

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia. Tanaman ini menjadi sumber utama minyak nabati yang digunakan baik untuk kebutuhan pangan maupun nonpangan, serta menjadi salah satu penyumbang devisa terbesar dari sektor pertanian. Permintaan terhadap minyak sawit yang terus meningkat, baik di pasar domestik maupun internasional, mendorong perlunya peningkatan produktivitas kebun sawit secara berkelanjutan. Salah satu tahap penting untuk menjamin produktivitas tersebut adalah pada fase awal pertumbuhan bibit, karena kualitas bibit yang baik menjadi dasar keberhasilan budidaya kelapa sawit di lapangan. Oleh sebab itu, upaya peningkatan pertumbuhan awal bibit sawit menjadi fokus utama yang patut diperhatikan dalam kegiatan pembibitan.

Fase perkecambahan dan pertumbuhan awal bibit kelapa sawit merupakan tahap kritis yang menentukan vigor tanaman saat dipindahkan ke lapangan. Pada fase ini, pertumbuhan akar, batang, dan daun sangat bergantung pada cadangan makanan dalam biji serta faktor lingkungan seperti media tanam, air, cahaya, dan suhu. Namun, potensi genetik yang tinggi tidak selalu diiringi dengan pertumbuhan awal yang optimal jika kondisi lingkungan dan perlakuan fisiologis kurang mendukung. Pertumbuhan awal yang lambat sering menyebabkan bibit tampak lemah, memiliki daun yang sempit, tinggi tanaman rendah, dan jumlah daun sedikit,

yang pada akhirnya dapat menurunkan daya adaptasi bibit setelah dipindahkan ke lahan utama. Oleh karena itu, perlu adanya perlakuan yang mampu menstimulasi pertumbuhan awal bibit sawit agar mampu tumbuh lebih cepat dan sehat.

Permasalahan yang sering dijumpai dalam pembibitan kelapa sawit adalah lambatnya pertumbuhan awal bibit. Banyak bibit menunjukkan pertumbuhan vegetatif yang kurang optimal, seperti tinggi tanaman yang rendah, panjang dan lebar daun yang kecil, serta jumlah daun yang sedikit. Pertumbuhan yang lambat ini tidak hanya memperpanjang waktu pembibitan, tetapi juga meningkatkan biaya perawatan serta risiko bibit mengalami stres saat dipindahkan. Kondisi ini menunjukkan bahwa secara alami pertumbuhan awal bibit sawit memerlukan dukungan fisiologis tambahan agar dapat berkembang lebih cepat dan seragam. Tanpa adanya perlakuan khusus, pembibitan memerlukan waktu yang lama untuk menghasilkan bibit siap tanam yang berkualitas.

Keterlambatan pertumbuhan vegetatif awal bibit sawit dapat menghambat seluruh proses produksi, karena bibit yang lemah dan kecil memiliki kemampuan fotosintesis rendah sehingga pertumbuhan selanjutnya menjadi lambat. Faktor ini menjadi salah satu penyebab rendahnya efisiensi produksi bibit di banyak tempat pembibitan. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk mempercepat pertumbuhan awal dengan memacu aktivitas fisiologis tanaman, khususnya pada bagian batang dan daun. Dalam konteks penelitian ini, pertumbuhan awal bibit sawit diamati melalui beberapa parameter utama, yaitu tinggi tanaman (cm), panjang daun (cm), lebar daun (cm), dan jumlah daun (helai) sebagai indikator penting untuk menilai efektivitas perlakuan yang diberikan. Parameter ini menjadi

tolak ukur pertumbuhan vegetatif awal yang diharapkan dapat meningkat melalui intervensi perlakuan tertentu.

Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam mempercepat pertumbuhan tanaman pada fase awal adalah dengan aplikasi zat pengatur tumbuh (ZPT). ZPT merupakan senyawa kimia yang dapat mengatur, memacu, atau menghambat proses fisiologis dalam tanaman, tergantung pada jenis dan konsentrasinya. Salah satu jenis ZPT yang diketahui efektif memacu pertumbuhan adalah giberelin (GA_3). Giberelin berperan penting dalam memacu pemanjangan sel, pembelahan sel, dan pembentukan daun pada fase awal pertumbuhan tanaman. Penggunaan GA_3 telah terbukti mampu meningkatkan kecepatan pertumbuhan beberapa jenis tanaman perkebunan dan hortikultura, sehingga diharapkan juga dapat memberikan pengaruh positif terhadap bibit kelapa sawit. Dengan demikian, penggunaan GA_3 menjadi salah satu alternatif yang berpotensi meningkatkan kualitas bibit sawit pada tahap awal pertumbuhannya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh pemberian GA_3 dengan berbagai dosis terhadap pertumbuhan dan perkecambahan bibit kelapa sawit. Diharapkan perlakuan GA_3 mampu mempercepat pertumbuhan vegetatif awal yang diukur melalui parameter tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, dan jumlah daun. Dengan mengetahui dosis optimal GA_3 yang paling efektif dalam mendukung pertumbuhan bibit sawit, maka hasil penelitian ini dapat menjadi dasar ilmiah dalam pengelolaan pembibitan kelapa sawit secara lebih efisien dan produktif. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teknologi pembibitan yang

mampu menghasilkan bibit unggul, sehat, dan siap tanam dalam waktu yang lebih singkat.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian GA_3 berpengaruh terhadap tinggi tanaman kelapa sawit?
2. Apakah pemberian GA_3 berpengaruh terhadap panjang daun kelapa sawit?
3. Apakah pemberian GA_3 berpengaruh terhadap lebar daun kelapa sawit?
4. Apakah pemberian GA_3 berpengaruh terhadap jumlah daun kelapa sawit?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

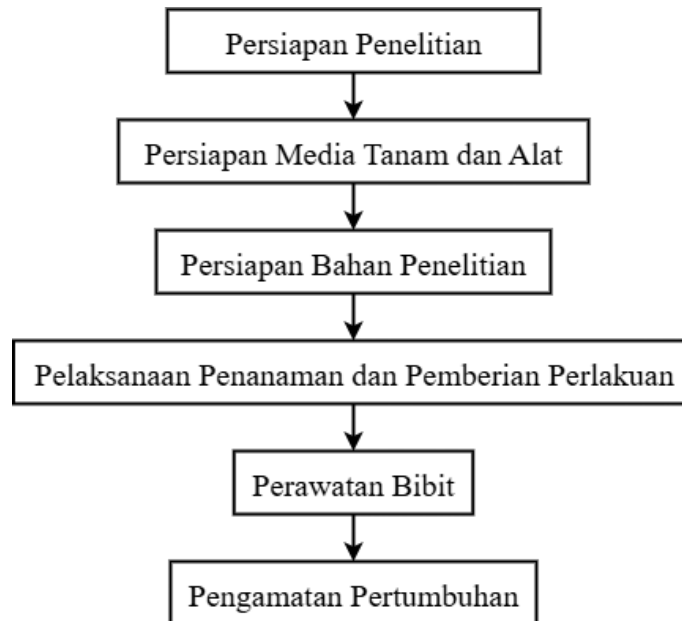
1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian asam giberelat (GA_3) terhadap tinggi bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) pada fase pembibitan.
2. Untuk menganalisis pengaruh pemberian GA_3 terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit pada fase pembibitan.
3. Untuk mengetahui pengaruh pemberian GA_3 terhadap panjang daun bibit kelapa sawit pada fase pembibitan.
4. Untuk menilai pengaruh pemberian GA_3 terhadap lebar daun bibit kelapa sawit serta menentukan konsentrasi yang paling efektif pada fase pembibitan.

1.3.2. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh penggunaan GA_3 terhadap pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit pada fase pembibitan.
2. Menjadi bahan acuan bagi petani atau penangkar bibit dalam meningkatkan jumlah daun bibit sawit melalui aplikasi GA_3 secara tepat.

3. Menambah pengetahuan tentang efektivitas GA_3 dalam memacu pertumbuhan panjang daun bibit kelapa sawit sehingga dapat mempercepat masa pembibitan.
4. Memberikan rekomendasi konsentrasi GA_3 yang paling optimal untuk memperlebar daun bibit kelapa sawit, sehingga dapat meningkatkan kualitas bibit yang siap dipindahkan ke lapangan.

1.4. Kerangka Kerja Penelitian



Gambar 1. 1. Kerangka Kerja Penelitian