

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Tanaman vanili (*Vanilli planifolia* Andrews) merupakan tanaman yang tergolong dalam jenis tanaman anggrek dari satu (famili) *orchidaceae* yang memiliki banyak spesies. Tanaman ini pertama kali di temukan di pedalaman Meksiko oleh suku Aztec yang menjadikan buah vanili sebagai acara ritual kebudayaan mereka pada abad ke-15 (Setiadi, 2010). Vanili memiliki harga yang cukup tinggi karna ekstrak buahnya yang dikenal sebagai sumber bahan pengharum pada bahan makanan dan minuman, aroma terapi, meningkatkan daya tahan dan stamina serta memperlancar peredaran darah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa vanili dapat dipergunakan bukan sekedar untuk pewangi belaka, tetapi juga untuk menyempurnakan rasa atau *flavor*. Di negara maju, vanili juga banyak digunakan sebagai kosmetik( Kunarto, 2007).

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil vanili terbesar di dunia, pada awalnya sentra produksi vanili adalah di Jawa Tengah dan Jawa Timur, namun beberapa tahun terakhir ini sudah tersebar hampir di 20 provinsi di Indonesia sentra produksinya sekarang ini terdapat di Bali, Jawa Tengah, Nusa Tenggara Timur, Sumatera Utara, Lampung, Jawa Timur, Yogyakarta, dan Kalimantan Timur yang pada umumnya diusahakan dalam bentuk perkebunan dan perkebunan swasta.

Produksi vanili di Sumatra Barat pada tahun 2021 mencapai 0,03 ton dan tahun 2022 mencapai 0,05 ton (BPS Sumbar, 2023). Menurut International Trade Center (2022), pada periode 2013-2022 Indonesia mengekspor 3.339 ton vanili, membuat Indonesia menjadi negara pengeksport vanili terbesar di Asia dan keempat terbesar di dunia. Selama periode 2013-2022, nilai ekspor vanili Indonesia mencapai 461,75 juta USD, peringkat keempat di bawah Madagaskar, Prancis, dan Jerman. Tingginya permintaan ekspor vanili, menjadikan peluang besar Indonesia untuk mengembangkan vanili menjadi komoditas unggulan, yang nantinya diharapkan Indonesia menjadi negara pengeksport vanili terbesar di dunia dengan kontribusi sekitar 2,63% dari total ekspor dunia (Kemenkeu, 2023).

Tingkat pertumbuhan dan keberhasilan perbanyak tanaman vanili di pembibitan menjadi faktor pendukung dalam menghasilkan dan penyediaan bibit. Tanaman vanili dapat di perbanyak secara generatif dengan biji dan vegetatif dengan stek, perbanyak dengan biji memerlukan teknologi khusus karena benihnya kecil, berkulit keras dan cadangan makanannya sedikit. Selain itu, perbanyak vanili menggunakan biji membutuhkan waktu yang lebih lama sehingga tidak efektif dan efisien. Oleh sebab itu, tanaman vanili secara umum diperbanyak secara stek yang terdiri atas 1 sampai 4 ruas. Perbanyak vanili secara vegetatif dilakukan karena lebih mudah dilakukan, lebih cepat berproduksi, serta memiliki sifat yang sama seperti induknya (Nurholis, 2017).

Pembudidayaan tanaman vanili sangat memerlukan nutrisi dari berbagai unsur yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman tersebut. Pada umumnya konsentrasi nutrisi harus diberikan secara baik dan sesuai terhadap tanaman, dan bila konsentrasi nutrisi yang diberikan lebih tinggi dalam larutan untuk budidaya beresiko terjadinya keracunan dan konsentrasi nutrisi yang rendah seringkali menyebabkan kekurangan unsur tertentu dan tingkat kecepatan (kwang, 1990). Salah satu upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman vanili dengan menggunakan pupuk organik cair dan merek dagang yang bisa digunakan adalah Wokozim.

Wokozim merupakan pupuk organik cair hasil fermentasi sejenis tumbuhan laut (ganggang merah) yang kaya akan senyawa organik seperti protein atau asam amino dan zat-zat lain yang berfungsi merangsang pertumbuhan tanaman. Wokozim mempunyai kandungan C-Organik 8,16%, N total 4,38%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 5,76%, K<sub>2</sub>O 3,12%, pH 5,9, Fe 337 ppm, Zn 1710 ppm, Mn 1421 ppm, Cu 1469 ppm, Co 18 ppm, B 297 ppm dan Mo 7 ppm (PT Petrokimia Kayaku, 2007). Selain merangsang perakaran, wokozim juga dapat menyebabkan vigor tanaman dan hasil tanaman meningkat serta memperpanjang masa vegetatif tanaman (Silalahi, 2020).

Konsentrasi penggunaan wokozim perlu diperhatikan agar dapat memperoleh hasil yang optimal. Penggunaan wokozim pada konsentrasi yang terlalu rendah ataupun terlalu tinggi tidak akan memberikan hasil yang lebih baik (Wibowo, 2023). Istiqomah *et al.* (2016) konsentrasi terbaik POC wokozim pada

padi ratun adalah 9 ml/liter air. Hasil penelitian Khalid *et al.* (2021) mendapatkan benih yang lebih sehat dan lebih sedikit keguguran pada tanaman mandarin dengan Wokozim (1500 g pohon<sup>1</sup>)+2 ml/l semprotan daun. Anjuran pada produk wokozim menerangkan bahwa penggunaan untuk setiap tanaman adalah 2 ml/l air (PT Petrokimia Kayaku, 2007. Haman *et al.*,(2019) mendapatkan bahwa perendaman stek tanaman vanili selama 60 menit dengan ZPT root most mampu menghasilkan pertumbuhan terbaik dengan jumlah akar 6,54 helai, panjang akar 14,28 cm, diameter tunas 1,12 mm, panjang tunas 33,32 cm, berat basah stek 34,73 g, berat kering stek 7,86 g.

Kondisi lingkungan tumbuh seperti media tumbuh juga perlu diperhatikan dalam budidaya tanaman vanili mulai dari fase pembibitan karena salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Media tanam yang baik untuk pertumbuhan tanaman diantaranya adalah memiliki komposisi yang tepat, memiliki kemampuan menahan air yang baik, struktur gembur, bebas hama penyakit, mengandung cukup bahan organik, aerasi dan drainase yang baik (Bariyyah *et al.*, 2015). Media yang biasa digunakan pada penanaman stek vanili adalah media tumbuh yang remah, mengandung bahan organik yang tinggi, memiliki drainase yang baik dengan tekstur lempung berpasir (Kartikawati *et al.*, 2018). Oleh karena itu perlunya media tumbuh pada pembibitan tanaman vanili seperti, serbuk gergaji dan *cocopeat*.

*Cocopeat* merupakan media tanam yang terbuat dari serbuk kelapa tua yang umumnya hanya menjadi limbah, ada yang berbentuk halus dan kasar. Media tanam ini bersifat organik sehingga bisa dilakukan *cocopeat* adalah media tanaman yang ramah lingkungan. *Cocopeat* dapat digunakan sebagai media karena daya serap air yang tinggi sehingga dapat menghemat penggunaan air dan dapat menunjang pertumbuhan akar dengan cepat (Tyas, 2000). Selain itu kelebihan dari *cocopeat* menjadi poin penting dalam berlagsung hidup stek pada daerah yang miskin air (Rahmayanti, 2018). Berdasarkan hasil penelitian Jamaludin (2021) *cocopeat* merupakan bahan terbaik yang dapat digunakan sebagai campuran media tanah pada tanaman .

Hasil serpihan kayu yang banyak digunakan sebagai komponen media tumbuh di daerah pengolahan kayu industri ialah serbuk gergaji. Serbuk gergaji

banyak digunakan karena memiliki kapasitas kelembaban tinggi, kaya akan nutrisi tanaman dan tersedia dengan harga murah. Serbuk gergaji kayu merupakan bahan berpori, sehingga air mudah terserap dan mengisi pori-pori tersebut (Wardono A, 2006). Dalimoenthe (2013) menyatakan lignin dan ligno selulosa yang terkandung dalam serbuk gergaji memiliki porositas tinggi dan dapat diatur kepadatannya dengan mengatur rasio pemberian air. Media tumbuh dengan bahan organik dapat meningkatkan kekuatan pertumbuhan bibit, serta aerasi yang lebih banyak berdasarkan tekstur maupun strukturnya. Dengan demikian diharapkan dengan pengaplikasian woko zim dan penggunaan media tanam yang tepat meningkatkan pertumbuhan vegetatif pada tanaman vanili.

### **B. Rumusan Masalah**

Dengan mengetahui permasalahan yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalah yaitu :

1. Bagaimana interaksi antara konsentrasi woko zim dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan stek bibit vanili
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi woko zim terhadap pertumbuhan stek bibit vanili
3. Bagaimana pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan stek bibit vanili

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan interaksi antara konsentrasi woko zim dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan stek bibit vanili
2. Mendapatkan konsentrasi woko zim yang terbaik terhadap pertumbuhan stek bibit vanili
3. Mendapatkan komposisi media tanam terbaik terhadap pertumbuhan stek bibit vanili

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang agronomi dan sebagai panduan bagi petani atau praktisi pertanian dalam menggunakan Woko zim dan komposisi media tanam bagi pertumbuhan bibit vanili.