

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) di Indonesia menempati urutan ketiga terpenting sebagai tanaman pangan legum, setelah kedelai dan kacang tanah. Penggunaan kacang hijau sangat beragam, dari olahan sederhana hingga produk olahan teknologi industri. Produk terbesar hasil olahan kacang hijau di pasar berupa taoge (kecambah), bubur, makanan bayi, industri minuman, kue, bahan campuran soun dan tepung hunkue. Kacang hijau juga dimanfaatkan sebagai bahan makanan, kacang hijau juga mempunyai manfaat sebagai tanaman penutup tanah dan pupuk hijau. Kandungan gizi dalam 100 g kacang hijau meliputi karbohidrat 62,9 g, protein 22,2 g, lemak 1,2 g juga mengandung Vitamin A 157 U, Vitamin B1 0,64 g, Vitamin C 6,0 g dan mengandung 345 kalori (Yulia, 2013).

Menurut data Badan Statistik Provinsi Gorontalo (2015), rata-rata produksi kacang hijau pada tahun 2012 mencapai 198 ton, tahun 2013 mencapai 182 ton, dan tahun 2014 mencapai 131 ton. Menurut data tersebut dapat diketahui bahwa produksi kacang hijau pada setiap tahunnya terjadi penurunan. Penurunan tersebut yang menyebabkan ketersediaan kacang hijau setiap tahunnya semakin berkurang karena teknik bercocok tanam belum optimal serta kurang tersedianya benih bermutu dari varietas unggul.

Kacang hijau memiliki kelebihan dari segi agronomi dan ekonomis, seperti: (a) lebih tahan kekeringan, (b) serangan hama dan penyakit lebih sedikit, (c) dapat dipanen pada umur 55-60 hari, (d) dapat ditanam pada tanah yang kurang subur, dan (e) cara budidayanya mudah. Oleh karena itu, sangat penting bagi mahasiswa dan petani untuk dapat mengetahui teknik budidaya kacang hijau baik secara teori maupun aplikasi dan prakteknya secara langsung di lapangan sehingga dapat melakukan tehnik budidaya yang baik dilapangan dan dapat mengaplikasikan pupuk dengan tepat.

Pupuk majemuk (NPK) merupakan salah satu pupuk anorganik yang dapat digunakan sangat efisien dalam meningkatkan ketersediaan unsur hara makro (N,

P, dan K), menggantikan pupuk tunggal seperti Urea, SP-36, dan KCl yang kadang-kadang susah diperoleh di pasaran dan sangat mahal. Keuntungan menggunakan pupuk majemuk (NPK) adalah (1) Dapat dipergunakan dengan memperhitungkan kandungan zat hara sama dengan pupuk tunggal, (2) apabila tidak ada pupuk tunggal dapat diatasi dengan pupuk majemuk, (3) penggunaan pupuk majemuk sangat sederhana, dan (4) pengangkutan dan penyimpanan pupuk ini menghemat waktu, ruangan, dan biaya (Pirngadi dan Abdulrachman, 2005). Pupuk NPK Phonska (15:15:15) merupakan salah satu produk pupuk NPK yang telah beredar di pasaran dengan kandungan nitrogen (N) 15%, Fosfor (P_2O_5) 15%, Kalium (K_2O) 15%, Sulfur (S) 10%, dan kadar air maksimal 2%. Pupuk majemuk ini hampir seluruhnya larut dalam air, sehingga unsur hara yang dikandungnya dapat segera diserap dan digunakan oleh tanaman dengan efektif (Kaya, 2013)

Pengaturan populasi tanaman pada hakekatnya adalah pengaturan jarak tanam yang berpengaruh pada persaingan dalam penyerapan hara, air dan cahaya matahari, sehingga apabila tidak diatur dengan baik akan mempengaruhi hasil tanaman. Jarak tanam rapat mengakibatkan terjadinya kompetisi intra spesies dan antar spesies. Kompetisi yang terjadi utamanya adalah memperoleh cahaya, unsur hara dan air. Beberapa penelitian tentang jarak tanam menyatakan semakin tinggi tanaman tersebut maka secara nyata berpengaruh pada jumlah cabang serta ruas daun.

Pengaturan jarak tanam diharapkan berpengaruh terhadap peningkatan produksi kacang hijau. Pemakaian jarak tanam 30 cm \times 20 cm dengan 2 biji per lubang menghasilkan produksi yang optimal. Beberapa tipe jarak tanam yang dipakai antara lain : 40 cm \times 20 cm, 35 cm \times 20 cm, 30 cm \times 20 cm dan sebagainya. Pada jarak tanam yang lebar pertumbuhan lebih cepat dibandingkan pada jarak tanam yang sempit. Hal ini disebabkan karena terjadi perebutan unsur hara dalam tanah dan sinar matahari dalam proses fotosintesis (Hikmawati, 2014)

Setiap jenis tanaman membutuhkan jenis dan jumlah unsur hara yang berbeda, demikian pula setiap pertumbuhan menghendaki pasokan unsur hara dalam jumlah yang berbeda, untuk itu pengkajian tentang waktu aplikasi pupuk

perlu mendapatkan perhatian. Waktu pemupukan sangat tergantung dari kecepatan tanaman mengabsorpsi unsur hara yang dibutuhkan serta sifat dari jenis pupuk yang diberikan kedalam tanah. Pemupukan yang baik sebaiknya diaplikasikan pada waktu air tanah dalam jumlah yang cukup, tidak kering dan tidak mengalir. Perlakuan waktu aplikasi pupuk subur ini saat tanam dan 28 HST mempengaruhi peningkatan jumlah daun, lingkaran buah, panjang buah (Walsen, 2008). Phonska merupakan pupuk mejemuk yang unsur hara N, P, dan K masing-masing sebesar 15% (Hartati,2014)

Latada (2013) menyatakan pupuk phonska dibuat melalui proses industri berteknologi tinggi sehingga dihasilkan butiran yang homogen. Setiap butir pupuk phonska mengandung tiga macam unsur hara utama yaitu Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K) yang diperkaya dengan unsur hara belerang (S) dalam bentuk larutan air, sehingga mudah diserap akar tanaman. Phonska juga dapat digunakan untuk semua jenis tanaman serta pada berbagai kondisi iklim dan lingkungan. Penggunaan pupuk Phonska menjamin diterapkannya teknologi pemupukan berimbang sehingga dapat meningkatkan produksi dan mutu hasil pertanian. Pupuk Phonska dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pemupukan, mudah dalam aplikasi, serta memiliki sifat agronomis yang menguntungkan.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian tentang pengaruh jarak tanam dan waktu aplikasi pupuk phoska terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan kacang hijau (*Vigna radiata* L.) ?
2. Bagaimana pengaruh waktu aplikasi pupuk phonska terhadap pertumbuhan kacang hijau (*Vigna radiata* L.) ?
3. Bagaimana interaksi antara pengaruh jarak tanam dan waktu aplikasi pupuk phonska terhadap pertumbuhan tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
2. Mengetahui pengaruh waktu aplikasi pupuk phonska terhadap pertumbuhan kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
3. Mengetahui interaksi antara jarak tanam dan waktu aplikasi pupuk phonska terhadap pertumbuhan kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai informasi petani tentang bagaimana menggunakan jarak tanam dan waktu aplikasi pupuk phonska terhadap pertumbuhan kacang hijau.
2. Sebagai informasi bagi dinas terkait dalam meningkatkan pertumbuhan kacang hijau.

1.5 Hipotesis

1. Terdapat pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
2. Terdapat pengaruh waktu aplikasi pupuk terhadap pertumbuhan kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
3. Terdapat interaksi terhadap pertumbuhan kacang hijau (*Vigna radiata* L.).