinggi Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 6 MSPT.....	57
Tabel Lampiran 7.	Pertambahan Tinggi Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 8 MSPT (cm)	58
Tabel Lampiran 8.	Sidik Ragam Pertambahan Tinggi Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 8 MSPT.....	58
Tabel Lampiran 9.	Pertambahan Tinggi Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 10 MSPT (cm)	59
Tabel Lampiran 10.	Sidik Ragam Pertambahan Tinggi Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 10 MSPT.....	59
Tabel Lampiran 11.	Pertambahan Tinggi Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 12 MSPT (cm)	60

Tabel Lampiran 12.	Sidik Ragam Pertambahan Tinggi Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 12 MSPT	60
Tabel Lampiran 13.	Pertambahan Jumlah Daun Majemuk Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 2 MSPT (tangkai)	61
Tabel Lampiran 14.	Sidik Ragam Pertambahan Jumlah Daun Majemuk Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 2 MSPT	61
Tabel Lampiran 15.	Pertambahan Jumlah Daun Majemuk Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 4 MSPT (tangkai)	62
Tabel Lampiran 16.	Sidik Ragam Pertambahan Jumlah Daun Majemuk Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 4 MSPT	62
Tabel Lampiran 17.	Pertambahan Jumlah Daun Majemuk Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 6 MSPT (tangkai)	63
Tabel Lampiran 18.	Sidik Ragam Pertambahan Jumlah Daun Majemuk Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 6 MSPT	63
Tabel Lampiran 19.	Pertambahan Jumlah Daun Majemuk Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 8 MSPT (tangkai)	64
Tabel Lampiran 20.	Sidik Ragam Pertambahan Jumlah Daun Majemuk Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 8 MSPT	64
Tabel Lampiran 21.	Pertambahan Jumlah Daun Majemuk Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 10 MSPT (tangkai)	65
Tabel Lampiran 22.	Sidik Ragam Pertambahan Jumlah Daun Majemuk Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 10 MSPT	65
Tabel Lampiran 23.	Pertambahan Jumlah Daun Majemuk Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 12 MSPT (tangkai)	66

Tabel Lampiran 24.	Sidik Ragam Pertambahan Jumlah Daun Majemuk Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 12 MSPT.....	66
Tabel Lampiran 25.	Jumlah Daun Total Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N (helai).....	67
Tabel Lampiran 26.	Sidik Ragam Jumlah Daun Total Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N.....	67
Tabel Lampiran 27.	Pertambahan Diameter Batang Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 2 MSPT (mm).....	68
Tabel Lampiran 28.	Sidik Ragam Pertambahan Diameter Batang Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 2 MSPT	68
Tabel Lampiran 29.	Pertambahan Diameter Batang Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 4 MSPT (mm).....	69
Tabel Lampiran 30.	Sidik Ragam Pertambahan Diameter Batang Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 4 MSPT	69
Tabel Lampiran 31.	Pertambahan Diameter Batang Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 6 MSPT (mm).....	70
Tabel Lampiran 32.	Sidik Ragam Pertambahan Diameter Batang Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 6 MSPT	70
Tabel Lampiran 33.	Pertambahan Diameter Batang Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 8 MSPT (mm).....	71
Tabel Lampiran 34.	Sidik Ragam Pertambahan Diameter Batang Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 8 MSPT	71
Tabel Lampiran 35.	Pertambahan Diameter Batang Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 10 MSPT (mm).....	72

Tabel Lampiran 36.	Sidik Ragam Pertambahan Diameter Batang Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 10 MSPT	72
Tabel Lampiran 37.	Pertambahan Diameter Batang Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 12 MSPT (mm).....	73
Tabel Lampiran 38.	Sidik Ragam Pertambahan Diameter Batang Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N Umur 12 MSPT.....	73
Tabel Lampiran 39.	Panjang Akar Primer Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N (cm).....	74
Tabel Lampiran 40.	Sidik Ragam Panjang Akar Primer Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N.....	74
Tabel Lampiran 41.	Bobot Segar Tajuk Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N (g).....	75
Tabel Lampiran 42.	Sidik Ragam Bobot Segar Tajuk Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N.....	75
Tabel Lampiran 43.	Bobot Kering Tajuk Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N (g)...	76
Tabel Lampiran 44.	Sidik Ragam Bobot Kering Tajuk Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N.....	76
Tabel Lampiran 45.	Bobot Segar Akar Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N (g).....	77
Tabel Lampiran 46.	Sidik Ragam Bobot Segar Akar Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N.....	77
Tabel Lampiran 47.	Bobot Kering Akar Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N (g)..	78
Tabel Lampiran 48.	Sidik Ragam Bobot Kering Akar Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N.....	78
Tabel Lampiran 49.	Bobot Segar Total Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N (g).....	79

Tabel Lampiran 50.	Sidik Ragam Bobot Segar Total Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N.....	79
Tabel Lampiran 51.	Bobot Kering Total Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N (g)..	80
Tabel Lampiran 52.	Sidik Ragam Bobot Kering Total Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N.....	80
Tabel Lampiran 53.	Indeks Kualitas Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N (g).....	81
Tabel Lampiran 54.	Sidik Ragam Indeks Kualitas Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk N	81
Tabel Lampiran 55.	Parameter Pertumbuhan Bibit Kawista pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen.....	63



INTISARI

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh media tanam dan pupuk N terhadap pertumbuhan bibit kawista (*Feronia limonia* (L.) Swingle), dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus. Penelitian merupakan percobaan faktorial dengan menggunakan rancangan acak lengkap yang terdiri dari dua faktor dan tiga kali ulangan. Faktor pertama adalah media tanam, terdiri atas tiga taraf yaitu tanah:pasir (1:1), tanah : pupuk kandang (1:1), dan tanah : pasir : pupuk kandang (1:1:1), sedangkan faktor kedua adalah dosis pupuk nitrogen yang terdiri dari tiga taraf yaitu 0, 5, 10, dan 15 g/polibag. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan media tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah daun majemuk 12 minggu setelah pindah tanam (MSPT), pertambahan tinggi bibit 4 MSPT, jumlah daun total dan diameter batang 12 MSPT. Media tanam tanah:pupuk kandang meningkatkan pertambahan tinggi tanaman 4 MSPT, jumlah daun majemuk 12 MSPT, jumlah daun total, dan diameter batang 12 MSPT. Dosis pupuk N berpengaruh nyata pada parameter diameter batang 8 MSPT, jumlah daun total, serta jumlah daun majemuk 8, 10, dan 12 MSPT, diameter batang 12 MSPT, tinggi tanaman 6, 8, 10 dan 12 MSPT, dan bobot segar tajuk. Dosis pupuk nitrogen 5 g/polibag meningkatkan pertambahan diameter batang 8 dan 12 MSPT, jumlah daun total, jumlah daun majemuk 8 dan 10 MSPT. Dosis pupuk nitrogen 10 g/polibag meningkatkan pertambahan tinggi tanaman 6, 8, 10, dan 12 MSPT. Terdapat interaksi antara kombinasi perlakuan media tanam dan dosis pupuk nitrogen terhadap parameter pertambahan tinggi tanaman umur 6 dan 8 MSPT.

Kata kunci: bibit kawista, dosis pupuk nitrogen, dan media tanam

ABSTRACT

Research aimed to determine the effect of planting media and N fertilizer on the growth of wood apple (*Feronia limonia* (L.) Swingle) seedlings, carried out in the Experimental Field of the Faculty of Agriculture, Muria Kudus University. The research was a factorial experiment using a completely randomized design consisting of two factors and three replications. The first factor is the planting medium, consisting of three levels, that is soil: sand (1:1), soil: manure (1:1), and soil: sand: manure (1:1:1), while the second factor is dose nitrogen fertilizer consisting of three levels, that is 0, 5, 10, and 15 g/polybag. The results showed that the planting media treatment had a significant effect on the number of compound leaves 12 weeks after transplanting (WAT), the increase in seedling height was 4 WAT, the total number of leaves and stem diameter was 12 WAT. Soil planting medium: manure increased plant height increase by 4 WAT, number of compound leaves by 12 WAT, the total number of leaves, and stem diameter of 12 WAT. The dose of N fertilizer significantly affected the parameters of stem diameter of 8 WAT, the total number of leaves, and the number of compound leaves of 8, 10, and 12 WAT, stem diameter of 12 WAT, plant height of 6, 8, 10 and 12 WAT, and crown fresh weight. The dose of nitrogen fertilizer 5 g/polybag increased the increase in stem diameter by 8 and 12 WAT, the total number of leaves, the number of compounds leaves 8 and 10 WAT. The dose of nitrogen fertilizer 10 g/polybag increased plant height increase by 6, 8, 10, and 12 WAT. There was an interaction between the combination of planting media treatment and nitrogen fertilizer dose on the parameters of plant height increase at the age of 6 and 8 WAT.

Keywords: nitrogen fertilizer dose, planting medium, seeds, wood apple