

**TANGGAPAN PERTUMBUHAN DAN DAYA HASIL DUA KLON TANAMAN
NILAM (*Pogostemon cablin* Benth.) TERHADAP DOSIS PEMUPUKAN
UREA, SP-36, DAN KCl**

***Growth and Yield Respond of Two Clones of Patchouli Plant
to Fertilizer Dosage of Urea, SP-36, and KCl***

Oleh:

Sugiatno

Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung Bandar Lampung

Alamat Korespondensi: Sugiatno (sugiatno@yahoo.co.id)

ABSTRAK

Produktivitas minyak nilam secara nasional masih rendah, rata-rata hanya 97,53 kg/ha/tahun. Upaya untuk meningkatkan produktivitas minyak nilam salah satunya adalah dengan penggunaan klon nilam unggul dan pemupukan yang berimbang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tanggapan pertumbuhan dan daya hasil dua klon tanaman nilam terhadap berbagai dosis pupuk urea, SP-36, dan KCl. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan BPTP Lampung, Natar Lampung Selatan dari bulan Mei hingga November 2007. Penelitian disusun secara faktorial (2 X 6) dalam rancangan kelompok teracak sempurna dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah dua klon tanaman nilam terdiri atas Klon Tapaktuan dan Sidikalang. Faktor kedua adalah dosis pupuk urea, SP-36, dan KCl per hektar yang terdiri atas 0 kg urea + 0 kg SP-36 + 0 kg KCl (D0), 125 kg urea + 50 kg SP-36 + 50 kg KCl (D1), 187,5 kg urea + 75 kg SP-36 + 75 kg KCl (D2), 250 kg urea + 100 kg SP-36 + 100 kg KCl (D3), 312,5 kg urea + 125 kg SP-36 + 125 kg KCl (D4), dan 375 kg urea + 150 kg SP-36 + 150 kg KCl (D5). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pertumbuhan dan daya hasil tanaman nilam klon Tapaktuan lebih baik daripada klon Sidikalang, (2) pemupukan urea, SP-36, dan KCl pada tanaman nilam dengan dosis D4 (312,5 kg urea + 125 kg SP-36 + 125 kg/ha KCl) memberikan pertumbuhan dan daya hasil tertinggi, dan (3) rendemen minyak nilam tertinggi dicapai oleh klon Sidikalang pada dosis pupuk D5 (375 kg Urea + 150 kg SP-36 + 150 kg/ha KCl).

Kata kunci: Klon tanaman nilam, dosis pupuk, pertumbuhan, daya hasil

ABSTRACT

Patchouli oil's productivity in Indonesia is still low, it's about 97,53 kg/ha/year. One of the way that can be done to increase it's productivity is by using superior clone and balance fertilizer. The objective of this research is to study growth and yield responds of two clones of patchouli plant to urea, SP-36, and KCl dosage. This research was conducted at BPTP Lampung research field in Natar, South Lampung from May to November 2007. The experiment was factorial design (2X6 factors) with randomized completely block design with three replications. The first factor was clone of patchouli plant that is Tapaktuan and Sidikalang. The second factor was urea, SP-36, and KCl dosage, consist of 0 kg urea + 0 kg SP-36 + 0 kg KCl/ha (D0), 125 kg urea + 50 kg SP-36 + 50 kg KCl/ha (D1), 187,5 kg urea + 75 kg SP-36 + 75 kg KCl/ha (D2), 250 kg urea + 100 kg SP-36 + 100 kg KCl/ha (D3), 312,5 kg urea + 125 kg SP-36 + 125 kg KCl/ha (D4), and 375 kg urea + 150 kg SP-36 + 150 kg KCl/ha (D5). Result shows that (1) the growth and the yield's level of patchouli plant from Tapaktuan's clone is better than Sidikalang's clone, (2) the fertilizing of urea, SP-36, and KCl in patchouli plant with D4 dosage (312,5 kg urea + 125 kg SP-36 + 125 kg/ha KCl) gives the highest result of growth and yield's level of the patchouli plant, and (3) the highest patchouli oil's content is gain by Sidikalang's clone with D5 dosage (375 kg Urea + 150 kg SP-36 + 150 kg/ha KCl).

Key words: patchouli plant clone, fertilizer dosage, plant growth, yield

PENDAHULUAN

Tanaman nilam (*Pogostemon cablin* Benth) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang penting bagi

Indonesia. Indonesia merupakan negara pemasok minyak nilam (*patchouli oil*) terbesar di dunia. Minyak nilam digunakan pada industri parfum, sabun, kosmetik, dan

bahan antiseptik, serta dapat digunakan pada metode pengobatan aromaterapi.

Volume ekspor minyak nilam pada tahun 2000, 2001, dan 2002 berturut-turut mencapai 1.052 ton, 1.189 ton, dan 1.295 ton. Menurut June (2008) kebutuhan minyak nilam dunia setiap tahunnya mengalami peningkatan sebesar 5%. Peluang pasar terserbut perlu diimbangi dengan peningkatan produksi minyak nilam dalam negeri. Produktivitas minyak nilam yang diusahakan petani tergolong rendah yaitu hanya 97,53 kg/ha/tahun (Ditjen Bina Produksi Perkebunan, 2004). Menurut Emmyzar dan Ferry (2004), produksi nilam yang baik dapat mencapai 5 ton/ha terna kering atau setara dengan 100-200 kg minyak nilam/ha/tahun. Untuk meningkatkan produktivitas minyak nilam salah satu upayanya adalah meningkatkan produktivitas lahan tanaman nilam dan untuk meningkatkan produktivitas lahan dapat ditempuh dengan penggunaan bahan tanam unggul dan peningkatan kesuburan tanah.

Penggunaan klon unggul merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi minyak nilam. Penggunaan klon unggul selain diharapkan dapat meningkatkan produktivitas terna juga dapat meningkatkan rendemen minyak nilam. Klon Tapaktuan dan Sidikalang telah dikembangkan dan mempunyai harapan untuk untuk meningkatkan

produksi terna dan rendemen minyak nilam.

Penggunaan klon unggul perlu diikuti dengan perbaikan lingkungan tumbuhnya terutama ketersediaan unsur hara di dalam tanah. Diketahui bahwa tanaman nilam rakus akan unsur hara karena hasil panen yang berupa batang, cabang, dan daun terangkut dari lahan ke tempat penyulingan sehingga lahan akan kehilangan unsur hara. Menurut Djazuli dan Trisilawati (2005), tanaman nilam membutuhkan unsur hara dalam jumlah besar terutama unsur N, P, dan K. Ketersediaan unsur hara tersebut di dalam tanah berkurang akibat panen yang mengambil seluruh bagian vegetatif tanaman dan tidak dikembalikan lagi ke dalam tanah. Oleh karena itu perlu dilakukan penambahan unsur hara N, P, dan K dalam bentuk pupuk urea, SP-36, dan KCl.

Pada saat ini rekomendasi dosis pemupukan tanaman nilam bersifat umum yaitu 250 kg urea, 100 kg SP-36, dan 100 kg KCl per hektar (Mauludi dan Asman, 2004; Kardiman dan Ludi, 2004) tanpa mempertimbangkan klon yang digunakan dan kondisi kesuburan tanah. Rekomendasi yang bersifat umum tersebut kurang tepat karena tidak semua klon dan lahan membutuhkan pupuk dengan dosis yang sama. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tanggapan pertumbuhan dan

daya hasil dua klon tanaman nilam terhadap berbagai dosis pupuk urea, SP-36, dan KCl.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tanggapan pertumbuhan dan daya hasil dua klon tanaman nilam terhadap berbagai dosis pupuk urea, SP-36, dan KCl.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung, Desa Negara Ratu, Natar Lampung Selatan dari bulan Mei hingga November 2007.

Penelitian disusun secara faktorial (2 X 6) dalam rancangan kelompok teracak sempurna (RKTS) dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah dua klon tanaman nilam terdiri atas Klon Tapaktuan (K1) dan Sidikalang (K2). Faktor kedua adalah dosis pupuk urea, SP-36, dan KCl per hektar yang terdiri atas (1) 0 kg urea + 0 kg SP-36 + 0 kg KCl (D0), (2) 125 kg urea + 50 kg SP-36 + 50 kg KCl (D1), (3) 187,5 kg urea + 75 kg SP-36 + 75 kg KCl (D2), (4) 250 kg urea + 100 kg SP-36 + 100 kg KCl (D3), (5) 312,5 kg urea + 125 kg SP-36 + 125 kg KCl (D4), dan (6) 375 kg urea + 150 kg SP-36 + 150 kg KCl (D5).

Lahan diolah sampai gembur, gulma dibersihkan, kemudian tanah diratakan. Lahan yang telah rata dibuat petak-petak percobaan dengan ukuran petak 3,75 m X

4 m (luas 15 m²) sebanyak 36 petak yang terbagi dalam tiga blok. Antarblok dan antarpetak dibuat parit-parit drainase dengan ukuran lebar 0,50 m dan dalam 0,30 m.

Bahan tanam nilam yang digunakan berupa setek pucuk yang disemai di dalam polibag. Media semai yang digunakan adalah tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan volume 1:1. Setek pucuk terdiri 4 buku, pada dua buku bagian pangkal dihilangkan daunnya dan satu buku bagian pangkal berada di dalam media.

Setelah 4 minggu bibit nilam disemai, bibit ditanam pada petak percobaan yang telah disiapkan. Bibit ditanam dengan jarak tanam 100 cm X 75 cm sehingga tiap petak percobaan berisi 20 tanaman. Satu minggu sebelum bibit ditanam, lahan diberi pupuk kandang 2 kg/tanaman dan pada saat tanam diberi Dolomit 25 g/tanaman dan Furadan 3G kurang lebih 3 g/tanaman.

Aplikasi pupuk SP-36 dan KCl dilakukan pada saat tanam, sedangkan aplikasi pupuk urea dilakukan sebanyak tiga kali. Pemberian pertama bersamaan pada saat tanam dengan 1/3 dosis, 1/3 dosis berikutnya diberikan pada saat tanaman berumur 1 bulan dan 1/3 dosis sisanya diberikan pada saat tanaman berumur 3 bulan.

Pemeliharaan tanaman meliputi penyiangan, pembumbunan, dan pengendalian hama. Penyiangan dilakukan pada saat tanaman berumur 2 bulan bersamaan dengan pembumbunan. Pengendalian hama dilakukan dengan menggunakan Furadan 3G.

Pemanenan dilakukan pada saat tanaman berumur 6 bulan dengan cara memangkas rumpun tanaman setinggi 15 cm dari permukaan tanah dan dilakukan pada pagi hari. Pengeringan dilakukan dengan cara dijemur selama 4 jam pada sinar matahari langsung dan setiap 30 menit dibalik, kemudian dikeringanginkan dalam ruangan pada suhu kamar selama 3 hari.

Pengamatan dilakukan terhadap peubah tinggi tanaman, jumlah cabang primer, bobot terna segar, bobot terna kering, dan rendemen minyak nilam. Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian. Cabang primer adalah cabang yang tumbuh pada batang pokok. Pengamatan bobot terna segar dilakukan dengan cara menimbang daun, cabang, dan batang yang telah dipanen. Bobot terna kering dihitung dengan cara menimbang terna segar yang telah dikeringkan. Rendemen minyak nilam dihitung dari bobot minyak yang dihasilkan dibandingkan dengan bobot terna kering yang disuling.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pemupukan urea, SP-36, dan KCl sampai perlakuan D3 (250 kg/ha urea + 100 kg/ha SP-36 + 100 kg/ha KCl) tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, tetapi mulai perlakuan D4 (312,5 kg/ha urea + 125 kg/ha SP-36 + 125 kg/ha KCl) tinggi tanaman meningkat secara nyata. Tinggi tanaman tertinggi dicapai oleh perlakuan D5 (375 kg/ha urea + 150 kg/ha SP-36 + 150 kg/ha KCl) sebesar 63,20 cm, sedangkan terendah dicapai oleh perlakuan D0 (tanpa pemupukan) sebesar 58,17 cm. Perlakuan D5 tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dengan perlakuan D4, D3, D2, dan D1. Kedua klon nilam tidak menunjukkan perbedaan pada tinggi tanaman, namun demikian klon Tapaktuan cenderung lebih tinggi dibanding klon Sidikalang (Tabel 1).

Pemberian pupuk sampai dosis D3 (250 urea + 100 SP-36 + 100 KCl) tidak berpengaruh nyata pada jumlah cabang primer, tetapi mulai dosis D4 (312,5 urea + 125 SP-36 + 125 KCl) jumlah cabang primer meningkat secara nyata. Jumlah cabang primer tertinggi dicapai oleh dosis D4 sebesar 12,50 cabang, sedangkan terendah dicapai oleh D0 (tanpa pemupukan) sebesar 11,57 cabang. Perlakuan D4 tidak menunjukkan perbedaan nyata dengan perlakuan D5, D3, D2, dan D1. Klon Sidikalang dan

Tapaktuan menunjukkan perbedaan yang nyata pada jumlah cabang primer. Rata-rata jumlah cabang primer klon Tapaktuan

dan Sidikalang berturut-turut adalah 12,34 cabang/tanaman dan 11,99 cabang/tanaman (Tabel 1).

Tabel 1. Tanggapan tinggi tanaman dan jumlah cabang primer dua klon nilam umur 6 bulan setelah tanam terhadap dosis pemupukan urea, SP-36, dan KCl.

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah cabang primer (cabang/tanaman)
<i>Dosis pupuk (kg/ha)</i>		
0 urea + 0 SP-36 + 0 KCl (D0)	58,17 b	11,57 b
125 urea + 50 SP-36 + 50 KCl (D1)	59,50 ab	12,23 ab
187,5 urea + 75 SP-36 + 75 KCl (D2)	59,20 ab	12,03 ab
250 urea + 100 SP-36 + 100 KCl (D3)	60,10 ab	12,20 ab
312,5 urea+125 SP-36+125 KCl (D4)	63,10 a	12,50 a
375 urea + 150 SP-36 + 150 KCl (D5)	63,20 a	12,47 a
BNJ 5%	4,72	0,80
Klon Tapaktuan	61,28 a	12,34 a
Klon Sidikalang	59,81 a	11,99 b
BNJ 5%	1,81	0,31

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%

Tabel 2. Tanggapan bobot terna segar dan bobot terna kering dua klon nilam umur 6 bulan setelah tanam terhadap dosis pemupukan urea, SP-36, dan KCl.

Perlakuan	Bobot terna segar (kg/15 m ²)	Bobot terna kering (kg/15 m ²)
<i>Dosis pupuk (kg/ha)</i>		
0 Urea + 0 SP-36 + 0 KCl (D0)	7,30 a	1,47 a
125 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl (D1)	7,50 ab	1,49 ab
187,5 Urea + 75 SP-36 + 75 KCl (D2)	7,63 ab	1,54 abc
250 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl (D3)	7,67 ab	1,58 abc
312,5 Urea + 125 SP-36 + 125 KCl (D4)	7,90 b	1,61 c
375 Urea + 150 SP-36 + 150 KCl (D5)	7,97 b	1,59 c
BNJ 5%	0,57	0,09
Klon Tapaktuan	7,80 a	1,57 a
Klon Sidikalang	7,52 b	1,52 b
BNJ 5%	0,22	0,03

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%

Pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl sampai dosis D3 (250 kg/ha urea + 100 kg/ha SP-36 + 100 kg/ha KCl) tidak berpengaruh nyata pada bobot terna segar, namun mulai dosis D4 (312,5 kg/ha Urea + 125 kg/ha SP-36 + 125 kg/ha KCl) bobot terna segar meningkat secara nyata.

Bobot terna segar tertinggi dicapai oleh dosis D5 sebesar 7,97 kg/15 m² atau setara dengan 5,313 ton/ha, sedangkan terendah dicapai oleh D0 sebesar 7,30 kg/15 m² atau setara dengan 4,867 ton/ha. Perlakuan dosis D5 tidak menunjukkan perbedaan nyata dengan perlakuan dosis D4, D3, D2,

dan D1. Perbedaan klon memberikan pengaruh terhadap bobot terna segar. Bobot terna segar rata-rata klon Tapaktuan sebesar 7,80 kg/15 m² atau setara dengan 5,2 ton/ha, sedangkan klon Sidikalang sebesar 7,52 kg/15 m² atau setara dengan 5,013 ton/ha (Tabel 2).

Pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl sampai dosis D3 tidak berpengaruh nyata pada bobot terna kering, namun mulai dosis D4 bobot terna kering meningkat secara nyata. Bobot terna kering tertinggi dicapai oleh dosis D4 sebesar 1,61 kg/15 m² atau setara dengan 1.073 ton/ha, sedangkan terendah dicapai oleh dosis D0 sebesar 1,47 kg/15 m² atau setara dengan 0,980 ton/ha. Perlakuan dosis D4 tidak menunjukkan perbedaan nyata dengan perlakuan dosis D5, D3, D2, dan D1. Perbedaan klon memberikan pengaruh terhadap bobot terna kering. Rata-rata bobot terna kering klon Tapaktuan sebesar 1,57 kg/15 m² atau setara dengan 1,047 ton/ha, sedangkan

klon Sidikalang sebesar 1,52 kg/15 m² atau setara dengan 1,013 ton/ha (Tabel 2).

Pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl cenderung meningkatkan rendemen minyak atsiri pada dua klon tanaman nilam. Rendemen minyak nilam tertinggi dicapai oleh klon Sidikalang pada dosis pupuk D5 (375 kg Urea + 150 kg SP-36 +150 kg/ha KCl) yaitu 2,23%. Pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl pada dosis D5 (375 kg/ha urea + 150 kg/ha SP-36 +150 kg/ha KCl) menghasilkan rendemen minyak nilam tertinggi, yaitu 2,16%. Klon Tapaktuan menghasilkan rendemen minyak nilam sedikit lebih tinggi dibanding klon Sidikalang, berturut-turut 2,08% dan 2,01% (Tabel 3).

Hasil analisis tanah sebelum penelitian di Kebun Percobaan Natar, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung diketahui merupakan tanah latosol coklat kemerahan, bereaksi masam, dengan kandungan N rendah (0,13%), P rendah (9,13 ppm), dan K sedang

Tabel 3. Rendemen minyak atsiri dua klon tanaman nilam pada berbagai dosis pupuk urea, SP-36, dan KCl.

Perlakuan		Klon		Rata-rata
		Tapaktuan (%)	Sidikalang (%)	
<i>Dosis pupuk (kg/ha)</i>				
0 Urea + 0 SP-36 + 0 KCl	(D0)	1,97	1,91	1,94
125 Urea + 50 SP-36 + 50 KCl	(D1)	1,95	1,88	1,91
187,5 Urea + 75 SP-36 + 75 KCl	(D2)	2,04	2,01	2,02
250 Urea + 100 SP-36 + 100 KCl	(D3)	2,10	2,04	2,07
312,5 Urea + 125 SP-36 + 125 KCl	(D4)	2,17	2,12	2,15
375 Urea + 150 SP-36 + 150 KCl	(D5)	2,23	2,08	2,16
Rata-rata		2,08	2,01	

(0,40 me/100 mg). Curah hujan per bulan (selama penelitian) rata-rata 54,71 mm dengan jumlah hari hujan rata-rata 9 hari/bulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan urea, SP-36, dan KCl dapat meningkatkan pertumbuhan dan daya hasil tanaman nilam yang ditunjukkan dengan meningkatnya tinggi tanaman, jumlah cabang primer, bobot terna segar, dan bobot terna kering. Di samping itu, pemupukan urea, SP-36, dan KCl cenderung menghasilkan rendemen minyak nilam lebih tinggi dibandingkan tanpa pemupukan. Hal tersebut karena unsur hara N, P, dan K yang terkandung dalam pupuk urea, SP-36, dan KCl berperan dalam proses metabolisme tanaman dan merupakan bahan penyusun berbagai senyawa kimia pada tanaman nilam.

Pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl sampai dengan dosis D3 (250 kg urea + 100 kg SP-36 + 100 kg/ha KCl) tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, jumlah cabang primer, bobot terna segar, dan bobot terna kering. Hal ini disebabkan kandungan unsur hara di dalam tanah di lokasi penelitian dalam kategori rendah (unsur hara N dan P) dan unsur K dalam kategori sedang. Di samping itu, tanaman nilam membutuhkan unsur-unsur hara N, P, dan K dalam jumlah yang besar. Hasil penelitian Djazuli dan Trisilawati (2005)

menunjukkan bahwa unsur hara yang terangkut dalam tanaman nilam per hektar per tahun adalah 179,8 kg N, 151,9 kg P₂O₅, dan 706,8 kg K₂O. Oleh karena itu penambahan unsur hara N, P, dan K sampai dosis D3 (250 kg Urea + 100 kg SP-36 + 100 kg/ha KCl) belum mencukupi kebutuhan tanaman nilam untuk tumbuh dan berkembang secara optimal.

Pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl pada dosis D5 (375 kg Urea + 150 kg SP-36 + 150 kg/ha KCl) dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah cabang primer, bobot terna segar, dan bobot terna kering. Pengaruh perlakuan dosis D5 pada peubah tersebut tidak berbeda nyata dengan dosis D4 (312,5 kg Urea + 125 kg SP-36 + 125 kg/ha KCl), bahkan cenderung lebih rendah. Diduga pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl pada dosis D5 telah melebihi kebutuhan unsur hara tanaman nilam.

Menurut Sugiarti, *dkk.* (2004), untuk memperoleh pertumbuhan tanaman yang optimal, pupuk harus diberikan dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Kebutuhan unsur hara untuk pertumbuhan tanaman nilam sudah dapat dipenuhi oleh pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl dengan dosis D4 (312,5 kg Urea + 125 kg SP-36 + 125 kg/ha KCl). Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Rukmana (2004) bahwa

pemberian 280 kg urea + 70 kg TSP + 140 kg KCl per hektar dapat meningkatkan produksi daun nilam sebesar 64% dan produksi minyak nilam 77% dibandingkan dengan kontrol.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa klon Tapaktuan memberikan pertumbuhan dan daya hasil lebih baik dibanding dengan klon Sidikalang. Diduga klon Tapaktuan memiliki daya adaptasi terhadap lingkungan dan kemampuan berproduksi yang lebih baik daripada klon Sidikalang. Huzaini, *dkk.*, (1985) menyatakan bahwa penampilan sifat-sifat kuantitatif suatu tanaman dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Selanjutnya Bari *dkk.*, (1974) menyatakan bahwa adaptasi tanaman terhadap lingkungan akan lebih baik bila tanaman yang diintroduksi mempunyai daya penyesuaian lebih besar terhadap lingkungan tumbuhnya.

Daya hasil rata-rata tertinggi untuk terna segar klon Tapaktuan dan klon Sidikalang berturut-turut 5,200 ton/ha dan 5,013 ton/ha, sedangkan hasil terna kering hanya 1,047 ton/ha dan 1,013 ton/ha. Adapun rendemen minyak nilam tertinggi dari kedua varietas tersebut masing-masing 2,23% dan 2,12%. Daya hasil dan rendemen tersebut sangat rendah jika dibandingkan dengan potensi yang mungkin dicapai oleh kedua varietas di atas. Menurut Nuryani (2005) potensi produksi terna segar klon Tapaktuan dan

Sidikalang adalah 19,70-110,00 ton/ha dan 13,66-108,10 ton/ha, sedangkan potensi produksi terna kering berturut-turut 13,29 ton/ha dan 10,90 ton/ha. Demikian pula rendemen minyak atsiri yang dapat dicapai oleh kedua klon masing-masing 2,07-3,87% dan 2,33-4,23%.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara klon tanaman nilam dengan dosis pemupukan urea, SP-36, dan KCl pada pertumbuhan dan daya hasil tanaman nilam. Diduga faktor lingkungan yang kurang mendukung, yaitu adanya kekurangan air. Kekurangan air menjadi faktor pembatas bagi tanaman untuk tumbuh dan berproduksi secara optimal. Anwari dan Iswanto (2004), menyatakan bahwa penampilan suatu tanaman pada suatu lingkungan tumbuh merupakan hasil kerjasama antara faktor genetik dengan lingkungan. Interaksi antara genotipe dengan lingkungan terjadi sebagai akibat adanya respons yang berbeda dari masing-masing genotipe terhadap lingkungan tumbuh. Akan tetapi, karena curah hujan pada saat penelitian kurang dan pH tanah rendah, maka respons ke dua varietas tanaman nilam terhadap pemupukan N, P, dan K tidak menunjukkan perbedaan nyata atau tidak berpengaruh.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pertumbuhan dan daya hasil tanaman nilam klon Tapaktuan lebih baik daripada klon Sidikalang, (2) Pemupukan urea, SP-36, dan KCl pada tanaman nilam dengan dosis D4 (312,5 kg urea + 125 kg SP-36 +125 kg/ha KCl) memberikan pertumbuhan dan daya hasil tertinggi, dan (3) rendemen minyak nilam tertinggi dicapai oleh klon Sidikalang pada dosis pupuk D5 (375 kg Urea + 150 kg SP-36 +150 kg/ha KCl).

DAFTAR PUSTAKA

- Anwari, M. dan R. Iswanto. 2004. Stabilitas hasil galur harapan kacang hijau. *Prosiding Kinerja Penelitian Mendukung Agribisnis Kacang-kacangan dan Umbi-umbian*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor. pp. 214-219.
- Bari, A., S. Musa dan E. Syamsudin. 1974. *Pengantar pemuliaan tanaman*. Departemen Agronomi, Faperta IPB, Bogor. pp. 15-18.
- Ditjen Bina Produksi Perkebunan. 2004. *Nilam. Statistik Perkebunan Indonesia*.
- Djazuli dan O. Trisilawati. 2005. Pemupukan, pemulsaan dan pemanfaatan limbah nilam untuk produktivitas dan mutu nilam. *Prosiding Teknologi Pengembangan Minyak Nilam Aceh*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor. pp. 29-37.
- Emmyzar dan Y. Ferry. 2004. Pola budidaya untuk peningkatan produktivitas dan mutu tanaman nilam (*Pogostemon cablin Benth*). *Prosiding Teknologi pengembangan minyak nilam di Aceh*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor. pp. 52-61.
- Huzaini, A. Sutejo, Jenimar, I. Nuriadi, dan B. Hadisutrisno. 1985. *Pemuliaan Tanaman*. Faperta USU, Medan. pp. 91-93.
- June. 2008. *Tanaman Nilam*. Blog at WordPress.com Diakses September 2008.
- Nuryani, Y. 2005. Pelepasan Varietas Unggul Nilam. *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*, 11(1): 1-3.
- Rukmana, R. 2004. *Nilam Prospek Agribisnis dan Teknik Budidaya*. Kanisius, Yogyakarta. 56 p.
- Sugiarti, U., T. Wardani, dan A.S. Harnanti. 2004. Pengaruh takaran pupuk urea dan SP36 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau *Varietas Merpati*. *Prosiding Kinerja Penelitian Mendukung Agribisnis Kacang-kacangan dan Umbi-umbian*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor. pp. 360-367.