

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Jagung manis merupakan produk utama yang mempunyai peranan cukup strategis dalam kebutuhan konsumsi setelah padi, selain untuk di konsumsi manusia jagung juga dapat di jadikan pakan ternak terutama jenis ternak unggas, konsumsi jagung lebih diarahkan pada penyediaan bahan pakan ternak, bahan dasar industri kertas dan lain lainnya (Efendi dan Nursulistiati, 1991). *Sweet corn* umum dikonsumsi sebagai jagung rebus atau jagung kukus (steam), terutama bagi masyarakat di kota-kota besar. Jagung ini dikonsumsi dalam bentuk jagung muda, mempunyai rasa manis dan enak karena kandungan gulanya tinggi. Jagung manis mempunyai biji-biji yang berisi endosperm manis, mengkilap, tembus pandang sebelum masak dan berkerut bila kering (Azrai dkk. 2009).

Tanaman jagung manis merupakan jenis jagung yang belum lama dikenal dan baru dikembangkan di Indonesia. *Sweet corn* semakin populer dan banyak dikonsumsi karena memiliki rasa yang lebih manis dibandingkan jagung biasa. Selain itu umur produksinya lebih singkat (genjah) yaitu 70 – 80 hari sehingga sangat menguntungkan (Anonim, 1992).

Rasa manis pada jagung manis disebabkan oleh kandungan gula yang tinggi pada endosperm. Selain rasanya yang manis dan enak, jagung manis juga bermanfaat bagi kesehatan karena kaya akan gizi, terutama jika dikonsumsi dalam bentuk jagung rebus. Jagung manis mengandung karbohidrat, lemak, protein, dan beberapa vitamin serta mineral. Jagung manis mempunyai rasa manis karena kadar gulanya 5 – 6 % yang lebih dari rasa jagung biasa dengan kadar gula 2 – 3 % (Koswara, dalam Sirajuddin, 2010).

Produksi jagung tahun 2015 adalah 643.513 ton pipilan kering, mengalami penurunan 10,60 persen dibandingkan produksi tahun 2014. Menurunnya luas panen sebesar 19.685 hektar -13,23 persen menjadi penyebab terjadinya penurunan produksi

tersebut, meskipun produktivitas meningkat sebesar 1,47 kwintal/hektar 3,03 persen (BPS Gorontalo, 2016).

Rendahnya produksi jagung antara lain disebabkan belum meluasnya penggunaan varietas unggul, minimnya permodalan petani serta sistem dan cara bercocok tanam yang belum memenuhi anjuran. Utamanya dalam pemberian pupuk yang tidak efektif dan efisien. Untuk memenuhi kebutuhan yang terus meningkat, upaya peningkatan produksi jagung perlu mendapat perhatian yang lebih besar sehingga terwujudnya swasembada jagung (Cristoporos dan Sulaeman, 2009).

Upaya peningkatan produksi jagung tetap dilakukan melalui program intensifikasi maupun ekstensifikasi (Syafuruddin dkk, 2007), Program tersebut selalu diiringi oleh penggunaan pupuk buatan. Terbatas dan mahalnya pupuk buatan menyebabkan berkurangnya pemberian pupuk, sehingga peningkatan produksi yang diharapkan tidak dapat dicapai secara optimal (Abdullah dan Irwan, 2001).

Pemupukan yang sesuai dengan unsur hara tanah dapat meningkatkan kesuburan kimiawi tanah sehingga sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pemupukan bisa dilakukan dengan pemberian pupuk buatan dan pupuk alam atau pupuk organik (Sarief dan E. Saifudin 1986). Kandungan hara pada tanah semakin lama biasanya semakin berkurang karena seringnya digunakan oleh tanaman yang hidup di atas tanah tersebut, bila keadaan seperti ini terus dibiarkan maka tanaman biasanya kekurangan unsur hara sehingga pertumbuhan dan produksi menjadi terganggu. Kekurangan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman dapat diatasi dengan pemupukan (Sutoro dkk. 1988).

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 samadengan 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 pasar 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).

Tanaman agar mendapatkan hasil yang tinggi perlu diusahakan ketersediaan persyaratan pertumbuhan yang sebaik-baiknya sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan cepat. Ketersediaan unsur hara bagi tanaman selama pertumbuhan sangat diperlukan karena unsur hara merupakan syarat utama dalam meningkatkan hasil tanaman (Rinsema 1993).

Tanaman jagung akan dapat tumbuh dengan baik dan sempurna serta dapat berproduksi tinggi bila mendapat sinar matahari yang cukup. Hasil jagung akan lebih tinggi bila ditanam di tempat terbuka dibandingkan ditanam di tempat yang ternaungi. Dari hasil penelitian, intensitas cahaya yang tinggi baik untuk pertumbuhan tanaman jagung. Intensitas cahaya yang rendah (di bawah naungan) akan berakibat tanaman jagung tumbuh memanjang, tongkol ringan, dan bijinya kurang berisi (Warisno, 1998).

Dalam budidaya jagung manis, populasi tanaman perlu diperhatikan antara lain jumlah benih per satuan luasnya. Kerapatan tanaman sangat mempengaruhi hasil atau produksi tanaman. Hal ini terkait dengan tingkat kompetisi antar tanaman dalam memperoleh cahaya, air, ruang, serta unsur hara. Kerapatan tanaman dapat diatur dengan penggunaan jumlah benih yang tepat. Penggunaan jumlah benih yang tepat akan memberikan hasil akhir yang baik, selain itu lebih efisien dalam penggunaan lahan (Harjadi, 2002).

Pemakaian benih per lubang tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan karena secara langsung berhadapan dengan kompetisi antar tanaman dalam satu rumpun. Jumlah bibit per lubang tanam yang lebih sedikit akan memberikan ruang pada tanaman untuk menyebar dan memperdalam perakaran (Berkelaar, 2001). Pemakaian jarak antar baris yang sempit dan atau jumlah biji yang banyak (lebih dari satu biji) merupakan

salah satu dari banyak langkah yang ditempuh agar mencapai hasil panen yang tinggi persatuan luas tertentu dalam budidaya (Gardner dkk, 1991).

Berdasarkan informasi diatas maka penulis berpendapat bahwa perlunya melakukan penelitian dengan judul waktu aplikasi pupuk NPK Phonska dan variasi jumlah benih perlubang tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata sturt*).

1.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana pengaruh waktu aplikasi pupuk NPK Phonska terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis ?
2. Bagaimana pengaruh variasi jumlah benih perlubang tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis ?
3. Bagaimana interaksi antara waktu aplikasi pupuk NPK Phonska dan variasi jumlah benih perlubang tanam terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui :

1. Mengetahui pengaruh waktu aplikasi pupuk NPK Phonska terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
2. Mengetahui pengaruh variasi jumlah benih perlubang tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
3. Mengetahui interaksi antara waktu aplikasi pupuk NPK Phonska dan variasi jumlah benih perlubang tanam terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yakni :

1. Sebagai bahan informasi bagi petani budi daya tanaman, khususnya budi daya tanaman jagung manis.

2. Sebagai acuan bagi Instansi Pemerintah dan Swasta dalam meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) pertanian.

1.4 Hipotesis

1. Terdapat pengaruh waktu aplikasi pupuk NPK Phonska terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis.
2. Terdapat pengaruh variasi jumlah benih perlubang tanam terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis.
3. Terdapat interaksi antara waktu aplikasi pupuk NPK Phonska dan variasi jumlah benih perlubang tanam terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis.