

**Biologi, Statistik Demografi dan Tingkat Serangan *Brontispa longissima*
Gestro (Coleoptera: Chrysomelidae) pada Pertanaman Kelapa di Kabupaten
Solok Sumatera Barat**

Pajri Ananta Yudha dibawah bimbingan Dr. Ir. Hidrayani, MSc sebagai ketua dan
Dr. Ir. Yaherwandi, MSi sebagai anggota

RINGKASAN

Brontispa longissima merupakan hama utama pada tanaman kelapa yang saat sekarang serangannya mengalami peningkatan terutama di kabupaten Solok, Sumatera Barat. Dalam upaya pengendalian hama tersebut diperlukan informasi dasar berupa biologi, statistik demografi dan tingkat serangannya di lapangan sehingga dapat ditentukan teknik pengendalian yang tepat. Kajian biologi dan statistik demografi *B. longissima* dilakukan di laboratorium dan pengukuran tingkat serangannya ditentukan di sebelas kecamatan di Kabupaten Solok. Hasil penelitian menunjukkan siklus hidup *B. longissima* dengan pakan janur kelapa $65,67 \pm 3,05$ hari. Nisbah kelamin imago jantan dan betina *B. longissima* adalah 1,67:1,00. Lama stadia telur $3,36 \pm 0,49$ hari. Larva terdiri dari 5 instar dengan lama masing-masing instar berturut-turut $4,22 \pm 0,65$ hari; $5,00 \pm 0,00$ hari; $6,00 \pm 0,00$ hari; $6,15 \pm 0,37$ hari; dan $11,00 \pm 2,37$ hari. Selama hidupnya seekor imago betina *B. longissima* meletakkan telur sebanyak $128,00 \pm 55,46$ butir. Umur imago jantan dan betina berturut-turut $144,40 \pm 38,42$ dan $143,33 \pm 53,13$ hari. Laju reproduksi kotor *B. longissima* (GRR) 158,16 individu per generasi dan laju reproduksi bersih (R_0) 21,57 individu per induk per generasi. Rata-rata masa generasi (T) 122,27 hari. Laju pertumbuhan intrinsik (rm) 0,02 individu per induk per hari dan waktu yang dibutuhkan untuk berlipat ganda (DT) adalah 34,66 hari. Pada suhu laboratorium 27°C dan kelembaban 68% dengan pakan janur kelapa *B. longissima* mampu bertahan hidup dan bereproduksi dengan baik. Kondisi tersebut merupakan kondisi lingkungan yang sesuai bagi perkembangan *B. longissima* di alam. Berdasarkan kondisi lingkungan saat penelitian, populasi *B. longissima* pada generasi berikutnya akan meningkat 21 kali lipat dibandingkan generasi sebelumnya. Tingkat serangan *B. longissima* di Kabupaten Solok tergolong ringan (26,39 %) dengan intensitas serangan tertinggi terdapat di Kecamatan Pantai Cermin dengan persentase tanaman kelapa terserang, pelepah terserang dan intensitas serangan berturut-turut 94,00%, 88,92% dan 60,59%. Serangan terendah terdapat di Kecamatan IX Koto Sungai Lasi dengan persentase tanaman kelapa terserang, pelepah terserang dan intensitas serangan berturut-turut 30,00%, 14,21 dan 5,29%. Serangan *B. longissima* pada tanaman kelapa telah

menyebar di seluruh kecamatan di Kabupaten Solok dengan intensitas serangan yang bervariasi dari sangat rendah hingga berat.

Kata kunci: *Brontispa longissima*, biologi ,statistik demografi, tingkat serangan

