

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Vanili (*Vanilla planifolia*) merupakan tanaman yang termasuk dalam famili Orchidaceae, yaitu famili yang sama dengan tanaman anggrek. Tanaman ini dikenal sebagai salah satu komoditas perkebunan yang memiliki nilai ekonomi tinggi karena banyak dimanfaatkan dalam berbagai industri, seperti makanan, minuman, kosmetik, hingga farmasi. Tingginya permintaan pasar dunia terhadap vanili menyebabkan komoditas ini memiliki prospek ekonomi yang terus meningkat. Maryana dan Sholihah (2026) menyebutkan bahwa harga vanili kering dapat mencapai 80–175 US\$/kg, serta Indonesia saat ini menjadi salah satu negara pengekspor vanili terbesar di Asia dan berada pada posisi keempat di tingkat global.

Berdasarkan data Outlook Vanili 2024 dari Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin), pada tahun 2023 Indonesia mengekspor vanili sebanyak 173 ton dengan nilai ekspor mencapai USD 15,2 juta, dimana Amerika Serikat menjadi pasar utama dengan penyerapan lebih dari 60% total ekspor. Selain itu, pasar vanili dunia diperkirakan bernilai sekitar 1,2 miliar dolar AS pada tahun 2025, sedangkan pasar vanili di Indonesia diproyeksikan terus mengalami pertumbuhan rata-rata sebesar 5,99% per tahun pada periode 2024–2032 (Pusdatin, 2024).

Produksi vanili di Indonesia menunjukkan tren peningkatan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data Outlook Vanili 2024 (Pusdatin, 2024), produksi vanili pada tahun 2023 diperkirakan mencapai 1,53 ribu ton dan diproyeksikan terus meningkat hingga sekitar 1,79 ribu ton pada tahun 2027, dengan rata-rata laju pertumbuhan sebesar 3,73% per tahun. Sentra produksi utama vanili di Indonesia berada di Provinsi Nusa Tenggara Timur dan Jawa Timur, yang masing-masing memberikan kontribusi sebesar 39,05% dan 18,71% terhadap total produksi nasional berdasarkan rata-rata tahun 2020–2024. Berdasarkan data ini dapat diartikan bahwa produksi vanili di dalam negeri dapat berpengaruh positif pada volume ekspor vanili Indonesia. Oleh karena itu, peningkatan produksi perlu terus dilakukan melalui perbaikan teknik budidaya, salah satunya dengan penyediaan bibit berkualitas melalui perbanyakan vegetatif menggunakan setek. Meningkatnya

produksi vanili tidak luput dari kebutuhan bahan tanam yang juga ikut meningkat. Bahan tanam diperoleh dari perbanyakan yang dapat dilakukan dengan metode generatif maupun vegetatif. Perbanyakan pada tanaman vanili dapat dilakukan secara generatif menggunakan biji, namun perbanyakan secara generatif ini dinilai memakan waktu yang terlalu lama. Perbanyakan dengan cara vegetatif menggunakan teknik setek memiliki keunggulan dibandingkan dengan generatif karena mudah dilakukan, produksi cepat pada tanaman yang dihasilkan, dan memiliki sifat yang sama seperti induknya (Nurholis, 2017). Permasalahan pada produksi dan perluasan perkebunan vanili di Indonesia dianggap tidak ekonomis karena terbatasnya bahan tanam setek sebagai bibit. Pemilihan setek satu ruas menjadi upaya dalam praktek budidaya pembibitan, setek satu ruas masih perlu disemai hingga muncul 5 – 7 buku baru. Setek satu ruas memiliki kelemahan yaitu cadangan makanan yang sedikit sehingga membuat pertumbuhan setek kurang optimal dan cenderung lambat (Suteja dan Dharma 2016).

Salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan keberhasilan perbanyakan setek adalah dengan penggunaan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT). Zat Pengatur Tumbuh sudah banyak digunakan dalam dunia pertanian, penggunaan ZPT umumnya digunakan pada saat perbanyakan tanaman seperti pada perbanyakan tanaman secara vegetatif setek. Banyak dari petani maupun pembudidaya tanaman yang menggunakan ZPT sintetis. Selain harganya yang mahal, penggunaan ZPT sintetis secara berlebihan juga dapat menimbulkan masalah lingkungan dan kesehatan. Salah satu alternatif dalam hal ini adalah penggunaan ZPT dengan berbahan alami. Menurut Nurlaeni dan Surya (2015), Penggunaan ZPT alami tergolong lebih aman dan murah. Selain aman dan murah ZPT alami juga dapat dibuat sendiri yaitu dengan memanfaatkan umbi bawang merah (*Allium cepa* L). Bawang merah mengandung rhizokalin dan auksin yang berguna membantu proses perkembangan pertumbuhan tanaman terutama pada bagian akar, sehingga penyerapan air dan unsur hara terpenuhi (Tarigan dkk, 2017).

Menurut hasil penelitian Salsabila dkk (2021) pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) alami ekstrak bawang merah dengan konsentrasi 80% dan 90% mampu mempercepat waktu muncul tunas serta mempercepat pertumbuhan

panjang akar secara signifikan pada setek soka mini. Maryana dan Sholihah (2026) dalam penelitiannya menyatakan bahwa ekstrak bawang merah merupakan ZPT alami yang paling efektif dalam meningkatkan panjang akar setek vanili jika dibandingkan dengan ekstrak tauge, pisang, maupun air kelapa. Pemakaian ekstrak bawang merah juga menunjukkan adanya interaksi yang nyata dengan media tanam dalam meningkatkan jumlah daun setek vanili pada umur 60, 90, 120, serta 150 HST.

Penggunaan ZPT alami juga membantu mempercepat pertumbuhan akar pada setek. Menurut Siswanto dkk (2010) Pemberian ekstrak bawang merah dengan konsentrasi 500g/l dan lama perendaman 12 jam memberikan hasil pada pertumbuhan jumlah daun, panjang tunas, tingkat kehijauan daun, dan bobot kering tunas pada setek lada panjang. Asam amino juga berperan penting dalam membantu menunjang nutrisi yang dibutuhkan tanaman secara optimal. Pemberian asam amino dapat mendorong pertumbuhan tanaman, tanaman membutuhkan nutrisi berupa unsur hara sebagai proses fotosintesis dan pada fase vegetatif tanaman juga membutuhkan nutrisi berupa nitrogen. Pemberian asam amino dapat memenuhi kebutuhan nitrogen serta nutrisi pada tanaman. Menurut Putra (2022), manfaat dari pemberian asam amino pada tanaman yaitu membantu pertumbuhan dan memenuhi kebutuhan unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman. Asam amino juga mengandung NPK yang lengkap sehingga dapat meningkatkan kesuburan tanah. Dalam pertumbuhan organ tanaman, asam amino juga memiliki fungsi untuk memperbaiki jaringan yang rusak atau terluka, mempercepat pemulihan setelah stress lingkungan dan serangan penyakit serta hama. Untuk itu penelitian ini diharapkan dapat mengetahui pengaruh ZPT alami ekstrak bawang merah serta mengetahui pengaruh pemberian Asam Amino terhadap pertumbuhan setek tanaman vanili.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas peneliti membuat rumusan masalah yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) alami ekstrak bawang merah terhadap pertumbuhan etek vanili (*Vanila planifolia* Andrews)?
2. Apakah terdapat pengaruh pemberian asam amino terhadap pertumbuhan setek tanaman vanili (*Vanila planifolia* Andrews)?
3. Apakah terdapat pengaruh interaksi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) alami ekstrak bawang merah dan asam amino terhadap pertumbuhan setek tanaman vanili (*Vanila planifolia* Andrews)?

1.3 Tujuan

Berdasarkan dari rumusan masalah diatas maka tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) alami ekstrak bawang merah terhadap setek tanaman vanili (*Vanila planifolia* Andrews).
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian asam amino terhadap pertumbuhan setek tanaman vanili (*Vanila planifolia* Andrews).
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) alami ekstrak bawang merah dan asam amino terhadap pertumbuhan setek vanili (*Vanila planifolia* Andrews)?

1.4 Manfaat

Berdasarkan pada tujuan peneliti yang telah ditetapkan, maka dari penelitian ini diharapkan:

1. Bagi peneliti sebagai sumber informasi tentang pengaruh pemberian ekstrak bawang merah terhadap pertumbuhan setek vanili dan juga pengaruh asam amino terhadap pertumbuhan setek vanili
2. Bagi masyarakat sebagai sumber peningkatan wawasan ilmu pertanian khususnya dalam setek, sehingga diharapkan menjadi salah satu alternatif dalam proses penumbuhan akar pada bibit vanili.

3. Bagi Instuti Pendidikan diharapkan menjadi bahan pembelajaran dan referensi bagi kalangan yang akan melakukan penelitian lebih lanjut yang berhubungan dengan judul diatas