

INTISARI

PENGARUH PAPARAN OPLOSAN PADA BANGKAI TIKUS TERHADAP PERTUMBUHAN LARVA LALAT UNTUK PERKIRAAN POST MORTEM INTERVAL

Yufi Kartika Astari¹, Yudha Nurhantari², Sitti Rahmah U.²

Latar Belakang: Kematian karena minuman keras (miras) oplosan menjadi fenomena baru penyalahgunaan alkohol di Indonesia. Penemuan jasad korban akibat miras oplosan memerlukan identifikasi penyebab kematian dan *Post Mortem Interval* (PMI). Lalat, dapat digunakan untuk memperkiraan PMI namun sangat dipengaruhi oleh keadaan geografis, suhu, dan obat-obatan. Oleh karena itu diperlukan penelitian entomologi forensik dengan kasus oplosan di daerah tertentu.

Tujuan: Membandingkan genus, urutan kedatangan, panjang dan berat larva lalat pada bangkai tikus yang terpapar oplosan dengan tikus kontrol.

Metode: Metode penelitian ini adalah eksperimental kohort yang membandingkan larva kelompok oplosan dengan kontrol.

Hasil: Genus larva lalat pada bangkai kontrol yaitu *Chrysomya sp.*, *Sarcophaga sp.*, *Calliphora sp.*, sedangkan pada bangkai yang terpapar oplosan ditemukan larva *Chrysomya sp.*, *Sarcophaga sp.*, *Calliphora sp.*, *Phormia sp.*, *Auchmeromyia sp.*, dan *Stomoxys sp.* Urutan kedatangan lalat pada bangkai kontrol adalah *Chrysomya sp.*, *Calliphora sp.*, *Sarcophaga sp.* pada hari 3. Urutan kedatangan lalat pada oplosan adalah *Calliphora sp.*, *Chrysomya sp.*, *Sarcophaga sp.*, pada hari 3, *Phormia sp.* dan *Auchmeromyia sp.* pada hari 6-8 dan *Stomoxys sp.* pada hari 12. Terdapat perbedaan yang bermakna rata-rata panjang larva *Chrysomya sp.* pada hari 3, panjang dan berat larva *Calliphora sp.* pada hari 5, berat larva *Sarcophaga sp.* pada hari 5, serta panjang dan berat larva *Auchmeromyia sp.* pada hari 11.

Kesimpulan: Terdapat perbedaan genus dan urutan kedatangan lalat antara bangkai tikus oplosan dan kontrol. Larva pada bangkai tikus terpapar oplosan lebih pendek dan ringan dibandingkan dengan kontrol.

Kata Kunci: Larva lalat, Oplosan, *Post Mortem Interval*

¹Mahasiswa S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran UGM

²Dosen Fakultas Kedokteran UGM

ABSTRACTS

"OPLOSAN" EXPOSURE EFFECTS ON FLY LARVAE GROWTH ON DEAD RATS TO ESTIMATE POST MORTEM INTERVAL

Yufi Kartika Astari¹, Yudha Nurhantari², Sitti Rahmah U.²

Background: Death from counterfeit alcohol ("oplosan") poisoning is a new alcohol-abuse phenomenon in Indonesia. The bodies of the victims of "oplosan" poisoning needs to be identified for the cause of death and *Post Mortem Interval* (PMI). Flies can be used to estimate PMI but it is also greatly influenced by the geographic condition, temperature, and drugs. Therefore, forensic entomology research is needed for "oplosan" cases in particular area.

Purpose: To compare the genus, sequence of arrival of flies, and larvae length and weight between rats that were exposed to "oplosan" and control rats.

Methods: This study is using experimental cohort design comparing rats exposed with "oplosan" and control rats.

Result: The genus of fly larvae found on control rat's corpse were *Chrysomya sp.*, *Sarcophaga sp.*, *Calliphora sp.*, whereas on the "oplosan" exposed rat's corpse the genus of flies found were *Chrysomya sp.*, *Sarcophaga sp.*, *Calliphora sp.*, *Phormia sp.*, *Auchmeromyia sp.*, and *Stomoxys sp.* The sequence of flies arrival on control rat's corpse was *Chrysomya sp.*, *Calliphora sp.*, *Sarcophaga sp.* at day 3. The sequence of flies arrival on "oplosan" exposed rat's corpse was *Calliphora sp.*, *Chrysomya sp.*, *Sarcophaga sp.*, at day 3, *Phormia sp.* and *Auchmeromyia sp.* at day 6-8, and *Stomoxys sp.* at day 12. There are statistically significant difference in means between control and "oplosan" on *Chrysomya sp.* larvae length at day 3, *Calliphora sp.* larva length and weight at day 5, *Sarcophaga sp.* larvae weight at day 5, and *Auchmeromyia sp.* larva length and weight at day 11.

Conclusions: There have been differences in the flies genus and the sequence of arrival between "oplosan" exposed rats and control rats. Larvae of the "oplosan" rats were shorter in length and lighter in weight compared to control rats.

Keywords: Fly larvae, Oplosan, *Post Mortem Interval*

¹Undergraduate student in Medicine, Faculty of Medicine UGM

²College teachers Faculty of Medicine UGM UGM