

ABSTRAK

SITI CAHYA WULAN ALAWIYAH. A.1510466. Penampilan Agronomi Tiga Aksesori Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) Asal Cianjur pada Berbagai Komposisi Pupuk Nitrogen Alami. Di bawah bimbingan Arifah Rahayu dan Nur Rochman.

Indonesia memiliki beragam sayuran *indigenous* yang potensial dikembangkan sebagai sayuran alternatif untuk memenuhi kebutuhan nutrisi, antara lain katuk. Salah satu upaya meningkatkan kualitas tanaman katuk adalah melalui perbaikan teknik budidaya, antara lain dengan cara pemberian pupuk nitrogen yang ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penampilan agronomi tanaman katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) asal daerah Cianjur pada berbagai pemberian pupuk N-alami. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas dua faktor yaitu aksesori katuk Cianjur (Batik, Minyak, dan Lilin) dan komposisi pupuk N (100% N-urea/Ua, 100% urine sapi/Un, 100% N-kipahit/Kp, 75% N-urea + 25% urine sapi, 75% N-urea + 25% N-kipahit, 50% N-urea + 50% N-urine sapi, 50% urea + 50% N-kipahit, 25% N-urea + 75% urine sapi, 25% N-urea + 75% N-kipahit, 0% N-urea + 0% N-urine sapi + 0% N-kipahit). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah tunas, total panjang tunas, kandungan nitrat, klorofil a, dan klorofil total tanaman katuk aksesori Batik, lebih tinggi dibandingkan dengan aksesori Minyak. Katuk aksesori Minyak memiliki diameter batang, anak daun, dan luas daun tertinggi. Perlakuan komposisi pupuk N nyata berpengaruh pada semua peubah pertumbuhan dan hasil tanaman katuk. Tanaman yang diberi komposisi pupuk 25% Ua + 75% Kp nyata menunjukkan tinggi, jumlah daun, jumlah tunas, total panjang tunas, diameter, luas daun, dan bobot basah lebih tinggi dibandingkan dengan yang diberi 100% Ua, tetapi tidak berbeda nyata dengan 25% Ua + 75% Un, dan 100% Un. Kandungan klorofil a, klorofil b, klorofil total tanaman yang diberi 50% Ua + 50% Un, tidak berbeda nyata dengan yang diberi 100% Ua, 50% Ua + 50% Kp, 75% Ua + 25% Kp, 75% Ua + 25% Un.

Kata kunci: *Batik, Minyak, Lilin, pertumbuhan, produksi, kualitas*

ABSTRACT

SITI CAHYA WULAN ALAWIYAH. A. 1510466. Agronomic Performance of Three Accessions of Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr) from Cianjur on Various Composition of Natural Nitrogen Fertilizer. Under the guidance of Arifah Rahayu and Nur Rochman.

Indonesia has a variety of indigenous vegetables that have the potential to be developed as alternative vegetables to meet nutritional needs, including katuk. One of the efforts to improve the quality of the katuk plant is through improved cultivation techniques, among others, by applying environmentally friendly nitrogen fertilizers. This study aims to determine the agronomic performance of katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr) from Cianjur in various applications of natural N fertilizers. This study used a completely randomized design (CRD) which consisted of two factors, namely Cianjur katuk accession (Batik, Oil, and Wax) and the composition of N fertilizer (100% N-urea/Ua, 100% cow urine/Un, 100% N-kipahit/Kp, 75% N-urea + 25% cow urine, 75% N-urea + 25% N-kipahit, 50% N-urea + 50% N-cow urine, 50% urea + 50% N-kipahit, 25 % N-urea + 75% cow urine, 25% N-urea + 75% N-kipahit, and 0% N-urea + 0% N-cow urine + 0% N-kipahit). The results of this study indicated that plant height, number of leaves, number of shoots, shoot total length, nitrate content, chlorophyll a and total chlorophyll of Batik accessions were higher than those of Oil accessions. Oil accession katuk has the highest stem diameter, leaflets, and leaf area. The treatment of N fertilizer composition significantly affected all growth and yield variables of the katuk plant. Plants given a fertilizer composition of 25% Ua + 75% Kp showed significant height, number of leaves, number of shoots, total shoot length, diameter, leaf area, and wet weight were higher than those given 100% Ua, but not different from 25% Ua + 75% Un, and 100% Un. The content of chlorophyll a, chlorophyll b, and plant total chlorophyll given 50% Ua + 50% Un were not significantly different from those given 100% Ua, 50% Ua + 50% Kp, 75% Ua + 25% Kp, and 75% Ua + 25% Un.

Keywords: *Batik, growth, Oil, production, quality, Wax*

RINGKASAN

SITI CAHYA WULAN ALAWIYAH. A.1510466. Penampilan Agronomi Tiga Aksesori Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) Asal Cianjur pada Berbagai Komposisi Pupuk Nitrogen Alami. Di bawah bimbingan Arifah Rahayu dan Nur Rochman.

Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) adalah salah satu jenis sayuran *indigenous* Indonesia yang potensial dikembangkan sebagai sayuran alternatif untuk memenuhi kebutuhan nutrisi. Daun katuk dikenal dapat membantu meningkatkan produksi air susu ibu (ASI). Namun demikian, katuk masih dibudidayakan secara tradisional di areal terbatas, sehingga produksinya belum dapat memenuhi permintaan pasar secara kontinyu. Upaya peningkatan produksi dan kualitas tanaman katuk dapat dilakukan dengan memperbaiki teknik budidaya melalui pemberian pupuk nitrogen yang ramah lingkungan, antara lain kompos kipahit dan urine sapi. Hal ini ditujukan agar residu kimia pada produk yang dihasilkan relatif rendah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penampilan agronomi tanaman katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) asal daerah Cianjur pada berbagai pemberian pupuk nitrogen alami. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial yang terdiri atas dua faktor yaitu aksesori katuk Cianjur (Batik, Minyak, dan Lilin) dan komposisi pupuk N (100% N-urea, 100% N-urine sapi, 100% N-kipahit, 75% N-urea + 25% N-urine sapi, 75% N-urea + 25% N-kipahit, 50% N-urea + 50% N-urine sapi, 50% N-urea + 50% kipahit, 25% N-urea + 75% N-urine sapi, 25% N-urea + 75% N-kipahit, 0% N-Urea + 0% N-urine sapi + 0% N-kipahit).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah tunas, total panjang tunas, kandungan nitrat, klorofil a, dan klorofil total tanaman katuk aksesori Batik, lebih tinggi dibandingkan dengan aksesori Minyak. Katuk aksesori Minyak memiliki diameter batang, anak daun dan luas daun tertinggi. Perlakuan komposisi pupuk N nyata berpengaruh pada semua peubah pertumbuhan dan hasil tanaman katuk. Tanaman yang diberi komposisi pupuk 25% Ua + 75% Kp nyata menunjukkan tinggi, jumlah daun, jumlah tunas, total panjang tunas, diameter, luas daun, dan bobot basah lebih tinggi dibandingkan

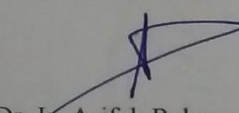
dengan yang diberi 100% Ua, tetapi tidak berbeda nyata dengan 25% Ua + 75% Un, dan 100% Un. Kandungan klorofil a, klorofil b, klorofil total tanaman yang diberi 50% Ua + 50% Un, tidak berbeda nyata dengan yang diberi 100% Ua, 50% Ua + 50% Kp, 75% Ua + 25% Kp, 75% Ua + 25% Un.

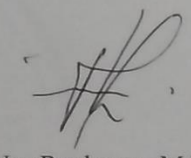
Judul : Penampilan Agronomi Tiga Aksesori Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) Asal Cianjur pada Berbagai Komposisi Pupuk Nitrogen Alami
Nama Mahasiswa : Siti Cahya Wulan Alawiyah
NIM : A.1510466
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyetujui,

Pembimbing I


Pembimbing II


Dr. Ir. Arifah Rahayu, M.Si.


Ir. Nur Rochman, M.P.

Mengetahui,

Dean Fakultas Pertanian


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

Tanggal Lulus:

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Penampilan Agronomi Tiga Aksesori Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) Asal Cianjur pada Berbagai Komposisi Pupuk Nitrogen Alami**", 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, Januari 2021



Siti Cahya Wulan A
A.1510466

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Cianjur pada tanggal 29 Januari 1997 sebagai anak pertama dari dua bersaudara dari Bapak Sugandi dan Ibu Marlina. Tempat tinggal penulis berada di Kampung Manonjaya RT 07/03, Desa Cijurey, Kecamatan Gegerbitung, Kabupaten Sukabumi. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 01 Cijurey pada tahun 2009. Pada tahun 2012 penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di MTs YASPIM Gegerbitung dan pada tahun 2015 Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Cibadak. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Djuanda Bogor, Fakultas Pertanian, Program Studi Agroteknologi.

Selama menjadi mahasiswa di Universitas Djuanda Bogor, penulis mengikuti beberapa organisasi yaitu Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGROTEK) sebagai sekretaris umum (2016/2017) dan sebagai ketua umum (2017/2018). Penulis juga pernah menjabat sebagai pengurus aktif di Dewan Perwakilan Mahasiswa (DPM) Fakultas Pertanian (2016/2017) dan menjadi anggota di Kementerian Luar Negeri Badan Eksekutif Mahasiswa – Keluarga Mahasiswa (BEM-KM) Universitas Djuanda (2017).

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul **“Penampilan Agronomi Tiga Aksesori Katuk {*Sauropus androgynus* (L.) Merr.} Asal Cianjur pada Berbagai Komposisi Pupuk Nitrogen Alami”**. Skripsi ini diajukan guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda Bogor.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan banyak pihak. Sebagai bentuk rasa syukur kepada Allah SWT, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Dr. Ir. Dede Kardaya, M.Si. selaku Rektor Universitas Djuanda Bogor yang telah memberikan motivasi agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Ir. Deden Sudrajat, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Djuanda Bogor.
3. Dr. Ir. Arifah Rahayu, M.Si. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi yang sekaligus sebagai pembimbing I yang telah bersedia membimbing, memberikan arahan dan waktu untuk membantu penulis menyusun skripsi hingga selesai.
4. Ir. Nur Rochman, M.P. selaku pembimbing II atas bimbingan dan informasi serta pengarahan dalam menyelesaikan skripsi.

Bogor, Januari 2021

Siti Cahya Wulan Alawiyah

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kenikmatan, kesabaran, kesehatan dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam senantiasa tersampaikan kepada Nabi Muhammad SAW. Proses penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari dukungan serta bantuan berbagai pihak baik secara materi, moral, motivasi, waktu, tenaga dan lainnya. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan seluruh keluarga untuk setiap do'a dan dukungan serta motivasi dan kasih sayangnya.
2. Ketua Pembina Yayasan Pusat Studi Pengembangan Islam Amaliah Indonesia (YPSPIAI) yang telah memberikan arahan selama penulis kuliah di Universitas Djuanda Bogor
3. Ketua Yayasan Pusat Studi Pengembangan Islam Amaliah Indonesia (YPSPIAI) yang telah memberikan arahan selama penulis kuliah di Universitas Djuanda Bogor
4. Pondok Pesantren Mahasiswa Bina Tauhid dan para asatidz yang telah memberikan arahan dan motivasi selama penulis kuliah di Universitas Djuanda Bogor
5. Seluruh Dosen Agroteknologi
6. Kepala dan Staf Tata Usaha Fakultas Pertanian
7. Kawan-kawan seperjuangan dalam melaksanakan penelitian "Geng Stek"
8. Kawan-kawan Kosan Sulthan yang telah membantu, menyemangati dan menghibur penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2015 (Trichoderma 15) atas kerjasama, bantuan dan dukungan serta motivasi dalam melaksanakan kegiatan penelitian.
10. Kawan-kawan seperjuangan Bidikmisi dan PKD 2015 yang telah membantu dalam penelitian

Bogor, Januari 2021

Siti Cahya Wulan Alawiyah

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Asal Usul dan Penyebaran Tanaman Katuk	Error! Bookmark not defined.
defined.	
2.2 Taksonomi Tanaman Katuk	Error! Bookmark not defined.
2.3 Botani Tanaman Katuk	Error! Bookmark not defined.
2.4 Kandungan Gizi Katuk.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Teknik Budidaya dan Perbanyakan Tanaman Katuk.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.6 Nitrogen (N).....	Error! Bookmark not defined.
2.7 Kipahit.....	Error! Bookmark not defined.
2.8 Urine Sapi	Error! Bookmark not defined.
III METODOLOGI	Error! Bookmark not defined.
3.1 Waktu dan Tempat	Error! Bookmark not defined.
3.2 Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Pembuatan Kompos Kipahit	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Persiapan Media Semai dan Bahan Tanam	Error! Bookmark not
defined.	
3.4.3 Penanaman	Error! Bookmark not defined.
3.4.4 Pemeliharaan	Error! Bookmark not defined.
3.4.5 Pemupukan.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.6 Pemanenan	Error! Bookmark not defined.
3.5 Peubah yang Diamati	Error! Bookmark not defined.
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Keadaan Umum.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Analisis Tanah.....	Error! Bookmark not defined.
4.3 Analisis Pupuk Organik	Error! Bookmark not defined.
4.4 Hasil Pengamatan Pertumbuhan Tanaman Katuk	Error! Bookmark
not defined.	
4.4.1 Tinggi Tanaman	Error! Bookmark not defined.
4.4.2 Jumlah Daun	Error! Bookmark not defined.
4.4.3 Jumlah Tunas	Error! Bookmark not defined.

4.4.4 Total Panjang Tunas.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.5 Diameter Batang.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.6 Karakteristik Anak Daun.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.7 Produktivitas Tanaman katuk.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.8 Kualitas Daun Katuk.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.9 Kandungan Klorofil dan Karoten..	Error! Bookmark not defined.
4.5 Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.1 Pertumbuhan Tanaman Katuk..	Error! Bookmark not defined.
4.5.2 Produktivitas Tanaman Katuk.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.3 Kualitas Tanaman Katuk.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.4 Karakteristik Morfologi Tanaman Katuk	Error! Bookmark not
defined.	
V KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1	Dosis pupuk kimia, urine sapi dan kompos kipahit tanaman katuk per polibeg sampai umur 8 MST....	Error! Bookmark not defined.
2	Hasil analisis tanah.....	Error! Bookmark not defined.
3	Hasil analisis kompos kipahit dan urine sapi	Error! Bookmark not defined.
4	Tinggi tanaman katuk pada umur 2 – 16 MST	Error! Bookmark not defined.
5	Jumlah daun tanaman katuk umur 2 – 16 MST	Error! Bookmark not defined.
6	Jumlah daun tanaman katuk 4 dan 6 MST pada komposisi pupuk dan aksesi berbeda.....	Error! Bookmark not defined.
7	Jumlah tunas tanaman katuk umur 2 – 16 MST	Error! Bookmark not defined.
8	Jumlah tunas tanaman katuk 4 dan 8 MST pada komposisi pupuk dan aksesi berbeda.....	Error! Bookmark not defined.
9	Total panjang tunas tanaman katuk umur 2 – 16 MST	Error! Bookmark not defined.
10	Total panjang tunas tanaman katuk 4 dan 8 – 14 MST pada komposisi pupuk dan aksesi berbeda.	Error! Bookmark not defined.
11	Diameter batang tanaman katuk umur 6 dan 16 MST	Error! Bookmark not defined.
12	Jumlah dan luas anak daun tanaman katuk	Error! Bookmark not defined.
13	Bobot basah dan kering tanaman katuk	Error! Bookmark not defined.
14	Bobot basah tanaman katuk pada komposisi pupuk dan aksesi berbeda	Error! Bookmark not defined.

- 15 Kandungan nitrat, padatan terlarut total, dan vitamin C. **Error!**
Bookmark not defined.
- 16 Kandungan klorofil dan karoten tanaman katuk **Error! Bookmark**
not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1	Kriteria penilaian hasil analisis tanah	Error! Bookmark not defined.
2	Sidik ragam tinggi tanaman	Error! Bookmark not defined.
3	Sidik ragam jumlah daun	Error! Bookmark not defined.
4	Sidik ragam jumlah tunas.....	Error! Bookmark not defined.
5	Sidik ragam total panjang tunas	Error! Bookmark not defined.
6	Sidik ragam diameter batang.....	Error! Bookmark not defined.
7	Sidik ragam bobot basah dan bobot kering tanaman katuk....	Error! Bookmark not defined.
8	Sidik ragam kandungan nitrat, padatan terlarut total (PTT) dan vitamin C tanaman katuk	Error! Bookmark not defined.
9	Sidik ragam kandungan klorofil dan betakaroten tanaman katuk	Error! Bookmark not defined.
10	Penampilan berbagai aksesi tanaman katuk pada komposisi pupuk yang sama.....	Error! Bookmark not defined.
11	Perbandingan penampilan tanaman katuk pada komposisi pupuk urea sama.....	Error! Bookmark not defined.
12	Perbandingan penampilan tanaman katuk pada komposisi pupuk urine dan komposisi kipahit	Error! Bookmark not defined.
13	Penampilan tanaman katuk pada berbagai komposisi pupuk.	Error! Bookmark not defined.
14	Hasil analisis tanah.....	Error! Bookmark not defined.
15	Hasil analisis kompos kipahit	Error! Bookmark not defined.
16	Hasil analisis urine sapi.....	Error! Bookmark not defined.