

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris L.*) merupakan kelompok tanaman sayuran yang berasal dari Amerika, tepatnya wilayah selatan Meksiko dan wilayah panas Guatemala. Buncis merupakan tanaman yang memiliki protein nabati yang murah dan mudah untuk dikembangkan (Rukmana, 2014). Dibandingkan dengan kacang-kacangan lainnya, buncis memiliki kadar karbohidrat yang tinggi, kadar protein setara dengan tanaman kacang hijau, kadar lemak yang jauh lebih rendah dibandingkan kacang kedelai dan kacang tanah, serta memiliki kadar serat yang setara dengan kacang hijau, kedelai dan kacang tanah. Kadar serat pada kacang buncis jauh lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman padi, jagung dan gandum, mengandung banyak manfaat bagi kesehatan tubuh manusia serta dapat dikonsumsi setiap hari (Astawan, 2009).

Produksi tanaman buncis di Indonesia dari tahun 2016 sampai tahun 2019 mengalami fluktuasi. Tercatat pada tahun 2018 ke 2019 mengalami penurunan dengan rata-rata hasil sebanyak 0,02 t/ha. Hal ini disebabkan oleh produktivitas yang masih rendah karena teknis budidaya kacang buncis yang efisien terutama dalam pemupukan. Berikut tabel tabel produksi kacang buncis di Indonesia.

Tabel 1. Produksi kacang buncis di Indonesia

Tahun	Luas panen (ha)	Produksi (t)	Rata-rata hasil (t/ha)
2016	25.104	275.509	10,98
2017	23.746	279.040	11,75
2018	25.014	304.431	12,17
2019	24.635	299.301	12,15

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2019

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil tanaman buncis relatif tetap yaitu sekitar 12 t/ha sedangkan potensi hasil buncis menurut Balitsa humas (2018) sebesar 15 t/ha (dipanen 2 minggu setelah mekar bunga) sampai 36,1 t/ha (dipanen 4 minggu sejak mekar bunga). Untuk meningkatkan hasil produksi kacang

buncis dilakukan teknik budidaya yang tepat, salah satunya dengan cara pemberian pupuk yang tepat waktu, dosis, tempat, jenis dan tepat cara.

Menurut Gomies, Rehatta dan Nandissa (2012) pemupukan merupakan pengaplikasian bahan atau unsur - unsur kimia organik maupun anorganik untuk memperbaiki kondisi kimia tanah serta memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Pemupukan dapat dilakukan dengan memberikan pupuk organik dan anorganik, sehingga dapat menyediakan unsur hara yang diperlukan tanaman untuk mendorong pertumbuhan, meningkatkan hasil, dan memperbaiki kualitas tanah (Kariyasa, 2005). Salah satu jenis pupuk organik adalah pupuk guano.

Pupuk guano merupakan pupuk organik yang dapat memperbaiki tata air, udara, dan keseimbangan hara di dalam tanah, selain itu mempunyai kandungan unsur hara nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) antara lain 9 sampai 13% N, 5 sampai 12% P, 1,5 sampai 2,5% K, 7,5 sampai 11% Ca, 0,5 sampai 1% Mg, 2 sampai 3,5% S (Redaksi Agromedia, 2007), dibandingkan dengan pupuk kandang seperti pupuk kandang sapi yang memiliki kandungan unsur hara N 2,33 %, P_2O_5 0,61%, K_2O 1,58%, Ca 1,04%, Mg 0,33%, Mn 179 ppm dan Zn 70,5 ppm (Wiryanta dan Bernardinus, 2002). Kandungan P umumnya disebabkan oleh kotoran kelelawar (guano) yang tertimbun di dalam goa dimana batuan-batuan maupun tetesan-tetesan airnya mengandung cukup tinggi kandungan P. Kelebihan N dan K berasal dari makanan yang dimakan oleh kelelawar (Samijan, 2010). Pupuk organik mempunyai peran penting dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, dan dapat menggemburkan tanah, memacu aktivitas mikroorganisme tanah dan membantu pengangkutan unsur hara ke dalam akar tanaman, tetapi ketersediaan unsur hara esensial (makro dan mikro) relatif lebih rendah dari pada pupuk anorganik (Suwahyono, 2011). Oleh karena itu pemenuhan kebutuhan unsur hara terutama unsur hara makro N, P, dan K perlu ditambahkan pupuk anorganik yaitu pupuk NPK.

Pupuk anorganik merupakan pupuk buatan yang mengandung unsur hara tertentu yang dapat dipenuhi sesuai kebutuhan benih, sehingga dapat dengan mudah mengatur penggunaannya terhadap kebutuhan hara benih. Salah satu

pupuk kimia yang dianjurkan adalah pupuk majemuk NPK 16:16:16 (Mukhtaruddin, Sufardi, dan Ashabul, 2015). Di pasaran terdapat pupuk majemuk NPK 16:16:16 yang berarti memiliki kandungan nitrogen sebanyak 16%, fosfor 16%, dan kalium 16%. Nitrogen bermanfaat untuk pertumbuhan vegetatif terutama dalam pembentukan asam amino. Asam amino adalah penyusun protein yang merupakan komponen terbanyak dari sitoplasma sel, semakin banyak nitrogen maka ukuran maupun jumlah sel semakin meningkat (Kurniati dan Sudartini, 2015). Pemberian dosis pupuk dasar tanaman buncis adalah NPK 16:16:16 dengan dosis pemakaian 100 sampai 150 kg/ha.

Triwulaningrum (2009) menyatakan bahwa keseimbangan pemakaian pupuk organik dan anorganik merupakan kunci dari pemupukan yang tepat. Hal tersebut dikarenakan pupuk organik dan pupuk anorganik memiliki keunggulan masing-masing. Penggunaan pupuk anorganik merupakan cara tercepat untuk mempertahankan produktivitas tanaman, karena unsur-unsur hara yang diberikan berada dalam bentuk ion yang mudah tersedia bagi tanaman salah satunya pupuk NPK. Sedangkan bahan organik yang terkandung dalam pupuk organik mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, tetapi berapa dosis pupuk guano dan pupuk NPK yang dapat mempengaruhi terhadap hasil buncis yang baik perlu diteliti.

Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Kombinasi Takaran Pupuk Guano dan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.)”

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka masalah yang diidentifikasi pada penelitian ini adalah:

1. Apakah kombinasi takaran pupuk guano dan takaran pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman buncis?
2. Kombinasi takaran pupuk guano dan takaran pupuk NPK berapa yang dapat berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman buncis?

1.3 Maksud dan tujuan penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah menguji kombinasi takaran pupuk guano dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kombinasi takaran pupuk guano dan pupuk NPK yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman buncis.

1.4 Kegunaan penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna untuk menambah pengetahuan penulis mengenai pengaruh kombinasi takaran pupuk guano dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman buncis dan menambah bahan informasi terutama bagi petani buncis dalam menggunakan pupuk guano yang dikombinasikan dengan pupuk NPK.