

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) menjadi tumpuan sistem pangan regional dan kontributor utama ketahanan pangan secara global. Badan Food and Agriculture Organization/FAO (2022), melaporkan bahwa India, Thailand, dan Vietnam diproyeksikan akan terus menjadi pemimpin dalam ekspor beras tahun 2031. Sedangkan, Indonesia diprediksi akan menjadi negara ketiga dengan konsentrasi permintaan beras tertinggi pada tahun 2031. Laporan tersebut menunjukkan tingginya vitalitas tanaman padi terhadap keberlangsungan hidup manusia. Kondisi permintaan terhadap beras tersebut jika tidak segera diimbangi dengan peningkatan produksi tanaman padi dikhawatirkan akan menstimulasi terbukanya opsi impor beras.

Swasembada beras menjadi salah satu sasaran utama dalam kebijakan pangan nasional melalui implementasi kebijakan peningkatan produksi tanaman padi. Tahun 2021, Presiden Indonesia mendapatkan penghargaan dari *International Rice Research Institute* (IRRI), karena telah mencapai swasembada beras 2019 – 2021. Namun, berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik/BPS (2021), Indonesia masih mengimpor beras sebanyak 407 ribu ton pada tahun 2021 dan jumlah tersebut ternyata mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya, yaitu sebesar 356 ribu ton pada tahun 2020.

BPS (2022) melaporkan bahwa, produksi padi Nasional pada tahun 2021 sebesar 54,4 juta ton menurun 0,37% dari tahun 2020 sebesar 54,6 juta ton dan Jawa Timur menjadi provinsi tertinggi dalam hal produksi padinya. Data produksi padi wilayah Jawa Timur ternyata juga mengalami penurunan sebesar 1,61% pada tahun 2021 jika dibandingkan pada tahun 2020, yaitu 9,78 juta ton dibanding tahun sebelumnya sebesar 9,94 juta ton. Sedangkan, permintaan terhadap konsumsi beras akan selalu meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia. Hal ini sejalan dengan pernyataan Badan Litbang Pertanian (2020), menyatakan bahwa pada tahun 2030 permintaan terhadap konsumsi beras akan mencapai 59 juta ton untuk jumlah penduduk yang mencapai 425 juta jiwa. Maka, dibutuhkan suatu

solusi sebagai upaya dalam memenuhi permintaan terhadap konsumsi beras pada tahun mendatang.

Kabupaten Nganjuk merupakan salah satu wilayah di Jawa Timur yang mayoritas penduduknya bekerja dibidang pertanian, yaitu sebesar 51,73% (Bappeda Jatim, 2013). Menurut data BPS Kabupaten Nganjuk (2022), produktivitas padi di Kabupaten Nganjuk pada tahun 2021 sebesar 62,3 ku/ha menurun 0,45% dari tahun 2020 sebesar 67,8 ku/ha. Penurunan produktivitas padi di Kabupaten Nganjuk disebabkan oleh faktor produksi seperti cuaca ekstrem, teknologi budidaya, dan serangan hama serta penyakit tanaman. Salah satu teknologi budidaya yang diterapkan oleh petani di Kabupaten Nganjuk adalah penggunaan varietas padi yang diharapkan mampu memberikan hasil panen yang tinggi dan diminati oleh konsumen. Namun, petani sering mengeluhkan adanya rebah pada tanaman padi akibat cuaca ekstrem. Rebah merupakan kondisi kecondongan permanen dari posisi tegak yang normal dan akan merugikan pada saat periode pengisian bulir padi (Santosa, Dulbari, Agusta, Guntoro, dan Zaman, 2016).

Subsektor tanaman pangan terutama padi menjadi salah satu tanaman yang paling rentan terhadap cuaca ekstrem, karena tanaman pangan umumnya merupakan tanaman semusim yang relatif sensitif. Dampak cuaca ekstrem akibat angin kencang menimbulkan rebah pada tanaman padi. Dulbari, Santosa, Koesmaryono, dan Sulistyono, (2018), menyatakan bahwa rebah pada tanaman padi dapat menyebabkan kehilangan hasil akibat terganggunya transport air, unsur hara, dan asimilat dengan kehilangan hasil mencapai 11,89%. Selain karena faktor cuaca ekstrem, rebah juga dapat disebabkan karena sifat genetik dari varietas padi, seperti batang yang terlalu tinggi, ketebalan kulit batang yang tipis, dan diameter batang yang kecil (Santosa *et al.*, 2016). Maka, dibutuhkan suatu upaya untuk mencegah kerugian yang lebih besar akibat rebah, yaitu melalui pengaplikasian *paclobutrazol* yang merupakan salah satu jenis zat penghambat tumbuh (retardan) bekerja dengan cara menekan pertumbuhan tinggi tanaman dan memperbesar diameter batang padi sekaligus meningkatkan produktivitas padi. Selain itu, pengendalian terhadap rebah dilakukan melalui pemilihan varietas padi terbaik dengan struktur batang yang kokoh dan memiliki tingkat produktivitas yang tinggi.

Hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Rombon, Najoan, dan Runtuwu, (2019), menyatakan bahwa pengaplikasian *paclobutrazol* dengan konsentrasi 600 ppm yang diberikan pada 30 HST mampu menghasilkan tinggi tanaman terendah, yaitu 73,67 cm. Selain itu, konsentrasi *paclobutrazol* 600 ppm secara tunggal mampu menghasilkan jumlah gabah isi per rumpun terbanyak dengan rata-rata 4.322,2 bulir, bobot gabah isi per rumpun (89,77 g), dan bobot gabah kering panen (8,47 t/ha). Sedangkan, menurut Ningsih & Rahmawati (2017), menyatakan bahwa pengaplikasian *paclobutrazol* 100 ppm mampu menghasilkan bobot panen tertinggi, yaitu 15,73 t/ha. Menurut Prihantari, Hardiyati, dan Samiyarsih, (2021), menyatakan bahwa penambahan *paclobutrazol* dengan konsentrasi 300 ppm menyebabkan penghambatan tinggi tanaman padi hitam, yaitu sebesar 74,97 cm. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Suriyanto (2017), menyatakan bahwa pengaplikasian *paclobutrazol* dengan dosis 400 ppm memberikan hasil bobot 1.000 butir tertinggi, yaitu sebesar 26,9 g. Selain itu, aplikasi *paclobutrazol* dengan dosis 600 ppm menghasilkan panjang ruas batang kelima terpendek, yaitu 0,88 cm. Menurut Sitompul (2021), menyatakan bahwa penggunaan *paclobutrazol* dengan dosis 450 ppm mampu menghasilkan bobot 1.000 butir tertinggi, yaitu 24,67 g dan jumlah anakan produktif terbanyak dengan rata-rata sebesar 19,78 batang.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlunya dilaksanakan penelitian dengan judul “Uji Dosis *Paclobutrazol* Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) di Kabupaten Nganjuk” sebagai upaya mendapatkan dosis yang efektif dan varietas yang sesuai, sehingga mampu mencegah kerugian yang lebih besar akibat rebah serta memiliki produktivitas tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana interaksi antara dosis *paclobutrazol* dan penggunaan varietas padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L.)?
2. Bagaimana pengaruh dosis *paclobutrazol* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L.)?

3. Bagaimana pengaruh penggunaan varietas padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L.)?

1.3 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat interaksi nyata antara dosis *paclobutrazol* dan varietas padi (*Oryza sativa* L.) terhadap pertumbuhan dan hasil.
2. Dosis *paclobutrazol* berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L.).
3. Penggunaan varietas berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L.).

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mempelajari dosis *paclobutrazol* terhadap pertumbuhan dan hasil pada tiga varietas padi (*Oryza sativa* L.) sebagai upaya mendapatkan dosis yang efektif dan varietas yang sesuai untuk mencegah kerugian yang lebih besar akibat rebah serta memiliki produktivitas tinggi.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini, yaitu sebagai upaya untuk mencegah kerugian yang lebih besar akibat rebah, namun memiliki produktivitas tinggi pada tanaman padi melalui pengaplikasian *paclobutrazol* dengan dosis dan penggunaan varietas tanaman padi yang tepat.