

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemukus (*Piper cubeba* L.) adalah salah satu tanaman yang berasal dari Indonesia dan termasuk dalam famili Piperaceae (Lim, 2012). Kemukus berasal dari Jawa, Kalimantan Selatan, Sumatera, serta pulau-pulau lain di Samudera Hindia. Beberapa tanaman ini ditanam di perkebunan kopi di Jawa, masih banyak yang tumbuh dengan baik di hutan liar. Di kawasan tropis, anggota genus *Piper* digunakan untuk berbagai tujuan, termasuk sebagai bahan makanan, bumbu, minyak, dan racun ikan (Alqadeeri, 2019).

Kemukus adalah tanaman herbal yang banyak dimanfaatkan dalam pengobatan berbagai kondisi kesehatan (Drissi, 2022). Misalnya infeksi gonore, disentri, sifilis, nyeri perut, diare, peradangan usus, serta gangguan asma.

Penelitian mengenai potensi farmakologis yang telah dicatat mencakup berbagai fungsi seperti agen pencegah, antioksidan, pelindung hati, pestisida untuk serangga dan tungau, serta zat anti bakteri, antiamuba, pengontrol gula darah, penurun kolesterol, pereda nyeri, modulator imun, penghambat peradangan, agen antikanker, antidepresan, pereda luka, pengaruh pada sistem kardiovaskular, dan pengaruh pada sistem respirasi (Ahmad, 2020).

Senyawa utama yang terdapat dalam kemukus termasuk kelompok lignan, dimana lignan yang berhasil diekstrak dari ekstrak etanolik meliputi kubebin, yatein, dihidroclusin, clusin, haplomirfolin, veratraldehid (Arruda, 2019). Kemukus memiliki bau yang kuat, yang berasal dari minyak esensial yang ada di dalam biji termasuk hidrokarbon sesquiterpen, β -kariofilen, δ -sadinen, α dan β -cubeben serta sejumlah kecil monoterpen (Salehi, 2019).

Potensi kemukus yang terdapat di Kabupaten Banyumas selama ini tergolong sebagai tanaman yang langka, yang belum dikelola dengan cara intensif dan dianggap sebagai warisan budaya dari nenek moyang yang diteruskan melalui generasi. Hingga kini, jenis varietas kemukusnya juga masih belum teridentifikasi dengan jelas. Melalui pemantauan dan verifikasi terhadap tanaman kemukus di wilayah Kecamatan Kemranjen, terutama di

kelompok tani Sekarsari Makmur, Desa Karangsalam, terdapat potensi kemukus yang mencapai 200 pohon, dengan usia tanaman antara 5 hingga 10 tahun dan rata-rata hasil panen sekitar 4-5 kg/pohon. Total produksi diperkirakan mencapai 800kg dengan harga kemukus basah saat ini berkisar antara Rp 35.000,- hingga Rp 40.000,- (Dinas Pertanian KP Kabupaten Banyumas, 2023).

Penurunan ekspor buah kemukus disebabkan oleh rendahnya hasil dari tanaman kemukus yang terjadi karena sulitnya memperoleh benih kemukus yang berkualitas. Keberadaan benih kemukus yang berkualitas dapat diperoleh melalui cara perbanyakan vegetatif. Bahan tanam bisa dikembangkan secara mandiri dengan menerapkan teknik stek, tetapi hal ini menghadapi tantangan karena tingkat keberhasilan pertumbuhan stek sangat rendah dan jika diperbanyak menggunakan biji, waktu yang diperlukan untuk mencapai masa produktif bisa sangat lama, yakni hingga dua tahun. Salah satu masalah utama adalah kesulitan stek kemukus dalam memunculkan akar. Tingkat keberhasilan stek tanaman lada dengan naungan 25% menunjukkan tingkat pertumbuhan stek mencapai 80%, sedangkan pada penggunaan naungan 75%, tingkat keberhasilan stek tumbuh dapat mencapai 95% (Wahyudi, 2016).

Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti jenis stek yang digunakan, hormon perangsang pertumbuhan yang kurang tepat, atau kondisi lingkungan yang tidak sesuai. Pertumbuhan stek kemukus dapat ditingkatkan dengan pemanfaatan zat pengatur tumbuh (ZPT). ZPT tanaman, khususnya auksin adalah bahan kimia buatan manusia yang meliputi campuran IBA dan NAA. Zat-zat ini sangat baik dalam mendorong pertumbuhan tunas dan akar baru dari stek (Kosasih & Rochayat 2000, Arinasa dkk. 2015).

Ukuran stek memengaruhi seberapa baik pertumbuhannya. Semakin panjang stek, semakin banyak nutrisi yang ditampungnya, yang berarti memiliki lebih banyak energi untuk mendukung pertumbuhan akar dan tunas. Menggunakan stek yang lebih panjang, sekitar 5 hingga 10 sentimeter dengan 3 hingga 5 ruas, lebih efektif karena tanaman *B. tuberosa* Lmk. biasanya tidak tumbuh lebih tinggi dari 30 sentimeter. Sebuah penelitian pada bambu petung hitam menemukan bahwa penggunaan Rootone-F dengan konsentrasi 400

mg/L memberikan hasil terbaik untuk panjang akar dan jumlah daun (Arinasa dkk. 2015).

Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) yang sering digunakan secara umum adalah ZPT buatan karena kandungan hormon yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan cara pemakaian yang mudah. ZPT buatan mengandung auksin, sitokinin dan fungisida. Namun, ZPT buatan memiliki harga yang mahal sehingga diperlukan ZPT alternatif yang berasal dari bahan-bahan organik dengan kandungan yang setidaknya sama dengan ZPT buatan (Maslukhah, 2008).

Salah satu tanaman yang mengandung ZPT organik adalah bawang merah, yang mengandung hormon tumbuhan auksin (Kurniati dan, Sudartini & Hidayat, 2017). Bawang merah bisa dimanfaatkan sebagai alternatif untuk auksin sintesis karena mengandung minyak esensial, sikloaliin, metilaliin, dihidroaliin, flavonglikosida, kuersetin, saponin, peptida, fitohormon, vitamin, dan karbohidrat. Fitohormon yang terdapat dalam bawang merah adalah auksin dan giberelin (Muswita, 2011). Selain bawang merah yang mengandung ZPT organik, air kelapa juga mengandung ZPT organik. Air kelapa sering disebut sebagai bahan alami yang dapat merangsang pertumbuhan saat melakukan perbanyakan dengan stek. Di dalam air kelapa, terdapat auksin yang mencapai 60% serta sitokinin yang mencapai 20% (Khair et al., 2013).

Selain bawang merah dan air kelapa muda yang mengandung ZPT organik, ekstrak taugé juga mengandung ZPT organik. Hormon auksin banyak tersedia pada kecambah kacang hijau/ taugé (Racmatullah, 2009). Taugé juga mempunyai kandungan beberapa antioksidan dan maupun zat yang berhubungan dengan antioksidan yaitu fitosterol, vitamin E (α -tokoferol), fenol, dan beberapa mineral (selenium, mangan, tembaga, zinc, dan besi) (Astawan, 2011).

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui jenis dan konsentrasi sumber ZPT organik yang tepat agar diperoleh pertumbuhan stek tanaman kemukus yang optimal.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Sumber ZPT alami dan konsentrasi manakah yg paling tepat terhadap stek ?
2. Bagaimana korelasi antar variabel terhadap pertumbuhan stek kemukus ?

C. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, dapat ditentukan tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui sumber ZPT alami dan konsentrasi manakah yg paling tepat terhadap stek.
2. Mengetahui korelasi antar variabel terhadap pertumbuhan stek kemukus.

D. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi petani sebagai wawasan dan pengetahuan dalam bidang pertanian terkait sumber dan konsentrasi ZPT alami yang paling tepat terhadap stek tanaman kemukus untuk dapat memproduksi bibit kemukus secara maksimal serta korelasi antar variabel terhadap pertumbuhan stek tanaman kemukus.

E. Hipotesis

Berdasarkan dari uraian di atas, maka hipotesis yang diajukan adalah:

1. Diduga sumber ZPT air kelapa dengan dosis 300 ml/L berpengaruh paling baik terhadap keberhasilan stek batang tanaman kemukus.
2. Diduga pemberian sumber ZPT alami air kelapa dengan dosis 300 ml/L berkorelasi positif terhadap kecepatan inisiasi akar dan jumlah akar pada stek kemukus hingga mencapai titik jenuh tertentu.