

Pengaruh NPK Berimbang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kedelai (*Glycine max* M) Pada Tanah PMK

Sumartoyo

Fakultas Pertanian Universitas Kapuas Sintang

e-mail: lppmmartoyo@yahoo.co.id

Abstrak: Kedelai merupakan salah satu jenis tanaman pertanian yang penting karena banyak mengandung gizi. Hasil kedelai di kabupaten Sintang masih rendah, oleh karenanya perlu ditingkatkan. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil kacang tanah adalah dengan perbaikan teknik budidaya antara lain melalui pemberian NPK berimbang. Pemberian NPK berimbang mempunyai komponen hara N, P, dan K secara berimbang sehingga diharapkan dapat mengatasi kekurangan tanah PMK yang miskin N, P, dan K. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh NPK berimbang terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai dan untuk mendapatkan dosis NPK berimbang yang dapat menghasilkan pertumbuhan serta hasil keelai tanah pada tanah PMK. Penelitian ini menggunakan metode percobaan lapangan. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK), terdiri atas 5 perlakuan, masing-masing perlakuan diulang 5 kali. Ke lima perlakuan tersebut adalah: N_0 = Tanpa Urea, tanpa SP-36, dan tanpa KCl. N_1 = Urea + SP-36 + KCl = $4,0 + 6,0 + 2,5 = 12,5$ g per m^2 . N_2 = Urea + SP-36 + KCl = $8,0 + 12,0 + 5,0 = 25,0$ g per m^2 . N_3 = Urea + SP-36 + KCl = $12,0 + 18,0 + 7,5 = 37,5$ g per m^2 . N_4 = Urea + SP-36 + KCl = $16,0 + 24,0 + 10,0 = 50,0$ g per m^2 . Pengamatan dilakukan terhadap peubah tinggi tanaman, jumlah polong per tanaman, dan berat biji per tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa NPK berimbang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai, yang ditunjukkan oleh peubah tinggi tanaman, jumlah polong, dan berat biji per tanaman. Pertumbuhan dan hasil tertinggi akibat pemberian NPK berimbang dicapai pada dosis 37,5 g per m^2 , pada dosis tersebut menghasilkan rerata tinggi tanaman (47,200 cm), rerata jumlah polong per tanaman (47,000 buah), rerata berat biji per tanaman (17,067 g).

Kata Kunci: NPK Berimbang, Pertumbuhan dan Kedelai.

PENDAHULUAN

Kedelai (*Glycine max* M) merupakan salah satu komoditas pertanian yang cukup penting. Biji kedelai merupakan bahan baku industri besar maupun industri kecil atau industri rumah tangga. Selain itu biji kedelai banyak mengandung gizi (Marzuki dan Soeprapto, 2016;36).

Hasil panen kedelai persatuan luas di kabupaten Sintang masih rendah. BPS Kabupaten Sintang (2016:137) memaparkan bahwa rerata hasil panen kedelai di daerah ini adalah 1,14 ton per ha. Hasil panen tersebut masih lebih rendah bila dibandingkan dengan potensi hasilnya. Rukmana dan Yuniarsih (2014:25) menjelaskan bahwa

potensi hasil panen tanaman kedelai adalah 1,60 ton per ha.

Peningkatan hasil tanaman kedelai per satuan luas di kabupaten Sintang menemui kendala, mengingat tanah yang banyak tersedia di kabupaten Sintang adalah tanah podsolik merah kuning (PMK). BPS Kabupaten Sintang (2016:5) menjelaskan bahwa luas tanah PMK di kabupaten Sintang adalah 0,93 juta ha (42,89 % dari luas wilayah kabupaten Sintang). Tanah PMK di samping mempunyai potensi untuk mengusahakan tanaman juga mempunyai keterbatasan, antara lain kandungan N, P, dan K rendah (Hakim, dkk., 1996:401). Tanah PMK dengan segala keterbatasannya tersebut perlu dicari solusinya, antara lain dengan pemberoian N, P, dan K secara berimbang (Sutopo, 2012:24).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di desa Martiguna kecamatan Sintang kabupaten Sintang, sebagai media tanaman adalah tanah PMK. Bahan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kedelai varietas maha meru, NPK berimbang (campurn Urea + SP-36 + KCl), Furadan 3-G, Decis

2,5 EC dan fungisida Antracol 70 WP digunakan untuk mengndalikan hama dan penyakit. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain parang, cangkul, sabit, kantong plastik, gunting, timbangan, ember, gembor, mini sprayer, meteran, kamera, dan seperangkat alat tulis

Penelitian ini menggunakan metode percobaan lapangan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), terdiri dari 5 perlakuan, masing masing perlakuan diulang lima kali ulangan. Ke lima perlakuan tersebut adalah: N_0 = Tanpa Urea, tanpa SP-36, dan tanpa KCl. N_1 = Urea + SP-36 + KCl = $4,0 + 6,0 + 2,5 = 12,5$ g per m^2 . N_2 = Urea + SP-36 + KCl = $8,0 + 12,0 + 5,0 = 25,0$ g per m^2 . N_3 = Urea + SP-36 + KCl = $12,0 + 18,0 + 7,5 = 37,5$ g per m^2 . N_4 = Urea + SP-36 + KCl = $16,0 + 24,0 + 10,0 = 50,0$ g per m^2 . Pengamatan dilakukan terhadap peubah tinggi tanaman, jumlah polong, dan berat biji per tanaman.

Data yang diperoleh dihitung reratanya. Pemeriksaan terhadap sarat syahnya analisis ragam dilakukan dengan uji Bartlet dan uji Tukey. Data dianalisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji BNJ pada taraf

nyata 5%. Model linier aditif yang dipostulatkan untuk menganalisis setiap peubah terikat yang diamati menurut Gaspersz (2014:118) adalah $Y_{ij} = \mu + T_i + \beta_j + \varepsilon_{ij}$.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian pengaruh perlakuan terhadap peubah yang diamati (tinggi tanaman, diameter batang, berat tongkol kotor dan berat tongkol bersih) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil penelitian pengaruh perlakuan terhadap peubah yang diamati (berat basah brangsan, jumlah buah, dan berat buah).

Perlakuan	Nilai rerata peubah yang diamati		
	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah polong per tanaman (buah)	Berat biji per tanaman (g)
N ₀	26.667 a	24.867 a	9.200 a
N ₁	35.600 b	32.800 b	11.933 b
N ₂	41.000 c	40.067 c	14.733 c
N ₃	47.200 d	47.000 d	17.067 d
N ₄	49.200 d	48.867 d	17.800 d
SE	1,086	1,466	0,481
BNJ 0,05	4,704	6,349	2,083
BNJ 0,01	5,964	8,050	2,641

Sumber: Hasil analisis data

Keterangan: $Q_{0,05} = 4.33$ dan $Q_{0,01} = 5.49$

Nilai rerata yang diikuti huruf beda berarti berbeda nyata

N₀ = Tanpa Urea, tanpa SP-36, dan tanpa KCl

N₁ = Urea + SP-36 + KCl = 4,0 + 6,0 + 2,5 = 12,5 g per m²

N₂ = Urea + SP-36 + KCl = 8,0 + 12,0 + 5,0 = 25,0 g per m²

N₃ = Urea + SP-36 + KCl = 12,0 + 18,0 + 7,5 = 37,5 g per m²

N₄ = Urea + SP-36 + KCl = 16,0 + 24,0 + 10,0 = 50,0 g per m²

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian NPK berimbang pada dosis 37,5 g per m² (Urea + SP-36 + KCl = 12,0 g + 18,0 g + 7,5 g) memberikan pertumbuhan dan hasil tertinggi. Pada dosis tersebut menghasilkan rerata tinggi tanaman 47.200 cm, rerata jumlah polong per

tanaman 47.000 buah, dan rerata berat biji per tanaman 17.067 g.

PEMBAHASAN

Hasil Hasil penelitian menunjukkan bahwa NPK brimbang berpengaruh terhadap rerata tinggi tanaman, rerata jumlah polong, dan rerata berat biji per tanaman. Hasil

penelitian ini menunjukkan bahwa NPK berimbang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman (dalam penelitian ini kedelai). Hasil penelitian tersebut diduga dengan pemberian NPK berimbang unsur N, P, dan K menjadi lebih tersedia bagi tanaman sesuai jumlah yang diperlukan tanaman, karena pemupukan NPK berimbang merupakan tindakan pemberian unsur N, P, dan K secara berimbang. Nyakpa, dkk. (1998:97-97) menjelaskan bahwa unsur N, P, dan K adalah unsur hara yang paling dominan diperlukan oleh tanaman.

Pemanfaatan unsur N, P, dan K yang berasal dari NPK berimbang oleh tanaman diduga menyebabkan kegiatan metabolisme tanaman meningkat. Peningkatan kegiatan metabolisme tanaman selanjutnya diikuti dengan peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman.

KESIMPULAN DAN SARAN

NPK berimbang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai tanah PMK, yang ditunjukkan oleh peubh tinggi tanaman, jumlah polong pr tanaman, dan brat biji per tanaman. berat basah berangkasan, jumlah buah,

dan berat buah. Pertumbuhan dan hasil tertinggi dicapai pada pemberian NPK berimbang pada dosis 37,5 g per m² (Urea + SP-36 + KCl = 12,0 g + 18,0 g + 7,5 g) memberikan pertumbuhan dan hasil tertinggi. Pada dosis tersebut menghasilkan rrata tinggi tanaman 47.200 cm, rerata jumlah polong per tanaman 47.000 buah, dan rerata berat biji per tanaman 17.067 g.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sintang. 2016. *Kabupaten Sintang Dalam Angka*. Sintang: BPS Kabupaten Sintang.
- Hakim, N., Nyakpa, Y.n., Lubis, A.M., Sutopo, G.N., Saul, M.R., Diha, M.A., Go Ban Hon, dan Bailey. 1996. *Dasar Dasar Ilmu Tanah*. Lampung: Universitas Lampung.
- Marzuki dan Suprato, H.S. 2016. *Bertanam Kedelai*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Nyakpa, M.Y., Lubis, A.M., Pulung, M.A., Amrah, A.G., Munawar, A., Go Ban Hong, dan Hakim, N. 1998. *Kesuburan Tanah*, Lampung:Universitas Lampung.
- Rukmana, R. dan Yuniarsih, Y. 2014. *Kedelai: Budidaya dan Pengolahan Hasil*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sutopo, G.N. 2012. *Pupuk dan Pemupukan*. Lampung: Universitas Lampung.