

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascolonicum* L.) merupakan komoditas tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Permintaan bawang merah mengalami kenaikan seiring dengan pertumbuhan penduduk. Namun, produksi bawang merah tergantung dengan musim. Produksi total bawang merah di Jawa Timur pada tahun 2022 adalah 4.739.890 kuintal, hal ini mengalami penurunan jika dibandingkan dengan tahun 2021 yakni sebesar 5.009.921 kuintal. Produksi total bawang merah di Indonesia pada tahun 2021 adalah 2.004.590,00, namun produksi bawang merah di tahun 2022 mengalami penurunan yang mencapai 1.982.360,00 ton (BPS, 2023). Penurunan produksi bawang merah disebabkan oleh penggunaan bibit yang kurang bermutu, media tanam yang kurang baik, dan lahan pertanian yang relatif sempit sehingga produksi bawang merah kecil (Susanti dkk., 2018). Padahal ketersediaan bawang merah sepanjang tahun selalu dibutuhkan untuk dikonsumsi.

Kualitas dan kuantitas produksi umbi bawang merah perlu ditingkatkan dengan pemberian zat pengatur tumbuh. Keseimbangan hormon memengaruhi pembentukan umbi, dimana hormon yang memengaruhi adalah hormon perangsang dan penghambat pada tanaman. Zat pengatur tumbuh akan memberikan pengaruh baik apabila diberikan dalam jumlah yang tepat, sebaliknya apabila zat pengatur tumbuh diberikan secara berlebihan dari yang dibutuhkan tanaman akan mengganggu proses metabolisme pada tanaman tersebut. Paclobutrazol merupakan salah satu zat pengatur tumbuh yang digunakan untuk mengatur arah pertumbuhan tanaman. Paclobutrazol bekerja pada bagian meristem dengan cara menghambat biosintesis giberelin, sehingga perpanjangan sel menjadi terhambat.

Pemberian paclobutrazol juga harus memperhatikan konsentrasi yang tepat agar mendapatkan hasil yang maksimal. Pemberian paclobutrazol dengan konsentrasi yang berbeda akan memberikan respon yang berbeda pula pada tanaman. Paclobutrazol yang diberikan dengan konsentrasi tinggi pada tanaman akan menekan pemanjangan sel pada tanaman sehingga pertumbuhan tanaman menjadi terhambat.

Frekuensi pemberian juga harus memperhatikan waktu yang tepat. Pemberian paclobutrazol tidak pada waktu yang tepat membuat tanaman tidak menunjukkan responnya. Secara umum, pemberian paclobutrazol pada tanaman semakin awal maka sifat penghambatnya akan semakin besar. Begitu pula sebaliknya, apabila paclobutrazol diberikan pada tanaman semakin lama maka sifat penghambat yang ditimbulkan pada tanaman juga semakin kecil. Menurut penelitian dari Hamdani dkk. (2021), frekuensi pemberian paclobutrazol memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang. Pemberian paclobutrazol dengan frekuensi 3 kali yakni pada umur tanaman 50 HST, 60 HST dan 70 HST mampu meningkatkan jumlah benih kentang dan bobot benih kentang.

Pengaplikasian paclobutrazol dengan konsentrasi dan frekuensi pemberian yang berbeda pada tanaman tertentu juga akan menghasilkan respon yang berbeda. Pemberian paclobutrazol harus disesuaikan dengan konsentrasi dan frekuensi yang tepat untuk menghambat pertumbuhan tanaman tanpa mengganggu proses fotosintesis dan sintesis klorofil. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian konsentrasi dan frekuensi pemberian paclobutrazol yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).

1.2. Rumusan Masalah

1. Berapa konsentrasi paclobutrazol yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah?
2. Berapa frekuensi pemberian paclobutrazol yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah?
3. Apakah terdapat interaksi antara konsentrasi dan frekuensi pemberian paclobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan interaksi antara konsentrasi dan frekuensi pemberian paclobutrazol yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).

2. Mendapatkan konsentrasi paclobutrazol yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).
3. Mendapatkan frekuensi pemberian yang tepat dan memiliki pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah mendapatkan informasi mengenai konsentrasi dan frekuensi yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).