

PENAMPILAN AGRONOMI BERBAGAI AKSESI KATUK {*Sauropus androgynus* (L.) Merr.} PADA DOSIS PUPUK UREA BERBEDA

*Agronomic Performance of Various Katuk {*Sauropus androgynus* (L.) Merr.} Accessions Grown with Different Rates of Urea Fertilizer*

Ulfa Khaerunnisa¹, Arifah Rahayu², Yanyan Mulyaningsih²

¹Alumni Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Djuanda

²Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda
Jalan Tol Ciawi No. 1, Kotak Pos 35 Ciawi Bogor, 16720

*Email : arifah.rahayu@unida.ac.id

Diterima 2 Oktober 2020/Disetujui 28 Oktober 2020

ABSTRAK

Katuk {*Sauropus androgynus* (L.) Merr.} merupakan sayuran daun yang membutuhkan unsur nitrogen (N) untuk mendukung pertumbuhan vegetatifnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penampilan agronomi berbagai aksesori katuk pada dosis pupuk urea berbeda. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas dua faktor, yaitu aksesori katuk (Sukaraja Sukabumi, Cugenang Cianjur, dan Kemang Bogor) dan dosis pupuk urea (0%, 33.3%, 66.7%, 100%, dan 133.3% dari dosis rekomendasi). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman katuk aksesori Sukabumi menunjukkan pertambahan tinggi tanaman, dan luas anak daun paling besar. Tanaman katuk aksesori Cianjur unggul pada peubah pertambahan panjang tunas, jumlah tunas, bobot basah panen, bobot kering panen, dan panjang akar. Tanaman katuk aksesori Bogor unggul pada peubah bobot basah akar. Pemberian pupuk urea taraf 66.7% R-133.3% R nyata menunjukkan hasil terbaik pada pertambahan tinggi tanaman, panjang tunas, jumlah tunas, diameter batang, sedangkan luas anak daun nyata pada taraf 100% R. Bobot akar tertinggi pada taraf 66.7% R urea. Peningkatan dosis pupuk urea mulai 33.3% R pada katuk aksesori Cianjur dan Bogor meningkatkan total bobot basah dan bobot kering panen, sedangkan pada aksesori Sukabumi peningkatan produksi nyata pada dosis 100% R dan 133.3% R urea. Peningkatan kandungan vitamin C nyata pada pemberian pupuk 133.3% R urea.

Kata kunci: bobot kering, jumlah tunas, *Sauropus androgynous*, vitamin C.

ABSTRACT

*Katuk {*Sauropus androgynus* (L.) Merr} is a leafy vegetable which requires nitrogen for its vegetative growth. This study was aimed at assessing the agronomic performance of various accessions of katuk vegetable grown with different rates of urea fertilizer administration. A completely randomized design with two factors was used. The first factor was katuk accessions consisting of Sukaraja Sukabumi, Cugenang Cianjur, and Kemang Bogor. The second factor was urea fertilizer administration in five rates, namely 0, 33.3, 66.7, 100%, and 133.3% of recommended rate (R). Results showed that katuk plant of Sukabumi accession gave the best plant height and leaflet area. Katuk plant of Cianjur accession had the highest values of plant height, number of buds, yield fresh weight, yield dry weight, and root length. Katuk plant of*

Bogor accession was found to have the highest fresh root weight. Urea administration of 66.7-133.3% R resulted in katuk plant with the best values of plant height, number of buds, stem diameter. The widest leaf area was found in 100% R urea administration and the highest root weight was found in plants treated with 66.7% R urea administration. The increase of urea fertilizer doses starting from 33.3% R in Cianjur and Bogor katuk accession increased the total harvest wet weight and dry weight, while in Sukabumi accession the significant increase in production was at a dose of 100% R and 133.3% R urea. The increase in vitamin C content was significant in the application of 133.3% R urea fertilizer.

Keywords: dry weight, number of buds, Sauropus androgynous, vitamin C

PENDAHULUAN

Konsumsi sayur sebanyak 97,1% penduduk Indonesia pada semua kelompok umur relatif rendah dibandingkan dengan anjuran konsumsi sayur dalam pedoman gizi seimbang 2014 (Hermina dan Prihatini, 2016). Pemanfaatan sayuran *indigenous*, seperti katuk diharapkan dapat membantu mengatasi masalah gizi di Indonesia. Dalam 100 g daun katuk mengandung 59 kkal energi, 5.8 g protein, 1,0 g lemak, 11.0 g karbohidrat, 204 g kalsium, 83 g fosfor, 2.7 mg besi, 10370 µg β-karoten, 0.10 mg thiamin, 239 mg asam askorbat, dan 81% air (Magdalena *et al.* 2015).

Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) dapat dimanfaatkan sebagai sayuran daun dan tanaman obat. Menurut Hardjanti (2008) daun katuk dapat digunakan untuk memperbanyak air susu ibu, obat luar seperti obat jerawat, obat demam, obat bisul dan obat borok serta sebagai zat pewarna alami makanan.

Katuk sering dijumpai di pekarangan dan di pinggir aliran sungai kecil, tetapi belum dibudidayakan secara intensif. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman katuk yaitu dengan penambahan unsur nitrogen (N).

Nitrogen merupakan unsur hara penting dalam pembentukan klorofil, protoplasma, protein, dan asam nukleat (Fahmi *et al.* 2010). Apabila nitrogen tersedia dalam jumlah yang kurang, maka akan terjadi penurunan kandungan protein, percepatan masa berbunga, dan

penghambatan pertumbuhan (Latifa dan Anggarwulan 2009). Menurut Rubatzky dan Yamaguchi (1998) unsur hara N berperan dalam merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman. Kekurangan atau kelebihan unsur N dapat membuat karakter agronomi tanaman katuk berubah. Hasil penelitian Rohmawati (2013) menyatakan bahwa tanaman katuk tanpa pemberian pupuk N menunjukkan tinggi tanaman terbaik, sedangkan pemberian pupuk N pada berbagai dosis yang berbeda (50, 100, 150, dan 200 kg/ha) tidak memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun. Di lain pihak hasil panen meningkat sejalan dengan meningkatnya dosis pupuk N, dan mencapai maksimum pada dosis 150 kg/ha, kemudian menurun pada dosis 200 kg/ha.

Penelitian Hernita *et al.* (2012) pada bibit duku yang diberi pupuk N menunjukkan tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang meningkat sejalan dengan meningkatnya dosis (0, 100, dan 200 ppm), kemudian mengalami penurunan pada dosis 400 dan 800 ppm. Pada dosis di bawah 200 ppm, pertumbuhan tanaman terhambat dan jumlah daun lebih sedikit, hal ini disebabkan karena N yang dibutuhkan tanaman agar dapat tumbuh optimal tidak terpenuhi.

Di antara berbagai jenis pupuk N, urea merupakan pupuk yang paling banyak digunakan oleh petani. Kelebihan pupuk urea adalah memiliki kandungan hara N cukup tinggi (46%), mempercepat pertumbuhan dan produksi tanaman, mudah diperoleh, mudah digunakan, dan harganya

murah. Kekurangan pupuk urea yaitu mudah hancur karena mudah menyerap air (higroskopis), yang menyebabkan kandungan nitrogen menurun dan pupuk menjadi rusak, serta mudah mengalami pelindian dan penguapan, sehingga hanya 30 – 50 % N yang dapat dimanfaatkan tanaman (Heryanita 2017). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penampilan agronomi berbagai aksesori katuk {*Sauropus androgynus* (L.) Merr.} pada dosis pupuk urea berbeda.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan April - September 2018 di Kebun Percobaan Universitas Djuanda, Bogor. Analisis kandungan vitamin C dan klorofil dilaksanakan pada bulan September 2018 di Laboratorium Biologi Universitas Djuanda Bogor. Pengujian tanah dilaksanakan pada bulan Juli 2018 di PT Biodiversitas Bioteknologi Indonesia.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan meliputi alat pengolah tanah, gunting stek, embat, penggaris, timbangan, penyemprot pestisida, dan alat-alat laboratorium. Bahan yang digunakan adalah *polybag* ukuran 12 cm x 20 cm dan 30 cm x 35 cm, bibit tanaman katuk asal Sukaraja (Sukabumi), Sarampad (Cianjur), dan Kemang (Bogor), media tanam (tanah, arang sekam, pupuk kandang), pupuk sintetis (urea, SP-36, KCl), dan pestisida.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas dua faktor, yaitu aksesori katuk dan dosis pupuk urea. Aksesori katuk terdiri atas tiga taraf, yaitu Sukaraja (Sukabumi), Sarampad (Cianjur), dan Kemang (Bogor). Dosis pupuk urea terdiri atas lima taraf, yaitu 0% R, 33.3% R, 66.7% R, 100% R, dan 133.3% R. Dosis pupuk urea 100% R (rekomendasi) adalah 543.48 kg/ha (Rohmawati 2013).

Dalam percobaan ini terdapat 15 kombinasi perlakuan dengan tiga ulangan, sehingga terdapat 45 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri atas empat tanaman, sehingga terdapat 180 satuan amatan.

Data dianalisis dengan sidik ragam (Uji F). Jika perlakuan berpengaruh nyata dilakukan uji lanjut dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 0,05.

Pelaksanaan Penelitian

Bahan tanaman katuk diperbanyak terlebih dahulu dengan setek batang, panjang setek tanaman katuk ± 25 cm. Setek tanaman katuk ditanam dalam *polybag* ukuran 12 cm x 20 cm. Media setek yang digunakan adalah tanah, arang sekam dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1:1. Setek tanaman katuk dipindah tanam setelah berumur ± 1.5 bulan.

Tanaman katuk ditanam dalam *polybag* ukuran 30 x 35 cm. Media tanam yang digunakan adalah tanah, arang sekam dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1:1. Penanaman di lapangan dilakukan pada waktu pagi hari, agar tanaman lebih mudah beradaptasi pada kondisi lingkungan yang berbeda dengan lingkungan pada saat persemaian.

Tanaman katuk yang baru dipindah tanam disiram setiap pagi dan sore selama 2 MST. Penyiraman berikutnya dilakukan kondisional, apabila tidak hujan maka dilakukan penyiraman secara manual, pada pagi atau sore hari. Penyiangian gulma dilakukan setiap 2 minggu dengan cara manual. Pengamatan pertumbuhan dilakukan seminggu sekali mulai dari umur 2 – 8 minggu setelah tanam (MST). Pemberian pestisida dilakukan pada saat hama yang menyerang sulit dikendalikan secara manual.

Pemupukan diberikan berdasarkan taraf perlakuan. Pupuk SP-36 diberikan 100% sebagai pupuk dasar, sedangkan pupuk urea dan KCl diberikan secara bertahap, 50% digunakan sebagai pupuk dasar, dan 25% sebagai pupuk susulan pada umur 3 dan 6 MST (Rohmawati 2013).

Dosis pupuk kimia sintetik per *polybag* dapat dilihat pada Tabel 1.

Kegiatan pemanenan dimulai pada umur ±10 MST, panen kedua dilakukan ±2

bulan kemudian, karena terjadinya kemarau yang panjang, sehingga terjadi kekeringan dan ketersediaan air untuk tanaman menjadi berkurang.

Tabel 1 Dosis pupuk kimia sintetik tanaman katuk per *polybag* sampai umur 8 MST.

Jenis	Dosis pupuk	
	kg ha ⁻¹	g tan. ⁻¹
Urea	543,48	8,2
SP-36	416,67	6,3
KCl	175,00	2,6

Sumber: Rohmawati (2013).

Syarat dilaksanakan pemanenan kedua yaitu pertumbuhan tunas baru telah mencapai panjang ±30 cm untuk setiap aksesi. Pemanenan dilakukan dengan cara memotong bagian daun atau cabang yang masih muda sepanjang ±25 cm. Pengujian di laboratorium dilaksanakan setelah panen pertama.

Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati pada penelitian ini adalah: tinggi tanaman, jumlah tunas, dan panjang tunas, diameter batang, luas anak daun, diukur pada anak daun terluas pada daun ke tiga dari pucuk, bobot basah dan bobot kering panen dari dua kali pemanenan, dan kandungan vitamin C yang diamati setelah panen pertama. Selain itu diamati pula panjang

akar, lebar akar, volume akar, bobot basah dan bobot kering akar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengamatan

Pertambahan tinggi tanaman katuk aksesi Sukabumi nyata lebih besar dibandingkan dengan aksesi Bogor, tetapi tidak berbeda nyata dengan aksesi Cianjur. Tinggi tanaman pada berbagai dosis pupuk urea tidak berbeda nyata (Tabel 2).

Aksesi Cianjur menghasilkan pertambahan panjang tunas yang lebih besar dibandingkan dengan aksesi Bogor dan Sukabumi. Tanaman katuk yang tidak dipupuk menghasilkan pertambahan panjang tunas paling rendah, dibandingkan dengan yang diberi urea (Tabel 2).

Tabel 2 Pertambahan tinggi, panjang tunas, jumlah tunas, diameter batang dan luas anak daun tanaman katuk pada umur 8 MST

	Tinggi tanaman (cm)	Panjang tunas (cm)	Jumlah tunas	Diameter batang (cm)	Luas anak daun (cm ²)
Aksesi					
Sukabumi	14.38 ^b	33.55 ^a	0.76 ^a	0.069	16.27 ^b
Cianjur	14.97 ^b	54.00 ^b	1.49 ^b	0.063	7.49 ^a
Bogor	7.28 ^a	34.96 ^a	1.78 ^b	0.063	8.67 ^a
Dosis pupuk urea					
0% R	12.06	32.40 ^a	0.94	0.049 ^a	9.46 ^a
33.3% R	10.17	40.13 ^{ab}	1.12	0.065 ^{ab}	10.20 ^a
66.7% R	11.32	35.52 ^a	1.26	0.075 ^b	10.59 ^a
100% R	12.26	53.94 ^b	1.72	0.070 ^b	13.24 ^b
133.3% R	15.24	42.19 ^{ab}	1.69	0.069 ^b	10.56 ^a

Keterangan: Nilai rata-rata pada kolom yang sama diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%

Tanaman katuk aksesori Sukabumi mengalami pertambahan jumlah tunas yang paling rendah dibandingkan dengan aksesori Cianjur dan Bogor (Tabel 2).

Pertambahan diameter batang antar aksesori tidak berbeda nyata. Pemberian pupuk urea mulai dari 66.7% R nyata meningkatkan diameter tanaman katuk (Tabel 2). Luas anak daun tanaman katuk aksesori Sukabumi nyata lebih besar dibandingkan dengan aksesori Cianjur dan

Bogor. Luas anak daun yang diberi perlakuan 100% R urea nyata lebih besar dibandingkan dengan yang diberi perlakuan 0%, 33,3%, 66,7% dan 133,3% (Tabel 2).

Bobot basah akar katuk aksesori Cianjur dan Bogor nyata lebih berat dibandingkan dengan Sukabumi. Tanaman katuk yang diberi pupuk urea nyata lebih berat bobot basah dan keringnya dibandingkan dengan yang tidak dipupuk (Tabel 3).

Tabel 3 Bobot akar tanaman katuk

Perlakuan	Bobot basah akar (g)	Bobot kering akar (g)	Panjang akar (cm)	Lebar akar (cm)	Volume akar (cm)
Aksesori					
Sukabumi	72.60 ^a	14.73	47.33 ^a	17.83	0.14
Cianjur	89.77 ^b	16.95	56.05 ^b	19.27	0.14
Bogor	92.20 ^b	16.87	50.95 ^a	19.33	0.13
Dosis pupuk urea					
0% R	63.53 ^a	12.17 ^a	52.76	18.17	0.11
33.3% R	86.36 ^b	16.39 ^b	53.47	18.89	0.14
66.7% R	95.53 ^b	18.03 ^b	50.68	18.44	0.14
100% R	88.03 ^b	16.42 ^b	51.33	19.22	0.14
133.3% R	90.83 ^b	17.92 ^b	48.98	19.33	0.14

Keterangan: Nilai rata-rata pada kolom yang sama diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%

Panjang akar katuk aksesori Cianjur nyata lebih besar dibandingkan dengan aksesori Sukabumi dan Bogor. Lebar dan

volume akar tidak berbeda antar aksesori dan dosis pupuk urea (Tabel 3).

Tabel 4 Bobot basah dan bobot kering panen tanaman katuk pada kombinasi dosis pupuk urea dan aksesori

Panen total	Perlakuan	Dosis pupuk urea				
	Aksesori	0%	33.30%	66.70%	100%	133.3%
Bobot basah (g)	Sukabumi	53.04 ^a	59.07 ^{abc}	68.65 ^{bcd}	74.77 ^{de}	78.73 ^{de}
	Cianjur	54.70 ^{ab}	86.21 ^{ef}	87.06 ^{ef}	96.00 ^{fg}	104.16 ^g
	Bogor	45.43 ^a	75.84 ^{de}	78.23 ^{de}	76.78 ^{de}	69.95 ^{cd}
Bobot kering (g)	Sukabumi	12.11 ^{abc}	14.09 ^{bc}	15.24 ^{bcd}	15.56 ^{cd}	18.35 ^{de}
	Cianjur	11.78 ^{ab}	19.83 ^e	20.61 ^e	24.59 ^f	25.05 ^f
	Bogor	9.99 ^a	19.54 ^e	18.67 ^{de}	17.77 ^{de}	17.64 ^{de}

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%

Produktivitas Tanaman Katuk

Bobot basah dan bobot kering panen total aksesori Cianjur yang dipupuk 100% R dan 133.3% R nyata lebih besar

dibandingkan dengan aksesori Sukabumi dan Bogor. Pada katuk aksesori Cianjur dan Bogor peningkatan dosis pupuk urea mulai 33.3% R meningkatkan total bobot basah

dan bobot kering panen, sedangkan pada aksesori Sukabumi peningkatan produksi nyata pada dosis 100% R dan 133.3% R (Tabel 4).

Kualitas Tanaman Katuk

Kandungan vitamin C daun katuk tidak berbeda antar aksesori. Tanaman katuk

yang dipupuk 133.3% R memiliki kandungan vitamin C lebih tinggi dibandingkan dengan yang diberi 33.3% R dan 66.7% R, tetapi tidak berbeda nyata dengan yang dipupuk 0% R dan 100% R (Tabel 5).

Tabel 5 Kandungan vitamin C daun katuk

Perlakuan	Kandungan vitamin C (mg g ⁻¹)
Aksesori	
Sukabumi	320
Cianjur	320
Bogor	330
Dosis pupuk urea	
0% R	320 ^{ab}
33.3% R	270 ^a
66.7% R	290 ^a
100% R	340 ^{ab}
133.3% R	380 ^b

Keterangan: Nilai rata-rata pada kolom yang sama diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%

Pembahasan

Pertumbuhan Tanaman Katuk

Pertambahan tinggi tanaman dan luas anak daun tanaman katuk pada aksesori Sukabumi menunjukkan hasil tertinggi, sedangkan luas anak daun terkecil ditunjukkan pada aksesori Cianjur, tetapi jumlah anak daun aksesori Cianjur lebih banyak, sehingga bobot basah dan bobot kering panennya tertinggi. Selain itu, aksesori Cianjur menunjukkan hasil terbaik pada pertambahan panjang tunas, jumlah tunas, dan panjang akar. Pertumbuhan panjang akar berhubungan dengan kemampuan tanaman untuk beradaptasi terhadap cekaman kekeringan. Bobot basah akar tanaman katuk nyata pada aksesori Bogor, tetapi bobot basah akar aksesori ini tidak mempengaruhi hasil panen. Menurut Lakitan (2011) pertumbuhan sistem perakaran dapat dipengaruhi oleh faktor genetik.

Perlakuan dosis pupuk urea nyata pada semua peubah amatan pertumbuhan. Tanaman yang diberi pupuk 0% R urea selalu menunjukkan nilai terendah pada semua peubah yang diamati.

Hal ini berhubungan dengan ketersediaan unsur hara N pada tanah yang tidak memenuhi kebutuhan tanaman katuk dalam proses pertumbuhan maupun produktivitas, hasil analisis tanah menunjukkan kandungan N sebesar 0.07% yang dinilai sangat rendah karena kurang dari 0.1%. Menurut Setyanti *et al.* (2013) nitrogen dapat merangsang pertumbuhan daun terutama pada fase vegetatif. Pendapat lain menjelaskan bahwa nitrogen berperan penting dalam pembentukan protoplasma, pembelahan sel dan sebagai penyusun struktur sel tanaman, sehingga unsur N sangat penting dalam proses pertumbuhan tanaman (Hernita *et al.* 2012).

Luas anak daun tanaman katuk dengan pemberian pupuk N nyata lebih besar pada dosis 100% R urea dibandingkan dengan taraf dosis lainnya. Hasil penelitian Fahmi *et al.* (2010), Hernita *et al.* (2012), dan Setyanti *et al.* (2013) menunjukkan bahwa pemberian N yang cukup akan meningkatkan ukuran dan luas permukaan daun tanaman, sehingga tersedia untuk proses fotosintesis.

Tanaman katuk yang diberi dosis pupuk N 33.3% R – 133.3% R memberikan hasil yang tidak berbeda nyata pada bobot basah dan bobot kering akar. Menurut Haryadi (2015) tanaman dengan pemberian unsur hara yang cukup akan tumbuh dengan baik dalam bentuk yang mudah diserap oleh perakaran tanaman. Selain dipengaruhi oleh sifat genetik perkembangan akar juga dipengaruhi karena tersedianya air dan nutrisi.

Produktivitas Tanaman Katuk

Aksesori Cianjur menghasilkan bobot basah dan bobot kering panen lebih tinggi dibandingkan dengan aksesori lain, terutama pada tanaman yang dipupuk 100% R dan 133% R. Hal ini disebabkan panjang tunas, jumlah tunas dan jumlah anak daun pada tanaman katuk aksesori Cianjur lebih banyak dibandingkan kedua aksesori lainnya. Selain itu diduga aksesori Cianjur lebih responsive terhadap pemupukan N, sehingga peningkatan dosis N, akan meningkatkan produktivitas. Pramitasari *et al.* (2016) menjelaskan bahwa pemberian pupuk nitrogen yang cukup tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan kailan lebih cepat dan maksimum, sehingga dapat meningkatkan bobot produksi yang tinggi.

Kualitas Tanaman Katuk

Daun katuk merupakan sumber vitamin C yang tinggi, bahkan kandungan vitamin C yang terkandung dalam katuk lebih tinggi dibandingkan dengan jeruk atau jambu biji yang selama ini dikenal sebagai sumber vitamin C yang baik (Kencana 2014). Ketiga aksesori katuk yang digunakan dalam penelitian ini memiliki nilai kandungan vitamin C yang sama. Tanaman katuk yang diberi pupuk N 133% mengandung vitamin C lebih tinggi dibandingkan yang diberi dosis lebih rendah.

Morfologi Tanaman Katuk

Aksesori tanaman katuk yang digunakan dalam penelitian ini memiliki karakter morfologi berbeda. Tanaman katuk aksesori Sukabumi memiliki anak daun terluas dengan panjang ruas terpanjang sehingga jumlah daunnya lebih sedikit dibandingkan kedua aksesori lainnya. Aksesori sukabumi terdapat corak berwarna putih menyebar dengan bentuk anak daun lebar memanjang, berbeda dengan aksesori Cianjur yang memiliki penampilan bentuk daun bulat dengan corak putih yang terdapat ditengah daun, sedangkan pada aksesori Bogor anak daun yang dimiliki berbentuk kecil memanjang yang terdapat corak kecil berwarna putih hampir tak terlihat (Gambar 1).



Gambar 1 Penampilan daun katuk A1 (aksesori Sukabumi), A2 (aksesori Cianjur), dan A3 (aksesori Bogor)

Tanaman katuk memiliki dua bunga (jantan dan betina) yang tumbuh dalam satu tangkai daun, bunga betina terletak di ujung tangkai daun sedangkan bunga jantan terletak pada pangkal daun. Bunga betina

tanaman katuk memiliki enam kelopak bunga yang berpisah tetapi saling berdekatan, berbeda dengan bunga jantan karena memiliki kelopak yang menyatu

sehingga penampilan bunga jantan seperti giwang.

Bunga betina aksesi Sukabumi berwarna merah hati dengan ukuran bunga lebih besar dibandingkan kedua aksesi lainnya, begitu pula bunga jantan yang dimiliki aksesi ini. Bunga jantan aksesi Sukabumi berwarna merah ke hijauan berbentuk seperti mangkok dengan kelopak bunga yang tebal dibandingkan aksesi

Cianjur dan Bogor. Bunga betina aksesi Cianjur berwarna merah cerah dengan ukuran sedang dibandingkan kedua aksesi lainnya, sedangkan bunga jantan Cianjur berwarna kuning. Bentuk bunga betina aksesi Bogor lebih kecil di antara bunga betina aksesi Sukabumi dan Cianjur, bunga tersebut memiliki karakter warna merah memudar dengan bunga jantan berwarna kuning-jingga dan berbentuk cembung.



Gambar 2 Penampilan bunga betina (kiri) bunga jantan(kanan). A1 (aksesi Sukabumi), A2 (aksesi Cianjur), dan A3 (aksesi Bogor).

Katuk aksesi Sukabumi dan Bogor memiliki bunga jantan yang lebih banyak, sedangkan aksesi Cianjur yang memiliki bunga betina per tanaman lebih banyak, sehingga buah yang dihasilkannya lebih banyak dibandingkan aksesi lainnya. Buah tanaman katuk memiliki karakter yang berbeda pada bentuk dan ukurannya, tetapi sama pada warna kulit buah, yaitu jika buah katuk berumur tua maka akan mengalami

perubahan warna dari warna putih menjadi warna kemerahan. Bentuk buah katuk aksesi Sukabumi agak lonjong, sedangkan buah aksesi Cianjur dan Bogor berbentuk bulat sempurna. Ukuran buah aksesi Bogor lebih kecil dibandingkan kedua aksesi lainnya (Gambar 3a). Biji tanaman katuk yang muda berwarna putih kehijauan, setelah tua menjadi warna hitam dengan jumlah 3-6 biji per buah (Gambar 3b).



Gambar 3 a) Penampilan buah A1 (aksesi Sukabumi), A2 (aksesi Cianjur), dan A3 (aksesi Bogor), b) Penampilan biji tanaman katuk

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tanaman katuk aksesi Sukabumi menunjukkan pertambahan tinggi tanaman, dan luas anak daun paling besar. Tanaman

katuk aksesi Cianjur unggul pada peubah pertambahan panjang tunas, jumlah tunas, bobot basah panen, bobot kering panen, panjang akar, dan bobot kering akar. Tanaman katuk aksesi Bogor unggul pada peubah bobot basah akar. Pemberian pupuk

urea taraf 66.7% R – 133.3% R nyata menunjukkan hasil terbaik pada pertambahan tinggi tanaman, panjang tunas, jumlah tunas, diameter batang, sedangkan luas anak daun nyata pada taraf 100% R. Bobot akar tertinggi pada taraf 66.7% R. Produktivitas tanaman katuk dan vitamin C nyata pada pemberian pupuk taraf 133.3% R.

DAFTAR PUSTAKA

- Fahmi A, Syamsudin, Utami SNH, Radjaguguk B. 2010. Pengaruh interaksi hara nitrogen dan fosfor terhadap pertumbuhan jagung (*Zea mays* L.) pada tanah regosol dan latosol. *Berita Biologi* 10 (3): 297 – 304.
- Hardjanti S. 2008. Potensi daun katuk sebagai sumber zat pewarna alami dan stabilitasnya selama pengeringan bubuk dengan menggunakan binder maltodekstrin. *Jurnal Penelitian Saintek* 13 (1): 1 – 18.
- Haryadi D, Yetti H, Yoseva S. 2015. Pengaruh pemberian beberapa jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kailan (*Brassica alboglabra* L.). *Jom Faperta* 2 (2): 1 – 10.
- Hermi dan Prihatini S. 2016. Gambaran konsumsi sayur dan buah penduduk Indonesia dalam konteks gizi seimbang: analisis lanjut survey konsumsi makanan individu (SKMI) 2014. Pusat Penelitian dan Pengembangan Upaya Kesehatan Masyarakat. *Buletin Penelitian Kesehatan* 44 (3): 205 – 218.
- Hernita D, Poerwanto R, Susila AD, Anwar S. 2012. Penentuan status hara nitrogen pada bibit duku. *Jurnal Hortikultura* 22 (1): 29 – 36.
- Heryanita R. 2017. Optimasi pembentukan ammonium pada slow release fertilizer. [Tesis]. Politeknik. Negeri Sriwijaya.
- Kencana ED. 2014. Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap karakteristik the herbal daun katuk {*Sauropus androgynous* (L.) Merr}. *Jurnal Penelitian Tugas Akhir*. Bandung: Fakultas Teknologi Pangan, Universitas Pasundan.
- Lakitan. 2011. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Latifa IC, Anggarwulan E. 2009. Kandungan nitrogen jaringan, aktivitas nitrat reduktase, biomassa tanaman kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) pada variasi naungan dan pupuk nitrogen. *Nusantara Bioscience* 1: 65 – 71.
- Magdalena S, Yuwono B, Dharmayanti AWC. 2015. Pengaruh katuk {*Sauropus androgynous* (L.) Merr.} terhadap waktu perdarahan (bleeding time) pada tikus wistar jantan sebagai alternatif obat antitrombotik. *e-Jurnal Pustaka Kesehatan* 3 (2): 212 – 216.
- Pramitasari HE, Wardiyati T, Nawawi M. 2016. Pengaruh dosis pupuk nitrogen dan tingkat kepadatan tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleraceae* L.). *Jurnal Produksi Tanaman* 4 (1): 49-56.
- Rubatzky VE, Yamaguchi M. 1998. *Sayuran Dunia I Prinsip, Produksi, dan Gizi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Rohmawati I. 2013. Penentuan dosis pemupukan N, P dan K pada budidaya katuk {*Sauropus androgynus* (L.) Merr.}. [Tesis]. Bogor: Sekolah Pascasarjana - Institut Pertanian Bogor.
- Setyanti YH, Anwar S, Slamet W. 2013. Karakter fotosintetik dan serapan fosfor hijauan alfalfa (*Medicago sativa*) pada tinggi pemotongan dan pemupukan nitrogen yang berbeda. *Animal Agriculture Journal* 2 (1): 87 – 96.