

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jagung pulut atau sering disebut jagung ketan merupakan salah satu jenis jagung yang memiliki karakter spesial yaitu pulut atau ketan. Jagung pulut memiliki warna yang jernih seperti lilin sehingga sering disebut waxy corn. Biji jagung pulut berbentuk kecil dan kilat. Jagung pulut merupakan jagung lokal khas Sulawesi Selatan. Jagung termasuk bahan pangan urutan kedua setelah beras karena merupakan salah satu sumber karbohidrat. Jagung dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan penting setelah padi dan gandum yang berpotensi sebagai sumber diversifikasi pangan, pakan bahan industri dan tekstil (Ariyati, 2022). Di beberapa daerah di Indonesia, jagung bahkan menjadi bahan pangan utama pengganti beras (Novianti *et al.*, 2016). Jagung pulut memiliki nilai ekonomis yang tinggi sebab dapat dijadikan sebagai pengganti tepung tapioca dan bahan pengganti sagu. Jagung pulut memiliki kandungan amilosa rendah (3,15-3,98 %). Kandungan dari amilopektin merupakan gugus gula yang bercabang dan bila dicampur dengan iodium akan menghasilkan warna merah (Suarni, 2013).

Jagung pulut dapat diolah menjadi berbagai jenis olahan makanan dan dapat dikonsumsi dengan cara direbus atau dalam bentuk sayur segar (Maruapey, 2012). Jagung pulut memiliki karakter yang berbeda dengan jagung lainnya atau sering disebut jagung khusus, jagung pulut mengandung amilopektin yang tinggi semakin tinggi kadar amilopektin maka jagung akan semakin lunak, lebih gurih, lembut dan pulen. Kandungan amilopektin di dalam biji jagung pulut mencapai sebesar 90% atau bahkan dapat mencapai 100 % (Suarni, 2009).

Potensi tanaman jagung pulut belum dimanfaatkan secara optimal dikarenakan kurangnya inovasi dan teknologi jagung pulut serta minimnya pengetahuan mengenai jagung pulut sehingga menyebabkan kesulitan dalam pengembangannya (Genesiska *et al.*, 2020). Jagung pulut lokal Sulawesi memiliki produktivitas hanya mencapai 2 hingga 2,5 ton/ha, sementara potensi hasil bisa mencapai 8,09 ton/ha (Suarni *et al.*, 2019). Hal ini selaras dengan Balit Serelia (2019) menyatakan bahwa jagung pulut lokal umumnya diusahakan secara

tradisional sehingga hasilnya rendah, berkisar 2-3 ton/ha sehingga sulit berkembang dalam skala luas.

Produksi jagung pulut di Indonesia masih tergolong rendah yang disebabkan oleh intensitas pemakaian pupuk kimia yang terus menerus dilakukan secara jangka panjang dan banyak petani masih menggunakan pupuk kimia dengan dosis yang tidak tepat dan pemupukan yang kurang optimal sehingga mengakibatkan tingkat kesuburan tanah yang masih rendah sehingga menyebabkan bahan organik dan kesuburan tanah secara fisik, kimia dan biologi tanah menurun (Suryani *et al.*, 2022). Pemakaian pupuk kimia secara intensif menyebabkan penurunan kesuburan biologis tanah, fisik tanah serta diikuti permasalahan lingkungan dan dampaknya terhadap konsumen (Frobel *et al.*, 2013). Upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kesuburan tanah serta mencukupi kebutuhan unsur hara dapat dilakukan dengan penambahan bahan organik ke tanah dan pemupukan organik agar tanaman jagung pulut dapat tumbuh dengan optimal (Kartikasari *et al.*, 2022). Proses pemupukan dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk sintetis dan organik atau pupuk hayati dan bahkan Amelioran.

Amelioran adalah bahan yang dapat meningkatkan kesuburan tanah melalui perbaikan kondisi fisik dan kimia tanah. Amelioran terdiri dari amelioran organik dan amelioran anorganik. Amelioran organik merupakan bahan dari makhluk hidup yang mengalami pengomposan, memiliki unsur hara yang kompleks, namun dalam jumlah yang kecil. Amelioran anorganik adalah bahan mineral dan bahan organik yang diproses secara kimiawi, memiliki unsur hara cepat tersedia bagi tanaman karena reaksinya ionik. Amelioran organik yang digunakan pada penelitian ini adalah pupuk kandang sapi dan arang sekam padi. Bahan yang bersifat organik misalnya pupuk kandang, arang sekam dan jerami padi, sementara bahan yang bersifat anorganik misalnya dolomit (kapur), zeolit, dan abu vulkanik. Penggunaan bahan-bahan untuk kesuburan tanah disesuaikan dengan jenis tanahnya (Siruru *et al.*, 2018).

Pemberian pupuk kandang sapi 15 ton/ha mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (Asbur *et al.*, 2019). Menurut hasil penelitian Galu *et al.*, (2017) menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 7,5 ton/ha berpengaruh terhadap tinggi tanaman dan panjang tongkol jagung per hektar.

Menurut penelitian Umam *et al.*, (2021) menyatakan bahwa perlakuan dosis pupuk kandang sapi 30 ton/ha mempengaruhi pertumbuhan tanaman jagung. Selain amelioran pupuk kandang sapi, arang sekam juga dapat dijadikan sebagai pembenah tanah untuk meningkatkan produksi tanaman jagung pulut.

Pemberian arang sekam padi 6 ton/ha berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung hibrida (Dharmasika *et al.*, 2019). Menurut Dariyah & Nurida (2012) menyatakan bahwa penggunaan bahan pembenah tanah berbasis biochar atau yang disebut arang sekam 2.5 ton/ha dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil jagung.

Menurut ajang maruapey (2012) menyebutkan bahwa pemberian dosis pupuk kalium 75 kg/ha berpengaruh baik pada tinggi tanaman tetapi tidak berpengaruh pada komponen pengamatan lainnya. Roli (2013) menyebutkan bahwa pemberian pupuk K 100 kg/ha dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman jagung varietas pertiwi-2, dan terdapat interaksi antara dosis pupuk K dengan varietas jagung. Menurut penelitian (Mutaqin *et al.*, 2019) pemberian pupuk kalium dengan dosis 150 kg/ha dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis melalui peningkatan tinggi tanaman, diameter batang, bobot basah tanaman, bobot tongkol, panjang tongkol, dan diameter tongkol, namun belum meningkatkan derajat kemanisan pada jagung manis. Menurut hasil penelitian (Ariefiyanti, 2008) pemberian dosis pupuk KCl: 300 kg/ha mengakibatkan meningkatnya bobot segar tongkol berklobot/tanaman dan bobot segar tongkol tanpa klobot/tanaman dan kadar gula yang dihasilkan oleh tanaman.

Sehubungan dengan hal tersebut, Perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh pupuk Kalium terhadap pertumbuhan dan produksi terhadap tanaman jagung pulut sehingga diketahui gambaran yang meyakinkan mengenai pengaruh dari pada pupuk kalium tersebut.

## **1.2 Perumusan Masalah**

1. Apakah konsentrasi pemberian Amelioran berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung Pulut
2. Apakah konsentrasi pemberian pupuk Kalium berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung Pulut

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Amelioran dan pupuk kalium terhadap hasil pertumbuhan dan produksi tanaman jagung pulut yang optimal.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Adapun manfaat dari penelitian ini untuk menambah pengetahuan tentang pengaruh pemberian Amelioran yang sesuai untuk pertumbuhan dan produksi tanaman jagung pulut.
2. Adapun manfaat dari penelitian ini untuk menambah pengetahuan tentang pengaruh pemberian pupuk Kalium yang sesuai untuk pertumbuhan dan produksi tanaman jagung pulut.

### **1.5 Hipotesis**

1. Apakah pemberian Amelioran berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut
2. Apakah pemberian pupuk Kalium berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut
3. Apakah terdapat interaksi antara amelioran dan pupuk kalium