

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi merupakan tanaman yang banyak dibudidayakan oleh petani di Indonesia karena termasuk bahan pangan yang dikonsumsi sehari-hari oleh masyarakat. Hal tersebut dibuktikan oleh banyaknya masyarakat yang beralih pangan dari jagung, ketela dan sagu beralih menggunakan beras.

Seiring dengan bertambahnya penduduk di Indonesia mengakibatkan kebutuhan pangan meningkat. Menurut Badan Pusat Statistik (2021), produksi padi cenderung mengalami fluktuasi setiap tahunnya. Produksi padi di Indonesia menurut Badan Pusat Statistik dapat dilihat pada Tabel 1.1 sebagai berikut:

Tabel 1.1 Data Produksi (ton) dan Produktivitas (ku/ha) Padi

Tahun	Produksi (Ton)	Produktivitas (ku/ha)
2019	54.604.033,34	51,14
2020	54.649.202,24	51,28
2021	54.415.294,22	51,26

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2021

Berdasarkan Tabel 1.1 menunjukkan bahwa produktivitas padi di Indonesia sangat rendah. Rendahnya produktivitas padi dapat mengancam ketahanan pangan di Indonesia, oleh karena itu agar tidak terjadi penurunan atau fluktuasi produktivitas padi maka bisa ditempuh dengan cara perbaikan teknik budidaya, terutama penggunaan pupuk yang mudah diserap oleh tanaman dan dapat memperbaiki sifat kimia tanah.

Tanah merupakan faktor yang dapat menyuplai hara bagi tanaman namun demikian hara yang tersedia di dalam tanah tidak mampu menyuplai kebutuhan tanaman secara terus menerus namun penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus akan mengakibatkan kerusakan sifat fisik dan kimia tanah, sehingga dengan kerusakan sifat fisik dan kimia tanah mengakibatkan terhadap penurunan produktivitas padi. Menurut Lingga dan Marsono (2008) menyatakan bahwa pemberian pupuk anorganik tanpa diimbangi dengan penggunaan pupuk organik dapat menurunkan sifat fisik seperti halnya struktur tanah, kimia seperti

menurunkan kapasitas Tukar Kation (KTK) dan biologi tanah seperti menurunnya aktivitas mikroorganisme tanah. Pemanfaatan lahan di Indonesia masih jauh dari optimal. Fenomena saat ini yang terjadi pada petani cenderung mengabaikan prinsip pelestarian lingkungan. Menurut Stylianou et al. (2020), pertanian di Indonesia masih didominasi oleh sistem pertanian intensif. Penggunaan pupuk dan pestisida anorganik secara berlebihan serta penggunaan lahan yang tidak sesuai akan menimbulkan residu didalam tanah. Pendapat ini diperkuat oleh pernyataan, Ramzan et al. (2020). Mengatakan bahwa penggunaan pupuk kimia yang berlebihan menghasilkan residu yang terakumulasi selama beberapa dekade dan menyebabkan keasaman tanah yang menurunkan produksi tanaman. Upaya untuk mendapatkan produksi dan mutu benih yang baik perlu adanya penerapan metode dan teknologi yang baik salah satu pada penyediaan hara di dalam tanah dengan penambahan asam humat dan unsur hara esensial.

Humic Acid Super Phosphate (HSP) 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 dapat mengaktifkan P yang terikat dalam tanah sehingga penyerapan unsur nutrisi fosfat oleh tanaman menjadi lebih maksimal. ketersediaan hara P sangat rendah karena tingginya kandungan Al dan Fe sehingga terjadinya fiksasi P oleh Al dan Fe dalam bentuk Al-P dan Fe-P (Ardjasa, dkk., 2000). Pelepasan hara yang terikat oleh logam dapat melalui penambahan asam humat yang merupakan produk turunan dari bahan organik. Sedangkan unsur hara (phosfor) P sangat berperan dalam pembentukan gabah dan peningkatan produksi (Ruhaimah, dkk., 2009).

Pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh ketersediaan hara esensial didalam tanah, salah satunya penyediaan unsur Fosfor (P). *Kaptan Super Phosphate* (KSP) merupakan pupuk yang berbentuk granul atau butiran serta memiliki kandungan unsur hara sebesar 13% - 20%. Pupuk KSP berperan dalam merangsang pertumbuhan akar dan mencegah kerontokan bunga dan buah. Unsur phosfor (P) merupakan unsur hara esensial sehingga tidak bisa diganti oleh unsur hara lain sebagai fungsinya untuk tanaman. Menurut Winarso (2005) peningkatan

kandungan P-tersedia tanah jelas disebabkan oleh pengaruh langsung dari pupuk P sebab pemupukan fosfat meningkatkan kadar P-tersedia dalam tanah atau melalui mekanisme pelepasan P dari kompleks adsorpsi. Unsur fosfor (P) berperan penting terhadap pertumbuhan tanaman. Menurut Hardjowigeno (2003) menyatakan unsur fosfor sangat berguna merangsang pertumbuhan dan perkembangan akar bahan dasar protein, proses fotosintesi, memperkuat batang tanaman serta membantu asimilasi dan respirasi.

Menurut Suwardi dkk., (2009) mengemukakan bahwa pemberian asam humat dengan karier zeolite mampu meningkatkan produksi padi hingga 15%. Pemberian asam humat bersama pupuk NPK dengan takaran 400 kg ha⁻¹ dapat meningkatkan hasil gabah pada tanaman padi Varietas Ciherang sebesar 6,53 ton ha⁻¹, dibandingkan dengan perlakuan pupuk NPK 400 kg ha⁻¹ tanpa asam humat sebesar 6,39 ton ha⁻¹ (Rustiati, 2013). Wardani (2002), yang mengemukakan bahwa asam humat nyata menurunkan kadar timbal (Pb) tersedia dalam tanah, sehingga mampu meningkatkan bobot kering tanaman dan menurunkan serapan timbal oleh tanaman. Hal tersebut tampak bahwa pemberian asam humat cukup efektif dalam melepas senyawa logam yang dapat mengikat unsur fosfor (P).

Dari uraian diatas, dengan menggunakan metode dan teknologi yang dijadikan sebagai acuan dalam meningkatkan produktivitas padi maka penggunaan *Humic Acid Super Phosphate* (HSP) dan *Kaptan Super Phosphate* (KSP) diharapkan dapat meningkatkan nilai produksi dan mutu benih.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan permasalahan dari penelitian pengaruh *Humic Acid Super Phosphate* (HSP) dan *Kaptan Super Phosphate* (KSP) terhadap produksi dan mutu benih dasar padi (*Oryza sativa. L*) Varietas Membramo sebagai berikut :

- a. Bagaimana pengaruh *Humic Acid Super Phosphate* (HSP) terhadap produksi dan mutu benih dasar padi (*Oryza sativa. L*) Varietas Membramo ?
- b. Bagaimana pengaruh *Kaptan Super Phosphate* (KSP) terhadap produksi dan mutu benih dasar padi (*Oryza sativa. L*) Varietas Membramo ?

- c. Bagaimana pengaruh interaksi *Humic Acid Super Phosphate* (HSP) dan *Kaptan Super Phosphate* (KSP) terhadap produksi dan mutu benih dasar padi (*Oryza sativa*. L) Varietas Membramo?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan penelitian terdapat pengaruh *Humic Acid Super Phosphate* (HSP) dan *Kaptan Super Phosphate* (KSP) terhadap produksi dan mutu benih dasar padi (*Oryza sativa*. L) Varietas Membramo sebagai berikut :

- a. Mengetahui pengaruh *Humic Acid Super Phosphate* (HSP) terhadap produksi dan mutu benih dasar padi (*Oryza sativa*. L) Varietas Membramo.
- b. Mengetahui pengaruh *Kaptan Super Phosphate* (KSP) terhadap produksi dan mutu benih dasar padi (*Oryza sativa*. L) Varietas Membramo.
- c. Mengetahui pengaruh interaksi *Humic Acid Super Phosphate* (HSP) dan *Kaptan Super Phosphate* (KSP) Terhadap Produksi dan Mutu Benih Dasar padi (*Oryza sativa*. L) Varietas Membramo.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang didapatkan setelah penelitian sebagai berikut :

- a. Melatih kerangka berfikir yang inovatif, cerdas dan professional sehingga mempermudah dalam pengembangan keilmiah terapan
- b. Meningkatkan nilai produksi tanaman padi untuk masyarakat petani sehingga kebutuhan untuk masyarakat dapat terpenuhi
- c. Dapat menemukan dosis yang tepat pada pupuk *Humic Acid Super Phosphate* (HSP) dan *Kaptan Super Phosphate* (KSP) sehingga dapat digunakan untuk pertanaman selanjutnya