

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L) termasuk komoditas strategis dalam pembangunan pertanian dan perekonomian Indonesia. Mengingat komoditas ini mempunyai fungsi multiguna, baik untuk pangan (*food*) maupun pakan (*feed*). Penggunaan jagung untuk pakan telah mencapai 50% dari total kebutuhan. Peranan jagung selain sebagai pangan dan pakan, sekarang banyak digunakan sebagai bahan baku energi (*fuel*) serta bahan baku industri lainnya yang kebutuhannya setiap tahun terus mengalami peningkatan (Hermanto dkk, 2009 dalam Juandi dkk, 2014). Produktivitas jagung pada umumnya dalam kurun waktu tahun 2010-2013 secara nasional mengalami peningkatan sebesar 0,41% dari 4,44 ton/ha menjadi 4,45 ton/ha. Produktivitas jagung di Sulawesi Utara sejak tahun 2010-2013 juga mengalami peningkatan sebesar 0,16% dari 3,65 ton/ha menjadi 3,66 ton/ha (BPS, 2014).

Di Indonesia, berbagai jenis jagung yang dikonsumsi masyarakat adalah jenis jagung gigi kuda, jagung manis, jagung mutiara, jagung ketan (pulut), dan lain sebagainya. Pada umumnya, jenis jagung yang disenangi masyarakat Sulawesi untuk dikonsumsi sebagai pangan pokok adalah jagung putih varietas lokal. Masyarakat kurang menyukai jagung kuning karena selain faktor rasa, jagung juga mempunyai tekstur lebih keras. Salah satu jenis jagung putih varietas lokal adalah jagung pulut atau ketan (*waxy corn*). Menurut Singh et al. (2005) dalam Suryawati dkk (2010), jenis jagung biasa mengandung 74 – 76% amilopektin dan 24 – 26 % amilosa, sedangkan jenis jagung pulut hampir tidak

beramilosa. Menurut Iriani dkk, (2005) melaporkan bahwa jagung pulut merupakan jagung lokal yang memiliki potensi hasil rendah, yaitu kurang dari 2 ton/ha, tongkol berukuran kecil dengan diameter 10-11 mm dan sangat peka penyakit bulai. Karena potensi hasil masih rendah perlu dilakukan optimalisasi untuk meningkatkan hasil. Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas jagung khususnya jagung lokal dengan pemuliaan tanaman dan *soil management*.

Tujuan pemuliaan tanaman yaitu untuk mendapatkan varietas unggul baru. Sebelum dilepas menjadi varietas baru, terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap individu atau populasi terseleksi. Pengujian tersebut berupa uji adaptasi dan uji daya hasil, sehingga dapat diketahui kemampuan individu atau populasi tersebut pada lingkungan jika dibandingkan dengan varietas unggul yang sudah ada. Sebagai pemulia tanaman, dituntut untuk memiliki pengetahuan tentang syarat tumbuh dan kebutuhan tanaman dari varietas tanaman jagung pulut Sulawesi. Salah satu komponen penting dalam syarat tumbuh tanaman yaitu penentuan jenis tanah dan sifat tanah yang diperlukan tanaman untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Pada penelitian sebelumnya, hasil produktivitas tanaman jagung pulut mencapai 4-6 ton pada tanah bertekstur debu berpsir dengan pH normal di Kecamatan Ampana Kota, Kabupaten Tojo Una-Una (Yusran dan Maemunah, 2011). Penelitian tentang jenis tanah hingga sekarang belum banyak dilakukan, padahal jenis tanah sangat penting untuk mengetahui syarat tumbuh suatu tanaman. Oleh karena itu, penelitian tentang jenis tanah perlu dilakukan dalam menunjang pertumbuhan suatu tanaman. Sehingga terdapat beberapa jenis

tanah yang diujikan dalam penelitian ini yaitu tanah regosol bukit-pasir, tanah latosol, tanah grumusol dan tanah mediteran.

Menurut Darmawijaya (2000) *dalam* Tri Sudyastuti dan Nurdi (2007) tanah pasiran termasuk tanah regosol bukit pasir. Jenis tanah regosol umumnya belum jelas membentuk diferensiasi horizon, meskipun pada tanah regosol tua sudah mulai terbentuk horizon A1 lemah berwarna kelabu. Tanah jenis ini umumnya bertekstur kasar, dan mudah diolah dengan gaya menahan air rendah dan permeabilitasnya kurang baik. Buckman dan Brady (1982) *dalam* Tri Sudyastuti dan Nurdi (2007) mengemukakan bahwa tanah pasiran meliputi semua jenis tanah yang mengandung pasir 70 % atau lebih dari berat.

Menurut Anonim (2017) tanah Latosol adalah kelompok tanah yang mengalami proses pencucian dan pelapukan lanjut, perbedaan horizon tidak jelas, dengan kandungan mineral primer dan hara rendah, pH rendah 4.5 – 5.5, kandungan bahan organiknya relatif rendah, konsistensinya gembur, stabilitas agregat tinggi, terjadi akumulasi seskuioksida dan pencucian silika. Warna tanah merah, coklat kemerah-merahan atau kekuning-kuningan atau kuning tergantung dari komposisi bahan induk, usia tanah, iklim dan elevasi.

Tanah grumusol merupakan tanah dengan kandungan lempung yang sangat tinggi. Grumusol sangat lekat ketika basah, dan menjadi pecah-pecah ketika kering. Grumusol memiliki kemampuan menyerap air yang tinggi dan juga mampu menyimpan hara yang dibutuhkan tanaman. Grumusol sendiri merupakan tanah dengan warna kelabu hingga hitam serta memiliki pH netral hingga alkalis. Di Indonesia, jenis tanah ini terbentuk pada tempat-tempat yang tingginya tidak

lebih dari 300 m di atas permukaan laut dengan topografi agak bergelombang hingga berbukit, temperatur rata-rata 25°C (Hebat, 2014).

Tanah Mediteran memiliki perkembangan profil, solum sedang hingga dangkal, warna coklat hingga merah, jenis tanah ini mempunyai lapisan solum yang cukup tebal, teksturnya agak bervariasi lempung sampai liat dengan struktur gumpal bersudut, sedang konsentrasinya adalah gempur (Muhammad Isa, 2000). Harjadi (2002) dalam Yusran dan Maemunah (2011) menjelaskan bahwa faktor lingkungan mempengaruhi pertumbuhan fisiologis tanaman, selain itu juga akan mempengaruhi berbagai fungsi tanaman seperti absorpsi unsur mineral dan air.

Pada tahun 2003 telah dilakukan upaya untuk meningkatkan produksi jagung nasional dari 6,26 juta ton pada tahun 1991 menjadi 10,91 ton melalui perluasan areal tanam maupun penggunaan benih hibrida dan komposit, walaupun hingga kini belum mampu mencukupi kebutuhan sehingga masih diperlukan impor. Badan Pusat Statistika (BPS) mencatat jumlah impor jagung Januari - September 2018 mencapai hingga 481.471 ton.

B. Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dikaji pada penelitian ini yaitu :

1. Apakah tanaman jagung Varietas Pulut Sulawesi dapat memberikan respon yang berbeda pada berbagai jenis tanah yang ada di Indonesia?
2. Jenis tanah manakah yang memberikan respon terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman jagung Varietas Pulut Sulawesi?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengkaji pengaruh jenis tanah terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman jagung Varietas Pulut Sulawesi.
2. Untuk menentukan jenis tanah yang paling sesuai dalam budidaya tanaman jagung Varietas Pulut Sulawesi.