I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata Strut*) merupakan komoditas hortikultura yang terkenal serta sudah diusahakan dalam bermacam bentuk olahan (Najeeb *dkk*., 2011). Di Indonesia usaha tani jagung manis mempunyai kesempatan yang sangat menjanjikan. Permintaan pasar terhadap jagung manis terus mengalami kenaikan bersamaan dengan timbulnya pasar yang memerlukan jagung manis dalam jumlah yang cukup besar.

Permintaan pasar terhadap jagung manis dari tahun ke tahun meningkat seiring dengan munculnya pasar swalayan baru yang memiliki kebutuhan terhadap jagung dalam jumlah besar. Kebutuhan impor juga terus bertambah yang ditandai dengan adanya peningkatan impor jagung manis dengan peningkatan yang cukup besar. Menurut data (BPS, 2021) jumlah impor jagung manis di Indonesia telah mencapai 911.194 ribu ton jagung manis segar pada tahun 2020. Dengan demikian menunjukkan terjadinya impor jagung manis yang sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa hasil jagung manis relatif rendah.

Rendahnya produktivitas jagung manis dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu penerapan teknik proses budidaya tanaman yang kurang tepat, kondisi iklim, kesuburan tanahnya rendah serta pengaturan jarak tanam yang kurang tepat. Beberapa upaya untuk meningkatkan produktivitas adalah dengan menggunakan varietas yang baik dan pengaturan jumlah populasi tanaman atau jarak tanam yang tepat serta pemupukan yang tepat (Gofar, 2015).

Untuk meningkatkan produktivitas jagung manis adalah dengan mengatur populasi tanaman atau jarak tanam. Menurut Probowati (2014) populasi tanaman (jarak tanam) adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil tanaman. Tujuan dari jarak tanam adalah supaya tanaman mendapatkan bagian yang sama terhadap nutrisi dan cahaya matahari yang cukup dan dibutuhkan serta mempermudah dalam melakukan pemeliharaan tanaman.

Berdasarkan penelitian Rinanti *dkk* (2021) pengaturan jumlah populasi terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis dengan parameter tinggi tanaman jagung manis diperoleh pada perlakuan populasi 80.000 tanaman per ha dengan rata – rata 173,61 cm pada umur 60 hst, pada parameter luas daun tanaman diperoleh pada perlakuan populasi 80.000 tanaman per ha dengan rata – rata 5348,97 cm^2, pada parameter panjang tongkol dan diameter tongkol menghasilkan rata – rata masing – masing 20,06 cm dan 5,10 cm, serta parameter bobot tongkol dengan kelobot dan tanpa kelobot dengan rata – rata 29,09 t/ha dan 21,81 t/ha.

Selain penggunaan populasi tanaman, keadaan lahan pertanian yang kesuburannya relatif kurang memadai juga dapat mempengaruhi proses budidaya tanaman, maka untuk meningkatkan produktivitas tanaman jagung manis dapat dilakukan dengan beberapa usaha penerapan teknologi bercocok tanam yang baik dan memadai, yaitu antara lain dengan melaksanakan pemupukan yang tepat yang bertujuan untuk memenuhi unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Pemilihan jenis pupuk yang akan digunakan tergantung pada jumlah dan kandungan nutrisi yang terkandung dalam pupuk, pengaruhnya terhadap kualitas tanaman, penentuan dosis pupuk yang akan digunakan, kebutuhan pupuk pada tanaman dan rekomendasi

pemupukan yang tepat, cara pemupukan yang tepat serta waktu pemupukan yang tepat (Gofar, 2015).

Penggunaan pupuk anorganik atau kimia dapat meningkatkan hasil tanaman akan tetapi juga dapat menimbulkan beberapa dampak negatif pada tanah. Untuk mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan dari penggunaan pupuk sintetik, penggunaan pupuk organik dapat dijadikan alternatif. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari tanaman atau kotoran ternak. Pupuk organik mengandung unsur hara mikro dalam jumlah yang cukup serta mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Prasetyo *dkk*., 2013). Pupuk organik cair adalah salah satu jenis pupuk yang terdegradasi oleh mikroorganisme dari limbah pertanian yang di Fermentasikan (Pribhunwattanawong & Riddech, 2019). Pupuk organik cair mempunyai kandungan unsur hara yang dapat meningkatkan produktivitas tanaman, selain itu pupuk organik cair juga tidak merusak tanah dan lebih cepat diserap oleh tanaman dibandingkan dengan pupuk padat. Pemberian pupuk organik cair dapat meningkatkan porositas tanah, bobot tanah dan pertumbuhan serta hasil tanaman (Anastasia *dkk*., 2014 ; Lawenga *dkk*., 2015). Menurut Ainiya *dkk*. (2019), penggunaan pupuk organik cair pada tanaman jagung manis dapat meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman.

Berdasarkan penelitian Sangadji (2018) pemberian POC NASA terhadap pertumbuhan jagung manis dengan parameter tinggi tanaman, luas daun, panjang tongkol dengan konsentrasi 30 ml/l yang diberikan sebanyak 3 kali dengan total konsentrasi 90 ml/l/plot, berbeda sangat nyata terhadap konsentrasi 22.5 ml/l, 15 ml/

l, 7.5 ml/l dan tanpa pemberian POC serta parameter bobot tongkol berkelobot menunjukkan hasil tidak berbeda nyata dan hanya berbeda nyata dengan kontrol.

Penelitan tentang respon pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccarata Strut*) terhadap perbedaan populasi dan konsentrasi pupuk organik cair diharapkan dapat memberikan hasil yang optimal dan berpengaruh baik pada pertumbuhan maupun hasil jagung manis. Berdasarkan latar belakang diatas maka perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan dua perlakuan tersebut, sehingga menghasilkan jagung manis yang memiliki kualitas dan produktivitas yang baik dan optimal.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata Strut*) terhadap perbedaan populasi?
2. Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata Strut*) terhadap konsentrasi pupuk organik cair?
3. Adakah interaksi antara perbedaan populasi dan konsentrasi pupuk organik cair pada pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata Strut*)?

1.3 Keaslian Penelitian

Penelitian dengan judul "Respon Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata Strut*) Terhadap Perbedaan Populasi Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair" adalah penelitian yang benar dilakukan di lahan percobaan Universitas Muhammadiyah Jember. Adapun pendapat peneliti lain yang tercantum dalam tulisan ini degan menyertakan sumber pustaka aslinya.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata Strut*) terhadap perbedaan populasi.
2. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata Strut*) terhadap konsentrasi pupuk organik cair.
3. Untuk mengetahui interaksi antara perbedaan populasi dan konsentrasi pupuk organik cair pada pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata Strut*).

1.5 Luaran Penelitian

Diharapkan penelitian ini mengahasilkan luaran berupa skripsi, artikel ilmiah, dan poster ilmiah yang dimuat dalam jurnal Agritop Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai salah satu informasi bagi pembaca, peneliti dan petani mengenai "Respon Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata Strut*) Terhadap Perbedaan Populasi dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair".