

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di Indonesia jagung merupakan salah satu sumber karbohidrat kedua setelah padi serta mempunyai manfaat yang cukup banyak antara lain sebagai bahan pakan dan bahan baku industri. Penggunaan jagung sebagai bahan pangan dan pakan terus meningkat. Sementara ketersediaanya dalam bentuk bahan terbatas. Untuk itu perlu dilakukan upaya peningkatan produksi melalui perluasan lahan penanaman dan peningkatan produktivitas.

Tabel 1.1. Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Tanaman Jagung di Indonesia Selama 5 Tahun

Provinsi	Jenis Tanaman	Tahun	Luas Panen(Ha)	Produktivitas(Ku/Ha)	Produksi(Ton)
Indonesia	Jagung	2009	4160659.00	42.37	17629748.00
Indonesia	Jagung	2010	4131676.00	44.36	18327636.00
Indonesia	Jagung	2011	3864692.00	45.65	17643250.00
Indonesia	Jagung	2012	3957595.00	48.99	19387022.00
Indonesia	Jagung	2013	3820161.00	48.44	18506287.00

Sumber: Badan Pusat Statistik (2014)

Dari Tabel 1.1 tampak bahwa mulai tahun 2009 s/d 2012 terjadi peningkatan luasan lahan panen, produktivitas dan hasil produksi tanaman jagung. Sedangkan pada tahun 2013 terjadi penurunan luasan lahan panen jagung sehingga hasil produksi tanaman jagung juga ikut menurun. Jika tiap tahun kedepan luas lahan panen tanaman jagung selalu mengalami penurunan tanpa diimbangi dengan peningkatan hasil produksi tanaman jagung, maka tingkat impor jagung di Indonesia akan meningkat. Untuk mengatasi masalah tersebut

maka perlu dikembangkan usaha untuk meningkatkan hasil produksi tanaman jagung dengan satuan luasan lahan yang sama.

Di samping itu dari Tabel 1.1 tampak bahwa hasil produksi tanaman jagung per hektar masih rendah yaitu sekitar 40 s/d 50 kuintal atau 4 s/d 5 ton. Dalam surat keputusan pelepasan varietas banyak varietas yang potensi hasilnya di atas 10 ton per ha, tetapi kenyataan di lapang rata-rata produksi masih rendah. Rendahnya tingkat produktivitas jagung tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu belum diterapkan teknologi budidaya tanaman jagung yang dianjurkan, penggunaan benih yang bukan benih bersertifikat, kondisi iklim yang terkadang kurang menguntungkan serta kesuburan tanah yang rendah.

Kesuburan tanah yang rendah diakibatkan para petani hanya menggunakan pupuk kimia dalam berbudidaya tanpa penggunaan pupuk organik, karena pemberian pupuk kimia memberikan dampak langsung terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung tetapi pupuk kimia juga memiliki kelemahan yaitu keseimbangan kehidupan mikroorganisme tanah terganggu, struktur tanah menjadi keras, kemampuan tanah menahan air lebih rendah dan kesuburan tanah menurun, karena itu sangat perlu penambahan pupuk organik.

Pupuk organik mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan tanaman dan pupuk organik juga dapat memperbaiki sifat fisik, sifat kimia dan sifat biologi tanah sehingga meningkatkan kesuburan tanah.

Pupuk organik terbagi dua yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Pupuk organik padat diberikan melalui tanah. Kelemahan dari pemberian pupuk organik melalui tanah ini adalah beberapa unsur hara telah larut lebih dahulu dan hilang bersama air perkolasi atau mengalami fiksasi oleh koloid tanah, sehingga tidak dapat diserap oleh tanaman. Pada kondisi jenuh air juga menyebabkan proses infiltrasi tidak lancar ke dalam tanah yang menyebabkan unsur hara tidak sampai ke akar tanaman, misalnya saja pada musim hujan. Upaya yang dapat ditempuh agar pemupukan lebih efektif dan efisien adalah dengan menyemprotkan larutan pupuk melalui daun tanaman dengan pupuk cair. Hal ini bertujuan agar unsur hara yang diberikan akan diserap langsung oleh tanaman melalui stomata.

Dalam pembuatan pupuk organik cair kandungan bahan kimia yang boleh digunakan maksimal 5% hal ini sejalan menurut Hadisuwito (2007) *dalam* Putri (2011), pupuk organik cair merupakan larutan dari hasil pembusukan bahan – bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Pupuk organik cair memiliki kandungan bahan kimia maksimal 5% dan mengandung bahan tertentu seperti mikroorganisme yang jarang terdapat dalam pupuk organik padat. Disamping itu biasanya pupuk organik cair juga mengandung asam amino dan hormon yaitu Giberelin, Sitokinin dan IAA (Parnata, 2004) *dalam* Putri (2011),

Dalam pengaplikasian pupuk organik cair yang disemprotkan melalui daun harus tepat baik konsentrasi maupun interval waktu penyemprotannya. Dalam pengaplikasiannya konsentrasi yang dibuat jangan terlalu rendah dan jangan terlalu pekat karena jika terlalu rendah unsur hara kurang tersedia dan jika terlalu pekat juga tidak dapat diserap tanaman. begitu juga dengan interval waktu penyemprotan jangan terlalu lama sehingga unsur hara tidak tersedia dan juga interval waktu penyemprotan jangan terlalu cepat sehingga belum dimanfaatkan oleh tanaman tetapi sudah diberikan lagi sehingga bersifat boros, tidak efisien dan penggunaan pupuk yang berlebihan karena itu perlu interval waktu penyemprotan yang tepat yang dibutuhkan tanaman. Beberapa hal tersebutlah yang melatar belakangi saya untuk melaksanakan penelitian ini sehingga dapat mengetahui konsentrasi dan interval waktu yang tepat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Banyak para petani yang menggunakan pupuk anorganik dalam berbudidaya tanpa penambahan pupuk organik. Pupuk anorganik mempengaruhi pertumbuhan dan hasil produksi karena pupuk organik menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman tetapi pupuk anorganik juga memiliki kelemahan yaitu keseimbangan kehidupan mikroorganisme tanah terganggu, struktur tanah menjadi keras, kemampuan tanah menahan air lebih rendah dan kesuburan tanah menurun. Karena itu dalam berbudidaya perlu penambahan pupuk organik. Pupuk

organik mengandung unsur hara lengkap, memperbaiki sifat fisik, sifat kimia, sifat biologi tanah, memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan kesuburan tanah.

Untuk memaksimalkan hasil produksi tanaman jagung, maka dalam aplikasi penambahan pupuk organik cair harus mengetahui konsentrasi yang tepat dan interval waktu penyemprotan yang tepat. Apabila konsentrasi yang diberikan lebih rendah atau lebih tinggi dari yang dibutuhkan tanaman maka untuk mengimbangnya interval waktu pemupukan bisa dipercepat atau diperlambat.

Dalam penelitian ini dengan judul Aplikasi Penambahan Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Produksi Benih Jagung (*Zea mays* L) Varietas Bisma, dapat memecahkan masalah:

- a. Apakah penambahan pupuk organik cair (POC) berpengaruh terhadap produksi benih jagung?
- b. Apakah penambahan pupuk organik cair (POC) dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh terhadap produksi benih jagung?
- c. Apakah penambahan pupuk organik cair (POC) dengan interval waktu pemupukan yang berbeda berpengaruh terhadap produksi benih jagung?
- d. Apakah penambahan pupuk organik cair (POC) yang dikombinasikan konsentrasi dan interval waktu berpengaruh terhadap produksi benih jagung?

### **1.3. Tujuan**

Berdasarkan ulasan dari latar belakang dan rumusan masalah yang tersaji diatas, maka tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui pengaruh penambahan pupuk organik cair (POC) terhadap produksi benih jagung.
- b. Mengetahui pengaruh penambahan berbagai konsentrasi pupuk organik cair (POC) terhadap produksi benih jagung.
- c. Mengetahui pengaruh penambahan pupuk organik cair (POC) dengan interval waktu yang berbeda terhadap produksi benih jagung.

- d. Mengetahui pengaruh penambahan pupuk organik cair (POC) yang dikombinasikan konsentrasi dan interval waktu terhadap produksi benih jagung.

#### **1.4. Manfaat**

Berdasarkan tujuan dari penelitian Aplikasi Penambahan Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Produksi Benih Jagung (*Zea mays* L) Varietas Bisma, yang telah ditetapkan, maka dari hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai:

- a. Untuk meningkatkan hasil produksi benih jagung.
- b. Sebagai media pengetahuan produksi benih jagung dengan penambahan pupuk organik cair (POC).
- c. Sebagai media pengetahuan pemberian konsentrasi dan interval waktu yang tepat dalam penggunaan pupuk organik cair (POC).
- d. Referensi bagi petani dalam budidaya tanaman jagung.
- e. Sebagai bahan referensi peneliti lainnya.