

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) termasuk kedalam tanaman yang banyak di budidayakan di wilayah tropis. Tanaman padi menghasilkan suatu jenis bahan makanan yang mengandung gizi dan juga dapat berfungsi sebagai penambah tenaga yang cukup bagi tubuh manusia, karena nasi mengandung bahan yang dapat dengan mudah diubah menjadi energi. Dengan demikian, nasi juga disebut makanan energi. Tanaman padi menjadi sumber bahan pangan utama bagi sebagian masyarakat Indonesia, beras merupakan makanan pokok yang permintaannya terus meningkat sehingga menjadikan bercocok tanam padi sebagai mata pencaharian oleh petani (Ishaq dkk., 2017).

Budidaya padi telah dilakukan oleh mayoritas petani di setiap daerah, sehingga padi sebagai bahan pangan pokok penduduk Indonesia sudah merata. Kendala yang sering dihadapi oleh petani adalah dalam memenuhi peluang pasar dan peningkatan jumlah penduduk pada setiap tahunnya. Menurut (Faihurst dkk., 2007) hal tersebut dikarenakan karakteristik padi dipengaruhi dengan metode dan teknologi budidaya.

Seiring bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan beras di Indonesia semakin meningkat. Menurut data dari BPS tahun (2021), produktivitas padi pada tahun 2020 – 2021 mengalami penurunan yang ditunjukkan dalam Tabel 1.1 berikut ini.

Tabel 1. 1 Data Produktivitas dan Produksi Padi dari Badan Pusat Statistik

Tahun	Produktivitas (Ku/Ha)	Produksi (Ton)
2019	51,14	54.604.033,34
2020	51,28	54.649.202,24
2021	51,26	54.415.249,22

Sumber: Badan Pusat Statistik

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat diketahui bahwa produktivitas padi mengalami penurunan pada tahun 2020 dari 51,28 ku/ha menjadi 51,26 ku/ha pada tahun 2021. Penurunan produksi padi dapat mengancam ketahanan pangan penduduk Indonesia. Oleh karena itu, produksi padi nasional harus ditingkatkan dengan cara meningkatkan produktivitasnya. Peningkatan produktivitas padi bisa ditempuh dengan cara perbaikan teknik budidaya, terutama penggunaan pupuk yang mudah diserap oleh tanaman dan dapat memperbaiki sifat kimia tanah.

Seperti halnya tanaman lainnya, tanaman padi akan tumbuh dengan baik dan mencapai potensi penuhnya bila ditanam di tanah yang menyediakan unsur hara yang mereka butuhkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Novizon, (2002) yang menyatakan, bahwa secara ideal unsur hara penting akan tersedia banyak di dalam tanah bagi tanaman. Unsur hara pada lahan pertanian di Indonesia masih belum terpenuhi secara maksimal karena para petani masih bergantung pada pupuk anorganik. Penggunaan pupuk dan pestisida anorganik secara berlebihan mengakibatkan timbulnya residu dalam tanah. Menurut Ramzan dkk., (2020), penggunaan pupuk kimia yang berlebihan menghasilkan residu yang terakumulasi selama beberapa dekade dan menyebabkan kemasaman tanah yang menurunkan produksi tanaman. Penggunaan pupuk yang tidak efektif dapat menyebabkan penurunan produktivitas lahan dan hasil padi. Walaupun pemberian pupuk anorganik pada tanah awalnya dapat meningkatkan kesuburan kimiawi tanah karena dengan cepat menyediakan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman, namun jika terlalu banyak akan merusak kesuburan tanah secara kimia, fisik dan biologi. Dengan demikian, dalam upaya peningkatan kesuburan biologi, fisik, dan kimia tanah serta upaya memelihara selalu kelestarian lingkungan lahan dengan pengaplikasian pupuk organik (Simanungkalit, 2006). Upaya untuk mendapatkan produksi dan mutu benih yang baik perlu adanya penerapan metode dan teknologi budidaya salah satunya dengan penyediaan hara di dalam tanah menggunakan penambahan asam humat dan unsur hara esensial.

Humic Acid Super Phosphate adalah pupuk dengan kandungan utama asam humat dan super fosfat yang memiliki fungsi untuk memperbaiki, menjaga, dan mempertahankan keseimbangan unsur hara dalam tanah serta memberikan nutrisi

pada akar dan bunga dengan kandungan super fosfat. Asam humat adalah komponen utama bahan organik yang lebih stabil berwarna hitam pekat, bersifat masam, dan merupakan makro molekul kompleks. Pemberian HSP pada tanaman padi perlu diperhatikan untuk mendapatkan kesehatan, kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman padi yang baik, dimana pada penggunaan HSP untuk melepaskan unsur hara P yang terikat unsur logam berat seperti besi dan aluminium dalam tanah agar dapat lebih maksimal diserap tanaman.

Pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh ketersediaan hara esensial didalam tanah. Pupuk diklasifikasikan atas dua macam, yakni pupuk majemuk yang memiliki kandungan lebih dari satu unsur hara, serta pupuk tunggal dengan kandungan satu unsur hara saja. Adanya pupuk anorganik dalam bentuk jenis tunggal dapat sebagai bahan untuk menanggulangi kurangnya unsur hara (Marsono dan Paulus, 2008). Pupuk tunggal tersebut salah satunya adalah SP36. SP36 termasuk ke-dalam pupuk tunggal yang berasal dari batuan hasil tambang fosfat sehingga terdapat  $P_2O_5$  yang terkandung dalam fosfor sebesar 36%. Bentuk dari pupuk SP36 yaitu granul/butiran dengan warna abu kehitaman. SP36 bisa digunakan pada pemupukan di berbagai jenis tanaman, baik hortikultura, pangan, maupun perkebunan dengan kegunaan dalam pemenuhan kebutuhan unsur hara P pada tanaman. Kandungan P dalam pupuk SP36 hampir semuanya larut di dalam air, dengan ini mudah diserap oleh tanaman serta cocok digunakan untuk pupuk dasar pada tanaman semusim. Penambahan pupuk SP-36 pada budidaya padi juga merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan hasil produksi padi, karena dalam pupuk ini terdapat unsur hara dan zat makanan yang dibutuhkan bagi seluruh tanaman. Sifat dari pupuk SP36 ini mudah larut dalam air, sehingga sebagian besar P cepat terfiksasi dalam tanah dengan Al dan Fe serta unsur P tersedia bagi tanaman. Unsur P yang ada di alam terdapat kandungan Ca yang setara dengan CaO cukup tinggi yaitu lebih dari 40%. Secara umum, memiliki tingkat reaksi yang tinggi, jadi sangat cocok diaplikasikan di tanah yang masam. Secara umum pupuk SP-36 kaya akan unsur hara yang dibutuhkan tanaman padi yaitu fosfor (P). Unsur P dapat dalam bentuk fosfatide, nuklein, dan phitin, yang termasuk kedalam bagian protoplasma di dalam pembelahan sel, serta diperuntukkan untuk perkembangan

jaringan meristem. Fosfor diserap tanaman dalam bentuk ion anorganik orthofosfat (Sutedjo, 2010).

Dari uraian diatas, dengan menggunakan metode dan teknologi yang dijadikan sebagai acuan dalam meningkatkan produktivitas padi maka penggunaan *Humic Acid Super Phospate* (HSP) dan SP-36 diharapkan mampu meningkatkan nilai produksi dan mutu benih.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan permasalahan dari penelitian pengaruh *Humic Acid Super Phospate* (HSP) dan SP-36 terhadap produksi dan mutu benih dasar padi (*Oryzae sativa* L.) Varietas Mekongga sebagai berikut:

- a. Bagaimana pengaruh *Humic Acid Super Phospate* (HSP) terhadap produksi dan mutu benih dasar padi Varietas Mekongga?
- b. Bagaimana pengaruh SP-36 terhadap produksi dan mutu benih dasar padi Varietas Mekongga?
- c. Bagaimana pengaruh interaksi antara *Humic Acid Super Phospate* (HSP) dan SP-36 terhadap produksi dan mutu benih dasar padi Varietas Mekongga?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian pengaruh *Humic Acid Super Phospate* (HSP) dan SP-36 produksi benih dasar padi (*Oryzae sativa* L.) Varietas Mekongga adalah:

- a. Mengetahui pengaruh *Humic Acid Super Phospate* (HSP) terhadap produksi dan mutu benih dasar padi Varietas Mekongga.
- b. Mengetahui pengaruh SP-36 terhadap produksi dan mutu benih dasar padi Varietas Mekongga.
- c. Mengetahui pengaruh interaksi antara perlakuan *Humic Acid Super Phospate* (HSP) dan SP-36 terhadap produksi dan mutu benih dasar padi Varietas Mekongga.

#### **1.4 Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini sebagai berikut:

- a. Bagi Peneliti: Mengembangkan jiwa keilmiahannya untuk menambah khasanah keilmuan terapan yang telah diperoleh serta melatih berfikir cerdas, inovatif dan profesional.
- b. Bagi Perguruan: Mewujudkan Tridharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai percetakan perubahan yang positif untuk kemajuan bangsa dan negara.
- c. Bagi Masyarakat: Dapat memberikan informasi kepada petani dan produsen benih dalam kegiatan produksi benih padi yang berkaitan dengan pemberian *Humic Acid Super Phosphate* (HSP) dan SP-36.