

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) telah dibudidayakan di Amerika Tengah (Meksiko Bagian Selatan) sekitar 8.000 sampai 10.000 tahun yang lalu dari penggalian ditemukan fosil tongkol jagung dengan ukuran kecil, yang diperkirakan usianya mencapai sekitar 7.000 tahun. Menurut pendapat beberapa ahli botani, teosinte sebagai nenek moyang tanaman jagung, merupakan tumbuhan liar yang berasal dari lembah Sungai Balsas, lembah di Meksiko Selatan. Bukti genetik, antropologi, dan arkeologi menunjukkan bahwa daerah asal jagung adalah Amerika Tengah dan dari daerah ini jagung tersebar dan ditanam di seluruh dunia (Madauna dkk, 2017).

Jagung merupakan sumber karbohidrat kedua setelah beras, jagung juga memiliki peran penting dalam bidang pertanian. Sebagian wilayah di Indonesia jagung telah jadi makanan pokok pengganti beras, tidak hanya jadi makanan untuk manusia jagung pula kerap digunakan sebagai pakan ternak serta bahan baku industri Jagung ialah sumber protein yang berarti untuk masyarakat. Jagung memiliki komponen pangan fungsional, terdapat serat pangan yang diperlukan untuk kesehatan, isoflavon, mineral (Ca, Miligram, K, Na, P, Ca serta Fe) serta yang lain (Saputro dkk, 2021).

Tanaman jagung adalah tanaman multifungsi memiliki banyak kegunaan, dan hampir seluruh bagian tanaman dapat dimanfaatkan untuk berbagai macam keperluan, oleh karena itu jagung mempunyai arti penting dalam pengembangan industri di Indonesia karena merupakan bahan baku untuk industri pangan, semakin berkembangnya industri pengolahan pangan di Indonesia maka kebutuhan akan jagung semakin meningkat. Pulau Sulawesi merupakan pulau yang memiliki luas 18,7 juta ha dengan lahan potensial yang dapat dimanfaatkan untuk lahan pertanian, sehingga memiliki peluang cukup besar untuk peningkatan produksi bahan pangan

termasuk jagung (Abdul, 2019).

Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu sentra produksi jagung nasional. produksi jagung Sulsel menduduki posisi tertinggi secara nasional bersama Jawa Timur dan Jawa Tengah, beberapa kabupaten sentra pertanian jagung di SulSel diantaranya kabupaten Gowa, takalar, Bantaeng, Bulukumba, Bone, Jeneponto, Wajo dan Pinrang. Dalam setahun, biasanya ada tiga kali panen raya jagung yakni pada bulan Februari-April, Juli-Agustus dan November-Desember dan berdasarkan prognosis kementan, produksi jagung sepanjang tahun 2020 diperkirakan mencapai 24,16 juta ton. Hal ini membuat stok jagung aman sepanjang tahun 2020. Kementerian pertanian melalui karantina pertanian Makassar, Rabu kemarin memfasilitasi ekspor 6,6.000 ton jagung biji asal Sulsel ke Filipina. Komoditas asal subsektor hortikultura senilai Rp. 24,7 miliar ini diberangkatkan dari pelabuhan laut Soekarno Hatta Makassar.

Salah satu usaha dalam meningkatkan produksi jagung adalah dengan pengaturan jumlah tanaman per hektar atau jarak tanam yang merupakan faktor penting untuk mendapatkan hasil yang tinggi. Seperti halnya pengolahan tanah, hasil jagung dipengaruhi oleh jumlah tanaman per satuan luas. Penggunaan jarak tanam yang tepat untuk jenis tanaman ditujukan untuk menghindari persaingan antara tanaman dalam penyerapan air, unsur hara, penggunaan cahaya matahari dan persaingan dengan tumbuhan pengganggu. Penggunaan jarak tanam yang tepat sangat penting dalam pemanfaatan sinar matahari secara maksimum untuk proses fotosintesis (Kartika 2018).

Maddoni dkk, (2006) mengatakan bahwa jarak tanam yang sempit dapat meningkatkan produksi yang lebih besar pada dasarnya pengaplikasian jarak tanam yang bertujuan untuk meningkatkan hasil dengan syarat faktor pembatas dapat dihindari sehingga tidak terjadi persaingan antara tanaman satu sama lain (Maddoni dkk, 2006 *dalam* Bajri, 2017).

Faktor yang dapat mempengaruhi besarnya indeks luas daun antara lain adalah jarak tanam dan penyediaan unsur hara nitrogen. Jarak tanam secara langsung dapat mempengaruhi kerapatan populasi suatu tanaman. Salah satu alternatif untuk meningkatkan kesuburan pada tanah adalah melalui penggunaan pupuk organik yaitu pupuk kandang kotoran sapi. Beberapa kelebihan pupuk kandang kotoran sapi adalah untuk memperbaiki struktur tanah dan berperan juga sebagai pengurai bahan organik oleh mikroorganisme tanah di antara jenis pupuk kandang kotoran sapi lah yang mempunyai kadar serat yang tinggi seperti selulosa, hal ini terbukti dari hasil pengukuran parameter C/N rasio yang cukup tinggi >40. Di samping itu pupuk ini juga menggunakan unsur hara makro seperti 0,5 N, 0,25 P₂O₅, 0,5% K₂O dengan kadar air 0,5% dan juga mengandung unsur mikro esensial lainnya.

Salah satu upaya mengoptimalkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman adalah dengan pemberian pupuk kompos. Kompos merupakan pupuk organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi atau pelapukan. Proses pembuatan kompos (komposting) dapat dilakukan dengan cara aerobik maupun anaerobik. Proses pengomposan adalah proses menurunkan C/N bahan organik hingga sama dengan C/N tanah. Keunggulan dari pupuk kompos ini adalah ramah lingkungan, dapat menambah pendapatan peternak dan dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) secara berlebihan (Widyas, 2019).

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi jagung adalah dengan pemupukan. Salah satu fungsi pupuk adalah menambah unsur hara di dalam tanah dalam bentuk tersedia. Artinya pupuk yang diberikan itu harus dapat diserap tanaman pupuk didefinisikan sebagai material yang ditambahkan ke tanah atau tajuk tanaman dengan tujuan untuk melengkapi unsur hara penggunaan pupuk selain memberikan keuntungan dalam arti mengurangi biaya penaburan dan biaya

penyimpanan juga penyebaran unsur hara makin merata (Ginting, 2013).

Menurut Sutanto (2002), pemberian pupuk organik, selain dapat meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman, juga akan memperbaiki kemampuan tanah menyimpan air, meningkatkan kapasitas infiltrasi dan memperbaiki drainase tanah. Salah satu bahan organik seperti pupuk kandang domba paling sering digunakan petani sebagai asupan bahan organik untuk tanah dan tanaman (Sutano, 2002 *dalam* Bachtiar dkk, 2015).

Pupuk organik yang berasal dari kotoran hewan disebut sebagai pupuk kandang. Unsur-unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) membuat yang terkandung dalam pupuk kandang dapat berperan penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Bachtiar dkk, 2015).

Kesuburan tanah merupakan faktor penting yang dibutuhkan tanaman untuk dapat bertahan hidup dan berproduksi dengan baik. Kesuburan sangat ditentukan oleh ketersediaan dan jumlah unsur hara yang ada di dalam tanah. Di lahan pertanian kadar hara tanah merupakan fungsi dari bahan induk, iklim, topografi, organisme, vegetasi dan waktu pada tanah-tanah di daerah pegunungan, faktor topografi sangat mempengaruhi ketersediaan hara di dalam tanah, daerah dengan topografi terjal tingkat erosinya lebih tinggi sehingga tingkat kesuburan dalam kurun waktu tertentu akan menurun dan juga sifat kimia tanah relatif mudah berubah-ubah mengikuti proses alam (Katili dkk, 2022).

Faktor penting lain yang perlu diperhatikan adalah jarak tanam. Jarak tanam yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi. Hasil penelitian menunjukkan tinggi tanaman tertinggi pada interaksi genotipe dan jarak tanam 70 cm x 20 cm yaitu 119,47 cm pada pulut lokal sedangkan pada jarak tanam 70 cm x 30 cm yaitu 130,25 cm pada srikandi putih (Edy, 2020).

Pupuk kompos mengandung unsur hara meliputi unsur hara mikro dan unsur hara makro. Unsur hara makro meliputi nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Unsur nitrogen (N) berfungsi mempercepat pertumbuhan vegetative tanaman. Unsur fosfor (P) berfungsi menyimpan energi, mempercepat proses pertumbuhan bunga dan buah serta mempercepat pematangan). Unsur kalium (K) berperan dalam proses fotosintesis, mengefisienkan penggunaan air, membentuk cabang yang lebih kuat, mempercepat perakaran sehingga tanaman lebih kokoh dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit. Selain mengandung unsur hara makro, pupuk kompos juga mengandung unsur hara mikro yang dapat membantu proses pertumbuhan tanaman. Unsur-unsur mikro meliputi besi (Fe), tembaga (Cu), seng (Zn), klor (Cl), boron (B), mangan (Mn), dan molibdenum (Mo) (Damayanti, 2021).

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis pemberian pupuk kompos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara jarak tanam dan dosis pupuk kompos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Jagung.

Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian dapat menjadi bahan masukan dan pengetahuan bagi pembaca mengenai pengaruh jarak tanam dan pemberian pupuk kompos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.
2. Sebagai penambah atau pembanding hasil pertanian dengan topik yang sama.

Hipotesis

1. Terdapat satu jarak tanam yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.
2. Terdapat satu dosis pupuk kompos yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.
3. Terdapat interaksi antara jarak tanam dan dosis pupuk kompos, yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.