

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang putih (*Allium sativum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang sering digunakan oleh masyarakat Indonesia terutama sebagai bahan penyedap masakan. Bawang putih juga telah digunakan selama ribuan tahun untuk mengatasi berbagai macam jenis penyakit seperti membantu menurunkan tekanan darah tinggi, menurunkan kolesterol, mengobati gangguan pernapasan, sakit kepala, memar atau luka sayat, diabetes dan lain - lain. Bawang putih mengandung 33 komponen sulfur, beberapa enzim, 17 asam amino dan mineral. Komponen sulfur yang dominan menyebabkan bawang putih memiliki bau yang khas (Londhe, 2011).

Pada saat ini terdapat lebih kurang 300 varietas bawang putih yang ada di dunia. Bawang putih termasuk salah satu dari 20 jenis sayur - sayuran penting di dunia dengan produksi tahunan mencapai 3 juta ton. Produksi bawang putih terbesar terdapat di negara Amerika, China, Korea, Rusia dan India.

Sentra budidaya bawang putih di Indonesia masih terpusat di Pulau Jawa. Survei eksplorasi yang dilakukan oleh Buurma (1991) menunjukkan bahwa 72 persen penanaman bawang putih dilakukan di daerah Jawa dan sebagian besar dilakukan didaerah dataran tinggi (>700 mdpl) seperti di Daerah Tewel, Tegal (Jawa Tengah), Bantul dan Gunung Kidul (Yogyakarta). Varietas bawang putih utama yang dibudidayakan pada dataran tinggi adalah Lumbu Hijau, Tawang Mangu, Lumbu Kuning. Daerah Alahan Panjang adalah satu daerah pengembangan bawang putih di Sumatera Barat dengan mayoritas petani menanam bawang putih varietas Lumbu Hijau.

Berdasarkan data Kementan (2020), kebutuhan bawang putih di Indonesia diperkirakan mencapai 532 ribu ton per tahun, namun hal tersebut tidak diikuti oleh kemampuan produksi bawang putih nasional. Produksi bawang putih pada tahun 2017 - 2020 masih tergolong rendah yaitu berkisar antara 19,5 - 88,8 ribu ton. Salah satu penyebab rendahnya produksi bawang putih nasional adalah terjadinya degradasi luasan lahan pertanaman bawang putih. Data BPS (2020)

menunjukkan bahwa pada tahun 2000 - 2005 luas lahan panen bawang putih berkisar antara 5.000 - 20.000 hektar sedangkan pada tahun 2018 hanya berkisar 5.000 hektar. Pada tahun 2017 pemerintah mulai melaksanakan program swasembada bawang putih untuk mengurangi ketergantungan akan bawang putih impor. Program tersebut berhasil membuat luas panen nasional naik hingga 12.800 ha pada tahun 2020 dengan produksi nasional mencapai 81,8 ribu ton. Produksi bawang putih di Sumatera Barat pada tahun 2016 hanya berkisar 590 ton dan pada tahun 2020 mengalami peningkatan produksi hingga 4.900 ton. (Kementan, 2020).

Produksi dan luas panen bawang putih di Indonesia masih belum bisa memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap bawang putih, sehingga menyebabkan ketergantungan masyarakat terhadap bawang putih impor sangat tinggi. Saat ini sekitar 95% kebutuhan bawang putih di Indonesia berasal dari bawang putih impor dari China. Bawang putih impor dari China lebih digemari oleh masyarakat Indonesia karena ukuran umbi dan siungnya yang lebih besar serta harganya yang lebih murah dari pada bawang putih lokal. Rendahnya harga bawang putih impor disebabkan karena tingginya produktivitas bawang putih di China yaitu sekitar 25,3 ton/ha, sehingga biaya produksi bawang putih di China menjadi lebih murah. Jika dibandingkan dengan produktivitas bawang putih di Indonesia hanya berkisar 8,7 ton/ha, sementara potensi hasil bawang putih varietas lumbu hijau bisa mencapai 14 ton/ha. (BPTP Jatim, 2018)

Produktivitas bawang putih lokal dapat ditingkatkan dengan memperhatikan beberapa aspek penting dalam kegiatan budidaya salah satunya yaitu pemberian zat pengatur tumbuh. Zat pengatur tumbuh merupakan senyawa organik yang secara eksogen diberikan pada tanaman untuk merangsang, menghambat dan memodifikasi proses fisiologis dalam tumbuhan namun tidak berperan sebagai nutrisi. Paklobutrazol merupakan zat pengatur tumbuh dari golongan retardan yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan metabolisme tanaman pada meristem subapikal yang dapat menghalangi pemanjangan sel sehingga mengakibatkan perpanjangan buku terhambat dan merangsang perbesaran umbi, pembentukan tunas baru dan pembungaan tanaman (Wattimena, 1988). Pemberian paklobutrazol terhadap tanaman akan mengakibatkan

terhambatnya sintesis giberelin pada tanaman tersebut. Hal itu dikarenakan pemberian paklobutrazol menyebabkan laju pembelahan dan pemanjangan sel menjadi lebih lambat sehingga akan mengurangi laju pertumbuhan vegetatif.

Pemberian paklobutrazol perlu diatur konsentrasi dan waktu pengaplikasiannya. Jika konsentrasi yang diberikan terlalu rendah maka akan menyebabkan pengaruh dari ZPT akan hilang sedangkan konsentrasi yang terlalu tinggi akan berdampak pada pertumbuhan tanaman dan dapat membuat tanaman tumbuh abnormal. Pengaplikasian ZPT juga harus diberikan pada waktu yang tepat, karena apabila diberikan pada umur tanam yang kurang tepat dapat mempengaruhi fungsi fisiologis dari tanaman dan efek dari ZPT tidak akan maksimal. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Endah (2001) yang menyebutkan bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan ZPT adalah dosis, umur tanaman dan lingkungan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kishor *et al.* (2017) menyatakan bahwa perbedaan umur tanam dan konsentrasi paklobutrazol berpengaruh terhadap hasil dan mutu benih bawang merah. Tanaman bawang merah yang ditanam pada minggu pertama Bulan Oktober dan diberikan paklobutrazol dengan konsentrasi 500 ppm menunjukkan pengaruh interaksi yang paling tinggi dan meningkatkan bobot uji hingga 3,84 g dan 3,94 g. Hakim (2019) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa aplikasi paklobutrazol dalam berbagai waktu aplikasi memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) Granola Lake Jasper, dimana pada konsentrasi 250 ppm paklobutrazol yang diaplikasikan pada 6 MST memberikan pertumbuhan tanaman terendah dan hasil bobot umbi tertinggi pada tanaman kentang Granola Lake Jasper. Penggunaan paklobutrazol untuk meningkatkan bobot hasil sudah dimanfaatkan oleh Petani di Alahan Panjang dalam budidaya bawang putih (komunikasi personal). Paklobutrazol yang digunakan diaplikasikan sebanyak dua kali dalam satu periode tanam, namun konsentrasi yang digunakan tidak menggunakan takaran yang pasti sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai konsentrasi paklobutrazol.

Berdasarkan latar belakang tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai **“Efektivitas Konsentrasi dan Waktu Pemberian Paklobutrazol Terhadap**

Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Putih (*Allium sativum* L.) Varietas Lumbu Hijau”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang diidentifikasi pada latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat interaksi antara konsentrasi pemberian dan waktu pengaplikasian paklobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil bawang putih Varietas Lumbu Hijau.
2. Bagaimanakah respon pertumbuhan dan hasil bawang putih Varietas Lumbu Hijau terhadap pemberian berbagai konsentrasi paklobutrazol.
3. Bagaimanakah respon pertumbuhan dan hasil bawang putih Varietas Lumbu Hijau terhadap pemberian paklobutrazol dalam berbagai waktu aplikasi.

C. Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendapatkan interaksi antara konsentrasi pemberian dan waktu pengaplikasian paklobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil bawang putih Varietas Lumbu Hijau.
2. Mendapatkan konsentrasi paklobutrazol yang menghasilkan pertumbuhan dan hasil bawang putih Varietas Lumbu Hijau terbaik.
3. Mendapatkan waktu pemberian paklobutrazol yang menghasilkan pertumbuhan dan hasil bawang putih Varietas Lumbu Hijau terbaik.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, pengetahuan dan referensi mengenai respon pertumbuhan dan hasil bawang putih Varietas Lumbu Hijau terhadap konsentrasi pemberian dan waktu pengaplikasian paklobutrazol.

Sebagai acuan dan pertimbangan bagi petani dalam menentukan konsentrasi pemberian dan waktu pengaplikasian zat pengatur tumbuh sebagai retardan atau

penghambat tumbuh berupa paklobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil bawang putih Varietas Lumbu Hijau.

E. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran pada latar belakang dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat interaksi antara konsentrasi pemberian dan waktu pengaplikasian paklobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil bawang putih Varietas Lumbu Hijau.
2. Adanya respon pertumbuhan dan hasil bawang putih Varietas Lumbu Hijau terhadap pemberian berbagai konsentrasi paklobutrazol.
3. Adanya respon pertumbuhan dan hasil bawang putih Varietas Lumbu Hijau terhadap pemberian pakloburazol dalam berbagai waktu aplikasi.

