

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perubahan iklim adalah salah satu tantangan yang harus dihadapi oleh para petani di berbagai negara dalam memenuhi kebutuhan pangan. Fenomena ini ditandai dengan perubahan pola cuaca global yang dapat menyebabkan cuaca yang tidak menentu. Seringkali perubahan tersebut terjadi akibat variasi iklim seperti suhu udara dan jumlah curah hujan yang terus menerus berubah (Hidayati, 2015). Salah satu efek dari perubahan iklim yang terlihat di Indonesia adalah terjadinya kekeringan. Kekeringan adalah fenomena alam yang muncul ketika jumlah curah hujan di suatu daerah jauh lebih sedikit dibandingkan dengan kondisi normal. Kondisi kekeringan atau kurangnya air ini menjadi kendala utama dalam upaya meningkatkan pertumbuhan tanaman. Dampak langsung dari kurangnya pasokan air atau stres akibat kekeringan dapat menyebabkan tekanan turgor pada tanaman menurun. Selain itu, secara tidak langsung juga dapat berdampak pada proses fisiologis seperti fotosintesis, metabolisme nitrogen, penyerapan nutrisi, dan pergerakan fotosintat (Gulo, 2023). Kondisi kekurangan air atau kekeringan berlangsung dalam waktu lama hal ini dapat mempengaruhi ketersediaan sumber daya daerah, terutama dalam bidang pangan dan pertanian (Mujtahiddin, 2014).

Indonesia memiliki banyak jenis sumber makanan, salah satunya adalah umbi-umbian yang dapat ditemukan di berbagai daerah. Purwaningsih dan Kuswiyanto (2016) menyatakan bahwa umbi-umbian adalah salah satu sumber karbohidrat yang menawarkan beberapa keuntungan, seperti ketersediaan yang melimpah. Harganya juga lebih

terjangkau dibandingkan sumber karbohidrat lainnya. Selain itu, umbi-umbian bisa menjadi pengganti beras atau makanan pokok, serta bisa digunakan sebagai bahan untuk makanan olahan seperti keripik dan berbagai jenis kue. Salah satu umbi-umbian lokal yang kini mulai populer adalah talas beneng (Agustin et al. , 2022). Talas beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch) merupakan salah satu pangan lokal yang berasal dari Banten dan dapat ditemukan dengan mudah di daerah Kawasan Gunung Karang, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten.

Nama beneng terdiri dari dua kata, yaitu besar dan koneng, yang berarti umbi besar dengan daging berwarna kuning. Tanaman talas ini biasanya berkembang di area yang cukup memiliki air (Kallo et al. , 2019; Habibah dan Astika, 2020; Sukmawati dan Santosa, 2020). Beberapa tahun yang lalu, masyarakat di Banten mulai menanam talas beneng. Hal ini terlihat dari bertambahnya luas lahan yang ditanami talas beneng antara tahun 2015 hingga 2018, di mana luas tanamnya mencapai 48, 59, 80, dan 83 hektar. Pada tahun 2019, luas area tanam talas beneng meningkat lagi hingga mencapai 88 hektar. Kenaikan ini menunjukkan bahwa permintaan serta penggunaan talas beneng semakin tinggi. Saat ini, talas beneng digunakan dalam banyak produk makanan, baik yang setengah jadi maupun yang sudah siap disajikan. Salah satu cara pengolahan talas beneng adalah menjadi tepung, yang bisa digunakan untuk membuat berbagai produk unggulan seperti cake beneng, kroket beneng, kering beneng, bubur beneng manis, brownies kukus, dan daunnya juga dapat dimanfaatkan sebagai pakan ikan serta bahan untuk produk daun ranjangan kering yang menjadi bahan baku dalam industri rokok herbal non tembakau (Putri et al. , 2022).

Peningkatan penggunaan tanaman talas beneng mendorong para petani untuk memproduksi lebih banyak umbi talas beneng. Tanaman talas

beneng kini dipublikasikan secara luas yang menyebabkan perubahan cepat dan menarik perhatian dari masyarakat baik dalam hal pertanian maupun dalam pengolahan serta pascapanen talas beneng. Penelitian sebelumnya mengenai talas beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch) telah dipublikasikan oleh Budiarto dan Rahayuningsih (2017) bahwa parameter kadar gizi pada tepung talas beneng telah mendekati SNI tepung terigu. Kadar air tepung talas beneng cukup rendah yaitu 6,10%, kadar abu tepung talas beneng lebih banyak dibandingkan dengan standar tepung terigu, dan kadar protein tepung talas beneng sebesar 6,70% hampir mendekati jumlah minimal protein pada tepung terigu sebesar 7,0%. Perluasan area lahan untuk penanaman tanaman talas beneng dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan. Namun, saat ini perluasan lahan untuk penanaman talas beneng sedang menghadapi tantangan yaitu kondisi perubahan iklim yang tidak beraturan yang menyebabkan kemarau panjang, sehingga lahan penanaman mengalami kekeringan. Respon talas beneng terhadap perubahan iklim khususnya pada kondisi kekeringan datanya masih sangat terbatas, sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai **Pengaruh Cekaman Kekeringan Terhadap Pertumbuhan dan Kadar Kalsium Oksalat Pada Tanaman Talas Beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch)**, untuk memperoleh data dan informasi terkait pertumbuhan dan kadar kalsium oksalat talas beneng pada kondisi kekeringan.

B. Batasan Masalah

Hal yang dibatasi dalam penelitian ini adalah pengukuran parameter hanya dilakukan pada fase vegetatif selama 3 bulan setelah tanam yang berumur 12 minggu.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh cekaman kekeringan terhadap pertumbuhan tanaman talas beneng?
2. Bagaimana pengaruh cekaman kekeringan terhadap kadar kalsium oksalat pada tanaman talas beneng?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, maka tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk menganalisis pengaruh cekaman kekeringan terhadap pertumbuhan tanaman talas beneng.
2. Untuk menganalisis pengaruh cekaman kekeringan terhadap kadar kalsium oksalat pada tanaman talas beneng

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, maka manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaat Teoretis

Bermanfaat untuk menjadi sumber informasi dalam melakukan penelitian selanjutnya dan untuk mendalami ilmu biologi tentang dampak stres akibat kekeringan terhadap pertumbuhan serta kandungan kalsium oksalat, terutama pada tanaman talas beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch).

2. Manfaat Praktis

Bermanfaat untuk memberikan informasi kepada beberapa orang tentang dampak dari stres kekeringan pada perkembangan dan level kalsium oksalat, terutama pada tanaman talas beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch).