

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Padi merupakan tanaman pokok bagi masyarakat Indonesia yang kebutuhannya cukup tinggi. Sebagai tanaman pokok diharuskan adanya produksi yang tinggi agar mencukupi kebutuhan masyarakat, akan tetapi peningkatan produksi pada saat ini tidak sebanding dengan laju pertumbuhan penduduk di Indonesia. Menurut BPS (2022) pada tahun 2021 produksi padi di Jawa Timur mencapai 9,79 juta ton/ha dan mengalami penurunan ke angka 9,69 juta ton/ha pada tahun 2022. Perlu dilakukan usaha untuk meningkatkan produksi padi agar kebutuhannya dapat terpenuhi. Pemupukan hara mikro seperti unsur Zn melalui aplikasi pupuk zink sulfat dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil padi.

Zink merupakan unsur mikro esensial bagi tumbuhan yang dibutuhkan dalam jumlah yang besar untuk digunakan dalam pertumbuhan yang normal, hasil yang optimal, serta kualitas gizi hasil tanam (Sadeghzadeh, 2013). Menurut (Rehman *et al.*, 2012) mengatakan bahwa zink juga terlibat dalam sejumlah proses fisiologis dan metabolisme tanaman seperti aktivasi enzim, sintesis protein, metabolisme karbohidrat, lipid, auksin, asam nukleat, ekspresi gen, dan perkembangan alat reproduksi (pembentukan serbuk sari). Kadar zink dalam tanah merupakan faktor penentu utama ketersediaan zink dalam tanaman, kemudian faktor genetik, dan pupuk (Matthias Wissuwa *et al.*, 2008). Pemupukan zink dapat dilakukan dengan disemprotkan ke daun dan ditebar langsung ke tanah bersamaan dengan urea. Dosis pupuk zink sulfat berkisar antara 4.5- 34 kg/ha (Alloway, 2008). Pemupukan zink sulfat dengan dosis 16 kg/ha menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada berat gabah padi dan meningkatkan kadar zink pada beras (Sunar, 2021).

Selain dengan tepat dosis pemupukan tanaman juga harus tepat waktu. Pemupukan zink sulfat dapat disesuaikan dengan fase pertumbuhan tanaman, dimana tanaman memiliki respon yang berbeda pada pemberian pupuk karena pada setiap fase pertumbuhan tanaman memiliki kebutuhan unsur hara yang berbeda-

beda. Pemberian pupuk zink sulfat pada fase vegetatif mampu meningkatkan berat tajuk tanaman (Sulaiman dkk, 2014). Selain itu pemupukan zink sulfat pada fase generatif atau pada saat pembungaan mampu mengurangi peluang rontoknya bakal buah (Hamam dkk, 2018). Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian terkait penentuan dosis dan waktu aplikasi zink sulfat pada pertumbuhan dan produksi padi.

### **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat diambil rumusan masalahnya antara lain:

1. Bagaimana interaksi antara dosis dan waktu aplikasi zink sulfat terhadap pertumbuhan dan hasil pada padi ?
2. Bagaimana pengaruh dosis zink terhadap pertumbuhan dan hasil padi ?
3. Bagaimana pengaruh waktu aplikasi zink sulfat terhadap pertumbuhan dan hasil pada padi ?

### **1.3 Tujuan**

1. Mengkaji interaksi antara dosis dan waktu aplikasi zink sulfat pada padi terhadap pertumbuhan dan hasil padi.
2. Mengkaji pengaruh dosis zink sulfat terhadap pertumbuhan dan hasil padi.
3. Mengkaji pengaruh waktu aplikasi zink sulfat terhadap pertumbuhan dan hasil pada padi.

### **1.4 Manfaat**

Pelaksanaan penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya :

1. Bagi peneliti : dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan keterampilan dalam melakukan peningkatan produksi padi dengan menambahkan pupuk zink.
2. Bagi Institusi Politeknik Negeri Jember: dapat menjadi acuan, bahan pembelajaran, dan landasan teori bagi pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

3. Bagi masyarakat: dapat menjadi acuan informasi dan terobosan baru mengenai budidaya padi dengan menambahkan pupuk mikro atau pupuk zink sebagai penambah produksi pada tanaman padi.