

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jagung adalah salah satu komoditas yang penting di Indonesia setelah beras/padi. Komoditas yang memiliki nama lain (*Zea mays* L) merupakan sumber pangan penduduk yang tersebar ke beberapa daerah Indonesia. Sebagai sumber karbohidrat substitusi beras/padi, jagung masuk dalam diversifikasi makanan untuk mengurangi ketergantungan terhadap makanan pokok beras.

Menurut Kabumaini dan Tjetjep (2010) jagung memiliki peran sebagai pakan ternak, diambil minyaknya, dibuat tepung (dari tepung bulir, dikenal dengan istilah tepung maizena), dan bahan baku industri (dari tepung bulir dan tongkolnya). Tongkol jagung kaya akan pentosa sebagai bahan baku pembuatan furfural. Jagung juga ditanam sebagai penghasil bahan farmasi dan sejuta manfaat lainnya dari komoditas ini.

Menurut Widiyanti et al (2016). Di Indonesia sebagai negara agraris sangat mendukung untuk mengembangkan tanaman jagung karena memiliki potensi yang cukup baik untuk dibudidayakan. Selain untuk dikonsumsi masyarakat Indonesia, jagung digunakan sebagai bahan baku industri dan pemenuhan bahan baku untuk pakan ternak. Hal ini menyebabkan kebutuhan jagung terus meningkat. Seiring dengan permintaan jagung dari tahun ke tahun semakin meningkat, karena jumlah peminatnya banyak dan jumlah penduduk juga semakin bertambah maka, kebutuhan bahan baku industri akan semakin besar.

Berdasarkan data dari Kementerian Pertanian Republik Indonesia mengenai produksi jagung di Indonesia tahun 2014-2018 dapat dilihat pada Tabel 1.1 sebagai berikut :

Tabel 1.1 Data Produksi Jagung Indonesia Tahun 2014-2018

No	Tahun	Produksi (Ton)
1	2014	19,008,462
2	2015	19,612,435
3	2016	23,578,413
4	2017	28,924,015
5	2018	30,005,623

Sumber : Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2018)

Dari Tabel 1.1 di atas dapat diketahui bahwa produksi jagung dari tahun 2014-2018 terus mengalami peningkatan hingga mengalami kelebihan produksi, menurut Kementan (2018), kebutuhan jagung pada tahun terakhir diperkirakan sebesar 15,5 juta ton artinya Indonesia kelebihan sebesar 12,98 juta ton, sehingga mengharuskan Indonesia untuk ekspor ke berbagai negara tetangga. Meskipun demikian negara Indonesia yang mempunyai produksi berlebih pada tahun itu masih belum bisa dikatakan mampu menjamin ketersediaan jagung di tahun mendatang. Oleh karena itu diperlukan upaya-upaya untuk meningkatkan produksi jagung nasional.

Upaya untuk meningkatkan produksi jagung di Indonesia yang semakin pesat pertumbuhan penduduknya, diupayakan dapat menghasilkan varietas jagung yang memiliki keunggulan lebih, sebagai dasar memenuhi kebutuhan konsumen dan permintaan petani.

Naik turunnya hasil produksi ditentukan dengan varietas yang dipilih oleh petani dari varietas lokal sampai hibrida. Untuk menghasilkan benih yang unggul maka terlebih dahulu harus melakukan proses inbrida agar mengetahui hasil dari persilangan dari kedua tetua tersebut.

Salah satu faktor yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi jagung adalah dengan pengaturan jarak tanam dan penggunaan PGPR. Pengaturan jarak tanam untuk tanaman sangat diperlukan sehingga setiap individu tanaman dapat dimanfaatkan semua faktor lingkungan tumbuhnya dengan optimal sehingga didapatkan tanaman yang tumbuh dengan subur dan seragam yang akhirnya produksi dapat dicapai secara optimal. Menurut Harjadi (2007) jarak tanam juga mempengaruhi persaingan antar tanaman dalam mendapatkan air dan unsur hara, sehingga akan mempengaruhi hasil.

Penggunaan bahan organik dalam budidaya jagung dapat meningkatkan produktifitas tanaman Shaila dkk (2019) sebagai contohnya penggunaan bahan organik seperti PGPR. Menurut Rahni (2012) *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) merupakan kelompok bakteri menguntungkan yang aktif mengkloni akar tanaman dengan tiga peran utama bagi tanaman yaitu *biofertilizer*, *biostimulan*, dan *bioprotektan*. PGPR berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman, hasil panen dan kesuburan lahan.

Hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Marum dkk (2017) menyatakan bahwa aplikasi PGPR dengan konsentrasi 12,5 ml/l memiliki perlakuan terbaik terhadap tinggi tanaman pada fase vegetatif dan fase pembentukan polong, umur berbunga rata-rata, berat basah polong per rumpun, bobot 100 butir benih, dan produksi polong kering per hektar pada produksi dan mutu benih kacang.

Menurut Silaban dkk.(2013) dengan judul pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt. L*).menyatakan bahwa penggunaan jarak tanam 70 cm x10 cm menghasilkan jumlah tongkol per plot yang lebih banyak dan menghasilkan produksi 9,58 ton/ha, hal ini berhubungan dengan jarak tanam yang sempit, maka populasi akan semakin banyak, dimana dengan meningkatnya jumlah populasi jagung persatuan luas, maka produksinya juga ikut meningkat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah yang dapat di angkat adalah sebagai berikut ;

- a. Apakah terdapat pengaruh aplikasi jarak tanam terhadap hasil benih pada tanaman jagung (*Zea mays* L) ?
- b. Apakah terdapat pengaruh aplikasi pemberian konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) hasil benih pada tanaman jagung (*Zea mays* L) ?
- c. Apakah terdapat interaksi antara jarak tanam dengan aplikasi pemberian konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) tanam terhadap hasil benih pada tanaman jagung (*Zea mays* L) ?

## **1.3 Tujuan**

- a. Mengetahui pengaruh aplikasi jarak tanam terhadap hasil benih pada tanaman jagung (*Zea mays* L) ?
- b. Mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) hasil benih pada tanaman jagung (*Zea mays* L) ?
- c. Mengetahui pengaruh interaksi antara aplikasi jarak tanam dengan pemberian konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) tanam terhadap hasil benih pada tanaman jagung (*Zea mays* L) ?

## **1.4 Manfaat**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu menyumbang manfaat sebagai berikut :

- a. Bagi peneliti : mampu mengembangkan jiwa keilmiahan untuk memperkaya wawasan dan khasanah keilmuan serta melatih agar berfikir cerdas, inovatif, dan profesional.
- b. Bagi Perguruan Tinggi : mewujudkan tridharma perguruan tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan menciptakan lulusan yang smart, inovatif, dan profesional di dunia kerja.

- c. Bagi masyarakat : mampu memberikan informasi serta rekomendasi kepada petani dan produsen benih dalam meningkatkan produksi benih jagung (*Zea mays* L.).