

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan peningkatan konsumsi perkapita, maka kebutuhan beras akan terus mengalami peningkatan. Tercatat pada tahun 2018 jumlah penduduk Indonesia mencapai 265 juta dan jika dirata-rata pertambahan jumlah penduduk sebesar 3,2 juta per tahun (BPS, 2019). Melihat hal ini tentunya diperlukan teknologi yang dapat meningkatkan indeks produksi pertanaman dan produksi setiap musim tanaman padi. Salah satu bentuk teknologi yang dapat diterapkan adalah budidaya padi ratun. Teknologi ratun merupakan pendekatan baru bagi petani untuk menghasilkan produksi lebih tinggi dengan luas lahan, air dan biaya yang lebih rendah (Pinera dan Martin, 2011).

Ratun adalah teknologi budidaya padi yang dilakukan dengan proses pemangkasan batang sisa pemanenan tanaman utama yang ditumbuhkan kembali lalu dipelihara hingga panen (Pasaribu, 2016). Budidaya padi dengan sistem ratun sangat potensial dikembangkan, karena dapat meningkatkan produksi padi dengan biaya produksi yang lebih rendah (Adigbo *et al.* 2013). Selain itu, teknologi ratun memiliki beberapa keunggulan yakni; waktu panen lebih genjah, biaya produksi lebih rendah, mengurangi penggunaan pupuk (Purwoko dan Susilowati, 2012). Hal ini juga didukung oleh pernyataan Pasaribu, (2016) bahwa teknologi ratun lebih hemat biaya produksi hingga 50% dibandingkan dengan *transplanting*, mengurangi penggunaan benih, dan ramah lingkungan.

Namun pada umumnya pertumbuhan padi ratun tidak seragam dan hasil yang diperoleh lebih rendah jika dibandingkan dengan tanaman utamanya (*transplanting*). Menurut Dirjen Prasarana dan Sarana Pertanian, (2013) produktivitas padi ratun sebesar 40-50% lebih rendah dari tanaman utama. Akan tetapi dengan penerapan teknik budidaya yang baik, maka produksi padi ratun dapat meningkat dan bisa menambah keuntungan. Beberapa teknik budidaya yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pertumbuhan padi ratun yaitu penentuan waktu aplikasi dan jenis pupuk yang tepat.

Pupuk yang umum diberikan yaitu nitrogen, fosfor, dan kalium. Peranan pupuk nitrogen dalam budidaya padi ratun sangatlah penting untuk merangsang anakan diawal pertumbuhannya. Hal ini juga didukung oleh pernyataan Patti dkk. (2013) bahwa pupuk nitrogen berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan pada fase vegetatif, meningkatkan jumlah anakan, meningkatkan jumlah bulir per rumpun dan menambah ukuran gabah padi. Akan tetapi penggunaan pupuk nitrogen yang terlalu tinggi dapat menyebabkan tanaman lebih mudah terserang hama, menyebabkan batang lebih lunak akibatnya mudah roboh dan menurunkan produksi (Patti dkk. 2013). Oleh karena itu diperlukan penggunaan pupuk nitrogen yang tidak terlalu tinggi untuk mengoptimalkan pertumbuhan padi ratun tetapi juga tidak merusak tanaman utama pada fase generatif. Pupuk yang dapat digunakan yaitu amonium sulfat

Waktu aplikasi pupuk nitrogen juga berpengaruh terhadap pertumbuhan padi ratun. Awal pertumbuhan anakan padi ratun memerlukan nutrisi yang cukup agar dapat tumbuh dengan optimal. Pengaplikasian pupuk nitrogen diawal pertumbuhan padi ratun mampu merangsang tumbuhnya anakan yang lebih banyak, sehingga dapat meningkatkan produksi. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Gribaldi *et al.* (2020), bahwa pengaplikasian pupuk nitrogen saat panen pada padi hibrida Hipa 5 ceva memperoleh hasil gabah 63,2 persen lebih tinggi dari tanaman utama. Atas dasar pemikiran tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang efektivitas waktu aplikasi dan dosis pupuk nitrogen yang tepat terhadap pertumbuhan anakan dan produksi padi ratun. Diharapkan kombinasi perlakuan tersebut mampu meningkatkan pertumbuhan anakan dan produksi padi ratun.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu :

1. Apakah ada interaksi antara perlakuan waktu aplikasi dan dosis pupuk amonium sulfat terhadap pertumbuhan anakan dan produksi padi ratun ?

2. Kapan waktu aplikasi pupuk amonium sulfat yang tepat terhadap pertumbuhan anakan dan produksi padi ratun ?
3. Berapa dosis pupuk amonium sulfat yang tepat terhadap pertumbuhan anakan dan produksi padi ratun ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka tujuan penelitian ini yaitu :

1. Mengidentifikasi adanya interaksi antara perlakuan waktu aplikasi dan dosis pupuk amonium sulfat terhadap pertumbuhan anakan dan produksi padi ratun
2. Mengidentifikasi waktu aplikasi pupuk amonium sulfat yang tepat terhadap pertumbuhan anakan dan produksi padi ratun
3. Mengidentifikasi dosis pupuk ammonium sulfat yang tepat terhadap pertumbuhan anakan dan produksi padi ratun

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dijelaskan, maka manfaat dari pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Menjadi landasan teori baru untuk dilaksanakannya penelitian selanjutnya.
2. Memberikan informasi kepada petani tentang waktu aplikasi dan dosis pupuk amonium sulfat yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan anakan dan produksi padi ratun.
3. Memberikan terobosan baru bagi petani untuk melakukan budidaya padi ratun, guna meningkatkan indeks produksi pertanaman dan produksi setiap musim dengan biaya produksi yang lebih rendah