

## ABSTRACT

**MUHAMMAD DIRMAN JIWANDORO. A.1510197.** Response of Pohpohan (*Pilea trinervia* Wight.) Plants to Various Applications of Organic Nitrogen Fertilizers. Under the guidance of Arifah Rahayu and Nur Rochman.

---

Pohpohan plant is mainly consumed by its young leaves, so that the most important nutrient in the cultivation process is nitrogen. This study aims to determine the response of pohpohan (*Pilea trinervia* Wight) plants to the application of various compositions of organic nitrogen fertilizers. This study used a single factor completely randomized design with 10 levels of treatment of N fertilizer composition, i.e. P<sub>0</sub> = 0% N-urea + 0% N-cow urine + 0% N-kipahit, P<sub>1</sub> = 100% N-urea, P<sub>2</sub> = 100% N-cow urine, P<sub>3</sub> = 100% N-kipahit, P<sub>4</sub> = 75 % N-urea + 25% N-cow urine, P<sub>5</sub> = 75% N-urea + 25% N-kipahit, P<sub>6</sub> = 50% N-urea + 50% N-cow urine, P<sub>7</sub> = 50% N-urea + 50 % N-kipahit, P<sub>8</sub> = 25% N-urea + 75% N-cow urine, and P<sub>9</sub> = 25% N-urea + 75% N-kipahit. The dose of N fertilizer used is 100 kg N/ha. The 25% N-urea + 75% N-cow urine fertilizer composition gave significantly higher growth results in leaf number, number of shoots, total shoot length and fresh weight of the first and second harvests as well as the dry weight of the second harvest compared to other treatments, but not significantly different from the treatments of 100 % N-urea, 100% N-cow urine, 50% N-urea + 50% N-cow urine, 50% N-urea + 50% N-kipahit, and 75% N-urea + 25% N-kipahit.

**Keywords:** cow urine, kipahit compost, pohpohan, *Pilea trinervia*, N-organic

## ABSTRAK

**MUHAMMAD DIRMAN JIWANDORO. A.1510197.** Respon Tanaman Pohpohan (*Pilea trinervia* Wight.) pada Berbagai Pemberian Pupuk Nitrogen Organik. Di bawah bimbingan Arifah Rahayu dan Nur Rochman.

---

Pohpohan merupakan tanaman yang banyak dikonsumsi bagian daun mudanya, sehingga unsur hara yang paling berperan penting dalam proses budidayanya adalah nitrogen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon tanaman pohpohan (*Pilea trinervia* Wight.) pada pemberian berbagai komposisi pupuk nitrogen organik. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktor tunggal dengan 10 taraf perlakuan komposisi pupuk N, yaitu P<sub>0</sub> = 0% N-urea + 0% N-urine sapi + 0% N-kipahit, P<sub>1</sub> = 100% N-urea, P<sub>2</sub> = 100% N-urine sapi, P<sub>3</sub> = 100% N-kipahit, P<sub>4</sub> = 75% N-urea + 25% N-urine sapi, P<sub>5</sub> = 75% N-urea + 25% N-kipahit, P<sub>6</sub> = 50% N-urea + 50% N-urine sapi, P<sub>7</sub> = 50% N-urea + 50% N-kipahit, P<sub>8</sub> = 25% N-urea + 75% N-urine sapi, dan P<sub>9</sub> = 25% N-urea + 75% N-kipahit. Dosis pupuk N yang digunakan adalah 100 kg N/ha. Perlakuan komposisi pupuk 25% Ua + 75% Un nyata memberikan hasil pertumbuhan jumlah daun, jumlah tunas, total panjang tunas, dan bobot segar panen pertama dan kedua serta bobot kering panen kedua yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lain, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan 100% Ua, 100% Un, 50% Ua + 50% Un, 50% Ua + 50% Kp, dan 75% Ua + 25% Kp.

Kata kunci: urine sapi, kompos kipahit, pohpohan, *Pilea trinervia*, N-organik

## RINGKASAN

**MUHAMMAD DIRMAN JIWANDORO. A.1510197.** Respon Tanaman Pohpohan (*Pilea trinervia* Wight.) pada Berbagai Pemberian Pupuk Nitrogen Organik. Di bawah bimbingan Arifah Rahayu dan Nur Rochman.

---

Kandungan gizi daun pohpohan yang relatif tinggi dan peningkatan kesadaran masyarakat mengenai gaya hidup sehat dan pemenuhan gizi seimbang, membuat potensi pengembangan pohpohan cukup tinggi. Pohpohan merupakan tanaman yang banyak dikonsumsi bagian daun mudanya, sehingga unsur hara yang paling berperan penting dalam proses budidayanya adalah nitrogen

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon tanaman pohpohan (*Pilea trinervia* Wight.) pada pemberian berbagai komposisi pupuk nitrogen organik. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan Oktober 2020 yang bertempat di Kebun Percobaan Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Djuanda, Bogor.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktor tunggal dengan 10 taraf perlakuan komposisi pupuk N, yaitu  $P_0 = 0\% \text{ N-urea} + 0\% \text{ N-urine sapi} + 0\% \text{ N-kipahit}$ ,  $P_1 = 100\% \text{ N-urea}$ ,  $P_2 = 100\% \text{ N-urine sapi}$ ,  $P_3 = 100\% \text{ N-kipahit}$ ,  $P_4 = 75\% \text{ N-urea} + 25\% \text{ N-urine sapi}$ ,  $P_5 = 75\% \text{ N-urea} + 25\% \text{ N-kipahit}$ ,  $P_6 = 50\% \text{ N-urea} + 50\% \text{ N-urine sapi}$ ,  $P_7 = 50\% \text{ N-urea} + 50\% \text{ kipahit}$ ,  $P_8 = 25\% \text{ N-urea} + 75\% \text{ N-urine sapi}$ , dan  $P_9 = 25\% \text{ N-urea} + 75\% \text{ N-kipahit}$ . Dosis pupuk N yang digunakan adalah 100 kg N/ha.

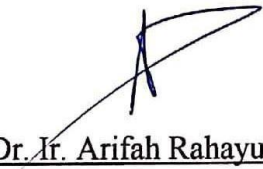
Perlakuan komposisi pupuk 25% Ua + 75% Un nyata memberikan hasil pertumbuhan jumlah daun, jumlah tunas, total panjang tunas, dan bobot segar panen pertama dan kedua serta bobot kering panen kedua yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lain, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan 100% Ua, 100% Un, 50% Ua + 50% Un, 50% Ua + 50% Kp, dan 75% Ua + 25% Kp.


Judul : Respon Tanaman Pohpohan (*Pilea trinervia* Wight.)  
pada Berbagai Pemberian Pupuk Nitrogen Organik  
Nama Mahasiswa : Muhammad Dirman Jiwandoro  
NIM : A.1510197  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Pertanian

Menyetujui,

Pembimbing I

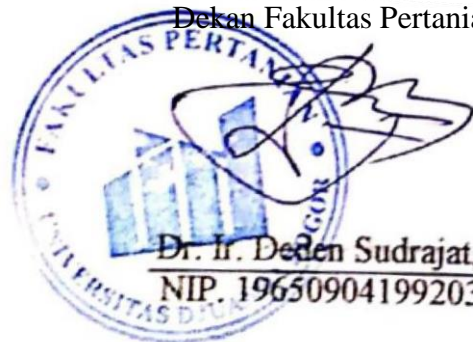
Pembimbing II

  
Dr. Ir. Arifah Rahayu, M.Si.

  
Ir. Nur Rochman, M.P.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

  
Dr. Ir. Deden Sudrajat, M.Si  
NIP. 196509041992031002

Tanggal disetujui:

## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Respon Tanaman Pohpohan (*Pilea trinervia* Wight.) pada Berbagai Pemberian Pupuk Nitrogen Organik”**, benar-benar merupakan hasil karya sendiri dengan arahan dosen pembimbing dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah pada perguruan tinggi manapun maupun lembaga lain. Sumber referensi dari hasil kutipan karya penulis lain dilakukan dengan benar dan disebutkan dalam teks dan daftar pustaka.

Bogor, November 2021



Muhammad Dirman Jiwandoro  
A.1510197

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan pada tanggal 19 Juni 1995 di Kabupaten Cianjur, lebih tepatnya di Kampung Munjul, RT 01/06, Desa Cibadak, Kecamatan Sukaresmi, Kabupaten Cianjur sebagai anak ketiga dari enam bersaudara dari pasangan Bapak H. Muhammad Jahidin dan Ibu Hj. Nuryanah. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SDN 1 Ciwalen pada tahun 2008. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Sukaresmi dan lulus pada tahun 2011. Pada tahun 2014 penulis menyelesaikan pendidikan jenjang sekolah menengah atas di SMK Negeri 1 Pacet.

Setelah menyelesaikan jenjang sekolah menengah atas, penulis tidak langsung melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi melainkan bekerja di PT Smart Tbk. Penulis melanjutkan pendidikan Strata-1 di perguruan tinggi swasta tepatnya di Universitas Djuanda Bogor pada tahun 2015 dengan mengambil jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian.

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas berkah, rahmat, dan karunia-Nya, serta sholawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Respon Tanaman Pohpohan (*Pilea trinervia* Wight.) pada Berbagai Pemberian Pupuk Nitrogen Organik”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pertanian (S.P.)** pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Arifah Rahayu, M.Si. selaku Pembimbing I atas semua bimbingan, bantuan, serta arahan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Ir. Nur Rochman, M.P. selaku Pembimbing II atas semua bimbingan, bantuan, serta arahan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
3. Kepala Kebun Percobaan Agroteknologi dan Kepala Laboratorium Sains Universitas Djuanda yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dan membantu dalam pelaksanaan di lapangan maupun laboratorium.

Bogor, November 2021

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Selama penelitian dan penulisan skripsi ini, penulis menyadari banyak pihak yang membantu baik moril, materi, maupun do'a. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Djuanda Bogor.
2. Wakil Rektor I, Wakil Rektor II, Wakil Rektor III, dan Wakil Rektor IV Universitas Djuanda Bogor.
3. Dekan Fakultas Pertanian.
4. Wakil Dekan I, Wakil Dekan II, dan Wakil Dekan III Fakultas Pertanian.
5. Ketua dan Sekretaris Program Studi Agroteknologi.
6. Seluruh Dosen Agroteknologi.
7. Kepala dan Staf Tata Usaha Fakultas Pertanian.
8. Orang tua beserta keluarga besarku tercinta yang selalu memberikan do'a, dukungan, semangat, cinta, dan kasih sayang yang tidak terhingga kepada penulis.
9. Yudi Maulana, S.P. atas kerjasama, bantuan, dukungan serta motivasi selama kegiatan penelitian sampai dengan penyusunan skripsi ini.
10. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2015 kelas karyawan atas kerjasama, bantuan, dan dukungan serta motivasi dalam melaksanakan kegiatan penelitian.
11. Seluruh pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak dalam melaksanakan kegiatan penelitian.

Bogor, November 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	1
1.3 Hipotesis.....	3
II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Asal-usul Penyebaran Tanaman Pohpohan.....	4
2.2 Taksonomi dan Morfologi Tanaman Pohpohan.....	4
2.2.1 Taksonomi.....	4
2.2.2 Morfologi.....	4
2.3 Kandungan Gizi Tanaman Pohpohan.....	5
2.4 Teknik Budidaya dan Perbanyakkan Tanaman Pohpohan.....	5
2.5 Pupuk Urea.....	6
2.6 Urine Sapi.....	7
2.7 Tanaman Kipahit.....	7
III METODOLOGI.....	9
3.1 Waktu dan Tempat.....	9
3.2 Alat dan Bahan.....	9
3.3 Metode Penelitian.....	9
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	10
3.4.1 Persiapan Media Semai dan Bahan Tanam.....	10
3.4.2 Penanaman.....	10
3.4.3 Pemeliharaan.....	10
3.4.4 Pemupukan.....	10
3.4.5 Pemanenan.....	11
3.5 Peubah yang Diamati.....	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
4.1 Keadaan Umum.....	13
4.2 Hasil Pengamatan Pertumbuhan Tanaman Pohpohan.....	13
4.2.1 Tinggi Tanaman.....	13
4.2.2 Jumlah Daun.....	13
4.2.3 Luas Daun.....	14
4.2.4 Jumlah Tunas.....	15
4.2.5 Total Panjang Tunas.....	15
4.3 Produktivitas Tanaman Pohpohan.....	16
4.4 Pembahasan.....	17
4.4.1 Pertumbuhan Tanaman Pohpohan.....	17
4.4.2 Produktivitas Tanaman Pohpohan.....	19

V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	21
	5.1 Kesimpulan .....	21
	5.2 Saran .....	21
	DAFTAR PUSTAKA .....	22
	LAMPIRAN.....	28

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1	Dosis pupuk kimia, urine sapi, dan kompos kipahit tanaman pohpohan per polibeg sampai umur 5 MST.....	11
2	Tinggi tanaman pohpohan pada umur 2 – 8 MST.....	13
3	Jumlah daun tanaman pohpohan umur 2 – 8 MST .....	14
4	Luas daun tanaman pohpohan umur 8 MST .....	14
5	Jumlah tunas tanaman pohpohan umur 2 – 8 MST.....	15
6	Total panjang tunas tanaman pohpohan umur 2 – 8 MST .....	16
7	Bobot segar, bobot kering panen pertama, panen kedua, dan panen total tanaman pohpohan .....	17

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1	Sidik ragam tinggi tanaman .....	29
2	Sidik ragam jumlah dan luas daun .....	30
3	Sidik ragam jumlah tunas.....	31
4	Sidik ragam total panjang tunas .....	32
5	Sidik ragam peubah panen .....	33
6	Penampilan pohpohan pada berbagai komposisi pupuk .....	34
7	Penampilan tanaman pohpohan pada komposisi pupuk a. 75% urea, b. 50% urea sama, c. 25% urea.....	34
8	Penampilan tanaman pohpohan pada berbagai komposisi pupuk urea dan urine sapi.....	35
9	Penampilan pohpohan pada berbagai komposisi pupuk urea dan kompos kipahit .....	35