

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan. Selain digunakan sebagai makanan pokok, jagung juga digunakan sebagai bahan makanan ternak (pakan) dan bahan baku industri seperti pembuatan sirup, kertas, minyak, cat, tepung. Peningkatan kebutuhan jagung di dalam negeri berkaitan erat dengan perkembangan industri pangan dan pakan. Semakin berkembangnya industri pengolahan pangan dan pakan di Indonesia maka kebutuhan jagung semakin meningkat pula.

Berdasarkan data dari Kementerian Pertanian tahun (2018), kebutuhan jagung nasional mencapai 15,5 juta ton pipilan kering dan pada tahun 2019 mencapai 20,2 ton pipilan kering. Produksi jagung di Indonesia mengalami fluktuasi setiap tahun, meskipun begitu produksi jagung masih mencukupi kebutuhan nasional, dimana tahun 2018 produksi jagung mencapai 30 juta ton pipilan dan pada tahun 2019 mencapai 29,93 juta ton. Meskipun terjadi peningkatan produksi jagung dari tahun sebelumnya, kebutuhan jagung di Indonesia terus meningkat, sehingga diharapkan produksi jagung nasional meningkat pula di tahun berikutnya.

Menurut data Badan Pusat Statistik (2021), produksi jagung di Sumatera Barat pada tahun 2021 yaitu 948,063 ton mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2020 yang hanya 939,465 ton dan pada tahun 2019 yaitu 920,130 ton. Sedangkan pada tahun 2018 hasil produksi jagung mencapai 993,161 ton. Pada tahun 2021 produksi jagung mencapai 948,063 ton mengalami penurunan jika dibandingkan dengan tahun 2018 yang mencapai 993,161 ton.

Jagung memiliki banyak manfaat, namun masih rendahnya tingkat produksi dari jagung, maka salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung serta kesuburan tanah pada suatu lahan adalah dengan melakukan pemupukan. Penggunaan pupuk sebagai bahan nutrisi untuk tanaman jagung merupakan salah satu usaha dalam meningkatkan pertumbuhan jagung tersebut.

Pemupukan pada umumnya bertujuan untuk memelihara atau memperbaiki kesuburan tanah sehingga tanaman dapat tumbuh lebih cepat, subur dan sehat.

Terdapat dua jenis pupuk yang digunakan yakni pupuk organik dan anorganik. Pupuk kandang merupakan salah satu pupuk organik yang mengandung hara makro dan hara mikro, yang bisa memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Marsono, 2001). Pupuk kandang dapat berasal dari kotoran sapi, ayam atau bebek yang benar-benar telah matang yang dapat digunakan sebagai pupuk dasar atau pupuk susulan.

Pupuk kandang ayam saat ini telah banyak digunakan petani, karena banyaknya peternakan ayam secara besar-besaran di Indonesia sehingga memberi peluang untuk memanfaatkan kotoran ayam sebagai pupuk. Oleh karena itu, beberapa petani cenderung memanfaatkan pupuk kandang ayam sebagai pupuk alternatif untuk memenuhi asupan hara yang dibutuhkan tanaman, terutama pada tanaman hortikultura.

Pemberian pupuk kandang ayam 10 ton/ha dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, dan indeks luas daun (Ishak *et al.*, 2013). Selanjutnya ditambahkan oleh (Nasution, 2019) menjelaskan bahwa pemberian pupuk kandang ayam 10 ton/ha dapat meningkatkan tinggi tanaman jagung, jumlah daun, jumlah tongkol, bobot tongkol tanpa kelobot dan bobot tongkol berkelobot.

Budidaya jagung sering terjadi persaingan antara tanaman jagung maupun antara tanaman dengan gulma untuk mendapatkan unsur hara, air, cahaya matahari dan juga ruang tumbuh. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasinya dengan pengaturan jarak tanam. Pengaturan jarak tanam juga perlu diperhatikan karena dapat meningkatkan produktivitas lahan. Hal ini berpengaruh terhadap luas daun, berat kering tanaman, banyaknya sinar matahari yang diterima, sistem perakaran serta banyaknya jumlah unsur hara yang di serap dari dalam tanah. Penggunaan jarak tanam yang tepat dapat meningkatkan hasil sedangkan penggunaan jarak tanam yang tidak tepat dapat menurunkan hasil (Indrayanti, 2010). Mayadewi (2007) menjelaskan bahwa jarak tanam yang terlalu rapat akan memberikan hasil yang relatif kurang, karena adanya kompetisi antara tanaman itu sendiri. Oleh karena itu diperlukan jarak tanam yang optimal untuk memperoleh hasil yang maksimal. Hal ini berhubungan dengan kompetisi

tanaman untuk mendapatkan unsur hara, air dan efisiensi dalam penggunaan cahaya matahari.

Berdasarkan penelitian Probowati *et al.* (2014) tentang jarak tanam pada tanaman jagung dimana pada jarak tanam 60 cm x 25 cm memberikan pengaruh lebih baik terhadap tinggi tanaman umur 70 hari setelah tanam. Variabel luas daun dan indeks luas daun jagung menunjukkan jarak tanam 60 cm x 25 cm dan 75 cm x 20 cm memberikan hasil terbaik dibandingkan perlakuan 50 cm x 30 cm terhadap variabel luas daun dan indeks luas daun umur 70 hari setelah tanam. Jarak tanam 60 cm x 25 cm memberikan pengaruh yang terbaik terhadap panjang tongkol, diameter tongkol, bobot kering tongkol tanpa kelobot, bobot pipilan kering serta hasil biji ton/ha.

Interaksi pupuk kandang ayam dan jarak tanam berpotensi memberikan efek positif dimana pemberian pupuk kandang ayam sebagai bahan organik mampu memperbaiki kesuburan tanah secara fisik seperti memperbaiki struktur tanah, permeabilitas, porositas, dapat meningkatkan kemampuan menahan air, sehingga kemampuan akar menyerap hara di dalam tanah akan semakin baik. Pemberian pupuk kandang ayam juga berpengaruh terhadap sifat biologis tanah, karena dapat meningkatkan aktifitas organisme dalam tanah, sehingga proses dekomposisi di dalam tanah akan meningkat. Demikian juga pengaturan jarak tanam yang tepat akan memberikan pertumbuhan bagian atas tanaman yang baik, sehingga mampu memanfaatkan lebih banyak cahaya matahari dan memanfaatkan lebih banyak unsur hara. Oleh karena itu penentuan dosis pupuk kandang ayam dan jarak tanam yang tepat dapat diharapkan memberikan hasil tanaman jagung yang optimal dan meningkatkan efisiensi pemupukan. Berdasarkan permasalahan dan uraian di atas, maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays L.*)”**.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ada interaksi antara dosis pupuk kandang ayam dan pengaturan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung ?

2. Bagaimanakah pengaruh dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung ?
3. Bagaimanakah pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi antara dosis pupuk kandang ayam dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.
2. Untuk mengetahui dosis pupuk kandang ayam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.
3. Untuk mengetahui pengaruh jarak tanam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman dan sumber informasi bagi petani dan masyarakat pada umumnya, terutama di bidang pertanian khususnya yang berkaitan dengan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pada beberapa jarak tanam dan pupuk kandang ayam.

