

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman hortikultura merupakan tanaman yang diminati untuk dibudidayakan. Hal ini dilakukan karena tanaman hortikultura sangat dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat. Permintaan pasar yang sangat tinggi harus dipenuhi oleh petani. Tomat merupakan tanaman hortikultura yang banyak diminati di pasaran.

Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) adalah tanaman hortikultura populer yang disukai banyak orang. Buah dari tanaman tomat dapat diolah menjadi makanan dan minuman, sehingga permintaan tomat dipasaran cukup tinggi. Tomat sebagai bahan pangan yang banyak diminati tentunya mengandung zat yang bermanfaat untuk tubuh. Tomat dengan berat 100 g mengandung beberapa zat gizi antara lain 1 g protein, 0.3 g lemak, 5 mg kalsium, 4.2 g karbohidrat, 0.5 mg zat besi, 27 mg fosfor, 1500 SI vitamin A (karoten), 60 mg vitamin B (tiamin), dan 40 mg vitamin C (Handriyan *et al.*, 2013).

Angka konsumsi tomat di Indonesia mengalami kenaikan. Tahun 2020 konsumsi tomat sebesar 634, 01 ribu ton dan mengalami kenaikan pada tahun 2021 menjadi 677,97 ribu ton (BPS Hortikultura, 2021). Angka konsumsi tomat yang naik tentunya membuat permintaan tomat dipasaran semakin meningkat. Hal tersebut membuat produksi tomat harus meningkat untuk memenuhi permintaan pasar. Namun, di tahun 2021 produksi tomat mengalami fluktuasi. Pada bulan Januari produksi tomat mencapai 108,27 ribu ton dan mengalami penurunan di bulan Februari menjadi 94,39 ribu ton kemudian mengalami kenaikan di bulan Mei menjadi 101,27 ribu ton dan mengalami penurunan di bulan Juni menjadi 92,17 ribu ton dilanjutkan pada bulan Desember mengalami penurunan lagi menjadi 87,19 ribu ton (BPS Hortikultura, 2021).

Penurunan produktivitas tomat disebabkan oleh faktor budidaya tomat. Sehingga dalam budidaya tomat harus dilakukan secara tepat dengan pemberian zat pengatur tumbuh tanaman. Zat pengatur tumbuh (ZPT) merupakan zat yang diberikan pada tanaman untuk mempercepat pertumbuhan tanaman. Zat pengatur tumbuh (ZPT) dengan kandungan hormon auksin, giberelin dan sitokinin merupakan zat yang dibutuhkan tanaman tomat untuk mendorong pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Auksin dibutuhkan tanaman untuk membantu merangsang pembesaran dan pembelahan sel yang ada di pucuk tanaman,

dengan adanya pemberian auksin mampu menumbuhkan pucuk-pucuk baru (Maslukhah, 2008). Pemberian giberelin dilakukan untuk memacu pertumbuhan tanaman, perkecambahan biji, pertumbuhan kuncup dorman, pembungaan, pengangkutan makanan serta mineral ke cambium muda pada cadangan makanan. Sitokinin mampu meningkatkan perkembangan, pertumbuhan dan pembelahan sel tanaman, sehingga dilakukan pemberian yang mengandung auksin, giberelin, dan sitokinin. Rusmin *et al.* (2011) menyatakan bahwa auksin, giberelin dan sitokinin jika dikombinasikan dapat mendorong proses pembelahan dan diferensiasi sel serta perkembangan jaringan pembuluh. Namun, zat pengatur tumbuh (ZPT) sintetik atau buatan membutuhkan biaya yang relatif tinggi sehingga dibutuhkan adanya cara alternatif yaitu dengan yang berbahan alami yang dapat dibuat sendiri, tetapi kandungannya sama dengan ZPT sintetik atau buatan.

Strategi yang dapat digunakan untuk peningkatan hasil pada budidaya tanaman tomat dengan biaya lebih terjangkau daripada menggunakan ZPT sintetik atau buatan yaitu dengan melakukan pemberian ekstrak alami yang berasal dari ekstrak bawang merah dan jagung. Nofrizal (2007) menegaskan bahwa ekstrak bawang merah memiliki umbi lapis yang mengandung auksin endogen, umbi lapis yang dimiliki bawang merah didalamnya memiliki calon tunas dan diluar memiliki lateral, tunas-tunas muda yang dimiliki bawang merah dapat memproduksi auksin alami yaitu *Indole Acetic Acid* (IAA). Sementara, untuk ekstrak jagung mengandung hormon giberelin dan sitokinin. Widasari *et al.* (2019) menyatakan bahwa ekstrak biji jagung mampu memacu morfogenesis, pembelahan sel dan pertumbuhan tunas karena memiliki kandungan hormon giberelin. Kasi *et al.* (2021) menyatakan bahwa sitokinin alami ditemukan pada tanaman jagung yang disebut zeatin.

Berdasarkan hal diatas perlu dilakukannya penelitian tentang pengaruh pemberian ekstrak bawang merah dan jagung terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) agar dapat diketahui bagaimana pengaruh pemberian ekstrak bawang merah dan ekstrak jagung terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian ekstrak bawang merah terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)?
2. Bagaimana pengaruh pemberian ekstrak jagung terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara ekstrak bawang merah dan jagung terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak bawang merah terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak jagung terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara ekstrak bawang merah dan jagung terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat mengenai informasi dan pengetahuan terkait pengaruh pemberian ekstrak bawang merah dan jagung terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.).

1.5 Hipotesis

1. Diduga dengan pemberian ekstrak bawang merah dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.).
2. Diduga dengan pemberian ekstrak jagung dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.).
3. Diduga terdapat interaksi antara ekstrak bawang merah dan jagung yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.).