

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jagung (*Zea mays*. L) adalah tanaman serealia yang tumbuh hampir di seluruh dunia dan tergolong dalam spesies serta variabilitas genetik yang besar. Jagung adalah tanaman semusim yang termasuk dalam golongan *spermatophyta*. Jagung juga merupakan makanan pokok kedua di Indonesia setelah beras. Selain sebagai bahan makanan pokok, jagung digunakan sebagai bahan makanan ternak dan bahan baku industri misalnya industri tepung (Andriko dan Sirappa, 2012). Jagung juga merupakan komoditas yang sangat penting dalam mendukung ketahanan pangan nasional yang bernilai ekonomis dan sebagai bahan pangan yang mengandung pati sebanyak 70%, protein 10% dan 5% Lemak (Nurindasari *et al.*, 2020).

Produksi jagung di Indonesia menunjukkan peningkatan signifikan dari 13.414.921,72 ton/ha pada tahun 2021 menjadi 16.527.272,61 ton/ha di tahun 2022 yang berarti meningkat sebesar 23,20%. Demikian pula di Sulawesi Selatan, mengalami kenaikan produksi jagung dari 1.033.341,18 ton/ha pada tahun 2021 menjadi 1.152.062,70 ton/ha di tahun 2022 sebesar 11,49%. Data ini mengindikasikan adanya perkembangan signifikan dalam produksi jagung, baik di tingkat nasional maupun provinsi yang berimplikasi pada peningkatan kapasitas produksi komoditi ini (Badan Pusat Statistik, 2022).

Kebutuhan produk yang berbahan jagung selain menjadi bahan pangan, bahan ternak juga menjadi bahan industri lainnya di Indonesia tiap tahun terus meningkat. Sehingga kebutuhan jagung sepanjang tahun diperkirakan sebanyak

16,44 juta ton. Maka perlu peningkatan produktivitas jagung untuk memenuhi kebutuhan jagung di Indonesia. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil produktivitas jagung adalah perbaikan teknik budidaya seperti pengaturan jarak tanam dan pemupukan (Badan Pangan Nasional, 2023).

Banyaknya populasi tanaman per satuan areal ditentukan oleh jarak tanam yang akan digunakan. Peningkatan produksi tanaman jagung dapat dilakukan dengan mengatur kerapatan tanaman. Peningkatan kerapatan tanaman sampai batas tertentu dapat meningkatkan hasil biji yang baik. Penggunaan jarak tanam yang terlalu rapat akan menyebabkan antara daun sesama tanaman saling menutupi akibatnya pertumbuhan tanaman akan tinggi memanjang karena bersaing dalam mendapatkan cahaya sehingga akan menghambat proses fotosintesis dan produksi tanaman tidak optimal (Subaedah *et al.*, 2018).

Menurut hasil penelitian Naim dan Haris (2023) jarak tanam 75 cm x 25 cm dapat memberikan respon terbaik dengan rata-rata 81,32 cm untuk parameter tinggi tanaman, jumlah biji dalam satu tongkol dengan rata-rata 424,6 biji, diameter tongkol dengan rata-rata 4,8 cm dan bobot biji/tongkol dengan rata-rata 196,3 g. Menurut Sasvita, dkk (2013), pada jarak tanam yang lebar tingkat persaingan antar tanaman lebih kecil sehingga sangat mempengaruhi tanaman dalam proses pengambilan unsur hara, air, oksigen dan cahaya matahari, sehingga tidak terjadi kompetisi antar tanaman yang bertujuan untuk meningkatkan hasil yang baik dengan syarat faktor pembatas dapat dihindari sehingga tidak terjadi persaingan antara tanaman satu dan yang lainnya (Maddoni dkk, 2006 *dalam* Bajri, 2017).

Selain melakukan pengaturan jarak tanam, salah satu tindakan budidaya yang bisa diambil untuk meningkatkan hasil tanaman jagung adalah pemupukan yang tepat. Pemupukan tanaman adalah proses penambahan nutrisi ke dalam tanah untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman. Pemupukan dilakukan dengan tujuan untuk menambah ketersediaan hara bagi tanaman. Berdasarkan kebutuhan tanaman, pupuk NPK terdiri atas hara makro dan hara mikro. Hara makro seperti Nitrogen, Posfor dan Kalium merupakan hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang banyak dan ketersediaanya di tanah biasanya bermasalah atau biasanya rendah. Maka perlu penambahan pupuk yang mengandung Nitrogen, Posfor dan Kalium seperti pupuk NPK (Subaedah, *et al.*, 2016).

Nitrogen dalam tanaman sangat dibutuhkan untuk penyusunan protein, klorofil dan berperan terhadap fotosintesis. Karena pada dasarnya fotosintesis adalah landasan produksi tanaman, penting untuk menyadari energi yang tersedia untuk mendorong fotosintesis dalam tanaman. Ketika fotosintesis tidak mampu memenuhi kebutuhan tanaman, senyawa penyimpanan dapat dipindahkan di tempat yang lebih aktif, kemudian nitrogen dan fosfor juga bergerak untuk memenuhi kebutuhan tanaman (Gardner *et al.*, 2010). Kekurangan N dalam tanaman menyebabkan daun berwarna kuning dan menghambat pertumbuhan tanaman. Nutrisi P atau Posfor untuk merangsang pertumbuhan akar dan tanaman muda, mempercepat pertumbuhan bunga, pematangan buah, biji dan penyusunan lemak serta protein pada tanaman. Kalium berperan untuk mempercepat proses peleburan karbohidrat, pertumbuhan akar dan batang, kekurangan K mengakibatkan munculnya bercak-bercak pada daun atau keriput daun dan

membuat daun mengering (Hapsari, 2013)

Menurut hasil penelitian Mustadir, *et al.*, (2023) menyatakan, dalam pemberian pupuk NPK dengan dosis 300 kg/ha memberikan pengaruh yang terbaik terhadap tinggi tanaman jagung, daun yang lebih banyak, tongkol yang lebih panjang dan bobot tongkol segar mencapai 19,50 kg/petak.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung.

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi Tanaman Jagung.
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi Tanaman Jagung.
3. Untuk mengetahui interaksi antara jarak tanam dan pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai bahan informasi dan acuan pembelajaran mengenai jarak tanam jagung serta pengaruh dosis pupuk NPK.
2. Sebagai bahan sumber informasi pengembangan ilmu pengetahuan terkhusus di bidang pertanian.

Hipotesis Penelitian

1. Jarak tanam 70 cm x 20 cm adalah jarak yang optimal untuk pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.
2. Pemberian pupuk NPK dengan dosis 300 kg/ha mampu memberikan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung yang tinggi.
3. Terdapat interaksi antara jarak tanam 70 cm x 20 cm dan pupuk NPK dengan dosis 300 kg/ha terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung yang tinggi.