

ABSTRAK

RESPONS LAMA PENGGENANGAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KOPI LIBERIKA (*Coffea liberica*) DAN KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*)

Oleh

SYIFA EFNELITA

Genangan air merupakan cekaman lingkungan yang mengancam budidaya kopi, khususnya di lahan gambut dan kawasan rawan banjir. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh lama genangan terhadap pertumbuhan vegetatif bibit Kopi Liberika (*Coffea liberica*) dan Robusta (*Coffea canephora*) serta menentukan lama genangan yang masih dapat ditoleransi oleh masing-masing spesies. Percobaan dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan pola faktorial 2×4 , melibatkan dua spesies kopi dan empat taraf lama genangan (0, 6, 9, dan 12 hari) dengan tiga ulangan. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus pengamatan dengan fase pemulihan dua minggu di antara keduanya. Perubahan yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, kemunculan pucuk, diameter batang, kehijauan daun (SPAD), skor kelayuan, *survival* tanaman, bobot segar, bobot segar akar, bobot kering tajuk, bobot kering akar, dan jumlah akar adventif. Hasil menunjukkan bahwa Robusta memiliki adaptasi penggenangan lebih tinggi dibandingkan Liberika, dengan nilai kehijauan daun lebih tinggi, skor kelayuan lebih rendah, dan tingkat kelangsungan hidup lebih baik. Lama genangan yang dapat ditoleransi adalah 6 hari untuk Liberika dan 9 hari untuk Robusta. Kedua spesies menunjukkan pemulihan nyata setelah fase pemulihan, namun Robusta pulih lebih cepat dan lebih sempurna dibandingkan Liberika.

Kata kunci: adaptasi, *Coffea canephora*, *Coffea liberica*, genangan air, pertumbuhan vegetatif

ABSTRACT

RESPONSE OF FLOODING DURATION ON THE GROWTH OF LIBERICA COFFEE (*Coffea liberica*) AND ROBUSTA COFFEE (*Coffea canephora*) SEEDLINGS

By

SYIFA EFNELITA

*Waterlogging is an environmental stressor that threatens coffee cultivation, particularly on peatlands and in flood-prone areas. This study aims to analyze the effect of waterlogging duration on the vegetative growth of Liberica (*Coffea liberica*) and Robusta (*Coffea canephora*) coffee seedlings and to determine the duration of waterlogging that each species can tolerate. The experiment was designed using a Completely Randomized Block Design (CRBD) with a 2×4 factorial pattern, involving two coffee species and four levels of waterlogging duration (0, 6, 9, and 12 days) with three replicates. The study was conducted in two observation cycles with a two-week recovery phase between them. The observed variables included plant height, number of leaves, stem diameter, leaf greenness (SPAD), wilting score, survival rate, fresh and dry weights of the canopy and roots, and number of adventitious roots. The results showed that Robusta exhibited higher waterlogging adaptation compared to Liberica, with higher leaf greenness values, lower wilting scores, and better survival rates. The maximum tolerable flooding duration was 6 days for Liberica and 9 days for Robusta. Both species showed significant recovery after the recovery phase, but Robusta recovered faster and more completely than Liberica.*

*Keywords: *Coffea canephora*, *Coffea liberica*, adaptation, vegetative growth, waterlogging*