

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara agraris yang mempunyai sektor penting pada pertanian, lahan yang subur membuat sebagian besar komoditi tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik di Indonesia, salah satunya adalah tanaman jagung. Jagung merupakan komoditi utama setelah padi yang memiliki kegunaan yang cukup luas, terutama untuk kebutuhan konsumsi manusia serta bahan pakan ternak (Nina, 2025). Menurut Badan Pusat Statistik produksi jagung pada tahun 2024 mencapai 15,13 juta ton dengan luas lahan panen sebesar 2,55 juta ha, mengalami kenaikan pada tahun 2025 menjadi 16,11 juta ton dengan luas lahan panen 2,72 juta ha. Kenaikan produksi jagung tersebut selaras dengan kenaikan jumlah penduduk di Indonesia ini, berdasarkan data dari BPS pada tahun 2024 terdapat 281 juta jiwa berada di seluruh Indonesia dan tahun 2025 mengalami kenaikan dengan total jumlah 284 juta jiwa. Oleh karena itu diperlukannya peningkatan produksi jagung guna menyuplai kebutuhan jagung di Indonesia.

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi yakni dengan cara pemupukan, umumnya pemupukan dilakukan menggunakan pupuk anorganik namun kegiatan ini dapat menyebabkan kerusakan pada lahan pertanian (Sulaminingsih, 2024). Penggunaan pupuk anorganik menyebabkan tanah menjadi asam dan jika digunakan secara terus menerus dengan batas yang tidak normal akan menyebabkan tanah menjadi lebih keras akibat sisa sisa pupuk kimia yang tertinggal di lahan tersebut (Soekamto dan Fahrizal, 2019). Keadaan tanah yang asam tersebut membuat unsur hara makro dan juga mikro terikat oleh Al (Sari dkk., 2017), semakin rendah nilai pH tanah maka akan semakin tinggi nilai Al-dd yang berarti banyak unsur hara yang terikat olehnya (Firnia, 2018), sehingga diperlukan alternatif pemupukan yang ramah lingkungan meskipun diaplikasikan dalam jumlah yang sangat besar dengan cara menggunakan pupuk organik (Tiesland, 2025).

Ikan lemuru merupakan ikan pelagis kecil yang paling banyak ditemui di daerah pesisir selat Bali dengan kedalaman kurang dari 60 m, ikan ini biasanya

hidup secara bergerombol dan memiliki mobilitas yang bisa dibbilang cukup tinggi (Merta dan Nurhakim, 2017). Ikan ini banyak ditangkap untuk dikonsumsi dan ketika panen raya, harga ikan ini menjadi lebih murah akibat dari banyaknya jumlah ikan tersebut. Menurut Resmawati dkk (2012), Ikan ini memiliki sifat yang mudah busuk, sehingga diperlukan pengawetan dan pengolahan sesegera mungkin. Adapun alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengubah ikan lemuru sebagai bahan dasar dalam pembuatan POC (Hapsari dan Welasih, 2013). Menurut Meritasari *et al.*, (2012) menyatakan bahwa POC Ikan Lemuru itu sendiri mengandung banyak unsur hara yang berperan penting dalam pertumbuhan, perkembangan serta produksi dari tanaman jagung. Untuk memaksimalkan pemberian unsur hara dari POC Ikan Lemuru agar terserap baik oleh tanaman diperlukan perbaikan tanah yakni dengan penambahan bahan organik (Roidah, 2013).

Penambahan bahan organik juga dapat dilakukan menggunakan bokashi yang berbahan dasar jerami, merupakan limbah pertanian yang umumnya setelah dilakukan pemanenan padi petani membakar jerami tersebut untuk mempercepat penggunaan lahan untuk budidaya tanaman selanjutnya, kegiatan tersebut dapat menghilangkan unsur hara serta dapat menyebabkan polusi udara (Satish, 2025). Bokashi jerami memiliki sifat *slow release* namun memiliki unsur hara makro dan mikro yang lengkap walaupun dengan jumlah yang sedikit, mampu memperbaiki porositas tanah, aerasi maupun drainase (Andesta, 2020). Penggunaan bokashi jerami sebagai bahan organik mampu untuk meningkatkan KTK tanah sehingga pemberian unsur hara ke tanah dapat diterima tanaman dengan baik, semakin tinggi KTK tanah maka semakin tinggi pula tanah dapat menyediakan unsur hara dan mencegah unsur hara hilang akibat pencucian (Dian, 2024). Oleh karena itu diperlukan kombinasi antara pemberian POC ikan lemuru dan bokashi jerami untuk menciptakan lahan pertanian berkelanjutan serta dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Apakah ada interaksi antara POC Ikan Lemuru dengan Bokashi Jerami terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung?
2. Berapakah konsentrasi POC Ikan Lemuru yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung?
3. Berapakah dosis Bokashi Jerami yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung?

1.3 Tujuan

1. Menganalisis interaksi antara POC ikan lemuru dengan bokashi jerami terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.
2. Menganalisis konsentrasi POC ikan lemuru yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.
3. Menganalisis dosis Bokashi Jerami yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.

1.4 Manfaat

Bagi petani :

1. Meningkatkan minat petani untuk menggunakan jerami atau limbah pertanian
2. Menjadi sebab adanya penemuan inovatif di kalangan petani

Bagi masyarakat :

1. Meningkatkan minat untuk bertani khususnya kalangan anak muda
2. Menambah wawasan di bidang pertanian

Bagi akademisi :

1. Menambah pustaka penelitian
2. Memungkinkan penelitian lebih lanjut