

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan tanaman sereal yang kebutuhannya terus meningkat setiap tahun. Di sisi lain produksi jagung khususnya di Jawa Timur semakin menurun. Pada tahun 2023 produksi jagung pipilan kering sebesar 14,77 juta ton, dan mengalami penurunan sebesar 1,75 juta ton (10,61%) dibandingkan dengan hasil pada 2022 sebesar 16,53 juta ton (BPS, 2023). Rendahnya produksi jagung di Jawa Timur disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu rendahnya kesuburan tanah dan rusaknya struktur tanah karena penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus, sehingga berdampak pada tanaman, kesuburan tanah dan daya dukung tanah terhadap tanaman. Oleh sebab itu, perlu dilakukan transformasi pertanian ramah lingkungan dengan pemberian bahan organik dan pengurangan pupuk anorganik.

Bahan organik adalah material yang terdapat di tanah dan memiliki peranan yang sangat penting. Selain berperan sebagai pengurai tanah, bahan organik juga berfungsi sebagai indikator baik atau buruknya sifat fisik tanah. Petani saat ini lebih cenderung memilih pupuk anorganik karena lebih efektif tetapi memiliki konsekuensi buruk yang berkepanjangan. Penerapan sistem pertanian organik sulit dilakukan karena berkaitan langsung dengan kebiasaan para petani dalam bertani. Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan meningkatkan pembuatan dan pemanfaatan pupuk organik, khususnya jenis pupuk organik cair. Pupuk organik cair adalah larutan yang dihasilkan dari proses pembusukan bahan organik yang berasal dari sisa-sisa tanaman serta kotoran hewan. Berdasarkan Pantang dkk (2021), POC dapat diartikan sebagai pupuk alami yang dihasilkan melalui proses fermentasi, yang menghasilkan larutan dari pembusukan sisa tanaman atau kotoran hewan. Penggunaan pupuk organik berfungsi untuk meningkatkan kesuburan fisik, kimia, dan biologi tanah serta dapat mengurangi pemakaian pupuk anorganik (Hartatik dkk, 2015). Jamur keberuntungan abadi atau *Jakaba* adalah pupuk organik cair (POC) yang dihasilkan dari proses

fermentasi air limbah cucian beras. Jakaba juga memiliki pH yang tinggi sehingga dapat memperbaiki tanah dengan pH rendah seperti tanah podsolik (Sahidj, 2020).

Selain pupuk cair organik dari Jakaba, juga terdapat pupuk organik yang berbahan dasar padat seperti pupuk kotoran hewan. Pupuk kohe (dari hewan) adalah produk akhir atau feses yang dihasilkan atau dikeluarkan oleh hewan seperti sapi, ayam, dan kambing yang kemudian diolah dan dapat digunakan sebagai sumber unsur hara. Kandungan bahan organik dalam kotoran hewan bervariasi tergantung pada jenis feses hewan yang digunakan. Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penggunaan pupuk organik cair dan berbagai jenis pupuk kotoran hewan terhadap hasil produksi jagung, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kesuburan tanah yang berdampak pada peningkatan hasil produksi jagung, khususnya di daerah Bondowoso.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh POC Jakaba dan pupuk kotoran hewan terhadap pertumbuhan dan produksi hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.)?
2. Manakah konsentrasi POC Jakaba yang terbaik untuk menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.)?
3. Manakah jenis pupuk kotoran hewan yang tepat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis pengaruh POC Jakaba dan pupuk kotoran hewan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.).
2. Mendapatkan konsentrasi POC Jakaba terbaik dalam menunjang pertumbuhan dan produksi hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.).
3. Memperoleh jenis pupuk kotoran hewan yang tepat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Bagi perguruan tinggi adalah mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian sebagai rekomendasi dalam kegiatan produksi benih jagung (*Zea may* L.) yang berkaitan dengan pemanfaatan POC Jakaba dalam berbagai macam pupuk kotoran hewan pada tanaman jagung untuk meningkatkan kebutuhan jagung dimasyarakat (*Zea may* L.).
2. Bagi masyarakat bisa memberikan informasi bagi para petani dalam meningkatkan hasil produksi tanaman jagung bahwa dengan pemanfaatan POC Jakaba pada bahan organik (kotoran hewan) dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia terhadap budidaya tanaman jagung (*Zea mays* L.).
3. Bagi akademisi, penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dan bahan pembelajaran mengenai pemanfaatan POC Jakaba pada bahan organik (kotoran hewan) dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia terhadap budidaya tanaman jagung (*Zea mays* L.).