UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perbandingan Penentuan Post Mortem Interval (Pmi) antara Metode Entomologi Forensik dengan Metode
Pemeriksaan Fisik pada Jenazah Membusuk Di Rs Bhayangkara Polda DIY**
Lia Yulianti Siregar, 4. dr. Yudha Nurhantari, Ph.D.,Sp.F.M., Subs.SBM(K); 2. dr. Idha Arfianti Wiraagni, M.Sc.,Ph.D.,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Latar Belakang: Penentuan *Post Mortem Interval* (PMI) merupakan aspek penting dalam investigasi forensik untuk memperkirakan waktu kematian. Pada jenazah yang telah mengalami pembusukan lanjut, penentuan PMI melalui pemeriksaan fisik sering kali memiliki keterbatasan karena perubahan morfologi tubuh. Entomologi forensik yang memanfaatkan identifikasi jenis dan tahap perkembangan larva serangga dapat digunakan sebagai metode tambahan untuk meningkatkan akurasi estimasi waktu kematian.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan estimasi PMI antara metode pemeriksaan fisik yang tercantum dalam *Visum et Repertum* (VER) dengan metode entomologi forensik pada jenazah membusuk di RS Bhayangkara POLDA DIY.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik komparatif dengan pendekatan potong lintang (*cross sectional*). Sampel penelitian berupa jenazah membusuk yang ditemukan memiliki larva lalat dan diperiksa di RS Bhayangkara POLDA DIY pada periode Juli 2024 hingga Desember 2025. Sampel larva diambil kemudian dilakukan identifikasi morfologi melalui pemeriksaan spirakel posterior serta pengukuran panjang larva. Estimasi PMI dihitung menggunakan metode entomologi forensik berdasarkan tahap perkembangan larva dan suhu lingkungan, kemudian dibandingkan dengan estimasi PMI berdasarkan pemeriksaan fisik dalam VER. Analisis data dilakukan secara deskriptif serta uji statistik *Wilcoxon* , uji korelasi *Spearman,* dan uji *Bland Altman*.

Hasil penelitian: Dari 23 kasus jenazah membusuk, sebagian besar korban berjenis kelamin laki-laki (73,9%) dan lebih banyak ditemukan di dalam ruangan (56,5%). Estimasi PMI dengan metode entomologi forensik paling banyak berada pada rentang 2–6 hari, dengan tingkat kesesuaian terhadap data terakhir terlihat sebesar 69,6%. Dari 675 sampel larva, jenis yang paling banyak ditemukan adalah *Chrysomya,* diikuti *Lucilia, Sarcophaga,* dan *Musca.* Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan estimasi PMI antara metode pemeriksaan fisik dan metode entomologi forensik.

Kesimpulan: Penelitian ini menunjukkan bahwa entomologi forensik dapat digunakan sebagai metode pendukung yang lebih objektif dalam estimasi PMI pada jenazah membusuk yang terdapat larva, serta dapat meningkatkan akurasi dalam penentuan waktu kematian.

Kata kunci: *Post mortem interval*, entomologi forensik, larva lalat, pembusukan, *visum et repertum.*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perbandingan Penentuan Post Mortem Interval (Pmi) antara Metode Entomologi Forensik dengan Metode
Pemeriksaan Fisik pada Jenazah Membusuk Di Rs Bhayangkara Polda DIY**
Lia Yulianti Siregar, 4. dr. Yudha Nurhantari, Ph.D.,Sp.F.M., Subs.SBM(K); 2. dr. Idha Arfianti Wiraagni, M.Sc.,Ph.D.,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Background: Determination of the Post Mortem Interval (PMI) is an important aspect of forensic investigations to estimate the time of death. In cases of advanced decomposition, PMI estimation based solely on physical examination often has limitations due to significant morphological changes of the body. F orensic entomology, which utilizes the identification of insect species and their developmental stages, can serve as an additional method to improve the accuracy of time-of-death estimation.

Reasearch Objective: This study aimed to compare PMI estimation between the physical examination method documented in the Visum et Repertum (VER) and the forensic entomology method in decomposed bodies examined at Bhayangkara POLDA DIY Hospital.

Research Metodology: This study used a comparative descriptive analytic design with a cross sectional approach. The samples consisted of decomposed bodies with the presence of fly larvae examined at Bhayangkara Hospital from July 2024 to December 2025. Larval samples were collected from the body, clothing, or wrapping of the corpse and identified morphologically through posterior spiracle examination and larval length measurement. PMI estimation using forensic entomology was calculated based on larval developmental stages and environmental temperature and then compared with PMI estimation based on physical examination recorded in the VER. Data were analyzed descriptively using the Wilcoxon test , Spearman correlation test, and Bland Altman test.

Research Results: Among 23 cases of decomposed bodies, most victims were male (73.9%) and were predominantly found indoors (56.5%). PMI estimation using forensic entomology was most frequently within the 2–6 day range, with a 69.6% agreement with the last-seen data. Among 675 larval samples, the most commonly identified genus was Chrysomya, followed by Lucilia, Sarcophaga, and Musca. Statistical analysis indicated differences in PMI estimation between physical examination and forensic entomology methods.

Conclusion: Forensic entomology can serve as a more objective complementary method for PMI estimation in decomposed bodies, potentially improving the accuracy of time-of-death determination.

Keywords: Post mortem interval, forensic entomology, fly larvae, decomposition, visum et repertum.