

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* Strut) merupakan salah satu tanaman pangan pokok ke dua di Indonesia setelah padi. Dalam 100 g jagung mengandung 90 kkal, karbohidrat 19 g, gula 3,2 g, lemak 1,2 g, protein 3,2 g, vitamin A 10 g, Vitamin B9 46 g, vitamin C 7mg, besi 0,5 g, magnesium 37 mg dan kalium 270 mg (Syukur, 2013). Selain bagian bijinya bagian lain dari tanaman jagung juga dapat dimanfaatkan seperti bagian batang dan daun untuk pakan ternak dan buah jagung muda untuk sayur dan lain sebagainya (Syofia *et. all*, 2014). Oleh karena itu jagung sangat potensial untuk dikembangkan.

Konsumsi masyarakat terhadap jagung terus meningkat, hal ini ditandai dengan jumlah produksi jagung di Indonesia sebesar 19,008,426 ton pada tahun 2014, 19,612,435 ton pada tahun 2015, 23,578,413 ton pada tahun 2016, 28,924,015 ton pada tahun 2017 (Kementan, 2017). Konsumsi masyarakat terhadap jagung terus meningkat. hal ini ditandai dengan jumlah produksi jagung di Indonesia sebesar 19,008,426 ton pada tahun 2014, 19,612,435 ton pada tahun 2015, 23,578,413 ton pada tahun 2016, 28,924,015 ton pada tahun 2017 (Kementan, 2017).

Produktifitas jagung manis di Indonesia masih sangat rendah, dengan rata-rata produksi 8,31 ton/ha. Jagung manis mempunyai potensi hasil sebesar 14-18 ton/ha (Hawayanti, 2015). Hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor diantaranya adalah kesuburan tanah, varietas yang digunakan, pola tanam yang digunakan, ketersediaan air serta iklim. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman jagung manis. Upaya yang dapat dilakukan diantaranya adalah dengan pengaturan jarak tanam menggunakan system jajar legowo dan rekayasa iklim mikro dengan penggunaan mulsa.

Berbagai pola pengaturan jarak tanam telah dilakukan guna mendapatkan produksi jagung manis yang optimal. Salah satu inovasinya ialah menggunakan sistem tanam jajar legowo. Sistem tanam jajar legowo adalah sistem tanam yang berselang-seling antara dua atau lebih (biasanya dua atau empat) baris diisi tanaman

dan satu baris dibiarkan kosong. (Rahmansyah, 2018). Sistem tanam jajar legowo dirancang untuk meningkatkan hasil panen dengan cara peningkatan populasi tanaman dan memanfaatkan efek tanaman pinggir. Pada sistem jajar legowo jarak tanaman dalam baris dirapatkan sementara jarak tanaman antar legowo diregangkan (Feidy *et al.*, 2020). Produksi jagung manis dengan sistem jajar legowo 2:1 mencapai 20.79 ton per hektar sedangkan produksi jagung dengan cara konvensional hanya 16.68 ton per hektar (Sipayung and Islami, 2018). Selain itu menurut Silangit and Setiawan (2018) sistem jajar legowo 2:1 mampu menghasilkan produksi jagung manis 33,33 ton per hektar dan jajar legowo 3:1 mampu menghasilkan 28,63 ton per hektar, sedangkan pada sistem tegalan hanya mampu menghasilkan 15, 90 ton per hektar.

Aplikasi mulsa merupakan salah satu upaya menekan pertumbuhan gulma, memodifikasi keseimbangan air, suhu dan kelembaban tanah serta menciptakan kondisi yang sesuai bagi tanaman, sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik (Rivai, Bagu dan Pembengo, 2017). Mayoritas lahan pertanian di Indonesia merupakan lahan tadah hujan dimana ketersediaan air pada musim kemarau sangat sedikit oleh karena itu mulsa berperan penting dalam menjaga kelembaban dan mempertahankan ketersediaan air pada tanah (Sirajuddin dan Lasmini, 2010). Menurut Wijaya (2013) penggunaan mulsa jerami padi 5 ton per hektar mampu meningkatkan hasil bobot jagung manis 23,51 % dibandingkan tanpa menggunakan mulsa. Pemberian mulsa jerami padi 5 ton per hektar memberikan hasil bobot tongkol 9,8 ton per hektar lebih tinggi dibandingkan tanpa mulsa 8,0 ton per hektar (Rivai, Bagu dan Pembengo, 2017).

Sehubungan dengan permasalahan tersebut, maka perlu adanya penelitian tentang penggunaan sistem tanam jajar legowo dan mulsa jerami padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Sistem tanam jajar legowo dan mulsa jerami padi diharapkan dapat mengoptimalkan populasi tanaman, mempertahankan ketersediaan air dan meningkatkan bahan organik tanah sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Disamping itu juga dapat menciptakan sistem budidaya yang ramah lingkungan guna mewujudkan sistem pertanian berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah perlakuan sistem tanam jajar legowo berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* Strut).
2. Apakah perlakuan pemberian mulsa jerami padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* Strut).
3. Apakah terdapat interaksi perlakuan sistem tanam jajar legowo dan mulsa jerami padi pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* Strut).

1.3 Tujuan

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas dapat disimpulkan tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui perlakuan sistem tanam jajar legowo berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* Strut).
2. Mengetahui perlakuan pemberian mulsa jerami padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* Strut).
3. Mengetahui interaksi perlakuan sistem tanam jajar legowo dan pemberian mulsa jerami padi pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* Strut).

1.4 Hipotesis

Terdapat interaksi antara perlakuan sistem tanam jajar legowo 2: 1 dengan jarak (25 x 70 Cm) Cm dan pemberian mulsa jerami padi 5 ton per hektar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* Strut).