

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan salah satu komoditas pertanian perkebunan rakyat. Tanaman ini menjadi andalan bagi petani dan berperan penting bagi perekonomian masyarakat. Tanaman kakao berperan besar dalam penyediaan lapangan kerja, sumber pendapatan petani dan sumber devisa Negara disamping mendorong perkembangan agribisnis dan agroindustri kakao. Oleh karena itu, tidak mengherankan bila sejak awal tahun 1970-an perkembangan kakao di Indonesia sangat pesat. Keadaan iklim dan kondisi lahan yang sesuai untuk pertumbuhan kakao telah mendorong pengembangan perkebunan kakao Indonesia.

Kebutuhan kakao di dunia semakin meningkat, sehingga perluasan dan peningkatan produksi juga harus ditingkatkan. Perluasan areal kakao terus berlanjut, laju perluasan rata-rata di atas 20% per tahun. Pada periode 1995-2002, rata-rata pertumbuhan perluasan kakao hanya 7,5% per tahun. Pada periode 2005-2010, areal perkebunan kakao diperkirakan tumbuh dengan laju 2,5% per tahun. Dengan demikian, total areal perkebunan kakao diharapkan mencapai 1.105.430 ha dengan total produksi 730.000 ton. Pada tahun 2010-2025 diproyeksikan pertumbuhan areal perkebunan Indonesia berlanjut dengan laju 1,5% per tahun sehingga total arealnya mencapai 1.354.152 ha pada tahun 2025 dengan produksi 1,3 juta ton (Rahardjo, 2011).

Khususnya Sumatera Barat, kakao menjadi salah satu komoditi unggulan perkebunan. Pada tahun 2013 luas penanaman kakao Sumatera Barat mencapai 150.320 hektar dengan produksi 77.308 ton yang tersebar di 12 kabupaten dan 7 kota yaitu Pasaman, Padang Pariaman, Pasaman Barat, Agam, Lima Puluh Kota, Tanah Datar, Pesisir Selatan, Solok, Sijunjung, Dharmasraya, Kepulauan Mentawai, Solok Selatan, Sawahlunto, Pariaman, Padang, Payakumbuh, Kota Solok, Padang Panjang dan Bukit Tinggi (Badan Pusat Statistik, 2015).

Bukti-bukti menunjukkan bahwa tanaman kakao merupakan tanaman perkebunan yang sesuai untuk perkebunan rakyat. Dalam pemeliharaan dapat dilakukan dengan sederhana dan mudah. Disamping itu tanaman ini dapat

berbunga dan berbuah sepanjang tahun. Dalam rangka pengembangan dan peningkatan produksi tanaman kakao, bibit merupakan salah satu aspek budidaya yang mempunyai peranan penting. Bibit yang baik akan menentukan keberhasilan dari komoditi dikemudian hari. Namun pada pertumbuhannya sendiri, bibit kakao mengalami stagnasi atau pertumbuhan yang lambat, dimana stagnasi terjadi pada fase juvenile pertumbuhan kakao. Untuk mengatasi hal tersebut, dewasa ini banyak digunakan zat pengatur tumbuh (ZPT).

ZPT adalah senyawa organik yang bukan hara (nutrien), yang dalam jumlah sedikit dapat mendukung, menghambat dan merubah proses fisiologi tumbuhan. ZPT terdiri dari lima jenis yaitu auksin yang mempunyai kemampuan dalam mendukung perpanjangan sel, giberelin dapat menstimulasi pembelahan sel, pemanjangan sel atau keduanya, sitokinin mendukung terjadinya pembelahan sel, ethilen berperan dalam proses pematangan buah, dan asam absisat (Abidin, 1983).

Pada fase pembibitan, penggunaan ZPT secara langsung dapat meningkatkan kualitas bibit serta mengurangi jumlah bibit yang tumbuh abnormal (Salisbury dan Ross, 1995). Berdasarkan sumbernya, ZPT dapat diperoleh baik secara alami maupun sintetik. Umumnya ZPT alami langsung tersedia di alam dan berasal dari bahan organik, contohnya urine sapi, air kelapa dan ekstraksi dari bagian tanaman (Shahab, *et al.*, 2009). ZPT yang bersumber dari bahan organik lebih bersifat ramah lingkungan, mudah didapat, aman digunakan dan lebih murah.

Urine sapi adalah limbah hewan ternak yang mengandung auksin dan senyawa nitrogen. Auksin yang terkandung dalam urine sapi terdiri dari auksin-a (auxentriollic acid), auksin-b dan auksin lain (hetero auksin) yang merupakan IAA (Indol Acetic Acid). Auksin tersebut berasal dari berbagai zat yang terkandung dalam protein hijauan dari makanannya. Karena auksin tidak terurai dalam tubuh maka auksin dikeluarkan sebagai filtrat bersama dengan urine yang mengeluarkan zat spesifik yang mendorong perakaran.

Menurut Naswir (2008) urine sapi merupakan zat pengatur tumbuh jenis auksin. Beberapa keunggulan urine sapi diantaranya mempunyai kandungan unsur hara yang lengkap diantaranya N, P, K, Ca, Fe, Mn, Zn dan Zu. Pemberian urine

sapi dapat memberikan pengaruh pada pertumbuhan akar tanaman. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Suparman, Sunarno dan Sumarko (1990) didapatkan, bahwa auksin alami yang terkandung dalam urine sapi 25 % dapat mendorong perakaran setek lada.

Air kelapa merupakan bahan alami yang mempunyai aktivitas sitokinin yang berperan dalam pembelahan sel dan mendorong pembentukan organ. Air kelapa muda mengandung zat hara dan zat pengatur tumbuh yang diperlukan untuk perkembangan dan pertumbuhan tanaman. Menurut Tulecke tahun 1961 *cit* Juswardi (1998), air kelapa muda mengandung senyawa organik seperti vitamin C, vitamin B, hormon auksin, giberelin dan sitokinin 5,8 mg/L. Air kelapa muda juga mengandung air, protein, karbohidrat, mineral, vitamin, sedikit lemak, Ca dan P.

Air kelapa juga dapat dimanfaatkan untuk penyiraman, karena menurut Suhardiman (1992) air kelapa selain mengandung kalori, protein dan mineral juga mengandung zat sitokinin yang dapat menumbuhkan mata tunas yang masih tidur pada beberapa tumbuhan tertentu. Air kelapa merupakan bahan yang dapat memberikan pengaruh yang baik jika diberikan pada suatu tanaman.

Air kelapa mengandung auksin dan sitokinin. Auksin yang berfungsi dalam menginduksi pemanjangan sel, mempengaruhi dominasi apikal penghambat pucuk aksilat dan adventif serta inisiasi pengakaran, sedangkan sitokinin berfungsi untuk merangsang pembelahan sel dalam jaringan dan merangsang pertumbuhan tunas. Oleh karena itu penggunaan air kelapa diharapkan dapat merangsang pertumbuhan pada pembibitan kakao.

Penggunaan air kelapa telah nyata memberikan manfaat pada tanaman. Menurut Budiono (2004) bahwa pemberian air kelapa sampai 20% mampu meningkatkan pertambahan jumlah tunas dan jumlah daun bawang merah dari in vitro. Penggunaan air kelapa mampu meningkatkan hasil kedelai hingga 45%, kacang tanah hingga 15 % dan sayuran hingga 20-30% (Lawalata, 2011).

Zat pengatur tumbuh lain yang dapat digunakan yaitu giberelin. Giberelin (GA3) merupakan zat pengatur tumbuh yang mempunyai peranan fisiologis dalam pemanjangan batang (tunas). Pengaruh GA terutama di dalam perpanjangan ruas tanaman berhubungan dengan bertambah besar dan jumlah sel-sel pada ruas-ruas

tersebut. Selain perpanjangan batang, giberelin juga memperbesar luas daun dari berbagai jenis tanaman, jika disemprot dengan GA. Demikian juga terhadap besar bunga dan buah. Di samping mempengaruhi besarnya organ tanaman, GA juga mempengaruhi proses-proses fisiologis lainnya. Telah diselidiki juga bahwa proses dormansi dari beberapa biji dan mata tunas dapat dihilangkan dengan pemberian GA (Wattimena, 1988).

Menurut Hutty dan Philips (1995) dalam Saut (2002) menyebutkan bahwa GA3 adalah satu kelompok dari giberelin yang mengontrol proses-proses perkembangan tanaman yang meliputi : perkecambahan, perpanjangan sel dan perkembangan bunga dan biji.

Giberelin mampu mengatasi dormansi benih pada berbagai spesies dan berlaku sebagai pengganti suhu rendah, panjang hari dan cahaya merah. Salah satu efek giberelin pada benih adalah mendorong pemanjangan sel sehingga radikula dapat menembus endosperm kulit biji atau kulit buah yang membatasi pertumbuhan (Sallisbury & Ross, 1995 dalam Fatimah dan Junairiah, 2004).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Suharto (2005) menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi *Gibberellic Acid* GA3 50 ppm mampu menghasilkan pertumbuhan tinggi bibit kakao yang optimal. Tati, *et al.*, (1991) menambahkan GA3 100 dan NAA 50 ppm dapat meningkatkan perkecambahan benih dan pertumbuhan bibit kakao, selain itu juga meningkatkan bobot kering tajuk dan akar bibit kakao.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah dijelaskan, serta terbatasnya informasi dan yang melakukan percobaan mengenai penggunaan urine sapi, air kelapa muda dan giberelin (GA3) pada pembibitan kakao, maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **Pengaruh Urine Sapi, Air Kelapa Muda dan Giberelin (GA3) Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.)**

B. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah pemberian urine sapi, air kelapa muda dan giberelin (GA3) dapat mempercepat pertumbuhan bibit kakao hingga bibit siap salur.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan jenis zat pengatur tumbuh yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan bibit kakao hingga bibit siap salur.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat percobaan ini adalah dapat memberikan informasi dibidang pertanian khususnya bidang perkebunan kakao mengenai pemberian zat pengatur tumbuh urine sapi, air kelapa muda dan giberelin guna meningkatkan kualitas dan kuantitas penyediaan bibit kakao.

