

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Anggur (*Vitis vinifera* L.) salah satu tanaman buah-buahan yang banyak digemari masyarakat di Indonesia. Tanaman anggur merupakan tanaman buah merambat dan termasuk dalam keluarga *Vitaceae*. Buah anggur selain dikonsumsi sebagai buah segar dapat juga dibuat berbagai olahan seperti *jelly*, minuman anggur, dan juga sebagai perasa makanan. Buah yang sudah dikenal sejak tahun 6.000 sebelum Masehi ini termasuk makanan sehat yang kaya nutrisi. Selain kaya nutrisi, anggur juga mengandung antioksidan yang tinggi, membantu memperbaiki fungsi ginjal, pembentukan sel darah, antivirus dan anti kanker, serta mampu mencegah kerusakan gigi (Suartika dan Muhandi, 2021).

Salah satu varietas anggur yang sering dijumpai di kalangan masyarakat adalah anggur Bali. Anggur Bali dengan nama ilmiah *Vitis vinifera* L. var. Alphonso Lavallee merupakan salah satu buah unggulan pulau Bali. Buah Anggur Bali banyak ditanam di daerah dataran rendah seperti di daerah Jawa Timur (Probolinggo, Pasuruan, Situbondo), Bali dan Kupang (NTT). Buah Anggur Bali memiliki kulit yang tebal dan rasanya yang asam bercampur kelat, memiliki buah berwarna hitam keunguan dan termasuk ke dalam *black variety* (varietas anggur hitam) (Astawa *et al.*, 2015). Salah satu faktor penyebab masih rendahnya produksi anggur di Indonesia, umumnya tanaman anggur ditanam sebagai tanaman hias dan juga sebagai tanaman naungan. Sampai saat ini produksi tanaman anggur belum maksimal. Produksi buah anggur di Provinsi Bali mencapai 13.088 ton pada tahun 2019, dengan menunjukkan konsistensi dan cenderung naik berkisar 2% pada tiga tahun terakhir. Namun produksi anggur tersebut belum memenuhi kebutuhan, oleh karena itu dibutuhkan pengembangan tanaman anggur dengan cara memperbanyak populasi tanaman anggur tersebut (Udayana *et al.*, 2021).

Perbanyakan tanaman anggur dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu secara generatif dan vegetatif. Perbanyakan tanaman anggur umumnya dilakukan

secara vegetatif karena biji yang dihasilkan sedikit. Salah satu perbanyakan vegetatif tanaman anggur yaitu dengan stek. Stek merupakan salah satu perbanyakan vegetatif yang memanfaatkan bagian tanaman (akar, batang, dan daun). Keuntungan stek yaitu memiliki sifat yang sama dengan induknya, dan lebih menghemat biaya (Ayyubi *et al.*, 2019). Media yang cocok digunakan untuk stek anggur harus memiliki sifat subur, gembur, dan bertekstur lempung berpasir. Untuk itu perlu diperhatikan tingkat kesuburan tanah yaitu dengan pemberian pupuk kompos yang sudah matang. Pemberian pupuk kompos mampu meningkatkan kesuburan tanah serta memperbaiki struktur tanah (Ichwan *et al.*, 2020).

Pembentukan akar pada stek merupakan faktor terpenting dalam pertumbuhan stek. Keberhasilan stek dalam membentuk akar harus didukung dengan media tanam yang baik. Fungsi dari media tanam adalah sebagai penyedia nutrisi dan menjaga kelembaban untuk membantu pertumbuhan akar. Media tanam yang baik yaitu media yang mampu menyediakan air dan unsur hara yang cukup. Jika akar tumbuh dengan cepat maka sangat menunjang keberhasilan dalam proses penyetekan (Naintina *et al.*, 2021).

Pertumbuhan akar dapat dirangsang dengan pemberian zat pengatur tumbuh, yang tujuannya untuk mempercepat tumbuhnya akar (Tasnudin dan Kadekoh, 2021). Peningkatan pertumbuhan tanaman dapat dilakukan dengan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT). Meskipun dalam jumlah sedikit, ZPT dapat merangsang dan memberikan efek yang signifikan pada pertumbuhan tanaman. Karena berperan sebagai biokatalisator yang mempercepat sintesis senyawa dalam sel dan menggunakan cadangan yang tersedia dalam pembentukan organ tanaman. Pertumbuhan tanaman yang baik dan cepat dapat diperoleh dengan memberi perlakuan ZPT. Terdapat beberapa ZPT yang dapat digunakan dalam meningkatkan pertumbuhan

tanaman, yaitu giberelin, auksin, dan sitokinin (Thamrin dan Hasanuddin, 2021).

Auksin tidak hanya berasal dari bahan alami tetapi juga terdapat auksin sintetik. Auksin mampu mempengaruhi proses fisiologis seperti mendorong pembesaran sel pada batang, mempercepat pembesaran sel akar, dan memperbanyak jumlah akar. Salah satu auksin sintetik adalah *Naphthalene Acetic Acid* (NAA). Berdasarkan bahan aktif yang terdapat dalam NAA maka NAA sintetik dapat digolongkan sebagai zat pengatur tumbuh auksin, yang merupakan hormon tiruan IAA dan memiliki daya kerja seperti auksin. Selain harganya yang terjangkau yang paling penting adalah sangat cocok digunakan pada berbagai macam stek tanaman dengan fungsi mempercepat pertumbuhan akar dan mampu mengurangi kegagalan stek (Kurniawan *et al.*, 2018).

Penentu keberhasilan dalam perbanyak stek anggur bali adalah terbentuknya akar dan tunas. Salah satu usaha untuk merangsang pertumbuhan akar dan tunas dapat dilakukan dengan menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT) auksin. Salah satu jenis auksin sintetik yang sering digunakan dalam perbanyak tanaman melalui stek adalah NAA (*Naphthalene Acetic Acid*) yang memiliki peranan dalam merangsang pertumbuhan akar. NAA stabil terhadap cahaya sehingga komponen NAA lebih efektif pada periode waktu yang lebih lama dibandingkan komponen *Indole* (Kustina dalam Setiawati, *et al.* 2018). NAA sudah banyak digunakan untuk merangsang perakaran stek.

Beberapa hasil penelitian penggunaan zat pengatur tumbuh NAA terhadap pertumbuhan stek yang telah dilaporkan yaitu pemberian NAA konsentrasi 200 ppm mampu menghasilkan pertumbuhan akar dan tunas stek Apokad (Febriana, 2009). Perlakuan konsentrasi NAA 1,5 ppm pada stek batang nenas memberikan respon terbaik terhadap jumlah akar (Eleos, 2013). Pemberian NAA dengan konsentrasi 1.000, 2000, dan 4.000 ppm pada stek sirih merah mampu meningkatkan jumlah akar, baik pada buku maupun pada pangkal stek, dibandingkan tanpa pemberian NAA (Maulida *et al.*, 2013).

Lama perendaman sangat penting bagi proses penyerapan NAA pada stek yang dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan pertumbuhan stek. Menurut hasil penelitian Budianto *et al.* (2013), perendaman NAA dengan lama perendaman 1 jam memberikan hasil yang terbaik untuk pertumbuhan tunas. Hal ini sesuai fungsi NAA sebagai pengatur pembesaran sel dan memicu pemanjangan sel di daerah belakang meristem ujung.

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian dengan judul Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Auksin *Napthalene Acetic Acid* (NAA) terhadap Pertumbuhan Stek Anggur Bali (*Vitis vinifera* L. var. Alphonso Lavallee).

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah perlakuan konsentrasi NAA berpengaruh terhadap pertumbuhan stek anggur Bali?
2. Apakah perlakuan lama perendaman NAA berpengaruh terhadap pertumbuhan stek anggur Bali?
3. Apakah terdapat interaksi antar perlakuan konsentrasi dan lama perendaman NAA terhadap pertumbuhan anggur Bali?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi NAA terhadap pertumbuhan stek anggur Bali.
2. Mengetahui pengaruh lama perendaman NAA terhadap pertumbuhan stek anggur Bali.
3. Mengetahui interaksi antara perlakuan konsentrasi dan lama perendaman NAA terhadap pertumbuhan anggur Bali.

#### **D. Hipotesis**

1. Diduga konsentrasi NAA berpengaruh terhadap pertumbuhan stek anggur Bali.
2. Diduga lama perendaman NAA berpengaruh terhadap pertumbuhan stek anggur Bali.
3. Diduga terdapat interaksi antara perlakuan konsentrasi dan lama perendaman NAA terhadap pertumbuhan anggur Bali.