

I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Tanaman merupakan makhluk hidup yang memiliki kemampuan untuk tumbuh dan berkembang. Pertumbuhan tanaman ditunjukkan dengan adanya penambahan ukuran sel dan bahan kering yang mencerminkan penambahan protoplasma (Harjadi, 1983). Pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari tanaman itu sendiri (genetik) sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari lingkungan meliputi iklim dan tanah. Tanah merupakan faktor pertumbuhan yang berperan sebagai media tumbuh tanaman, tanah juga berperan dalam menyediakan hara bagi tanaman.

Berdasarkan hasil kajian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2007) pada pemetaan sumberdaya lahan tingkat tinjau, bahwa total daratan Indonesia seluas 188,2 juta ha, sedangkan lahan yang berpotensi atau sesuai untuk pertanian seluas 94 juta ha, yaitu 25,4 juta ha untuk pertanian lahan basah (sawah) dan 68,6 juta ha untuk pertanian lahan kering. Lahan kering yang berpotensi atau sesuai untuk pertanian seluas 68,64 juta ha, yaitu 25,09 juta ha untuk tanaman semusim dan 43,55 juta ha untuk tanaman tahunan.

Tanah mempunyai jenis (ordo) yang berbeda-beda dalam setiap penyebarannya. Perbedaan jenis tanah ini menyebabkan perbedaan kesuburan tanah yang berperan dalam menyediakan hara bagi tanaman. Indonesia merupakan negara yang terletak di wilayah tropika basah yang memiliki berbagai jenis tanah. Jenis tanah di Indonesia umumnya didominasi oleh jenis Ultisol, Oxisol dan Inceptisol (Sinukaban, 1991). Jumlah dan penyebaran paling luas dijumpai mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi, terutama di empat pulau besar yaitu Sumatera, Kalimantan, Papua, dan Jawa (Subagyo *et al.*, 2000).

Tanaman Jagung (*Zea mays saccharata* L.) merupakan salah satu tanaman pangan di dunia yang terpenting dan paling produktif, selain gandum dan padi. Bahkan dalam beberapa tahun terakhir proporsi penggunaan jagung oleh industri pakan telah mencapai 50% dari total kebutuhan nasional (Tim Karya Tani mandiri, 2010). Selain itu, tanaman jagung termasuk jenis tanaman yang dapat

memberikan respon lebih baik terhadap pemupukan (Harjowigeno, 2015). Gejala defisiensi tanaman akan suatu unsur dapat kelihatan pada organ vegetatif (daun) dan organ produksi (tongkol) (Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian, 2015).

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi yang berpotensi dalam memproduksi jagung di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik (2016), produksi jagung di Sumatera Barat pada tahun 2015 mencapai 602.549 ton/ha. Optimalisasi pemanfaatan lahan merupakan salah satu usaha yang dilakukan dalam pengembangan jagung. Sumatera barat merupakan daerah yang mempunyai lahan dengan berbagai jenis tanah yang berpotensi dalam pengembangan jagung, salah satunya di Kabupaten Tanah Datar.

Menurut Badan Pusat Statistik (2016), luas panen tanaman jagung di Kabupaten Tanah Datar berada pada urutan ke empat setelah Kabupaten Pasaman Barat, Pesisir Selatan dan Agam. Namun, hal ini tidak sejalan dengan produksi tanaman jagung di kabupaten Tanah Datar. Produksi tanaman jagung rata-rata di Kabupaten Tanah Datar hanya sebesar 14.468 ton/ha dengan produksi pada tahun 2010 sampai 2015 berturut-turut sebesar 21.823 ton/ha, 16.844 ton/ha, 17.492 ton/ha, 22.704 ton/ha, 19.869, dan 21.126 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2016). Produksi ini sangat rendah dibandingkan dengan beberapa Kabupaten lainnya di Sumatera Barat. Kabupaten Tanah Datar mempunyai beberapa jenis tanah seperti Ultisol, Inceptisol dan Andisol. Sehingga salah satu usaha pengembangan jagung di Kabupaten Tanah datar adalah dengan melakukan optimalisasi pada beberapa jenis tanah yang terdapat pada daerah tersebut.

Inceptisol merupakan salah satu ordo tanah yang tersebar secara luas di Indonesia. Jenis tanah ini diperkirakan memiliki luasan sebesar 70,52 juta ha atau menempati 40% dari luas total daratan di Indonesia (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, 2003). Berbeda dengan Inceptisol, Ultisol merupakan salah satu jenis tanah di Indonesia yang mempunyai sebaran luas, mencapai 45.794.000 ha atau sekitar 25% dari total luas daratan Indonesia (Subagyo *et al.*, 2004). Sebaran terluas terdapat di Kalimantan (21.938.000 ha) dan diikuti di Sumatera (9.469.000 ha). Ultisol dapat dijumpai pada berbagai relief, mulai dari datar hingga bergunung (Prasetyo dan Suriadikarta, 2006).

Sedangkan Andisol merupakan tanah yang sangat berpotensi untuk dijadikan sebagai sentra pertanian. Andisol merupakan tanah vulkanik yang berasal dari erupsi gunung berapi. Menurut Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2014), bahwa Indonesia dikenal sebagai negara yang mempunyai gunung berapi aktif terbanyak (30%) di dunia. Andisol merupakan tanah yang subur karena mempunyai sifat fisik dan kimia yang sesuai dengan kondisi tanah yang diperlukan oleh tanaman pada umumnya.

Kesuburan tanah merupakan hal yang sangat penting dipelajari untuk mengetahui kemampuan tanah menyediakan unsur hara dalam keadaan berimbang yang dapat diserap oleh tanaman. Serapan hara merupakan salah satu indikator dalam kesuburan tanah. Perbedaan jenis tanah akan menyebabkan perbedaan serapan hara pada tanaman. Dewasa ini, sudah dilakukan beberapa penelitian tentang serapan hara pada beberapa jenis tanah. Rachman *et al.*, (2008) melaporkan bahwa serapan hara N, P dan K tanaman jagung pada Inceptisol dengan penambahan bahan organik disertai pupuk NPK berkisar antara 31.41 – 39.39 kg N/ha, 6.03 – 12.54 kg P/ha dan 37.5 – 41.70 kg K/ha. Sedangkan dalam penelitian Mihardi *et al.*, (2011) melaporkan bahwa serapan hara P tanaman jagung pada Andisol dengan pemberian pupuk P dosis 100 kg/ha P_2O_5 yaitu sebesar 2.24 mg. Selain itu, Ningsih (2017) dalam penelitiannya melaporkan bahwa serapan hara P pada Ultisol tanpa penambahan bahan organik dan pupuk yaitu sebesar 0.29 gr/polybag. Namun belum diketahui kemampuan beberapa jenis tanah tersebut secara bersamaan dalam menyediakan hara bagi tanaman.

Perbaikan kesuburan tanah juga dilakukan melalui pemupukan dengan cara pemberian pupuk yang berimbang, yang artinya pemberian pupuk sesuai kebutuhan tanaman dan kekurangan dalam tanah dengan mempertimbangkan kemampuan tanah menyediakan hara secara alami, kontinuitas pertanaman, dan keuntungan yang didapat petani. Pemupukan merupakan salah satu usaha untuk memenuhi kecukupan hara tanaman. Menurut Syafrudin (2013), Sehingga perlu diketahui takaran pemupukan yang tepat dan pengetahuan tentang pola serapan hara tanaman jagung pada beberapa jenis tanah di beberapa waktu pertumbuhan.

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, maka penulis telah melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Tingkatan Rekomendasi Pemupukan pada**

Beberapa Ordo Tanah Terhadap Serapan Hara N, P dan K Tanaman Jagung (*Zea mays saccharata* L.) ”.

B. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui interaksi antara ordo tanah dan takaran pemupukan terhadap pertumbuhan serta serapan hara N, P dan K tanaman jagung (*Zea mays saccharata* L.).
2. Untuk mengetahui pengaruh utama ordo tanah terhadap pertumbuhan dan serapan hara N, P dan K tanaman jagung (*Zea mays saccharata* L.).
3. Untuk mengetahui pengaruh utama takaran pemupukan terhadap pertumbuhan dan serapan hara N, P dan K tanaman jagung (*Zea mays saccharata* L.).
4. Untuk mengetahui serapan hara dan kadar hara tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* L.) pada beberapa umur tanam.

