

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tantangan dan permasalahan dalam pembangunan pangan semakin kompleks, baik yang berasal dari dalam negeri maupun luar negeri (global). Tantangan dari dalam negeri adalah semakin meningkatnya kebutuhan bahan pangan yang tidak dapat dipenuhi oleh produksi nasional, serta rendahnya mutu produksi. Tantangan dari luar adalah masuknya produk pangan yang lebih murah dengan kualitas yang lebih baik.

Meningkatnya pertumbuhan penduduk di Indonesia akan berbanding lurus dengan peningkatan kebutuhan bahan pangan sumber karbohidrat yang dibutuhkan masyarakat. Kebutuhan tersebut akan sulit terpenuhi jika hanya mengandalkan produksi padi saja, hal ini disebabkan oleh terbatasnya sumber daya terutama lahan dan irigasi. Jagung merupakan salah satu komoditi yang dapat digunakan untuk membantu ketersediaan karbohidrat dan dapat membantu pencapaian dan pelestarian swasembada pangan.

Jagung termasuk salah satu komoditas dengan peran strategis dalam subsektor pertanian tanaman pangan di Indonesia, karena selain berperan dalam penguatan sistem ketahanan pangan, komoditas jagung juga merupakan penggerak roda ekonomi nasional. Dewasa ini, jagung tidak hanya digunakan sebagai bahan pangan dan pakan saja, namun juga telah digunakan sebagai bahan baku industri seperti biofuel, polymer, dan lain-lain. Pemanfaatan jagung pada tahun 2016 sebagai bahan baku industri ternak sebesar 8,63 juta ton, sebagai bahan baku peternakan mandiri sebesar 3,77 juta ton, sebagai bahan baku industri makanan sebesar 4,59 juta ton, konsumsi langsung sebesar 425 ribu ton, sebagai benih sebesar 96 ribu ton, kehilangan (tercecer) selama pasca panen sebesar 1,15 juta ton (Chafid, 2016). Permintaan jagung baik yang digunakan untuk bahan pangan, pakan, dan bahan industri lainnya selalu meningkat setiap tahunnya seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, dan peningkatan pendapatan serta daya beli masyarakat.

Kekurangan pasokan jagung nasional disebabkan oleh rendahnya produksi jagung itu sendiri. Untuk memenuhi kebutuhan jagung dalam negeri yang terus

meningkat, pemerintah telah menetapkan sasaran produksi jagung tahun 2018 berdasarkan Indikator Kerja Utama (IKU) sebesar 30 juta ton pipilan kering (PK). Bila dibandingkan dengan pencapaian pada tahun 2017 sebesar 27,9 juta ton pipilan kering (PK) berdasarkan Angka Ramalan II (ARAM II) BPS 2017 (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2018).

Menyikapi hal ini, perlu dilakukan upaya peningkatan produksi komoditas jagung yang dapat ditempuh melalui ekstensifikasi dan intensifikasi. Ekstensifikasi ditempuh melalui perluasan lahan perkebunan jagung, sedangkan intensifikasi ditempuh melalui perbaikan pola pertanaman dan penggunaan varietas unggul atau hibrida. Peningkatan produksi jagung dapat ditempuh melalui upaya-upaya penerapan teknologi budidaya yang tepat spesifik lokasi. Beberapa teknologi yang dapat digunakan untuk mencapai produksi yang optimal adalah penggunaan benih unggul (hibrida) dan pengaturan populasi tanaman jagung.

Penggunaan benih unggul adalah kunci utama dalam peningkatan produksi jagung karena berhubungan dengan peningkatan produktivitas. Hingga saat ini, tingkat penggunaan benih hibrida dikalangan petani masih tergolong rendah, yakni sekitar 56% dari total pertanaman (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2016). Petani pada umumnya jarang menggunakan benih jagung hibrida dikarenakan harga benih jagung hibrida lebih mahal jika dibandingkan dengan harga benih jagung komposit berlabel ataupun jagung lokal. (MacRobert, 2014).

Apabila dibandingkan dengan jagung bersari bebas (komposit), jagung hibrida memiliki potensi hasil yang jauh lebih tinggi. Dapat dilihat dari perbandingan berikut : rata-rata potensi hasil dari jagung bersari bebas (komposit) adalah sebesar 5-6 ton/ha pipilan kering, jauh berbeda dengan jagung hibrida yang memiliki rata-rata potensi hasil sebesar 10-11 ton/ha pipilan kering (Puslitbangtan, 2012). Untuk penelitian yang akan dilakukan, menggunakan jagung hibrida varietas JH 27 dengan potensi hasil 12,6 ton/ha pipilan kering dan varietas BIMA 19 URI dengan potensi hasil 12,5 ton/ha pipilan kering.

Penggunaan benih hibrida tentunya perlu diikuti dengan upaya lainnya yakni berupa pengaturan sistem tanam sebagai upaya penerapan teknologi yang optimal untuk mendapatkan hasil yang tinggi. Pada umumnya, petani masih sering sekali menggunakan cara bercocok tanam yang sederhana, sehingga hasil yang

diperoleh juga masih sangat terbatas. Perlakuan jarak tanam yang tidak teratur akan mengakibatkan kerugian terhadap produksi jagung itu sendiri. Maka dari itu, peningkatan populasi melalui pengaturan jarak tanam juga sangat penting untuk diperhatikan dalam usaha peningkatan produksi tanaman jagung. Jajar legowo adalah suatu cara tanam yang didesain untuk meningkatkan produksi tanaman melalui pengaturan populasi tanaman dan pemanfaatan efek tanaman pinggir, dimana penanaman dilakukan dengan merapatkan jarak tanaman dalam baris dan merenggangkan jarak tanaman antar legowo.

Pengujian yang dilakukan pada tanaman jagung varietas Bima-19 URI dan varietas P-27 pada musim tanam MK 2 2015 (setelah padi) di Demak memperlihatkan bahwa jajar legowo 2:1 dengan jarak tanam 25 x (50-100) cm 1 tanaman/lubang memiliki produktivitas yang lebih tinggi apabila dibandingkan dengan jajar legowo 4:1 dengan jarak tanam 25 x (50-100) cm 1 tanaman/lubang, namun memiliki hasil tidak berbeda nyata pada produktivitas sistem tegel dengan jarak 40 x 70 cm 2 tanaman/lubang. Data yang dihasilkan dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut: sistem tegel (10,05 ton/ha), jajar legowo 2:1 (10,91 ton/ha), dan jajar legowo 4:1 (9,06 ton/ha). Jumlah panen terbesar didapatkan dari jajar legowo 2:1, sehingga jajar legowo 2:1 direkomendasikan untuk diperbaiki agar menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi (Puslitbangtan,2016).

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka penulis telah melakukan penelitian mengenai **“Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo Pada Dua Varietas Jagung Hibrida Untuk Peningkatan Produksi Tanaman”**.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penerapan sistem tanam jajar legowo untuk peningkatan produksi beberapa varietas jagung hibrida bertujuan untuk :

1. Mengetahui interaksi sistem tanam jajar legowo dengan varietas jagung hibrida terhadap peningkatan produksi tanaman jagung.
2. Menentukan sistem tanam jajar legowo yang terbaik terhadap peningkatan produksi tanaman jagung.
3. Mengetahui varietas jagung yang memiliki hasil tertinggi.

### C. Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan dalam bidang yang berhubungan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung.
2. Merupakan salah satu upaya peningkatan produksi jagung nasional.
3. Sebagai bahan masukan bagi penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

