

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jagung merupakan komoditas tanaman pangan yang bernilai strategis didalam pemenuhan swasembada pangan. Potensinya tidak hanya digunakan sebagai alternatif bahan pangan pokok saja, namun sebagai sumber bahan baku pembuatan bioenergi yang terbarukan. Permintaan jagung dari tahun ke tahun menunjukkan peningkatan yang signifikan, hal ini terindikasi dari adanya nilai impor yang menunjukkan peningkatan dalam kurun waktu 20 tahun terakhir. Adanya peningkatan ini tak sejalan dengan besaran luas panen jagung. Menurut Rahmah dkk (2016), luas panen jagung pada periode 2005 – 2015 mengalami perlambatan yaitu dengan rata-rata pertumbuhan sekitar 1,76%. Hal ini menunjukkan semakin terbatasnya lahan untuk perluasan jagung.

Permintaan jagung dalam negeri terus meningkat dari tahun ke tahun, namun tidak sejalan dengan produksi tanaman jagung. Akibatnya, pemerintah harus mengimpor jagung untuk memenuhi permintaan jagung dalam negeri. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (2018), total impor jagung Indonesia pada tahun 2018 mencapai 737.220 ton. Salah satu alasan kurangnya kemampuan produksi dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan yaitu disebabkan oleh produktivitas jagung yang jauh dari produktivitas potensialnya. Produktivitas jagung dipengaruhi oleh teknik budidaya yang tepat dan menjaga tingkat kesuburan tanah dengan melalui pemberian unsur hara organik (Murty dan Eliyatiningasih, 2022). Salah satunya melalui pemupukan yang merupakan faktor penentu keberhasilan budidaya jagung. Menurut Zubachtirodin dkk (2011) dalam penelitiannya menyebutkan hara yang ada dalam tanah umumnya kurang mencukupi sehingga perlu adanya pemupukan secara berimbang, yaitu pemupukan yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan yang tersedia di tanah.

Pemupukan pada tanaman budidaya dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk organik dan pupuk anorganik. Umumnya pupuk anorganik lebih sering digunakan karena kandungan hara diketahui jelas dan ketersediaan hara lebih cepat. Namun penggunaan pupuk anorganik dalam jangka waktu lama akan berdampak

buruk terhadap mikroorganisme tanah dan jika dibiarkan mengakibatkan penurunan kesuburan tanah. Pemberian pupuk organik maupun pupuk anorganik sama-sama memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman. Oleh karena itu perlu dilakukan pemupukan berimbang antara pupuk anorganik dan pupuk organik, yang disesuaikan berdasarkan kebutuhan tanaman serta kesediaan unsur hara di tanah (Jumardin dkk, 2021).

Penggunaan pupuk organik alam yang dapat dipergunakan untuk membantu mengatasi kendala produksi pertanian yaitu pupuk organik cair. Pupuk organik cair selain dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, membantu meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan kualitas produk tanaman, mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Menurut Ridjal dkk (2019) sumber dari bahan organik sangatlah beranekaragam dengan kandungan sifat fisik dan kandungan kimia didalamnya, sehingga berpengaruh terhadap lahan dan tanaman yang di tanam. Penggunaan pupuk organik merupakan strategis yang dapat meningkatkan produktivitas tanah, meningkatkan hasil produksi tanaman, serta dapat mengurangi penggunaan pupuk sintetis. Pupuk organik cair mempunyai kelebihan yaitu unsur hara yang terkandung didalamnya lebih mudah diserap oleh tanaman, selain itu pupuk organik cair juga bisa dijadikan sebagai aktivator untuk pembuatan kompos.

Pupuk organik cair adalah pupuk yang kandungan bahan kimianya rendah maksimal 5%, dapat memberikan hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman pada tanah, karena bentuknya yang cair. Maka jika terjadi kelebihan kapasitas pupuk pada tanah maka dengan sendirinya tanaman akan mudah mengatur penyerapan komposisi pupuk yang dibutuhkan. Pupuk organik cair dalam pemupukan jelas lebih merata tidak akan terjadi penumpukan konsentrasi pupuk disatu tempat, hal ini disebabkan pupuk organik cair 100% larut. Pupuk organik cair ini mempunyai kelebihan dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara dan tidak bermasalah dalam pencucian hara juga mampu menyediakan hara secara cepat (Taufika, 2011). Berdasarkan uraian diatas tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Berbagai Jenis POC dan Rasio Pupuk NP Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.)”.

## 1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana interaksi terbaik antara berbagai jenis Pupuk Oranik Cair (POC) dengan unsur hara N dan P terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.)?
2. Manakah pemberian Pupuk Oranik Cair (POC) yang memberikan respon terbaik pada pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.)?
3. Manakah Rasio Pupuk N dan P yang memberikan respon terbaik pada pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.)?

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengkaji interaksi terbaik dari berbagai macam POC dan unsur hara N dan P pada tanaman jagung.
2. Mengkaji pemberian Pupuk Oranik Cair (POC) manakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.).
3. Mengkaji Rasio Pupuk N dan P manakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.).

## 1.3 Manfaat

Pelaksanaan penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, meliputi:

1. Dapat mengkaji adanya keterkaitan antara POC dan Unsur hara NP
2. Di dapatkan jenis POC terbaik yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.).
3. Di dapatkan dasar dosis pupuk yang tepat pada tanaman jagung (*Zea mays* L.)