

ABSTRACT

Incidence of insect pest in *Shorea macrophylla* (*Engkabang jantong*) had a critical leaf damage compare to *Dryobalanops beccarii* (*Kapur bukit*) in monoculture planting. The main objectives are to assess the leaf damage and influence the damages by tree ages, light intensity and relative humidity. This study was conducted at Gunung Apeng to assess the leaf damage tree of *Engkabang jantong* and *Kapur bukit* planted in the enrichment planting by line planting technique in the disturbed secondary forest. The light intensity was measured using light meter and converted to percentage while relative humidity was taken using whirling hygrometer and change to percentage using relative humidity table. The result showed that the degree of leaf damage decrease with the age of the *Engkabang jantong* tree. In average, the leaf damage of *Engkabang jantong* is 45.06%. Leaf damage of *Engkabang jantong* caused by insect pest was highly occurred high light intensity and high relative humidity. Leaf damage of *Kapur bukit* was significantly very low with average 0.89% damages. The age stand, light intensity and relative humidity did not affect the leaf damage of *Kapur bukit* attacked by insect pest. The common leaf damages on *Engkabang jantong* tree was ‘hole damage’ caused by insect order Lepidoptera, while *Kapur bukit* tree with folded leaf damage. In this case, *Kapur bukit* (*Dryobalanops beccarii*) was the most suitable species as compared to *Engkabang jantong* (*Shorea macrophylla*) for a reforestation programme using enrichment line planting in term of low leaf damage caused by insect pest attack at different stand ages, light intensity and relative humidity.

Keywords: Leaf damage, *Kapur bukit*, *Engkabang jantong*, light intensity, relative humidity, insect pest

Insiden Serangga Perosak pada Shorea macrophylla dan Dryobalanops beccarii di Kawasan Perhutanan Semula Gunung Apeng, Sarawak

ABSTRAK

Insiden serangga perosak pada pokok Shorea macrophylla (Engkabang jantung) adalah lebih tinggi berbanding Dryobalanops beccarii (Kapur bukit) pada penanaman seragam. Objektif utama ialah untuk mengira kerosakan daun dan pengaruh umur, keamatan cahaya dan relatif kelembapan terhadap kerosakan daun. Kajian ini dijalankan di Gunung Apeng untuk menilai kadar kerosakan daun pokok Engkabang jantung dan Kapur bukit yang ditanam secara bercampur secara teknik dalam garisan pada hutan sekunder yang diganggu. Kecerahan cahaya diukur menggunakan meter cahaya dan ditukar ke peratus, manakala kelembapan di ukur menggunakan higrometer berpusing dan bacaan ditukar ke peratus menggunakan jadual kelembapan. Keputusan kajian menunjukkan kerosakan daun menurun dengan peningkatan umur pokok Engkabang jantung. Secara purata, kerosakan daun pada Engkabang jantung adalah 45.06%. Kerosakan daun pada Engkabang jantung yang amat tinggi mengikut kecerahan cahaya dan relatif kelembapan. Kerosakan daun pada Kapur bukit adalah sangat rendah dengan kadar kerosakan 0.89%. Umur pokok Kapur bukit kecerahan cahaya dan relatif kelembapan tidak mempengaruhi kerosakan daun yang disebabkan oleh serangga. Jenis kerosakan daun yang tinggi pada Engkabang jantung ialah daun berlubang disebabkan serangga order Lepidoptera, manakala pada pokok Kapur bukit, daun yang berlipat. Dalam kajian ini, Kapur bukit adalah spesis pokok yang paling sesuai berbanding Engkabang jantung untuk program perhutanan semula penanaman bersama pokok asal secara garisan jika mengikut kadar rendah kerosakan daun pada perbezaan umur pokok, kecerahan cahaya dan relatif kelembapan.

Kata kunci: Kerosakan daun, Kapur bukit, Engkabang jantung, kecerahan cahaya, relatif kelembapan, serangga perosak