Identifikasi Morfologi dan Molekuler Hama Penyerang Bahan Baku dan Produk Industri Kerajinan Kayu
serta Bambu di Kabupaten Bantul Yogyakarta
Nur Farah Susilowati, Drs. Hari Purwanto, M.P., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Identifikasi Morfologi dan Molekuler Hama Penyerang Bahan Baku dan Produk Industri Kerajinan Kayu serta Bambu di Kabupaten Bantul, Yogyakarta

Nur Farah Susilowati
22/503196/BI/11091

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

INTISARI

Bambu dan kayu merupakan sumber daya terbarukan yang penting dalam mendukung industri kerajinan, tetapi keberlanjutannya terancam oleh serangan hama. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hama kumbang yang berasosiasi dengan material bambu dan kayu di Kabupaten Bantul, Yogyakarta, melalui pendekatan morfologi dan molekuler. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode aktif (koleksi langsung) dan pasif, yang meliputi perangkap cahaya UV, LED, serta LED standar. Identifikasi secara morfologi didukung dengan analisis molekuler melalui amplifikasi *Polymerase Chain Reaction* (PCR) pada gen *cytochrome c oxidase subunit 1* (COX1), yang dilanjutkan dengan sekuensing DNA dan pencocokan dengan basis data NCBI serta BOLD. Sebanyak sepuluh spesies kumbang berhasil diidentifikasi, yang terdiri atas lima spesies dari famili Bostrichidae dan lima spesies dari famili Curculionidae, di mana hasil analisis molekuler mengonfirmasi hasil identifikasi morfologi tersebut. Analisis ekologi menunjukkan tingkat keanekaragaman sedang, tingkat kemerataan relatif tinggi, serta dominansi yang rendah pada populasi hama. Temuan ini memberikan informasi komprehensif mengenai hama kumbang yang menyerang material bambu dan kayu, serta dapat menjadi landasan dalam pengembangan strategi pengendalian hama yang efektif.

Kata Kunci: bambu, *COX1*, hama, kayu, kerajinan

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Identifikasi Morfologi dan Molekuler Hama Penyerang Bahan Baku dan Produk Industri Kerajinan Kayu
serta Bambu di Kabupaten Bantul Yogyakarta**
Nur Farah Susilowati, Drs. Hari Purwanto, M.P., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Morphological and Molecular Identification of Pests Attacking Raw Materials and Products of Wood and Bamboo Craft Industry in Bantul Regency, Yogyakarta

Nur Farah Susilowati
22/503196/BI/11091

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

ABSTRACT

Bamboo and wood are important renewable resources that support the handicraft industry; however, their sustainability is threatened by pest infestations. This study aimed to identify beetle pests associated with bamboo and wood materials in Bantul Regency, Yogyakarta, using morphological and molecular approaches. Sampling was conducted through active (hand collection) and passive methods, including UV, LED, and standard LED light traps. Morphological identification was complemented by molecular analysis using Polymerase Chain Reaction (PCR) amplification of the cytochrome c oxidase subunit 1 (COX1) gene, followed by DNA sequencing and comparison with NCBI and BOLD databases. A total of ten beetle species were identified, consisting of five species from the Bostrichidae family and five from Curculionidae, with molecular results confirming morphological identification. Ecological analysis indicated moderate diversity, relatively high evenness, and low dominance among pest populations. These findings provide comprehensive information on beetle pests infesting bamboo and wood materials and can support the development of effective pest management strategies.

Keywords: bamboo, *COX1*, handicraft, pests, wood