

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat menjadi tantangan untuk menjaga keseimbangan dalam produksi pangan. Padi (*Oryza sativa L.*) adalah salah satu tanaman pangan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dimana keberadaannya sangat penting dalam kehidupan manusia karena padi mengandung gizi yang cukup bagi tubuh manusia. BPS (2020), Produksi padi pada tahun 2019 sebesar 54,60 juta ton gabah kering giling (GKG) mengalami penurunan sebesar 4,60 juta ton atau 7,76 % dibandingkan tahun 2018. Beberapa permasalahan yang menjadi penyebab utama penurunan panen antara lain menurunnya lahan sawah yang subur karena telah beralih fungsi untuk usaha lainnya, sawah yang mulai terdegradasi akibat pertanian intensif dan pupuk sintetis, serangan organisme pengganggu tanaman, dan fisiologis tanaman yang sangat mudah rebah. Pencapaian produktivitas padi yang tinggi harus terus ditingkatkan dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan, diantaranya yaitu penggunaan varietas unggul (Nurmala, 2019). opserta pemanfaatan pupuk hayati yang dikombinasikan dengan pupuk organik (bioorganik) yang mengandung unsur hara dan sejumlah mikroorganisme sehingga mampu mendukung pertumbuhan tanaman (Isroi, 2013 dalam Mahdiannor, 2018). Pupuk hayati yang digunakan pada penelitian ini merupakan pupuk merk biofarm yang memiliki bahan aktif antara lain bakteri lignolitik, selulolitik, pelarut fosfat dan kalium, pengurai phitat, tanin dan lignin serta pengurai pestisida golongan organochlorin, organophospat dan karbamat, dengan demikian penggunaan pupuk hayati yang berbahan dasar kompleks mampu memperbaiki kualitas tanah, selain itu juga meningkatkan pertumbuhan dari tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian (Dinata, 2021) pada padi Inpari 46 dengan penggunaan agen hayati *Pseudomonas flourescen* dengan menggunakan variable diantaranya dosis ponska 250 kg/ha dan Urea 250kg/ha. Perbedaan pada penelitian sebelumnya hanya menggunakan satu varietas tanaman padi yaitu padi Inpari 46 sehingga pada penelitian ini menggunakan dua varietas tanaman padi yaitu varietas Inpari 30 dan Inpago 10, selain itu pada penelitian terdahulu menggunakan agen hayati *Pseudomonas flourescen* hanya untuk pengendalian hama dan penyakit sedangkan pada penelitian ini menggunakan agen hayati bakteri *Cytopaga sp* sebagai growth hormone

Varietas yang digunakan pada penelitian ini yaitu varietas Inpari 30 dan Inpago 10. Varietas unggul baru (VUB) dengan nama Inpari 30 memiliki salah satu kelebihan yaitu tahan terhadap rendaman (Badan Litbang Pertanian, 2012), walaupun direndam selama 5 hari, bibit masih bertahan hidup selama periode pemulihan (Sulaiman, 2014) dalam (Suyudi, 2020) selain itu varietas Inpari 30 merupakan varietas inbrida yang tahan terhadap hama dan penyakit serta relatif aman terhadap lingkungan dan mampu meningkatkan produktivitas padi 10%-15% (Nurlaili, 2019) kemudian Padi Gogo (Inpago 10) merupakan salah satu tanaman pangan yang berpotensi dikembangkan pada lahan kering (Yudhi Harini, 2020) dan tahan akan cekaman kekeringan pada batas tertentu dibandingkan padi sawah irigasi, dan mempunyai adaptabilitas tinggi di lahan marginal (Hasnuri, 2019) serta lebih mampu beradaptasi pada perubahan iklim dibandingkan varietas introduksi (Supangkat 2017) dan memiliki produktivitas lebih tinggi. Padi gogo lebih responsif terhadap pemupukan, serta mampu memanfaatkan hara secara efisien, dan toleran terhadap pH rendah (Munawaroh & Nurbani 2016) dalam (Sahara & Hartoyo, 2021). Berdasarkan penelitian sebelumnya varietas padi yang digunakan ialah Inpari 46 sedangkan pada penelitian ini menggunakan varietas Inpago 10 dan Inpari 30 maka pada penelitian ini menggunakan varietas yang berbeda

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini memiliki rumusan masalah :

1. Berapa dosis optimal penggunaan pupuk hayati yang baik dalam pertumbuhan tanaman padi ?
2. Bagaimana pengaruh pupuk hayati terhadap pertumbuhan tanaman padi ?
3. Apakah terjadi interaksi antara dosis penyemprotan pupuk hayati terhadap varietas tanaman padi Inpari 30 dan Inpago 10 ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian yaitu :

1. Mengetahui dosis optimal penggunaan pupuk hayati yang baik dalam pertumbuhan tanaman padi Inpari 30 dan Inpago 10
2. Mengetahui adanya pengaruh penggunaan pupuk hayati terhadap tanaman padi .
3. Mengetahui adanya interaksi antara dosis penyemprotan pupuk hayati terhadap varietas tanaman padi Inpari 30 dan Inpago 10

#### **1.4 Hipotesis**

Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Diduga pemberian pupuk hayati dapat meningkatkan produktivitas dalam pertumbuhan tanaman padi Inpari 30 dan Inpago 10
2. Diduga adanya pengaruh penggunaan pupuk hayati terhadap tanaman padi
3. Diduga adanya interaksi antara dosis penyemprotan pupuk hayati terhadap kedua varietas padi Inpari 30 dan Inpago 10