

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan primadona komoditas perkebunan, sehingga banyaknya permintaan bibit kakao yang bermutu dari petani atau kelompok lain. Peranan kakao sebagai penyumbang devisa negara terbesar dari sektor perkebunan dengan nilai sebesar US 701 juta (Kementan 2015), dan tingginya harga kakao di pasaran mengakibatkan minat berkebun kakao meningkat. Selain itu biji kakao mempunyai banyak manfaat kandungan polifenol antioksidan yang lebih tinggi, kandungan senyawa polifenol yang tinggi tersebut dapat menyehatkan tubuh, dan mempunyai peranan anti kanker, anti diabetes, hipertensi, menghilangkan stres, mencegah karies pada gigi serta memperbaiki kemampuan otak dan menyehatkan jantung (Badrun, 2009).

Dijelaskan pula dalam firman Allah SWT, mengenai berbagai manfaat tumbuhan yang dapat dimanfaatkan oleh kalian. Serta menurunkan air hujan dari langit. Kemudian Dia mengeluarkan dengan air hujan itu berbagai macam tumbuhan serta sayuran, hal tersebut sesuai dengan firman Allah SWT dalam QS. Al-Taha (53) yang berbunyi.

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَوَّلَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ
السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِنْ نَبَاتٍ شَتَّىٰ

Artinya: “Menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan yang telah menjadikan bagimu di bumi itu jalan-jalan, dan menurunkan dari langit air

hujan. Maka Kami tumbuhkan dengan air hujan itu berjenis-jenis dari, tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam (surat Taha ayat 53).”

Allah SWT yang menganugerahkan nikmat kehidupan dan pemeliharaan kepada hamba-hamba-Nya dengan kekuasaan-Nya, Dia telah menjadikan bumi sebagai hamparan untukmu membuka jalan-jalan yang untuk kamu lalui agar kalian bisa berjalan di atasnya dan menurunkan hujan dari langit, sehingga terciptalah sungai-sungai, dengan air itu Allah SWT menumbuhkan tumbuh-tumbuhan yang berbeda-beda warna, rasa dan manfaatnya. Ada yang berwarna putih, hitam, hijau dan ada pula yang rasanya manis dan pahit (Al-Muyassar). Ayat tersebut telah menjelaskan bahwa Allah SWT telah menciptakan berbagai macam tanaman dengan beraneka warna, rasa dan memiliki banyak manfaat dan salah satunya yaitu tanaman kakao akan tetapi disisi lain.

Produktivitas tanaman kakao di Indonesia masih rendah sekitar 900kg/ha/tahun, jauh dari produktivitas potensial yang seharusnya dapat dicapai yakni sebesar 2-3ton/ha/tahun (Tim Bina Karya Tani, 2013). Produktivitas yang baik didukung oleh proses penanaman kakao melalui biji menghasilkan tanaman yang kuat dan rimbun, daya bertahan hidup lebih lama, maka mencapai usia ratusan tahun, dibandingkan dengan perbanyakan vegetatif seperti okulasi, sambung pucuk setek dan kultur jaringan (Murniati dan Rostiati, 2009).

Rendahnya produktivitas kakao disebabkan kendala yang sering ditemui dalam perbanyakan dengan biji yaitu buruknya kualitas bibit kakao penanganan benih diawali persemaian. Serta biji kakao dibungkus oleh daging buah seperti lendir bewarna putih, rasanya asam manis yang mengandung zat penghambat perkecambahan (Heddy, 2010). Proses perkecambahan ini dapat terjadi jika kulit biji terbuka dan ketersediaan air cukup karena proses tersebut dapat membuat kulit

biji menjadi lebih lunak retak-retak yang mengakibatkan enzim-enzim didalamnya aktif. Salah satu upaya untuk memecahkan biji menjadi kecambah ialah perendaman dengan menggunakan bahan yang dapat menyebabkan kulit benih menjadi pecah menyebabkan air masuk sehingga benih menjadi lebih cepat berkecambah (Santoso, 2014).

Perkecambahan merupakan tahap awal dari perkembangan tumbuhan biji menjadi salah satu cara tumbuhan untuk berkembang biak pada biji terdapat embrio yang nantinya akan berkecambah menjadi tanaman muda, biji sendiri dapat berkecambah apabila berada di tempat yang sesuai untuk perkecambahan biji tersebut meliputi kesuaian akan air, udara, cahaya dan panas. Selain faktor lingkungan faktor utama yang mempengaruhi perkecambahan adalah faktor fisiologis dari biji tersebut. Perkecambahan biji ditandai dengan keluarnya calon akar, batang dan daun nantinya akan tumbuh menjadi akar, batang dan daun yang sempurna. Akar akan menyerap zat hara dalam tanah, sedangkan daun akan melepaskan proses fotosintesis (Sulistiyani, 2014). Salah satu proses untuk mempercepat tumbuhnya kecambah ialah dengan perendaman menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT) seperti giberelin yang dapat meningkatkan daya kecambah biji (Adelina, 2009). Dalam perkecambahan biji keberadaan giberelin bersifat mengontrol proses fisiologis tumbuhan, mendukung pembentukan akar, perpanjangan sel, pemecah biji serta dapat mempertahankan vigor biji (Ismail, 2013). Selain itu giberelin juga dapat menyebabkan kulit menjadi permeabel yang memungkinkan air atau udara masuk sehingga membantu pertumbuhan tunas biji (Zaki, 2012).

Hasil penelitian Widiastuti (2015), menunjukkan bahwa pemberian hormon giberelin dengan konsentrasi 75 ppm dan lama perendaman 34 jam mampu mempercepat perkecambahan Manggis. Selain itu Silvia (2014), juga menunjukkan hasil penelitiannya bahwa pemberian giberelin dengan perendaman 12 jam berpengaruh terhadap pertumbuhan biji Sirsak. Hal serupa juga dilakukan oleh Hamzah (2014), bahwa pemberian giberelin dengan perendaman 9 jam, berpengaruh terhadap vigor benih cemara laut. Mengacu pada pemikiran tersebut maka peneliti tertarik untuk menguji apakah zat pengatur tumbuh (ZPT) giberelin dapat berpengaruh terhadap perkecambahan biji kakao (*Theobroma cacao* L.).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh konsentrasi pada giberelin yang efektif terhadap perkecambahan biji kakao (*Theobroma cacao* L.).

1.3 Batasan Masalah

1.3.1 Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah zat pengatur tumbuhan (ZPT) giberelin.

1.3.2 Objek yang diteliti yaitu pertumbuhan biji Kakao (*Theobroma cacao* L.) dengan Parameter pengamatan daya kecambah biji, tinggi kecambah dan panjang akar.

1.4 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi giberelin terhadap perkecambahan biji kakao (*Theobroma cacao* L.).

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

- a. Sebagai penambah informasi ilmiah penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) giberelin
- b. Serta untuk mengetahui konsentrasi giberelin yang efektif untuk mempercepat perkecambahan.
- c. Menjadi bahan acuan dan referensi bagi peneliti lain ingin meneliti lebih lanjut terhadap biji kakao.

1.5.2 Manfaat Praktis

Sumbangsi kepada petani kakao dalam mempercepat perkecambahan biji kakao dengan konsentrasi giberelin yang sesuai.

1.6 Hipotesis

1.6.1 H_0 : Giberelin tidak berpengaruh terhadap perkecambahan biji kakao (*Theobroma cacao* L.).

1.6.2 H_1 : Giberelin berpengaruh nyata terhadap perkecambahan biji kakao (*Theobroma cacao* L.).