

PENGARUH PENGECERAN PUPUK N DAN POPULASI OKRA UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN PROKDUKSI OKRA HIJAU (*Abelmoschus esculentus*)

Oleh :

Harleni

Universitas Ibnu Chaldun – Jakarta

Email : harlenikhaerani@gmail.com

Komarudin

Universitas Ibnu Chaldun – Jakarta

Email : uic.jurnal.agrosasepa@gmail.com

Abstrak :

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pertumbuhan tanaman okra di Indonesia dan meningkatkan pertumbuhan bagi tanaman okra. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Ciganjur, Jagakarsa Jakarta Selatan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Pertumbuhan tanaman okra didapatkan bahwa tanaman yang tumbuh nyata tertinggi 30 hts (68,6 cm) dengan pemberian pupuk Urea 1,6 gram + 175 ml air pada populasi 3 tanaman. Pengamatan berat okra/buah dengan perlakuan N-Urea 0-1,6 g + 175 ml air memberikan pengaruh berbeda nyata dengan jumlah berat/buah nyata tertinggi 88,8 gram/buah pada perlakuan N-Urea 1,6 g + 100 ml air dengan populasi 15 tanaman/bedengan. Berat buah okra terendah 27,6 gram/buah dengan perlakuan tanpa N pada populasi 5 tanaman.

Kata kunci : Okra, Pertumbuhan, Pupuk N, Populasi Okra, Budidaya Okra

Abstract :

The aim of this research is to determine the growth of okra plants in Indonesia and increase the growth of okra plants. This research was carried out at Ciganjur Gardens, Jagakarsa, South Jakarta. This research used a Completely Randomized Design (CRD) for the growth of okra plants, it was found that the plants that grew the highest were 30 hts (68.6 cm) with 1.6 grams of Urea fertilizer + 175 ml of water in a population of 3 plants. Observation of the weight of okra/fruit with the 0-1.6 g N-Urea + 175 ml water treatment gave a significantly different effect with the highest real weight/fruit amount being 88.8 grams/fruit in the 1.6 g N-Urea + 100 ml water treatment. with a population of 15 plants/bed. The lowest okra fruit weight was 27.6 grams/fruit with treatment without N in a population of 5 plants.

Keywords : Okra, Growth, N Fertilizer, Okra Population, Okra Cultivation.

PENDAHULUAN

Okra (*Abelmoschus esculentus* L.) adalah tanaman ekonomis penting, tumbuh di daerah tropis dan bagian subtropis, tanaman okra berasal dari wilayah Afrika bagian tropik. Tanaman okra cocok untuk dibudidayakan sebagai tanaman taman serta perkebunan komersial besar. Tanaman ini banyak di tanam di negara India, Turki, Iran, Afrika Barat, Yugoslavia, Bangladesh, Afganistan, Pakistan,

Burna, Jepang, Malaysia, Brazil, Ghana, Ethiopia, dan Cyprus Amerika Serikat Selatan. Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L.) merupakan tanaman sayuran yang berbentuk buah, di Indonesia ditanam sejak tahun 1877 di Kalimantan Barat. Tanaman okra memiliki batang berwarna hijau kemerahan dengan tinggi batang tanaman subur mencapai 1,5-2 m. daun okra berbentuk lima jari, tulang daun berbentuk menyirip dan tangkai daun

sepanjang 10-25 cm. Bunga okra berbentuk terompet berwarna kekuningan dan merah tua pada bawahnya. (Santoso 2016). Tanaman okra sering dibudidayakan oleh petani Tionghoa sebagai sayuran untuk kebutuhan keluarga. Buah okra banyak mengandung lendir sehingga baik untuk pembuatan sup, kadar air 85,70 %; Protein 8,30 %; lemak 2,05 %; Karbohidrat 1,4 % dan 38,9 % kalori per 100 g juga merupakan sumber vitami A,B,C dan mineral, terutama yodium yang bermanfaat bagi kesehatan. (Nadira, dkk, 2009).

Okran akan tumbuh dengan baik pada curah hujan 1.000-3.000 mm setiap tahun, tanaman okra dapat ditanam dengan cara sederhana maupun intesif. Untuk tanah yang kurang subur dapat menggunakan jarak tanam 50x25 cm. Pada saat dilakukan penanaman tanah harus cukup lembah, tidak tergenang air dan dilakukan pemupukan setelah tanaman berumur 2 minggu menggunakan pupuk urea (CON_2H_4) dengan dosis 100 kg/ha. Lahan yang bagus buat tanaman okra yaitu dataran tinggi diatas 800 mdpl dengan usia mencapai 4 bulan. (Nurul, 2012). Pemberian pupuk N dan pupuk Organik pada tanaman okra masih jarang dilakukan, karena tanaman okra merupakan tanaman sayuran yang digemari oleh semua lapisan masyarakat dengan gizi yang tinggi yaitu kandungan Kalsium dan Vitamin A yang tinggi. Unsur Nitrogen merupakan unsur yang paling dominan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman dibandingkan unsur lainnya. Bila N cukup dan kondisi pertumbuhan yang baik maka protein akan terbentuk, pada kondisi karbohidrat sedikit disimpan pada bagian vegetatif, maka protoplasma akan lebih banyak dibentuk sehingga tanaman akan sekulen karena protoplasma banyak mengandung air. (Djaman, 2006).

ALAT DAN BAHAN

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, cangkul, ember, timbangan digital, penggaris, meteran, tali rafia, plastik, streples, gelas ukur, selang air, gunting, pisau,

bilah bambu dan mika warna hijau. Bahan yang dipakai dalam penelitin ini adalah benih okra lokal, pupuk N (UREA), pupuk kandang ayam, dolomit.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan percobaan 2 faktor dan 3 kali ulangan yang di tempatkan dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) perlakuan yang diberikan adalah pupuk Nitrogen.

- 1) Faktor 1 adalah dosis pupuk kandang ayam (A) yang terdiri dari 4 taraf+1 kontrol yaitu:
 - N1 = 0
 - N2 = 100 ml air + 1,6 gram pupuk urea
 - N3 = 125 ml air + 1,6 gram pupuk urea
 - N4 = 150 ml air + 1,6 gram pupuk urea
 - N5 = 175 ml air + 1,6 gram pupuk urea
- 2) Faktor 2 adalah populasi okra dengan 3 taraf yaitu :
 - P1 = 5 tanaman/bedengan
 - P2 = 10 tanaman/bedengan
 - P3 = 15 tanaman/bedengan

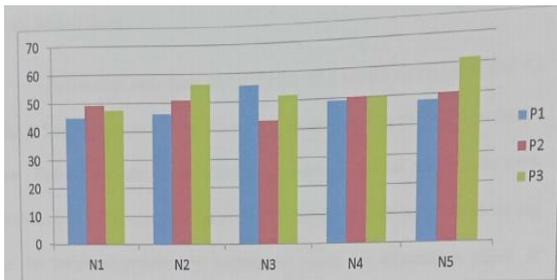
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada masa pertumbuhan, diamati tinggi tanaman, lebar daun dan jumlah daun, berat buah, dan jumlah buah. Uji f (5%) dan uji kisaran bergandang duncang dalam tabel-tabel tertera. Tinggi tanaman pada umur 10 hts, 20 hts, 30 hts, pada pengamatan 10 hts menunjukkan bahwa perlakuan yang dicoba tidak berbeda nyata karena pupuk N belum bekerja maksimal. Pada saat 20 hts dan 30 hts perlakuan percobaannya berpengaruh nyata, dikarenakan pupuk N bekerja sama secara maksimal pada pertumbuhan.

Tabel 3. Rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman 30 hst pada percobaan kombinasi Pupuk N dan Populasi Okra.untuk budidaya tanaman okra di kebun Ciganjur Jagakarsa Jakarta Selatan, 2019.

N-Urea g + ml Air	Tinggi Tanaman (cm)
N1 (0)	47,3 b
N2 (1,6 +100)	51,2 ab
N3 (1,6 + 125)	50,2 ab
N4 (1,6 + 150)	49,8 ab
N5 (1,6 + 175)	53,3 a
Populasi Tanaman/bedengan	
P1 5 Tanaman	48,8 a
P2 10 Tanaman	48,8b
P3 15 Tanaman	53,4 b
KK (%)	11,0

*Angka yang diikuti huruf sama di kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata.pada taraf 5%.



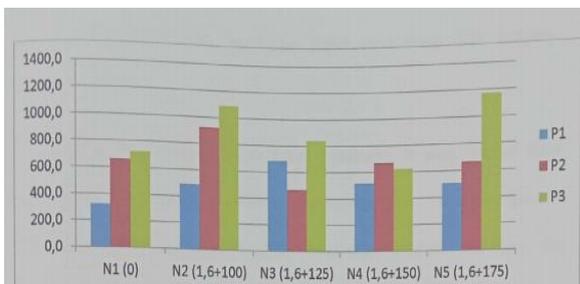
Gambar 4. Rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman 30 hst pada percobaan kombinasi Pupuk N dan Populasi Okra untuk budidaya tanaman okra di kebun Ciganjur Jagakarsa Jakarta Selatan, 2019.

Uji F yang dilakukan terhadap lebar daun 10 hts, 20 hts, 30 hts menunjukkan bahwa perlakuan N-Urea memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata pada 10,20 dan 30 hts pada taraf 5 % perlakuan populasi tanaman / bedengan memberikan pengaruh terhadap lebar daun pertanaman yang tidak berbeda nyata pada taraf 5 % pada pengamatan 10,20 dan 30 hts. Interaksi N-Urea x Populasi tanaman/bedengan terhadap lebar daun tanaman 10,20 dan 30 hts tidak berbeda nyata pada taraf 5 %.

Tabel 9. Rata-rata berat buah/tanaman pada percobaan kombinasi Pupuk N dan Populasi Okra untuk budidaya tanaman okra di kebun Ciganjur Jagakarsa Jakarta Selatan, 2019.

Perlakuan N - Urea (g + ml air)	5 Tanaman/bedengan (gram)	10 Tanaman/bedengan (gram)	15 Tanaman/bedengan (gram)
N1 (0)	323,8 b A	661,6 ab B	720,0 c A
N2 (1,6+100)	493,2 ab B	925,6 a A	1091,0 ab A
N3 (1,6+125)	687,8 a A	468,7 b B	843,0 bc A
N4 (1,6+150)	517,1 ab B	672,3 ab A	622,6 c A
N5 (1,6+175)	507,7 ab C	664,2 ab B	1171,3 a A
KK (%)	26,4		

*Angka yang diikuti huruf sama di kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata, pada taraf 5%.



Gambar 8. Berat buah/tanaman (g) pada percobaan kombinasi Pupuk N dan Populasi Okra untuk budidaya tanaman okra di kebun Ciganjur Jagakarsa Jakarta Selatan, 2019.

Pelakuan populasi tanaman memberikan pengaruh yang berbeda bahwa pupuk N dosis tinggi tidak memberikan hasil yang signifikan terhadap produksi tanaman okra. N-Urea dengan penambahan air yang lebih tinggi mudah diserap oleh tanaman dan distribusi hara lebih cepat dan merata. Populasi yang lebih tinggi lebih banyak buah yang dihasilkan. Perlakuan populasi tanaman/bedengan memberikan pengaruh terhadap berat buah/tanaman yang berbeda nyata pada taraf 5 %. Populasi tanaman memberikan pengaruh terhadap buah/tanaman, berat buah/bedengan nyata terendah 2418,7 gram/bedengan diperoleh P1. sedangkan berat buah nyata tertinggi 4568,6 gram/bedengan diperoleh pada perlakuan P3.

KESIMPULAN

Dari seluruh data yang diamati dalam penelitian ini dan hasil analistik statistik pertumbuhan tanaman okra, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) N-Urea berpengaruh terhadap pertumbuhan dan prokduksi okra pada volume pengenceran tinggi karena N-Urea mudah larut dalam air sehingga mudah diserap tanaman.
- 2) Populasi tanaman berpengaruh pada pertumbuhan dan prokduksi okra. Pada populasi 15 tanaman didapatkan hasil produksi yang maksimal.
- 3) Interaksi pemberian N-Urea dan populasi okra yang berbeda pada tanaman okra tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan prokduksi tanaman okra.
- 4) Pada pengamatan pertumbuhan tinggi tanaman okra didapatkan bahwa tanaman yang tumbuh nyata tertinggi pada 30 hts (68,6 cm) dengan perlakuan N3P3. Lebar daun nyata tertinggi pada 30 hts (30,5 cm) dengan perlakuan N3P3. jumlah daun nyata tertinggi pada 30 hts (11 daun) dengan perlakuan N3P3.

Pengamatan jumlah buah/bedengan pada perlakuan N1-N5 memberikan pengaruh berbeda nyata dengan jumlah buah/tanaman

nyata tertinggi 19,7 buah/tanaman pada perlakuan N3P3. Sedangkan pengamatan berat okra/buah dengan perlakuan N1-N5 memberikan pengaruh berbeda nyata dengan jumlah berat/buah nyata tertinggi 88,8 gram/buah pada perlakuan N2P3. Berat buah okra terendah 27,6 gram/buah dengan perlakuan N1P1.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd El - Kader, A.A., S.M. Shaaban and M.S. Adb El-Fattah 2010. *Effect of irrigation Levels and Organic Compost on Okra Plants (Abelmoschus esculentus, L.) Grown in Sandy Calcareous Soil. Agriculture and Biology Journal of North America, 1 (3) : 255-231.*
- Cahyono, B, 2003. *Tata cara Menanam Dengan Jarak Tanam.* Kanisius. Yogyakarta 42 h.
- Djaman Djanifah. 2006. *Pemberian Notrogen (UREA) terhadap pertumbuhan dan Hasil Selada (Lactuca Sativa L).* Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat. Dikases Tanggal 3 September 2019.
- Firmansyah, I., M. Syakir, L. Lukman. 2017. *Pengaruh kombinasi dosis pupuk N, P, dan K terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (Solanummelongena L.) J. Hort 27:69-78.*
- Gruben, G. J. H. 1976. *The Cultivation of Amaranth as a Tropical Leaf vegetable.* Amtsterdam: Departement Of Agriculture Research.
- Hanafiah, K. A. 2004. *Dasar-dasar Ilmu Tanah.* Palembang.
- Hardjowigeno, S. 1987. *Ilmu Tanah.* Mediyatama Sarana Perkasa. Jakarta. 237 hal.
- Idawati, Nurul, 2012. *Peluang Besar Bididaya Okra.* Yogyakarta : Pustaka Baru Press
- Luther, Kartini. 2012. *Panen dan Menyimpan Benih Sayur-sayuran : Buku Panduan Untuk Petani.* Taiwan : AVRDC Publication.
- Nadira, S., B. Hatidjah, dan Nuraeni. 2009. *Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra*

(*Abelmoschus esculentus, L. Moench*) Pada Perlakuan Pupuk Dekaform dan Defoliasi. *J. Agrisains 10 (1) : 10-15.*

Rukmana dan Yudirachman, 2016. *Budidaya Sayuran Lokal, Penerbit Nuansa Cendekia, Bandung.*

Saifullah, 2017. *Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (Abelmoschus esculentus, L. Moench).*