UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Serangga Hama pada Industri Kerajinan Kayu dan Bambu di Kabupaten Gunungkidul
Nur Asana Faatiha, Drs. Hari Purwanto, M.P., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

SERANGGA HAMA PADA INDUSTRI KERAJINAN KAYU DAN BAMBU DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL

Nur Asana Faatiha
22/494149/BI/10963

Dosen Pembimbing: Drs. Hari Purwanto, M. P., Ph. D.

INTISARI

Kayu dan bambu merupakan sumber daya alam yang melimpah di Indonesia dengan pemanfaatan yang sering digunakan sebagai bahan baku produk industri. Nilai ekspor produk industri kayu dan bambu menjadi unggulan Indonesia, namun jika kualitas menurun akibat serangan hama dapat menurunkan nilai ekspor. Penelitian ini dilakukan sebagai langkah awal penyusunan kebijakan pengendalian serangga hama dengan dilakukannya koleksi sampel pada tiga lokasi di daerah Gunungkidul melalui metode aktif dengan *hand* collection dan pasif menggunakan perangkap cahaya Krisbow_GM909, RALIRA_TL-05, dan REIDA_JS203S. Identifikasi serangga dilakukan melalui pendekatan morfologi dan molekuler menggunakan marker COI yang difokuskan pada Famili Bostrichidae dan Curculionidae sebagai langkah awal antisipasi terhadap serangga hama berdasarkan pada dampak ekonomi. Serangga yang didapatkan sebanyak 14 famili yang terdiri dari 291 individu dengan serangga paling banyak ditemukan dari Famili Curculionidae. Koleksi serangga diperoleh 15 individu dengan *hand collection*, 2 individu dengan RALIRA_TL-05,103 individu dengan REIDA_JM203S, dan 171 individu dengan Krisbow_GM909 yang menunjukkan efektivitas perangkap paling tinggi. Pendekatan molekuler memvalidasi identifikasi morfologi spesies serangga yang meliputi *Xyleborus perforans, Euwallacea similis, Euplatypus parallelus, Rhyzopertha dominica*, dan *Lyctoxylon dentatum*. Evaluasi struktur komunitas serangga dianalisis melalui indeks ekologi meliputi indeks keanekaragaman sedang (H' = 2,01), indeks kemerataan rendah (E = 0,54), dan indeks dominansi rendah (D = 0,29).

Kata kunci : bambu, gen COI, gunungkidul, kayu, serangga hama

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Serangga Hama pada Industri Kerajinan Kayu dan Bambu di Kabupaten Gunungkidul
Nur Asana Faatiha, Drs. Hari Purwanto, M.P., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PEST INSECTS IN THE WOOD AND BAMBOO CRAFTS INDUSTRY IN GUNUNGKIDUL REGENCY

By

Nur Asana Faatiha
22/494194/BI/10963

Supervior: Drs. Hari Purwanto, M. P., Ph. D.

ABSTRACT

Wood and bamboo represent abundant natural resources in Indonesia that are extensively utilized as raw materials for industrial products. Exports of wood and bamboo products constitute a major economic strength for Indonesia; however, quality degradation driven by pest infestations significantly threatens their export value. To mitigate this risk and inform pest control policies, this study investigated insect pest occurrence across three locations in the Gunungkidul region utilizing active sampling (hand collection) and passive sampling via light traps (equipped with Krisbow_GM909, RALIRA_TL-05, and REIDA_JS203S lamps). A total of 291 individuals across 14 insect families were collected, with the Curculionidae family exhibiting the highest abundance. Regarding trap efficacy, the passive method employing the Krisbow_GM909 light trap proved to be the most effective, capturing 171 individuals, followed by the REIDA JM203S (103 individuals), hand collection (15 individuals), and the RALIRA TL-05 (2 individuals). Specimen identification was performed using integrated morphological and molecular approaches with the COI marker, focusing on the economically impactful families Bostrichidae and Curculionidae. Molecular validation successfully confirmed the morphological identification of key species, including *Xyleborus perforans*, *Euwallacea similis*, *Euplatypus parallelus*, *Rhyzopertha dominica*, and *Lyctoxylon dentatum*. Furthermore, ecological community analysis revealed a moderate diversity index (H' = 2.01), a low evenness index (E = 0.54), and a low dominance index (D = 0.29).

Key words: bamboo, COI gene, Gunungkidul, pest insect, wood