

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu jenis tanaman pangan sereal dari keluarga rumput-rumputan. Tanaman jagung merupakan sub sektor tanaman pangan yang penting, karena penghasil utama karbohidrat dan protein setelah beras. Tanaman jagung mempunyai peranan penting dalam pengembangan industri di Indonesia karena memberikan andil bagi pertumbuhan industri pangan dan pendorong industri pakan ternak.

Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat (2018) melaporkan produksi jagung pada tahun 2018 mencapai 925 ribu ton. Di Sumatera Barat terdapat salah satu daerah sentra produksi jagung yang banyak menghasilkan produksi jagung tiap tahun, salah satunya yaitu Kabupaten Padang Pariaman. Pada tahun 2015 produksi jagung di Kabupaten Padang Pariaman sebesar 29.735 ton, sedangkan pada tahun 2016 produksi jagung meningkat menjadi 54.848 ton, pada tahun 2017 dan 2018 mengalami kenaikan dan penurunan signifikan yaitu 80.270 ton dan 60.524 ton. Hal tersebut dapat menjadi acuan bagi kita untuk meningkatkan produksi tanaman jagung ditahun berikutnya, melihat peranan tanaman jagung yang cukup besar serta produksi tanaman jagung yang kurang stabil ditahun 2018. Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Sumatera Barat, mencatat bahwa kebutuhan jagung pakan mencapai 3,1 juta ton per tahun. Hal ini berkaitan dengan varietas yang digunakan, sitem tanam, dan pemberian pemupukan dalam budidaya tanaman jagung.

Kabupaten Padang Pariaman merupakan salah satu daerah penyumbang produksi jagung di Sumatera Barat, yang tak terlepas dari kontribusi beberapa Kecamatan yang ada di Kabupaten Padang Pariaman. Salah satu Kecamatan yang paling berpengaruh yaitu Kecamatan Lubuk Alung tepatnya di Nagari Aie Tajun (BPS, 2018). Di daerah ini petani cenderung lebih tertarik dalam membudidayakan jagung pipilan dengan benih jenis jagung hibrida daripada jagung manis, seiring dengan perkembangan peternak ayam. Varietas benih jagung yang umum digunakan oleh petani di Kabupaten Padang Pariaman yaitu jagung hibrida varietas Pioneer 32 (Syahrial, *et al.*, 2015). Varietas jagung Pioneer

32 merupakan jenis jagung yang biasa diberikan untuk pakan ternak. Selain itu, varietas Pioneer 32 juga memiliki keunggulan diantaranya batang kokoh, perakaran kuat, tahan terhadap busuk tongkol, mudah dipanen, mudah dipipil, warna biji cerah, dan hasil rendemen tinggi.

Upaya dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung dapat dilakukan dengan peningkatan produktivitas lahan. Salah satu cara yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas lahan yaitu dengan penggunaan sistem tanam yang tepat. Komponen teknologi penggunaan sistem tanam yang tepat dibutuhkan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Teknologi ini diperlukan untuk mendapatkan tingkat populasi yang optimal, mempermudah dalam perawatan, mengurangi kompetisi mendapat unsur hara antar tanaman serta memaksimalkan penerimaan sinar matahari ke tanaman sehingga proses fotosintesis dapat maksimal. Inovasi teknologi penggunaan sistem tanam salah satunya yaitu sistem tanam jajar legowo.

Jajar legowo merupakan salah satu sistem tanam yang didesain untuk meningkatkan populasi tanaman dan pemanfaatan efek tanaman pinggir. Sistem tanam jajar legowo umumnya diterapkan pada tanaman padi dengan tujuan untuk meningkatkan populasi pertanaman padi. Namun beda halnya pada tanaman jagung, sistem tanam jajar legowo diterapkan pada tanaman jagung lebih diarahkan pada peningkatan penerimaan intensitas cahaya matahari untuk pengoptimalan proses fotosintesis dan asimilasi serta memudahkan pemeliharaan pada tanaman. Adanya legowo yang memanjang pada sistem jajar legowo dapat meningkatkan penerimaan cahaya dan CO₂ ke dalam pertanaman maka akan meningkatkan metabolisme tanaman, sehingga produksi tanaman lebih optimal (Arief, 2015).

Selain sistem tanam jajar legowo, cara lain untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung adalah dengan melakukan pemupukan. Dalam budidaya jagung, komponen pemupukan dibutuhkan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil jagung serta kesuburan tanah pada suatu lahan. Pupuk terdiri dari dua jenis yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk kandang merupakan pupuk organik yang mengandung unsur hara makro yang rendah tetapi mengandung unsur hara mikro dalam jumlah cukup yang dapat memperbaiki sifat

fisik, kimia, dan biologi tanah. Pupuk kandang berasal dari kotoran sapi, ayam, kerbau, kambing, itik, dan babi. Jenis pupuk kandang yang diberikan pada penelitian ini adalah pupuk kandang ayam yang berasal dari ternak ayam.

Pada saat ini pupuk kandang ayam sudah banyak diaplikasikan oleh petani untuk tanaman, melihat pesatnya perkembangan peternakan ayam secara besar-besaran di Indonesia memberikan peluang untuk pemanfaatan kotoran ayam sebagai pupuk organik bagi tanaman. Kandungan bahan organik pupuk kandang ayam lebih baik dibanding dengan pupuk kandang lain, dikarenakan pada pupuk kandang ayam memiliki kandungan hara cukup tinggi yaitu unsur N sebanyak 2,6%, fosfor 2,9%, dan kalium 3,4% dengan perbandingan C/N rasio 8,3 (Zakaria dan Vimala, 2002).

Pupuk anorganik merupakan pupuk hasil industri dari proses kimia, fisika, dan biologis. Pupuk anorganik yang digunakan pada penelitian ini adalah pupuk NPK yang termasuk ke dalam jenis pupuk majemuk karena mengandung unsur hara utama lebih dari dua jenis. Pupuk NPK mengandung campuran unsur nitrogen, phosphor, dan kalium. Sehingga ketersediaan unsur-unsur hara tersebut lebih lengkap dibandingkan dengan pupuk tunggal yang mengandung satu unsur.

Kombinasi pupuk organik dengan pupuk anorganik perlu dilakukan agar unsur hara lebih tersedia bagi tanaman sehingga dapat mendukung proses pertumbuhan vegetatif maupun proses generatif pada tanaman jagung. Pemberian kombinasi pupuk kandang ayam dengan dosis 10-20 ton/ha dengan pupuk NPK dosis 100-200 kg/ha memberikan hasil yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (Suprianto *et al.*, 2016).

Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut penulis telah melakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Sistem Tanam Jajar Legowo dan Komposisi Pupuk Pupuk Kandang Ayam dengan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.)”**

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah interaksi dari sistem tanam jajar legowo dan komposisi pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK?

2. Bagaimanakah pengaruh sistem tanam jajar legowo terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung?
3. Bagaimanakah pengaruh pemberian komposisi pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK dengan berbagai dosis terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi dari sistem tanam jajar legowo dan komposisi pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK.
2. Untuk mengetahui pengaruh sistem tanam jajar legowo terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.
3. Untuk mengetahui pengaruh pemberian komposisi pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK dengan berbagai dosis terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah dapat digunakan sebagai informasi bagi petani dan masyarakat dalam membudidayakan jagung, dapat digunakan sebagai sarana untuk menambah wawasan dan referensi tambahan yang berkaitan dengan penelitian ini, serta dapat digunakan sebagai masukan untuk meningkatkan produksi jagung nasional.

