

## RINGKASAN

Kelapa sawit merupakan tanaman primadona di Propinsi Riau. Kelapa sawit tidak hanya dikembangkan oleh perusahaan negara dan swasta tapi juga perkebunan rakyat yang dikelola oleh masyarakat. Data di lapangan menunjukkan kecenderungan peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit, khususnya perkebunan rakyat. (Fauzi, Widyastuti, dan Hartono, 2002). Dengan meningkatnya luas areal perkebunan kelapa sawit maka kebutuhan bibit juga meningkat. Kendala utama yang dihadapi dalam pengadaan bibit kelapa sawit secara generatif adalah lamanya waktu yang dibutuhkan untuk berkecambah. Secara alamiah biji kelapa sawit baru berkecambah 3-4 bulan (Syukur, 1982). Penelitian ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi  $H_2SO_4$  yang dapat mempercepat perkecambahan biji kelapa sawit.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah 7 taraf konsentrasi  $H_2SO_4$  yaitu:  $K_0$ : 0% (kontrol),  $K_1$ : 15%,  $K_2$ : 30%,  $K_3$ : 45%,  $K_4$ : 60%,  $K_5$ : 75%,  $K_6$ : 90%. Perendaman dilakukan selama 15 menit, selanjutnya dilakukan uji perkecambahan. Media perkecambahan terdiri dari campuran tanah kebun, pasir, dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1:2. Parameter yang diamati meliputi viabilitas biji (saat muncul kecambah, persentase perkecambahan, dan kecepatan perkecambahan) serta vigor biji (persentase kecambah normal, abnormal, dan biji mati). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap parameter yang diukur. Hasil analisis ragam yang berbeda nyata diuji lanjut menggunakan Duncan Multi Range Test (DMRT) pada taraf 5% untuk mengetahui letak beda nyata antar perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa diantara ketiga parameter viabilitas biji yang diamati, terdapat hasil yang sama yaitu perlakuan perendaman biji dalam larutan  $H_2SO_4$  dapat meningkatkan saat muncul kecambah, persentase perkecambahan, dan kecepatan perkecambahan kelapa sawit. Perendaman biji kelapa sawit dalam larutan  $H_2SO_4$  menyebabkan dipercepatnya saat muncul kecambah. Pada biji yang tidak diberi perlakuan (kontrol), awal kecambah terjadi pada hari ke-48, sedangkan biji yang diberi perlakuan  $H_2SO_4$  awal kecambah terjadi lebih cepat 12-30 hari. Perendaman biji dalam larutan  $H_2SO_4$  dapat mempengaruhi persentase perkecambahan. Perlakuan  $K_4$  (60%) memiliki persentase perkecambahan tertinggi dibanding dengan perlakuan lainnya. Biji yang mendapat perlakuan perendaman dalam larutan  $H_2SO_4$  mempunyai kecepatan perkecambahan antara 0,16-0,26 biji/hari lebih cepat dibandingkan kontrol (0,07 biji/hari).

Konsentrasi suatu larutan yang digunakan dalam metode perendaman untuk memecahkan dormansi biji, juga menentukan tingkat kemampuan senyawa yang ada di dalamnya untuk memecahkan dormansi. Perlakuan yang mampu menghasilkan saat muncul kecambah, persentase perkecambahan, dan kecepatan perkecambahan terbaik adalah perlakuan K<sub>4</sub> (60%). Perlakuan dengan konsentrasi di atas 60% (K<sub>5</sub>-K<sub>6</sub>) memberikan hasil persentase perkecambahan yang lebih rendah dibandingkan perlakuan K<sub>4</sub>, serta saat muncul kecambah dan kecepatan perkecambahan yang tidak berbeda nyata dengan K<sub>4</sub>.

Hasil pengamatan vigor menunjukkan bahwa jumlah kecambah normal yang dihasilkan pada perlakuan K<sub>4</sub> memiliki nilai tertinggi yaitu sebesar 72%, K<sub>3</sub> sebesar 60%, sedangkan untuk perlakuan K<sub>1</sub>, K<sub>2</sub>, K<sub>5</sub> dan K<sub>6</sub> persentase kecambah normal yang dihasilkan sebesar 50%. Untuk kontrol jumlah kecambah normal yang dihasilkan sebesar 30%. Biji yang tidak berkecambah atau mati mencapai 50%, sedangkan pada kontrol biji yang tidak tumbuh mencapai 70%. Adanya biji yang mati (tidak berkecambah) pada tiap perlakuan diduga disebabkan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> bersifat merusak embrio dan endosperm yang terdapat di dalam biji, Pada penelitian ini tidak ditemukan bibit kelapa sawit yang memperlihatkan gejala abnormal. Perendaman biji kelapa sawit dalam H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ternyata tidak menyebabkan timbulnya gejala abnormal, berarti H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> tidak memberikan efek negatif bagi pertumbuhan bibit kelapa sawit selanjutnya.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan perendaman biji kelapa sawit dalam larutan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> selama 15 menit berpengaruh nyata terhadap saat muncul kecambah, kecepatan perkecambahan, persentase perkecambahan, persentase kecambah normal, dan persentase biji mati. Konsentrasi H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> yang memberikan hasil terbaik adalah 60% dengan persentase perkecambahan 75%, kecepatan perkecambahan 0,26 biji/hari, kecambah normal 72%, dan mempersingkat masa dormansi biji kelapa sawit menjadi 18 hari.