

PENENTUAN WAKTU PANEN PADA BUDIDAYA TANAMAN KUMIS KUCING (*Orthosiphon aristatus* Bl. Miq.)

Ani Kurniawati*, Juang Gema Kartika dan Nurhajjah

¹Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor
Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

*e-mail : ani_kurniawati@yahoo.co.id

ABSTRACT

The aim of this research is to study the right time of harvesting of java tea to get the high production and bioactive content. The objective was conducted in the Conservation and Medicinal Cultivation Unit (CMCU) Cikabayan, Bogor from October 2013 until March 2014. The complete randomized block design with one factor, such as the time of harvest, was used as experimental design. Time of harvest were conducted two weeks after planting (P1), four weeks after planting (P2), six weeks after planting (P3), during flowering (P4), one week after flowering (P5), and two weeks after flowering (P6). Each treatment had repetition four times, so that there were 24 experimental units. The experimental result shows that the high sinensetin content of java tea were found in the time of harvest of one week after flowering

Keywords: java tea, sinensetin, the time of harvest

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mempelajari umur panen yang tepat pada tanaman kumis kucing sehingga memiliki produksi dan kandungan bahan bioaktif yang tinggi. Penelitian dilaksanakan di Unit Konservasi dan Budidaya Biofarmaka (UKBB) Cikabayan, Bogor dari bulan Oktober 2013 hingga Maret 2014. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLK) dengan satu faktor, yaitu umur panen; terdiri dari dua minggu setelah tanam (P1), empat minggu setelah tanam (P2), enam minggu setelah tanam (P3), pada saat kumis kucing berbunga (P4), satu minggu setelah berbunga (P5), dan dua minggu setelah berbunga (P6). Setiap perlakuan diulang sebanyak empat kali sehingga terdapat 24 satuan percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan sinensetin tanaman kumis kucing tertinggi diperoleh pada umur panen satu minggu setelah berbunga.

Kata Kunci : java tea, sinensetin, waktu panen

PENDAHULUAN

Kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) merupakan salah satu jenis tanaman yang berkhasiat sebagai tanaman obat, biasa tumbuh secara liar di pekarangan dan menjadi tanaman utama pada program Sainifikasi Jamu. Khasiat daun kumis kucing adalah mengobati infeksi ginjal, infeksi kandung kemih, sakit kencing batu, encok, peluruh air seni (diuretik), dan menurunkan kadar glukosa darah (Mursito 2002; Yuniarti 2008). Beberapa zat yang terkandung di dalam daun kumis kucing antara lain orthosiponin glikosida, minyak atsiri, garam kalium dan juga sinensetin. Kalium berkhasiat sebagai diuretik dan pelarut batu saluran kencing, sinensetin berkhasiat sebagai antibakteri (Nurmalina dan Valley 2012). Sinensetin menjadi zat identitas bagi daun kumis kucing. Flachsmann (1985) melaporkan bahwa kandungan utama yang paling stabil dalam daun kumis kucing adalah sinensetin. Semakin tinggi kandungan sinensetin pada tanaman kumis kucing maka tanaman tersebut akan mempunyai kualitas yang tinggi pula. Atas dasar tersebut maka banyaknya kandungan bahan bioaktif sinensetin dijadikan sebagai salah satu parameter produktivitas tanaman kumis kucing (Aminudin 2004).

Bagian kumis kucing yang paling umum digunakan sebagai bahan obat-obatan adalah daunnya, baik dalam bentuk daun basah (segar) maupun kering (simplisia). Simplisia daun kumis kucing telah banyak dimanfaatkan dalam industri obat tradisional Indonesia (jamu) dan telah menjadi komoditas ekspor sejak sebelum Perang Dunia II (Taryono dan Sudiarto 1996). Penggunaan simplisia kumis kucing pada industri besar dan menengah selain industri jamu di Indonesia tahun 2005 cukup besar yaitu sebanyak 20 ton. Hal ini menunjukkan bahwa potensi permintaan kumis kucing baik pada industri jamu maupun industri selain industri jamu di dalam negeri masih sangat besar (Wiranthi 2011).

Kandungan bahan bioaktif yang terkandung dalam tanaman kumis kucing salah satunya dipengaruhi oleh waktu panen. Waktu, cara panen dan penanganan tanaman yang tepat dan benar merupakan faktor penentu kualitas dan kuantitas hasil tanaman. Waktu panen merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi mutu tanaman (Kunle *et al.* 2012). Mutu tanaman obat

sangat berkaitan erat dengan kompleksibilitas komposisi kandungan kimia didalamnya. Menurut Nurmalina dan Valley (2012), saat panen yang tepat pada tanaman kumis kucing adalah pada saat awal pertumbuhan bunga tetapi belum tumbuh bunga. Pemanenan yang terlalu cepat menyebabkan hasil dan produksi bahan aktifnya juga rendah. Untuk memperoleh produksi dan kandungan bahan bioaktif yang optimal perlu dicari waktu panen yang tepat, dimana produksi biomassa dan kandungan bahan bioaktif yang tinggi. Penelitian ini bertujuan menentukan umur panen yang tepat pada tanaman kumis kucing sehingga memiliki produksi biomassa dan kandungan bahan bioaktif yang tinggi.

BAHAN DAN METODE

Percobaan ini dilaksanakan di Instalasi Kebun Unit Konservasi dan Budidaya Biofarmaka (UKBB) Cikabayan, Kampus IPB dan Darmaga di Laboratorium Biofarmaka Taman Kencana Bogor untuk menganalisis kandungan sinensetin. Penelitian dimulai sejak Oktober 2013 hingga Maret 2014. Bahan adalah bibit, kumis kucing aksesori Biofarmaka Cikabayan dan merupakan klon kumis kucing bunga putih atau lebih terkenal sebagai *West Java Variety* berumur 5 minggu, pupuk kandang 20 ton ha⁻¹, kapur 2 ton ha⁻¹. Peralatan yang digunakan adalah alat-alat pertanian, alat ukur, alat-alat gelas dan HPLC.

Percobaan dilakukan dengan menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKL) faktor tunggal yaitu umur panen. Umur panen terdiri atas 6 taraf yaitu dua minggu setelah tanam (P1), empat minggu setelah tanam (P2), enam minggu setelah tanam (P3), pada saat kumis kucing berbunga (P4), satu minggu setelah berbunga (P5), dan dua minggu setelah berbunga (P6). Setiap perlakuan diulang sebanyak empat kali sehingga terdapat 24 satuan percobaan. Satuan percobaan berupa petakan berukuran 2.1 x 1.5 m, jarak tanam kumis kucing yang digunakan adalah 30 cm x 30 cm, sehingga populasi setiap petak adalah 35 tanaman, total jumlah tanaman yang dibutuhkan sebanyak 840 tanaman. Pengolahan tanah dilakukan 3 minggu sebelum penanaman, aplikasi pupuk kandang dan kapur dilakukan setelah pembuatan bedengan, Penanaman bibit kumis kucing dilakukan 1 minggu setelah aplikasi kapur. Pemeliharaan tanaman meliputi penyulaman, penyiraman, pengendalian hama dan penyakit, dan penyiangan gulma. Tanaman kumis kucing dikategorikan telah berbunga jika 75% populasi dalam petak telah berbunga. Pemanenan kumis kucing dilakukan sesuai perlakuan dengan cara memotong atau memangkas batang kumis kucing dengan ketinggian 10-15 cm dari permukaan tanah.

Peubah pertumbuhan yang diamati adalah persentase tumbuh (%), tinggi tanaman (cm), jumlah daun, jumlah cabang, jumlah buku, panjang ruas (cm), dan indeks luas daun. Peubah produksi yang diamati adalah bobot basah total per petak (g), bobot kering total per petak (g), komposisi daun muda dan daun tua, berat basah daun (g), berat kering daun (g), berat basah batang (g), berat kering batang (g), berat basah bunga (g), berat kering bunga (g), kadar air daun (g), batang dan bunga (g), serta rasio daun terhadap batang. Kandungan bioaktif diukur adalah kandungan sinensetin daun. Data pengamatan dianalisis dengan menggunakan sidik ragam pada taraf 5%, jika terdapat pengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut dengan Uji DMRT pada taraf 5 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi tanaman, jumlah buku dan panjang ruas

Umur panen berpengaruh terhadap tinggi tanama dan jumlah buku pada periode panen pertama dan terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang dan panjang ruas pada periode panen kedua (Tabel 1). Menurut Nurmalina dan Valley 2012, tinggi tanaman kumis kucing bisa mencapai 2 meter, semakin lama umur panen maka semakin bertambah tinggi tanaman. Demikian juga dengan jumlah buku, tetapi laju pertumbuhannya lambat pada fase generatif. Peningkatan tinggi tanaman diikuti dengan penambahan jumlah buku yaitu semakin tinggi tanaman kumis kucing maka jumlah buku juga akan bertambah. Pertambahan tinggi secara terus-menerus ini menjelaskan bahwa pola pertumbuhan kumis kucing merupakan pola pertumbuhan indeterminate, dimana tanaman masih mengalami peningkatan tinggi tanaman pada fase generatif (Tabel 21 Hal yang sama terjadi pada kemangi, dimana tanaman masih mengalami peningkatan tinggi saat memasuki fase generatif (Widyastuti 2013).

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman, jumlah buku dan panjang ruas periode panen pertama dan kedua

Perlakuan Waktu Panen	Peubah ^a		
	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah buku	Panjang ruas (cm)
Periode I			
2 MST	16.09f	6.32e	3.08
4 MST	27.49e	9.33d	3.30
6 MST	43.54d	10.78c	2.68
SB	76.56c	14.25b	2.82
1 MSB	91.36b	14.95ab	2.34
2 MSB	98.46a	15.90a	2.98
Periode II			
2 MSP	17.92d	4.55d	2.34b
4 MSP	50.70c	8.55bc	3.75a
6 MSP	48.30c	7.72c	2.44b
SBSP	72.96b	8.93b	2.81b
1 MSBSP	81.99a	9.60ab	2.58b
2 MSBSP	75.90ab	10.63a	2.38b

^a Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%; MST: minggu setelah tanam; SB: saat berbunga; MSB: minggu setelah berbunga; SP: setelah panen

Jumlah cabang, jumlah daun, indeks luas daun

Umur panen berpengaruh terhadap jumlah cabang, jumlah daun dan indeks luas daun pada periode panen pertama dan kedua (Tabel 2). Semakin lama umur panen maka jumlah daun akan semakin bertambah (Tabel 2). Peningkatan jumlah daun diduga dipengaruhi oleh bertambahnya jumlah tunas samping dan cabang yang terbentuk dari tunas samping.

Tabel 2. Rata-rata jumlah cabang, jumlah daun dan indeks luas daun periode panen pertama dan kedua

Perlakuan Umur Panen	Peubah ^a		
	Jumlah cabang	Jumlah daun	Indeks luas daun
Periode I			
2 MST	2.88c	44.18d	0.00c
4 MST	3.32bc	122.58c	0.01c
6 MST	3.95ab	234.82b	0.04b
SB	2.92c	513.12a	0.12a
1 MSB	4.25a	444.05a	0.14a
2 MSB	3.15bc	503.62a	0.12a
Periode II			
2 MSP	8.45d	89.98b	0.00c
4 MSP	17.55bc	313.88a	0.05b
6 MSP	20.30ab	350.20a	0.09a
SBSP	19.53ab	364.38a	0.08a
1 MSBSP	20.62a	370.90a	0.08a
2 MSBSP	15.63c	344.98a	0.08a

^a Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%; MST: minggu setelah tanam; SB: saat berbunga; MSB: minggu setelah berbunga; SP: setelah panen

Menurut Samanhudi (2008) jumlah daun kumis kucing tergantung pada jumlah buku dan jumlah cabang. Semakin banyak jumlah cabang dan jumlah buku maka jumlah daun akan bertambah. Rata-rata jumlah cabang utama berkisar 3-4 cabang pada periode panen pertama dan 8-21 jumlah cabang total pada periode panen kedua. Jumlah cabang pada periode panen kedua lebih banyak daripada jumlah cabang periode pertama, menunjukkan bahwa jumlah cabang terpacu dan semakin bertambah setelah dilakukan pemanenan atau pemangkasan. Taryono dan Sudiarto (1996) menyatakan bahwa pertumbuhan cabang mini akan lebih terpacu apabila cabang dibagian sebelah atasnya dipangkas.

Indeks luas daun tertinggi pada periode pertama diperoleh pada umur panen 1 MSB dan pada periode kedua diperoleh pada umur panen 6 MSP (Tabel 3). Semakin tinggi indeks luas daun (ILD) maka semakin besar fotosintat yang dihasilkan yang dapat menyebabkan bobot kering semakin berat (Pangestuti *et al.* 2006). Menurut Sumarni dan Rosliani (2001), semakin besar luas daun

diharapkan efektifitas daun dalam menyerap cahaya sebagai faktor dalam fotosintesis juga semakin besar sehingga menghasilkan produk fotosintesis semakin banyak dan berguna bagi proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Bobot basah daun, batang, bunga dan total

Umur panen berpengaruh terhadap bobot basah daun, batang, bunga dan bobot basah total tanaman kumis kucing. Bobot basah daun tertinggi diperoleh pada umur panen 1 MSB pada periode panen pertama tetapi tidak berbeda dengan hasil bobot basah daun pada umur panen 2 MSB, sedangkan pada periode panen kedua umur panen 6 MSP memiliki bobot basah daun yang paling tinggi dan hasil bobot basah daunnya tidak berbeda dengan hasil pada umur panen SBSP, 1 dan 2 MSBSP (Tabel 3).

Bobot basah daun diduga dipengaruhi oleh luas permukaan daun. Menurut Samanhudi (2008) semakin luas permukaan daun maka terjadi penambahan ukuran daun yang diikuti dengan penambahan berat daun. Peningkatan bobot basah bunga yang masih terjadi pada waktu panen 1 dan 2 MSB diduga dipengaruhi oleh faktor penambahan bunga yang muncul dari tunas samping dan cabang yang terbentuk dari tunas samping.

Jumlah cabang akan mempengaruhi bobot basah melalui jumlah tunas dan jumlah daun, sedangkan jumlah tunas secara langsung mempengaruhi bobot basah. Peningkatan bobot basah baik daun, batang, bunga dan total diduga juga disebabkan oleh umur tanaman, semakin tua umur tanaman maka akan semakin tinggi tanaman tersebut sehingga pada saat dipanen atau dipangkas dengan ketinggian 10-15 cm dari permukaan tanah akan menghasilkan jumlah pasangan daun yang lebih banyak (Sentosa 2013). Menurut Taryono dan Sudiarto (1996), semakin banyak jumlah pasangan daun yang dipanen maka semakin tinggi produksi daun berikut pucuk yang diperoleh, baik bobot segar maupun bobot kering.

Tabel 3. Rata-rata bobot basah daun, batang, bunga dan total per petak pada periode panen pertama dan kedua

Perlakuan Umur Panen	Peubah ^a			
	Bobot basah daun (g)	Bobot basah batang (g)	Bobot basah bunga (g)	Bobot basah total (g)
Periode I				
2 MST	47.50d	6.80c	0.00c	54.30c
4 MST	221.50cd	74.30c	0.00c	295.80c
6 MST	1027.00c	681.30c	30.00c	1738.30c
SB	3346.80b	3471.80b	281.75b	7100.30b
1 MSB	4260.80a	4557.00ab	389.75a	9207.50a
2 MSB	4060.80ab	5632.30a	418.25a	10111.80a
Periode II				
2 MSP	72.80d	20.00d	0.00c	92.80c
4 MSP	1352.80c	969.50c	62.25b	2384.50b
6 MSP	2875.30a	2774.80ab	146.75a	5796.80a
SBSP	2623.50ab	2648.00b	147.75a	5669.30a
1 MSBSP	2153.50b	3437.80a	114.50ab	5705.80a
2 MSBSP	2454.00ab	2564.30b	90.25ab	5133.50a

^a Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%; MST: minggu setelah tanam; SB: saat berbunga; MSB: minggu setelah berbunga; SP: setelah panen

Bobot kering daun, batang, bunga, dan total

Umur panen berpengaruh terhadap bobot kering daun, batang dan bunga. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada periode pertama, bobot kering daun, batang, bunga dan total tertinggi diperoleh pada umur panen 2 MSB. Berat kering daun pada tanaman kumis kucing memegang peranan penting dalam perdagangan. Periode panen kedua menunjukkan bahwa umur panen 1 MSBSP memiliki bobot kering daun, batang, bunga dan total tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya (Tabel 4).

Tabel 4 Rata-rata bobot kering daun, batang, bunga dan total per petak pada periode panen pertama dan kedua

Perlakuan Umur Panen	Peubah ^a			
	Bobot kering daun (g)	Bobot kering batang (g)	Bobot kering bunga (g)	Bobot kering total (g)
Periode I				
2 MST	7.00d	1.38c	0.00d	8.40c
4 MST	44.50d	13.25c	0.00d	57.80c
6 MST	156.25c	81.00c	7.75d	245.00c
SB	470.75b	425.25b	32.00c	927.00b
1 MSB	482.75b	571.00b	47.00b	1100.80b
2 MSB	744.75a	787.25a	62.25a	1594.30a
Periode II				
2 MSP	15.50d	6.00d	0.00c	21.50d
4 MSP	238.00c	138.75d	14.25b	391.00c
6 MSP	495.50b	389.00c	25.50a	910.00b
SBSP	446.00b	618.75ab	25.75a	1090.50b
1 MSBSP	600.75a	778.00a	27.50a	1406.30a
2 MSBSP	452.38b	549.75bc	14.25b	1016.60b

^a Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%; MST: minggu setelah tanam; SB: saat berbunga; MSB: minggu setelah berbunga; SP: setelah panen

Berat kering juga dipengaruhi oleh luas daun, semakin luas daunnya menyebabkan bahan kering yang terakumulasi lebih banyak (Susilowati 2006). Menurut Samanhudi (2008), berdasarkan uji korelasi menunjukkan ada korelasi positif antara luas daun dengan berat kering total juga antara jumlah daun dengan berat kering total, hal ini diduga sebagian besar berat kering total tanaman dibangun oleh berat kering daun. Sentosa (2013) melaporkan peubah yang paling berpengaruh terhadap perubahan bobot kering pada model modifikasi adalah bobot basah. Menurut Moko *et al.* (1997), bobot segar dan kering yang lebih tinggi berkaitan pula dengan jumlah dan penambahan panjang cabang yang dihasilkan, dimana setiap cabang akan menghasilkan daun pada setiap ruasnya. Hal ini sejalan dengan pernyataan Samanhudi (2008) yang menyebutkan bahwa jumlah daun kumis kucing tergantung pada jumlah buku dan jumlah cabang.

Rasio daun terhadap batang

Berdasarkan hasil sidik ragam umur panen berpengaruh terhadap rasio daun terhadap batang (Tabel 5). Umur panen pada 2 MST dan 2 MSP memiliki nilai rasio daun terhadap batang yang tertinggi dibandingkan dengan perlakuan umur panen yang lain, dan nilai rasio daun terhadap batang terendah diperoleh pada umur panen 2 MSB dan 1 MSBSP. Nilai daun yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai batang menyebabkan rasio daun terhadap batang tinggi.

Tabel 5. Rasio daun terhadap batang periode panen pertama dan kedua

Perlakuan Umur Panen	Peubah ^a			
	Rasio daun dan batang			
	Periode I		Periode II	
2 MST	7.91a	2 MSP	3.78a	
4 MST	3.10b	4 MSP	1.44b	
6 MST	1.56bc	6 MSP	1.04bc	
SB	0.99c	SBSP	0.99bc	
1 MSB	0.94c	1 MSBSP	0.64c	
2 MSB	0.72c	2 MSBSP	0.99bc	

^a Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%; MST: minggu setelah tanam; SB: saat berbunga; MSB: minggu setelah berbunga; SP: setelah panen

Komposisi daun tua dan muda

Umur panen berpengaruh terhadap jumlah daun tua, pada periode panen pertama jumlah daun tua tertinggi diperoleh pada saat umur panen 1 dan 2 MSB dan terendah pada 2 MST sedangkan pada periode panen kedua jumlah daun tua tertinggi diperoleh pada umur panen SBSP, 1 dan 2 MSBSP dan terendah diperoleh pada umur panen 2 MSP. Umur panen pada periode panen pertama tidak berpengaruh terhadap jumlah daun muda namun pada periode panen

kedua umur panen berpengaruh terhadap jumlah daun muda. Jumlah daun muda pada periode panen pertama dan kedua berkisar antara 2-5.75 atau setara dengan 1-3 pasang daun (Tabel 6).

Tabel 6. Rata-rata komposisi daun tua dan daun muda periode panen pertama dan kedua

Perlakuan Umur Panen	Peubah ^a	
	Jumlah daun tua	Jumlah daun muda
Periode I		
2 MST	8.50c	4.00
4 MST	12.50bc	4.75
6 MST	17.50ab	5.75
SB	17.00ab	5.25
1 MSB	20.00a	4.00
2 MSB	22.00a	4.00
Periode II		
2 MSP	4.75d	2.25b
4 MSP	10.50c	2.00b
6 MSP	17.00b	2.25b
SBSP	23.00a	4.00a
1 MSBSP	22.50a	3.75a
2 MSBSP	25.00a	4.00a

^a Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%; MST: minggu setelah tanam; SB: saat berbunga; MSB: minggu setelah berbunga; SP: setelah panen

Semakin lama umur panen maka akan semakin banyak jumlah daun tua yang dihasilkan dari pasangan-pasangan daun yang tumbuh pada buku-buku sebelah bawah cabang (Tabel 8). Panenan daun tua yakni dari pasangan-pasangan daun yang tumbuh pada buku-buku bagian sebelah bawah cabang, ditinjau dari kandungan sinensetin dalam daunnya menurut Anggraeni dan Triantoro (1992) pada klon bunga ungu nilainya relatif tinggi (0.352-0.365%). Dengan demikian menurut Taryono dan Sudiarto (1996), panen kumis kucing sampai daun yang tumbuh dicabang bagian bawah, dikaitkan dengan kandungan sinensetin justru lebih memberikan nilai yang positif. Anggraeni dan Triantoro (1992) juga menyatakan bahwa daun tua (setelah daun kelima kebawah) kadar sinensetinya lebih besar dari daun pucuk (daun muda) sehingga daun tuapun masih dipergunakan sebagai obat.

Kandungan Sinensetin

Senyawa sinensetin menurut Flaschman (1985) merupakan kandungan utama kumis kucing yang paling stabil. Hasil analisis menunjukkan bahwa umur panen mempengaruhi kandungan sinensetin, kandungan sinensetin kumis kucing tertinggi diperoleh pada umur panen satu minggu setelah berbunga dan terendah pada umur dua minggu setelah tanam (Tabel 7). Semakin tinggi kandungan sinensetin pada tanaman kumis kucing maka simplisia tanaman tersebut akan mempunyai kualitas yang tinggi pula.

Tabel 7. Kandungan sinensetin tanaman kumis kucing per waktu panen^a

Perlakuan Waktu Panen	Kandungan sinensetin	
	(mg/g)	(%)
2 MST	0.047	0.005
4 MST	0.090	0.009
6 MST	0.174	0.017
SB	0.118	0.012
1 MSB	0.287	0.029
2 MSB	0.223	0.022

^a MST: minggu setelah tanam; SB: saat berbunga; MSB: minggu setelah berbunga

KESIMPULAN

Pola pertumbuhan kumis kucing adalah indeterminate, dimana tanaman masih mengalami peningkatan tinggi tanaman pada fase generatif. Tanaman kumis kucing yang dipanen pada umur dua minggu setelah berbunga memiliki produksi daun segar dan kering yang tinggi dan tidak

berbeda nyata dengan tanaman kumis kucing yang dipanen pada umur satu minggu setelah berbunga. Kandungan sinensetin tanaman kumis kucing tertinggi diperoleh pada umur panen satu minggu setelah berbunga. Umur panen yang tepat pada tanaman kumis kucing dapat dilakukan pada umur satu sampai dua minggu setelah berbunga, selain memiliki produksi daun segar dan kering yang tinggi juga memiliki kandungan sinensetin yang tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian yang berjudul "Pengembangan Herba Kumis *Orthosiphon spicatus* (Thumb)) sebagai Bahan Baku Obat Herbal Antihiperlipidemia melalui Standardisasi Produksi Biomassa, Kadar Bioaktif dan Pengujian Khasiatnya", yang didanai oleh BOPTN dengan skema penelitian lintas Fakultas/Departemen/Pusat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin, I. 2004. Kandungan sinensetin dan kalium pada kumis kucing (*Orthosiphon aristatus* (Bl) Miq) di bawah berbagai tingkat penutupan tajuk [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Angraeni, Triantoro. 1992. Kandungan utama daun kumis kucing. *Prosiding Forum Komunikasi Ilmiah Hasil Penelitian Plasma Nutraf dan Budidaya Tanaman Obat*, 1992 Maret 2-3; Bogor, Indonesia. Bogor (ID): Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. hlm 165-170.
- Flachsmann. 1985. HPLC Determination of Sinensetin in *Orthosiphon*. Switzerland.
- Gatari, DD. 2014. Pertumbuhan dan produktivitas tanaman tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) dengan komposisi media tanam yang berbeda [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Kunle, OF., Engharevba, H.O., Ahmadu, PO. 2012. Standardization of herbal medicine - a review. *Internasional Journal of Biodiversity and Conservation*. 4(3):101-112. doi: 10.5897/IJBC11.163.
- Nurmalina R dan Valley B. 2012. *24 Herbal Legendaris untuk Kesehatan Anda*. Jakarta (ID): PT Gramedia.
- Moko H, Rosita SMD, Djauhariyah E. 1997. Dampak beberapa cara pemetikan dan pemberian nitroaromatik terhadap pertumbuhan dan produksi daun kumis kucing. *The Indonesia Association of Natural*. Bogor (ID): Perhimpunan Penelitian Bahan Obat Alami. hlm 11-13.
- Mursito B. 2002. *Ramuan Tradisional untuk Gangguan Ginjal*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Pangestuti SD, Sulistyaningsih E, Sunarwinto BH. 2006. Pengaruh pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan, hasil dan kualitas bawang daun. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 13(2):151-162.
- Samanhudi. 2008. Kajian frekuensi pemberian air dan macam pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kumis kucing [skripsi]. Semarang (ID) : Universitas Negeri Semarang.
- Sentosa D. 2013. Analisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi tanaman kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Siemonsma, Pileuk. 1994. Di dalam : Husna. Multiplikasi dan pengakaran in vitro tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) serta pertumbuhan bibit pasca aklimatisasi [skripsi]; Bogor, Indonesia. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Susilowati YE. 2006. Pengaruh macam pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan, hasil dan kualitas bawang daun. *Jurnal Universitas Tidar Magelang*. 26(2):252-266.
- Taryono, Sudiarto. 1996. Peluang peningkatan produktivitas mengacu kandungan berkhasiat tanaman kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*). Di dalam: Sitepu D, Sudiarto, Supriadi, Murdiati, T B, Rosita SMD, Januwati M, Moko H, Kardinan A, Risfaheri, editor. *Prosiding Simposium Penelitian Bahan Obat Alami VIII*; 1994 Nov 24-25; Bogor, Indonesia. Bogor (ID): Perhimpunan Penelitian Bahan Obat Alami. hlm 149-152.
- Widyastuti ET. 2013. Identifikasi karakter tanaman dan kadar minyak atsiri beberapa aksesori kemangi (*Ocimum canum* Sims) [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Wiranthi PE. 2011. Analisis strategi bisnis kumis kucing kering pada PT Poros Nusantara Utama Jawa Barat [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Yuniarti T. 2008. *Ensiklopedia Tanaman Obat Tradisional*. Yogyakarta (ID): Media Pressindo.

NOTULENSI :

1. Pertanyaan : Bagaimana kriteria morfologi daun tanaman kumis kucing berdasarkan umur daun bisa menduga kandungan bioaktifnya ?
2. Pertanyaan : Apakah terdapat perbedaan kandungan bioaktif antara pemetikan dengan