

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Buah anggur merupakan buah yang memiliki kandungan air yang banyak dan memiliki rasa yang asam dan manis bila dikonsumsi. Menurut Gustandi dan Soegihardjo (2013), biji dan kulit dari buah anggur kaya akan antioksidan yang lebih tinggi dari vitamin C. Anggur dapat dimakan segar atau dapat dikonsumsi sebagai jus anggur, buah anggur kaya akan antioksidan.

Produksi anggur menurut Badan Pusat Statistik (2019) pada tahun 2019 mencapai 13.724 ton. Pada tahun 2020 produksi anggur hanya mencapai 11.905 ton dan di tahun 2021 produksi anggur mencapai 12.164 ton. Dalam rentang waktu tersebut produksi buah anggur di Indonesia mengalami penurunan dan kenaikan.

Peningkatan produksi buah anggur dapat dilakukan dengan cara meningkatkan populasi anggur. Perbanyak tanaman anggur dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara generatif atau vegetatif. Perbanyak tanaman cara vegetatif dapat dilakukan menggunakan stek akar, batang, daun, dan pucuk tanaman yang sudah cukup tua dan sudah memiliki masa produktif (Hariani, Suryawaty dan Arnansi 2018). Menurut Hidayani (2010) perbanyak anggur secara generatif menggunakan biji namun perbanyak generatif membutuhkan waktu yang lama. Perbanyak dengan cara stek menjadi pemecah masalah dari propagasi tanaman yang mempunyai sifat baik namun susah untuk dikembangkan. Menurut Darwo dan Yeny (2018) perbanyak menggunakan stek merupakan metode perbanyak secara yang terkategori mudah, *simple*, murah, dan bisa memproduksi bibit dalam jumlah yang banyak.

Terdapat kendala perbanyak tanaman dengan cara stek. Menurut Julianthro dan Firgiyanto (2022) pembentukan akar (*adventif*), tunas, dan masa dormansi yang lama menjadi faktor penghambat, hal tersebut karena dipengaruhi oleh hormon yang terdapat pada tanaman tidak mampu untuk mendorong pertumbuhan akar dan tunas. Hormon merupakan senyawa alami yang dihasilkan oleh organisme berupa

senyawa organik dalam sel pada bagian tertentu tanaman dari organisme dan diangkut ke bagian lain dari organisme tersebut sehingga dihasilkan perubahan fisiologis yang khusus (Harahap, 2012). Hormon secara sintesis memiliki fungsi fisiologis yang sama dengan hormon alami disebut zat pengatur tumbuh (ZPT), ZPT mempunyai fungsi fisiologis seperti auksin, sitokinin, dan giberelin mempercepat pertumbuhan, asam abisat untuk menghambat pertumbuhan dan etilen yang berfungsi untuk menghambat dan mempercepat pertumbuhan.

ZPT dari golongan auksin merupakan senyawa yang mempunyai kemampuan fungsi diantaranya yaitu merangsang pembentukan bunga dan buah, merangsang perpanjangan pada sel, merangsang perpanjangan titik tumbuh, mempengaruhi pembelokan pada batang, merangsang pembentukan akar lateral dan merangsang terjadinya suatu proses diferensiasi (Pujiasmanto, 2020). Auksin sebagai salah satu zat pengatur tumbuh bagi tanaman mempunyai pengaruh terhadap : pengembangan sel, fototropisme, geotropisme, apikal dominansi, pertumbuhan partenokarpi, pembentukan kalus, dan respirasi (Setyati, 2009 dalam Waniatri, dkk., 2019). Menurut Marfirani, Rahayu dan Ratnasari (2014), ZPT auksin yang paling umum digunakan adalah ZPT kimia yang mengandung bahan aktif seperti IBA, IAA, dan NAA yang berfungsi mempercepat munculnya akar. Berdasarkan penelitian Karoshi dan Hedge (2002) penggunaan IBA 2500 ppm merupakan konsentrasi auksin yang terbaik untuk perakaran pada stek batang *Pongamia pinnata*, efektif meningkatkan panjang akar, berat kering, jumlah akar dan jumlah tunas.

Menurut Murdaningsih, Supardi dan Soge (2019), zat pengatur alami yang memiliki fungsi yang sama dengan zat pengatur tumbuh kimia bisa didapat dari ekstrak taoge. Ekstrak taoge mengandung komponen seperti air, gula dalam bentuk sukrosa, fruktosa, glukosa, serta asam amino esensial seperti triptofan 1,35%, teronin 4,50%, fenilalanin 7,07%, metionin 0,84%, lisin 7,94 leusin, 12,90%, isoleusin 6,95%, serta valin 6,25%. Triptofan merupakan bahan baku sintesis IAA (*Indole Acetic Acid*) yang merupakan jenis hormon auksin. Menurut Amilah dan Astuti (2006), pemberian ekstrak kecambah dapat berpotensi sebagai ZPT alami dan telah banyak dilakukan pada beberapa jenis tanaman, kecambah mengandung

berbagai macam asam amino essensial salah satunya yaitu triptofan 1,35% yang merupakan zat penting dalam proses biosintesis IAA (*Indole Acetic Acid*). Konsentrasi optimum ekstrak kecambah yang dapat meningkatkan pembentukan akar tanaman dengan bagus yaitu setara 13.500 ppm triptofan (Amilah dan Astuti, 2006).

Pemberian ZPT untuk stek batang dapat dilakukan dengan cara basah yaitu merendam atau mencelupkan bagian dasar stek pada ZPT, menurut Julianthro dan Firgiyanto (2022) dalam pemberian ZPT untuk stek dapat dilakukan dengan cara mengoleskan pada bagian bawah stek (cara kering) atau dengan merendam bagian dasar stek pada ZPT (cara basah). Lama perendaman pada stek tanaman diperlukan agar penyerapan hormon dari luar tanaman menjadi maksimal. Menurut Wardana (2022), penyerapan ZPT yang diberikan ke bahan stek diperlukan waktu yang optimal agar stek tanaman dapat tumbuh dengan baik.

Mengingat masih belum jelasnya hasil yang didapat dari percobaan lama perendaman stek batang dalam ekstrak taoge yang konsisten maka penulis melakukan percobaan.

## **1.2 Identifikasi masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Apakah lama perendaman stek batang dalam ekstrak taoge berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit anggur?
2. Berapa lama perendaman stek batang dalam ekstrak taoge yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan bibit anggur?

## **1.3 Maksud dan tujuan penelitian**

Maksud penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh lama perendaman stek batang dalam ekstrak taoge terhadap pertumbuhan bibit anggur.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui berapa lama waktu perendaman stek batang dalam ekstrak taoge yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan bibit anggur.

#### **1.4 Kegunaan penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi mahasiswa, masyarakat, dan petani anggur mengenai pemanfaatan ekstrak taoge dalam perbanyakan tanaman anggur secara vegetatif menggunakan stek batang.