

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Dalam pembangunan perekonomian di Indonesia komoditi padi mempunyai peranan yang sangat penting, karena beras merupakan bahan makanan pokok bagi 95% penduduk Indonesia (Kiswanto dkk., 2003). Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk memenuhi kebutuhan beras Nasional seperti penerapan teknologi pada lahan sawah irigasi. Namun penerapan teknologi tersebut tidak seimbang dengan perluasan lahan. Setiap tahun terjadi konversi lahan baik di Pulau Jawa maupun diluar Pulau Jawa. Selama ini andalan produksi padi nasional terfokus pada lahan sawah irigasi terutama di Pulau Jawa, dengan terjadinya konversi lahan sawah ke kegiatan non pertanian, maka pengembangan lahan kering harus dioptimalkan (Sujitno dkk., 2010).

Potensi lahan kering di Indonesia merupakan sumberdaya pertanian terbesar dengan luasan mencapai 148 juta ha (Abdurrachman dkk., 2005). Menurut Sukarman dan Suharta (2010), luas lahan kering yang sesuai untuk tanaman semusim diperkirakan mencapai 25,09 juta ha. Akan tetapi sumbangan lahan kering yang tersebar di berbagai pulau Indonesia masih sangat terbatas hanya terpusat di Pulau Jawa (Suryana, 2008).

Pada lahan kering, padi gogo dapat beradaptasi dengan baik dan memiliki toleransi terhadap tanah masam yang mengandung aluminium (Barbosa dan Yamada, 2002). Dibandingkan padi sawah yang biaya produksinya cukup tinggi, padi gogo bisa menjadi alternatif sebagai pemasok kebutuhan beras nasional, namun demikian potensi lahan kering tersebut tidak sesuai dengan produktivitas padi gogo nasional yang baru mencapai 2,56 t/ha, jauh dari produksi padi sawah yang mencapai 4,78 t/ha (Badan Pusat Statistika, 2012). Sampai saat ini, kontribusi produksi padi gogo masih rendah hanya sekitar 5-6% (Puslitbangtan, 2005). Luas panen padi gogo di Pulau Sumatera adalah sebesar 301.367 ha masih lebih sedikit dibandingkan Pulau Jawa yang mencapai 357.333 ha (Yusuf dan Yardha, 2011).

Dari penelitian yang dilakukan Sirappa dan Waas (2009) menunjukkan bahwa, peningkatan hasil tanaman padi dapat dilakukan dengan penggunaan varietas unggul dan pemupukan yang seimbang. Jenis pupuk yang biasa digunakan adalah pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik terbuat dari bahan alami tanpa bahan kimia sedangkan pupuk anorganik merupakan pupuk buatan yang mengandung bahan kimia. Pupuk anorganik terdiri dari pupuk tunggal yang hanya memiliki kandungan satu unsur hara dan pupuk majemuk yang memiliki lebih dari satu kandungan unsur hara. Sehingga kandungan unsur hara pada pupuk majemuk lebih lengkap dibandingkan pupuk tunggal.

Selain jenis pupuk yang menentukan hasil, waktu pemberian dan dosis pupuk juga memberikan pengaruh terhadap hal tersebut. Penggunaan pupuk yang berimbang dengan dosis tertentu merupakan salah satu komponen dalam pengelolaan

tanaman terpadu. Perbedaan waktu dan dosis pemberian pupuk akan menimbulkan perbedaan pertumbuhan dan hasil padi gogo (Yusuf dan Yardha, 2011).

Percobaan ini dilakukan untuk menjawab masalah yang dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah perbedaan waktu aplikasi pupuk NPK akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo ?
2. Apakah perbedaan dosis pupuk NPK akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo ?
3. Bagaimanakah pengaruh interaksi antara waktu aplikasi pupuk dan dosis pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo ?

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh perbedaan waktu aplikasi pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo.
2. Mengetahui pengaruh perbedaan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo.
3. Mengetahui pengaruh interaksi antara waktu aplikasi pupuk dan dosis pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo.

1.3 Kerangka Pemikiran

Untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi gogo yang baik harus ditunjang dengan proses pemupukan yaitu takaran dosis dan waktu pemberian pupuk yang sesuai. Agar efisiensi pupuk dapat optimal, pupuk harus diberikan pada tanaman dalam jumlah yang mencukupi kebutuhan tanaman padi gogo.

Unsur hara yang berlebih dapat menyebabkan keracunan pada tanaman sedangkan pemberian pupuk yang terlalu sedikit akan menyebabkan pertumbuhan tanaman yang abnormal.

Selain itu setiap fase pertumbuhan tanaman memiliki kebutuhan hara yang berbeda. Sehingga waktu aplikasi pupuk juga perlu diperhatikan agar kebutuhan hara tanaman dapat dipenuhi, dengan demikian unsur hara harus tersedia dalam jumlah yang cukup dan pada waktu yang tepat untuk menunjang pertumbuhan dan hasil tanaman padi gogo.

Unsur hara makro seperti Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) merupakan unsur hara yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman padi gogo. Unsur hara N merupakan unsur hara yang sangat dibutuhkan bagi tanaman padi gogo untuk meningkatkan kehijauan daun, namun unsur hara N mudah tercuci oleh air sehingga perlu diberikan secara bertahap agar selalu tersedia bagi tanaman.

Selain itu unsur hara P dibutuhkan tanaman padi gogo untuk pembentukan biji dan unsur hara K berguna untuk pertumbuhan batang tanaman padi gogo. Ketiga unsur hara ini terkandung dalam pupuk NPK. Sehingga dengan penggunaan

pupuk NPK diharapkan dapat memenuhi unsur hara yang sangat dibutuhkan bagi tanaman padi gogo.

1.4 Landasan Teori

Ketersediaan hara dalam tanah menjadi faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman. Menurut Warisno (1998), persediaan unsur hara yang cukup pada setiap fase pertumbuhan merupakan persyaratan utama untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimum. Waktu aplikasi merupakan faktor penting yang mempengaruhi efisiensi penggunaan pupuk karena antara aplikasi dan serapan tanaman menentukan banyaknya hara yang hilang akibat pencucian dan denitrifikasi (Prakoso, 2012).

Jika tanah tidak menyediakan unsur hara yang cukup bagi tanaman maka harus dilakukan pemberian pupuk untuk mengatasi hal tersebut (Prakoso, 2012).

Selanjutnya hara yang diserap tanaman akan membantu proses metabolisme.

Produk sintesis berupa pati, protein, dan lipid akan digunakan oleh tanaman dalam proses pembelahan, pembersaran, dan diferensiasi sel. Meningkatnya ukuran dan jumlah sel maka jumlah stomata dan ukuran daun akan semakin besar. Sehingga proses fotosintesis dan metabolisme lainnya akan meningkat yang mengakibatkan pertumbuhan tanaman padi gogo akan meningkat. Oleh sebab itu ketepatan dalam pemberian dosis dan waktu aplikasi pupuk perlu diperhatikan sesuai dengan fase pertumbuhan padi.

Hasil penelitian Yusuf dan Yardha (2011), menunjukkan bahwa pemberian pupuk dengan dosis 300 kg NPK/ha dapat meningkatkan produksi padi gogo.

Sedangkan hasil penelitian Pirngadi dkk. (2007), menunjukkan bahwa pemupukan Nitrogen untuk padi gogo berbagai varietas yang sesuai adalah 90 kg N/ha atau setara dengan 195,6 kg Urea. Kementan (2014) memberikan dosis acuan pemupukan NPK majemuk untuk tanaman padi adalah 200-300 kg/ha. Untuk waktu aplikasi pupuk, hasil penelitian Suryana (2012) menyatakan waktu aplikasi pupuk bertahap (1 MST, 3 MST, dan saat berbunga penuh) juga dapat meningkatkan hasil pada tanaman kedelai.

1.5 Hipotesis

1. Perbedaan waktu aplikasi pupuk NPK yang diberikan akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo.
2. Perbedaan dosis pupuk NPK yang diberikan akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo.
3. Terdapat pengaruh interaksi antara waktu aplikasi pupuk dan dosis pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo.