

Respon Tanaman Tembakau Rajangan Madura (*Nicotiana tabacum L.*) Varietas Prancak-N2 terhadap Pemberian Dosis Pupuk NPK

A. Arsyad Munir¹, Mustika Tripatmasari², Miftahul Lazuardi Arif³

^{1,2}Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo

³Alumni Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo

E-mail: ¹arsyad-m@yahoo.co.id; ²mustika_unijoyo@yahoo.com; ³arif_ml@yahoo.o.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respon tanaman tembakau rajangan madura (*Nicotiana tabacum L.*) varietas prancak-N2 terhadap pemberian dosis pupuk NPK. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (sederhana) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan yaitu P0 = Galat 0 g/tanaman, P1 = NPK 5 g/tanaman, P2 = NPK 7 g/tanaman, dan P3 = NPK 9 g/tanaman. Dengan parameter pengamatan Tinggi tanaman, Jumlah daun, Luas daun, Bobot segar bagian atas tanaman (g), Bobot segar bagian bawah tanaman (g), Bobot segar total tanaman (g), Bobot kering bagian atas tanaman (g), Bobot kering bagian bawah tanaman (g), Bobot kering total tanaman (g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman tembakau rajangan Madura (*Nicotiana tabacum L.*) varietas prancak-N2 lebih efektif menggunakan dosis pemupukan NPK 7 g/tanaman dalam meningkatkan produksi yaitu pada luasan daun tembakau.

Kata kunci: Tembakau Rajangan Madura, *Nicotiana tabacum L.*, Dosis Pupuk NPK

Abstract

The Aim of this research is to study the response of tobacco plants sliced madura (Nicotiana tabacum L.) varieties Prancak-N2 towards fertilizer dose of NPK. This research use randomized block design (simple) with 4 treatment and 3 replication are P0 = error 0g/plant, P1 = 5gNPK/plant, P2 = 7g NPK/plant and P3 = 9g NPK/plant. The observation parameters are plant height, leaf number, leaf area, fresh weight of plant parts (g), lower plant fresh weight (g), total plant fresh weight (g), the top of the plant dry weight (g), dry weight parts bottom of the plant (g), total dry weight (g). The results showed that tobacco plants sliced Madurese (Nicotiana tabacum L.) varieties-N2 Prancak more effective use of NPK fertilizer dose of 7 g/plant in increasing the production of tobacco leaf in the area.

Keywords: sliced Madura Tobacco, *Nicotiana tabacum L.*, the dose of NPK

Pendahuluan

Tembakau Madura adalah salah satu tipe tembakau rajangan yang digunakan untuk campuran pembuatan rokok kretek. Kebutuhan makin meningkat dengan semakin meningkatnya produksi rokok kretek dan beralihnya selera konsumen kearah rokok ringan. Tembakau Madura digunakan sebagai sumber aroma, pada campuran rokok kretek. Oleh karena itu tembakau Madura dapat dikategorikan sebagai tembakau aromatik [1].

Madura sejak dulu terkenal sebagai produsen daun tembakau bermutu tinggi dan dikenal sebagai tembakau rakyat. Tembakau rajangan Madura merupakan bahan baku penting dalam pembuatan rokok kretek, luas pertanaman setiap tahunnya sekitar 20.000 hektar dan berpusat di daerah Kabupaten Sumenep dan Pamekasan [2]. Menurut GAPPRI,[5] produksi rokok Indonesia antara tahun 1986–1996 rata-rata 171,757

miliar batang per tahun, 86% adalah rokok kretek. Racikan (*blend*) untuk rokok kretek, komposisi tembakau Madura cukup dominan, proporsinya mencapai 14–22%. Sejalan dengan meningkatnya produksi kretek, kebutuhan tembakau Madura sebagai bahan baku juga meningkat.

Keberhasilan produksi tembakau selain ditentukan potensi tanaman juga sangat dipengaruhi faktor budidaya yang ada di sekitar tanaman, penggunaan varietas unggul merupakan salah satu prasyarat yang murah untuk mencapai tujuan peningkatan produktivitas dan mutu. Sarana produksi bersama-sama dengan unsur budidaya lain dan lingkungan, sangat berpengaruh terhadap tingkat produksi, artinya dengan adanya varietas unggul maka tembakau tersebut telah distandarisasi keunggulan dan mutunya, sehingga kualitas dan kuantitas produksi yang akan dihasilkan dapat lebih diprediksi. Artinya unsur-

unsur agronomi yang lain telah diusahakan dengan teknologi yang semestinya, tetapi jika varietas tidak diketahui standarnya, maka produksi yang diharapkan akan sulit untuk dicapai, bahkan bisa menimbulkan kerugian pada waktu panen. Akibat dari prediksi hasil yang tidak tepat. Selama masa pertumbuhan dan perkembangannya dari mulai berkecambah sampai menghasilkan bagian lainnya yang dipanen, tanaman membutuhkan unsur-unsur hara atau zat makanan (*plant nutrients*) [11].

Tanah di Madura ada indikasi kekurangan N, P, K, Zn, dan B [7]. Oleh karena itu pemupukan disesuaikan dengan masalah kekurangan unsur-unsur hara tersebut. Pemupukan dimaksudkan untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanah dengan memberikan unsur atau zat hara ke dalam tanah yang secara langsung atau tidak langsung

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon tanaman tembakau rajangan Madura (*Nicotiana tabacum L.*) varietas pracak N2 terhadap pemberian dosis pupuk NPK.

Hipotesis pada penelitian ini, diduga pemberian pupuk NPK pada dosis 9 gram dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tembakau rajangan Madura (*Nicotiana tabacum L.*) varietas pracak N2.

Metodologi Penelitian

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di kebun percobaan PT H M Sampoerna desa Gugul Kecamatan Tlanakan, Kabupaten Pamekasan Ketinggian tempat $> \pm 30$ m dpl, waktu penelitian dimulai bulan April sampai dengan bulan Agustus 2006.

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan meliputi cangkul, sabit, ember, penggaris, tugal, gembor, timbangan analitik, LAM (*Leaf Area Meter*) dan oven. Sedangkan bahan-bahan yang digunakan yaitu tanah grumosol sebagai media tanam, benih tanaman tembakau varietas pracak N2, pupuk NPK, pupuk ZA, pupuk ZK, azomit, anthio parathion dan thiodan.

Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) sederhana dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan: P0 = Tanpa pemupukan (0 g/tanaman), Varietas pracak-N2P1 = Pupuk N, P, K (5 g/tanaman),

Varietas pracak-N2P2 = Pupuk N, P, K (7 g/tanaman), Varietas pracak-N2P3 = Pupuk N, P, K (9 g/tanaman), Varietas pracak-N2. Selanjutnya model analisa RAK (sederhana):

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \varepsilon_{ij} \dots\dots\dots (1)$$

Y_{ij} : nilai pengamatan pada perlakuan ke i kelompok ke j

μ : nilai tengah umum

τ_i : pengaruh perlakuan ke i

β_j : pengaruh kelompok ke j

ε_{ij} : galat percobaan pada perlakuan ke i kelompok ke j

t : banyaknya perlakuan

r : banyaknya kelompok/ulangan

Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan penelitian ini meliputi: Pengolahan tanah persemaian, pembuatan bedengan persemaian, pembuatan atap bedengan, pemupukan persemaian, penaburan benih, pemeliharaan persemaian, pemindahan bibit, penanaman, penyiraman dan penyulaman, penyiangan dan pembumbunan, pemupukan tanaman tembakau, pemangkasan dan penyirangan, pengendalian hama dan Penyakit, panen.

Parameter Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 20 hari setelah pindah tanam (*transplanting*). Pengamatan dilakukan dengan cara tidak merusak tanaman (non destraktif). Adapun variabel yang diamati, meliputi:

1. Tinggi tanaman (cm), diukur mulai dari permukaan tanah sampai bagian tertinggi tanaman (titik tumbuh).
2. Jumlah daun, dihitung daun yang telah membuka sempurna.

Pengamatan secara destruktif bersamaan dengan panen meliputi:

1. Luas daun, diukur dengan menggunakan LAM (*Leaf Area Meter*)
2. Bobot segar bagian atas tanaman (g)
Bobot segar tanaman bagian atas ditentukan dengan menimbang bagian atas (batang, helai daun, tangkai daun dan bunga).
3. Bobot segar bagian bawah tanaman (g)
Bobot segar tanaman bagian bawah ditentukan dengan menimbang akar tanaman.

4. Bobot segar total tanaman (g)
Bobot segar tanaman ditentukan dengan cara tanaman dibersihkan, kemudian bagian atas (batang, daun dan bunga) dan bagian bawah (akar) tanaman diukur secara bersamaan.
5. Bobot kering bagian atas tanaman (g)
Bobot kering tanaman bagian atas ditentukan dengan menimbang bagian atas (batang, helai daun, tangkai daun dan bunga) setelah dikeringkan dengan menggunakan oven pada suhu 80° C selama 2 × 24 jam.
6. Bobot kering bagian bawah tanaman (g)
Bobot kering tanaman bagian bawah ditentukan dengan menimbang akar tanaman setelah dikeringkan dengan menggunakan oven pada suhu 80° C selama 2 × 24 jam.
7. Bobot kering total tanaman (g)
Bobot kering total tanaman ditentukan dengan menimbang setelah bagian atas (batang, daun dan bunga) dan bagian bawah (akar) dikeringkan dengan menggunakan oven pada suhu 80° C selama 2 × 24 jam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pertumbuhan Vegetatif Tanaman

a. Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan adanya pengaruh perlakuan P3 (9 g) terhadap parameter tinggi tanaman pada umur pengamatan 20 dan 34 HST pemberian dosis pupuk berpengaruh sangat nyata pada umur pengamatan 20 HST dan berpengaruh nyata pada umur pengamatan 34 HST, sedangkan pada perlakuan dosis yang lainnya tidak berpengaruh nyata pada umur pengamatan 27,41, 48,55 dan 62 HST.

Rata-rata tinggi tanaman (cm) akibat perlakuan dosis pupuk NPK berbagai umur pengamatan disajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dijelaskan bahwa P2 (5 g) dan P3 (9 g) yang berbeda pada umur pengamatan 20 dan 34 HST menghasilkan rata-rata tinggi tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan P0 (0 g) dan P2 (5 g).

b. Jumlah Daun

Hasil analisis ragam jumlah daun tanaman tembakau menunjukkan bahwa perlakuan dosis

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Akibat Perlakuan Dosis Pupuk NPK pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan Dosis Pupuk	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Umur (HST)						
	20	27	34	41	48	55	62
P0 (0 g)	4,28 a	6,83 a	13,00 a	21,44 a	32,78 a	36,89 a	50,56 a
P1 (5 g)	5,56 a	7,22 a	14,00 ab	21,56 a	34,33 a	46,56 a	65,11 a
P2 (7 g)	10,17 b	11,78 a	22,11 bc	31,67 a	35,67 a	61,56 a	78,22 a
P3 (9 g)	11,83 b	19,24 a	24,33 c	34,67 a	54,33 a	68,22 a	103,33 a
BNT 5%	3,87	11,29	8,73	14,01	34,88	21,33	63,64

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada umur pengamatan yang sama tidak berbeda nyata pada Uji BNT 5%.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun Akibat Perlakuan Dosis Pupuk NPK pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan Dosis Pupuk	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Umur (HST)						
	20	27	34	41	48	55	62
P0 (0 g)	4,78 a	5,56 a	7,11 a	8,78 a	10,22 a	11,78 a	13,89 a
P1 (5 g)	5,22 ab	5,22 a	7,33 a	9,22 a	10,67 a	13,11 a	14,89 ab
P2 (7 g)	6,67 bc	7,00 ab	9,00 a	9,89 a	11,11 a	14,56 a	15,22 bc
P3 (9 g)	7,56 c	8,44 a	10,11 a	10,22 a	13,11 b	15,22 a	18,22 c
BNT 5%	1,65	2,10	2,26	2,41	1,72	3,29	1,23

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada umur pengamatan yang sama tidak berbeda nyata pada Uji BNT 5%.

pupuk NPK memberikan pengaruh yang berbeda pada variabel rata-rata jumlah daun pada berbagai umur pengamatan, rata-rata jumlah daun akibat dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 2.

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa P0 (0 g)–P3 (9 g) umur pengamatan 34,41 dan 55 tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Sedangkan pada umur pengamatan 20,27 dan 48 HST menunjukkan pengaruh nyata P0 (0 g)–P3 (9 g) terhadap rata-rata jumlah daun sedangkan pada umur pengamatan 62 HST berpengaruh sangat nyata terhadap rata-rata jumlah daun akibat dosis pemupukan NPK.

P3 (9 g) pada umur 62 HST menunjukkan rata-rata jumlah daun tertinggi yaitu dengan peningkatan jumlah daun sebesar 18.22 dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

c. Luas Daun

Pengamatan pada variabel luas daun dilakukan pada saat panen yaitu 62 HST. Berdasarkan hasil analisis ragam luas daun tidak terjadi pengaruh nyata P0 (0 g)–P3 (9 g) terhadap luas daun. Rata-rata luas daun akibat perlakuan dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Luas Daun (cm²) Akibat Perlakuan Dosis Pupuk NPK

Perlakuan Dosis Pupuk	Rata-rata Luas Daun (cm ²) Pada Saat Panen
P0 (0 g)	2172,21 a
P1 (5 g)	4609,94 a
P2 (7 g)	4642,23 a
P3 (9 g)	4006,92 a
BNT 5%	2908,93

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada umur pengamatan yang sama tidak berbeda nyata pada Uji BNT 5%.

Tabel 4. Rata-rata Bobot Segar bagian Atas (g) Akibat Perlakuan Dosis Pupuk NPK

Perlakuan Dosis Pupuk	Rata-rata Bobot Segar Bagian Atas (g) Pada Saat Panen
P0 (0 g)	137,80 a
P1 (5 g)	194,39 a
P2 (7 g)	252,89 a
P3 (9 g)	341,93 a
BNT 5%	196,52

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada umur pengamatan yang sama tidak berbeda nyata pada Uji BNT 5%.

Berdasarkan Tabel 3 dapat dijelaskan bahwa luas daun terbesar diperoleh akibat P2 (7 g) yaitu 4642,23 cm² dibandingkan dengan P0 (0 g) yaitu 2172,21 cm².

d. Bobot Segar bagian Atas

Pengamatan pada variable bobot segar bagian atas dilakukan pada saat panen yaitu 62 HST. Berdasarkan hasil analisis ragam bobot segar bagian atas tidak terjadi perbedaan pengaruh perlakuan dosis pupuk P0 (0 g)–P3 (9 g) terhadap hasil bobot segar atas. Rata-rata bobot segar atas akibat pengaruh perlakuan dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4 dapat dijelaskan bahwa bobot segar atas terberat diperoleh akibat perlakuan P3 (9 g) yaitu 341.93 g, sedangkan untuk perlakuan P2 (7 g), P1 (5 g) dan P0 (0 g) dilakukan pengurangan dosis pupuk NPK menyebabkan terjadinya penurunan bobot segar atas menjadi 252.89 g, 194.39 g dan 137.8 g

e. Bobot Segar bagian Bawah

Hasil analisis ragam bobot segar bagian bawah terjadi perbedaan pengaruh perlakuan dosis pupuk NPK terhadap hasil bobot segar bagian bawah. Rata-rata bobot segar bagian bawah akibat pengaruh perlakuan dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5 dapat dijelaskan bahwa bobot segar bagian bawah terbesar diperoleh akibat perlakuan P3 (9 g) yaitu 13.98 g dengan peningkatan bobot segar bagian bawah sebesar 36,88% lebih berat dibanding kontrol P0 (0 g) yaitu 4.62 g.

f. Bobot Segar Total

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh antara perlakuan dosis pupuk NPK terhadap bobot segar total pada saat panen. Rata-rata

Tabel 5. Rata-rata Bobot Segar bagian Bawah (g) Akibat Perlakuan Dosis Pupuk NPK

Perlakuan Dosis Pupuk	Rata-rata Bobot Segar Bagian Bawah (g) Pada Saat Panen
P0 (0 g)	12,122 a
P1 (5 g)	18,522 a
P2 (7 g)	23,067 ab
P3 (9 g)	32,900 b
BNT 5%	13,19

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada umur pengamatan yang sama tidak berbeda nyata pada Uji BNT 5%.

Tabel 6. Rata-rata Bobot Segar Total (g) Akibat Perlakuan Dosis Pupuk NPK

Perlakuan	Rata-rata Bobot Segar Total (g)
Dosis Pupuk	Pada Saat Panen
P0 (0 g)	149,92 a
P1 (5 g)	211,90 a
P2 (7 g)	271,41 a
P3 (9 g)	374,83 a
BNT 5%	217,51

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada umur pengamatan yang sama tidak berbeda nyata pada Uji BNT 5%.

Tabel 7. Rata-rata Bobot Kering bagian Atas (g) Akibat Perlakuan Dosis Pupuk NPK

Perlakuan	Rata-rata Bobot Kering Bagian Atas (g)
Dosis Pupuk	Pada Saat Panen
P0 (0 g)	21,367 a
P1 (5 g)	57,622 ab
P2 (7 g)	62,689 ab
P3 (9 g)	96,967 b
BNT 5%	50,35

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada umur pengamatan yang sama tidak berbeda nyata pada Uji BNT 5%.

bobot segar total akibat perlakuan dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 6.

Berdasarkan data pada Tabel 6 dapat dijelaskan bahwa perlakuan P3 (9 g) menunjukkan rata-rata bobot segar total lebih berat dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 g).

g. *Bobot Kering bagian Atas*

Pengamatan pada variabel bobot kering bagian atas dilakukan pada saat panen yaitu 62 HST. Berdasarkan hasil analisis ragam bobot segar bagian atas tidak terjadi perbedaan pengaruh perlakuan terhadap hasil bobot kering atas. Rata-rata bobot segar atas akibat pengaruh perlakuan dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 7.

Berdasarkan data pada Tabel 7 dapat dijelaskan bahwa P3 (9 g) menunjukkan rata-rata bobot segar total lebih berat dibandingkan dengan P0 (0 g).

h. *Bobot Kering bagian Bawah*

Hasil analisis ragam bobot kering bagian bawah terjadi perbedaan pengaruh perlakuan dosis pupuk

Tabel 8. Rata-rata Bobot Kering bagian Bawah (g) Akibat Perlakuan Dosis Pupuk NPK

Perlakuan	Rata-rata Bobot Kering Bagian Bawah (g)
Dosis Pupuk	Pada Saat Panen
P0 (0 g)	4,622 a
P1 (5 g)	6,556 a
P2 (7 g)	12,744 b
P3 (9 g)	13,978 b
BNT 5%	2,88

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada umur pengamatan yang sama tidak berbeda nyata pada Uji BNT 5%.

Tabel 9. Rata-rata Bobot Kering Total (g) Akibat Perlakuan Dosis Pupuk NPK.

Perlakuan	Rata-rata Bobot Kering Total (g)
Dosis Pupuk	Pada Saat Panen
P0 (0 g)	25,99 a
P1 (5 g)	64,18 a
P2 (7 g)	69,88 a
P3 (9 g)	110,94 a
BNT 5%	57,84

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada umur pengamatan yang sama tidak berbeda nyata pada Uji BNT 5%.

NPK terhadap hasil bobot kering bagian bawah. Rata-rata bobot kering bagian bawah akibat pengaruh perlakuan dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 8.

Berdasarkan Tabel 8 dapat dijelaskan bahwa bobot kering bagian bawah terbesar diperoleh akibat perlakuan P3 (9 g) yaitu 13.978 g dengan peningkatan bobot kering bagian bawah sebesar 36.8% lebih berat dibanding control P0 (0 g) yaitu 4.62 g

i. *Bobot Kering Total*

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh antara perlakuan dosis pupuk NPK terhadap bobot kering total pada saat panen. Rata-rata bobot kering total akibat perlakuan dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 9.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan secara umum perlakuan dosis pupuk NPK berpengaruh terhadap parameter pengamatan pertumbuhan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot segar bagian bawah, dan bobot kering bagian bawah.

Hasil utama tembakau Madura adalah tembakau rajangan, sedangkan krosok merupakan hasil samping

yang berasal dari daun-daun bawah yang dibiarkan mengering ditanaman, rata-rata jumlah dan luasan daun merupakan komponen produksi yang secara langsung mendukung produksi.

Tinggi tanaman adalah parameter pertumbuhan dan perkembangan yang mendukung produksi secara tidak langsung, pengaruh dari dosis pupuk NPK terhadap tinggi tanaman dapat meningkatkan jumlah produksi daun rajangan.

Hasil analisis ragam menunjukkan perlakuan dosis pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman (cm) pada umur pengamatan 20 HST dan berpengaruh nyata pada umur pengamatan 34 HST. Hal ini karena pada kedua cara pemberian pupuk NPK tersebut tanaman berada dalam fase penyerapan terbesar. Pada pemupukan dilakukan pada umur 7 HST dan pengamatan umur 20 HST dan 34 HST terjadi pertumbuhan yang dipercepat. Seperti yang dinyatakan oleh Collins dan Hawks [3] bahwa tanaman tembakau menyerap sejumlah besar unsur N pada saat tanaman mengalami pertumbuhan yang cepat, yaitu pada 3–4 minggu setelah tanam. Kurang lebih 80% total N diserap sampai tanaman berumur 4–6 minggu.

Collins dan Hawks [3] bahwa pada 35 sampai 49 HST, 50% dari total N diserap tanaman dan kurang dari 10% yang diserap pada akhir pertumbuhan. Pembentukan akhir fase perkembangan tanaman tembakau adalah pada umur \pm 63 HST [8]. Oleh karena itu pemupukan N, P, K sebaiknya dilakukan sebelum tanaman berumur 6 minggu.

Hasil analisis ragam menunjukkan perlakuan dosis pupuk NPK berpengaruh terhadap jumlah daun pada umur pengamatan 20, 27, dan 48 HST, sedangkan pada umur 62 HST menunjukkan perlakuan dosis pupuk NPK berpengaruh nyata. kecenderungan yang sama diperoleh pula dari hasil penelitian Rachman *et al.* [9] pertumbuhan daun maksimal seluruh daun diperlukan ketersediaan N cukup sepanjang pertumbuhan tanaman yaitu mulai pertumbuhan daun bawah hingga daun pucuk. Daun 5, 11 dan 17 masing-masing muncul pada 2, 4, dan 6 MST daun ke-5 dapat menyerap unsur N lebih awal namun dibatasi oleh kemasakan daun, daun bawah akan masak lebih awal dibanding daun bagian atas, sehingga menghasilkan krosok lebih banyak, dan serapan N daun bawah lebih kecil dibanding daun bagian atas.

Tetapi pada akhir pengamatan 62 HST rata-rata jumlah daun menunjukkan pengaruh sangat nyata, hal ini sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman, di mana pada saat terbentuknya fase generatif maka tanaman

akan menghasilkan bunga sehingga jumlah daun dan rata-rata tinggi tanaman berpengaruh sangat nyata, menurut [10] unsur P atau fosfat (P_2O_5) mempunyai fungsi yang cukup penting dalam hal pembelahan sel, pembentukan bunga dan perkembangan akar, ketahanan penyakit dan sangat berguna pada fase akhir dari periode vegetatif.

Hasil penelitian diketahui bahwa pada uji BNT 5% perlakuan dosis pupuk tidak berpengaruh pada pengamatan rata-rata luas daun, meskipun dosis pupuk NPK ditingkatkan dari (0–9 g). Peranan N sebagai unsur utama pembantu klorofil dan hasil fotosintesis daun lebih banyak dipusatkan ke ukuran daun dibanding tinggi tanaman dan diameter batang [4]. Sedangkan peranan fosfor (P) untuk mempercepat pembungaan, diakhir fase perkembangan tanaman tembakau, yaitu pada umur \pm 63 HST dan Kalium berperan memperlancar fotosintesis tanaman.

Sehingga dapat dibahas semakin tinggi dosis pupuk NPK maka pertumbuhan dan perkembangan tanaman dipercepat, dengan terbentuknya pembungaan pada tanaman tembakau, yang mengakibatkan tinggi tanaman bertambah dan luas daun bertambah sempit. Hal ini diduga karena proses pembungaan yang memerlukan nutrisi lebih banyak, sehingga nutrisi yang semula digunakan daun akan berkurang, seiring dengan pembentukan bunga pada tanaman tembakau.

Bobot segar bagian atas dan bobot kering bagian atas tanaman pada berbagai perlakuan dosis pupuk NPK tidak menunjukkan hasil yang nyata pada uji BNT 5%, tetapi pada tampilan kurva dan angka dalam tabel menunjukkan peningkatan pada dosis perlakuan pupuk NPK P3 (9 g), hal ini sejalan dengan peningkatan ukuran daun sebagai komponen hasil utama dan sesuai dengan hasil penelitian tembakau virginia di Bondowoso [12] dan di Bali [9].

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan perlakuan dosis pupuk NPK P0 (0 g) – P3 (9 g) berpengaruh nyata, terhadap rata-rata bobot segar bagian bawah dan bobot kering bagian bawah yang meliputi, pangkal akar sampai ujung akar tanaman. Pada kondisi ini serapan dan translokasi N lambat yang menyebabkan metabolisme N banyak terjadi di akar, sehingga pembentukan nikotin akan meningkat, selain itu terjadi penebalan kutikulen dan sedikitnya nikotin yang terlarut pada kondisi kering [13]. Menurut [10] unsur P atau fosfat (P_2O_5) mempunyai fungsi yang cukup penting dalam hal memacu pertumbuhan akar dan pembentukan sistem perakaran yang baik dari tanaman.

Murdiyati *et al.* [8] menyatakan bahwa Nikotin merupakan suatu alkaloid yang dibentuk di akar dan ditranslokasikan ke bagian atas melalui xilem. Sehingga dapat di bahas bahwa seiring dengan penambahan dosis pupuk NPK akar tanaman tembakau akan memiliki bobot basah bawah dan bobot kering bawah yang besar dikarenakan peranan fosfor (P) dalam memacu pertumbuhan akar dan pembentukkan sistem perakaran yang baik pada tanaman muda dan pada kondisi serapan dan translokasi N yang lambat, menyebabkan metabolisme N banyak terjadi di akar, sehingga pembentukan nikotin akan meningkat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya analisis tanah pada lahan petanaman dapat mengidentifikasi apakah lahan tanam tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan unsur hara. Menurut "Hukum Liebig" bahwa produksi tanaman ditentukan oleh kadar N (sangat rendah) sehingga N merupakan faktor pembatas, apabila tanah dipupuk dengan P dan K tanpa pupuk N, maka produksi tanaman tidak akan naik. Rekomendasi yang baik adalah pemupukan N yang tinggi, sedangkan K digunakan tanaman tembakau untuk kualitas dan daya pijar tembakau yang lebih sempurna.

Simpulan

1. Terjadi respon perlakuan dosis pupuk NPK dari 5 g–7 g terhadap tinggi tanaman, pada umur 20 HST dan 27 HST, jumlah daun pada umur pengamatan 20, 27, 48 dan 62 HST, bobot kering bagian bawah dan bobot basah bagian bawah.
2. Berdasarkan analisis ragam, kombinasi dosis pupuk yang baik adalah dengan dosis pemupukan NPK 7 g/tanaman dalam meningkatkan produksi yaitu pada luasan daun.

Daftar Pustaka

- [1] Akehurst, B.C., 1981. "*Tobacco*". Longman Group, Ltd., London.
- [2] Anonymous, 1986. "*Balai Informasi Pertanian Jawa Timur*", Proyek Pengembangan Penyuluhan Pertanian Pusat (NAEP).
- [3] Collins, W.K., and Hawks, S.N., 1993. "*Principles of Flue Cured Tobacco Production*", N.C. State University.
- [4] Devlin, R., 1977. "*Plant Physiology*" 3th ed. D. Van Nostrand Co. New York.
- [5] GAPPRI, 1997. "*Prospek kebutuhan tembakau rakyat. Temu wicara dalam rangka pemantapan mutu tembakau kasturi tahun 1997*", Jember, 2 September 1997.
- [6] Hawks, S.N., and Collins, W.K., 1983. "*Principles of flue-cured tobacco production*", N.C. state Univ.
- [7] Murdiyati, A.S., Rachman A., dan Suwarso, 1989a. "*Pengaruh TSP-plus, ZK, dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan*".
- [8] Murdiyati, A.S., dan Djajadi, 1989b. "*Pengaruh Dosis dan Frekuensi pemupukan N terhadap produksi dan Mutu Tembakau Asepan Boyolalis*" Balai Tanaman Tembakau dan Serat Malang, Malang.
- [9] Rachman, B., dan Machfudz, 1990. "*Pengaruh Sumber dan Dosis Pupuk N Terhadap Hasil dan Mutu Tembakau Virginia FC di tanah regosol buleleng, Bali*", Seri pengembangan Balittas (3): 19–25.
- [10] Setiawan, I.A., dan Yani Trisnawati, 1992. "*Pembudidayaan, Pengelolaan dan Pemasaran Tembakau*", Penebar swadaya, Jakarta.
- [11] Setyamidjaja, D., 1986. "*Pupuk dan Pemupukan*", CV. Simplex, Jakarta.
- [12] Sholeh, M., Buadi, dan Machfudz, 1990. "*Pengaruh Sumber dan Dosis pupuk N Terhadap Produksi dan Mutu tembakau Virginia FC di Tanah Latosol Bondowoso*" Seri pengembangan Ballittas (3): 13–18.
- [13] Tso, T.C., 1972. "*Physiology and Biochemistry of Tobacco plant*" Dowden, Hutchinson & Ross, Inc. Stroudsburg.