



JURNAL PENELITIAN DAN KARYA ILMIAH LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS TRISAKTI



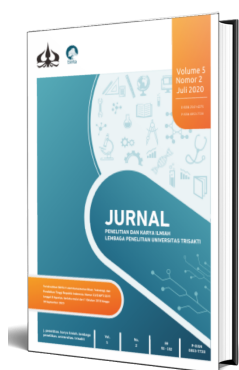
(<https://sinta.kemdiktisaintek.go.id/journals/profile/4453>)

ISSN 2541-4275

(<https://issn.brin.go.id/terbit/detail/1474618987>)(Online)

ISSN 0853-7720

(<https://issn.brin.go.id/terbit/detail/1180432904>)(Print)



Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti, adalah jurnal yang diterbitkan oleh Lembaga Penelitian Universitas Trisakti untuk memberikan wadah kepada para peneliti untuk menyebarkan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki dalam bentuk hasil penelitian maupun karya ilmiah terpublikasi. Jurnal ini untuk mempublikasikan berbagai isu-isu terkini yang berkaitan dengan bidang ilmu pengetahuan baik sains, sosial maupun budaya.

Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah telah terakreditasi SINTA 4 (<https://sinta.kemdikbud.go.id/journals/profile/4453>) oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia dengan Surat Keputusan Direktur Jenderal Riset dan Pengembangan Nomor 295/C/C3/KPT/2026.

Journal Title	Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti (https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit)
Abbreviation	j. penelit. karya. ilm. lemb.
Journal Initials	lemlit
Language	Indonesia
ISSN	ISSN 2541-4275 (Online) ISSN 0853-7720 (Print)
Frequency	2 issues per year (Januari & Juli) (https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/issue/archive)
Management	Open Access (https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/open-access-policy)
Type of peer-review	Double Blind Review (https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/peer-review-proccess)
Citation Analysis	Google Scholar (https://scholar.google.com/citations?user=TdaSdETcUVUC&hl=id&authuser=4)
Subject Areas	Multi Disiplin Ilmu
Editor in Chief	Mustamina Maulani (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194018853)
Publisher	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Trisakti - Indonesia

Current Issue

Vol. 11 No. 1 (2026): Januari 2026

<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit>



Published: 2026-01-14

cover (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/26328>)

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/26328/14353>)

Abstract: 0 | PDF downloads: 0

<https://doi.org/10.25105/> (<https://doi.org/10.25105/>)

Articles

EVALUASI TREN RISET JALAN RAYA DAN TRANSPORTASI CERDAS DI INDONESIA MENGGUNAKAN PENDEKATAN BIBLIOMETRIK (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/22873>)

Alvia Nurul Fitri, Ir. Paikun, ST., MT., IPM., ASEAN Eng.

1-9

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/22873/14069>)

Abstract: 0 | PDF downloads: 0

<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.22873> (<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.22873>)

INVESTIGASI NUMERIK TEMPERATUR PERMUKAAN BATERAI PACK LITHIUM - ION BERBASIS CFD DENGAN BERBAGAI GEOMETRI PERMUKAAN PADA KENDARAAN LISTRIK (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/23478>)

Bambang Teguh Prasetyo, Nuarson Simanjuntak, Rosyida Permatasari

10-19

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/23478/14070>)

Abstract: 0 | PDF downloads: 0

<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.23478> (<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.23478>)

ANALISIS PENCEMARAN E. COLI PADA AIR TANAH BERDASARKAN PENATAAN SUMUR GALI DENGAN TANGKI SEPTIK DI DESA PRASUNG, KECAMATAN BUDURAN (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/23746>)

Atira Salma Anastasya, Sarita Oktorina, M.Kes, Widya Nilandita, M.KL, Ir. Sulistiya Nengse, S.T., M.T., Ir. Teguh Taruna Utama, S.T., M.T.

20-32

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/23746/14071>)

Abstract: 0 | PDF downloads: 0

<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.23746> (<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.23746>)

PERBEDAAN PROFIL KOLESTEROL DARAH ANTARA KEHAMILAN PRE-EKLAMPSIA DAN KEHAMILAN NORMAL (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/23750>)

Sri Indah Kemala, Diana Samara

33-44

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/23750/14072>)

Abstract: 0 | PDF downloads: 0

<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.23750> (<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.23750>)

PERWUJUDAN ARSITEKTUR BIOKLIMATIK PADA BANGUNAN “RUANG INTAN” DI KOTA TUA JAKARTA (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/23908>)

Nur Azizyah Fatmawati, Tulus Widiarso, Martinus Bambang Susetyarto
45-52

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/23908/14073>)

 Abstract: 0 |  PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.23908> (<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.23908>)

OPTIMALISASI RUANG PUBLIK AREA PLAZA STASIUN SEMARANG TAWANG MELALUI PENDEKATAN PLACEMAKING (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/23909>)

Zahra Bahri, Nurhikmah Budi Hartanti, Ardilla Jefri Karista
53-65

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/23909/14074>)

 Abstract: 0 |  PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.23909> (<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.23909>)

MESENTERIUM: ORGAN BARU DENGAN BERBAGAI IMPLIKASI KLINIS (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/24253>)

Lenny Setiawati, Nabila Maudy Salma, Dian Mediana
66-75

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/24253/14075>)

 Abstract: 0 |  PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.24253> (<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.24253>)

ANALISIS HIDRODINAMIKA MUKA AIR TANAH PADA AKUIFER TAK TERTEKAN STUDI KASUS JAKARTA BARAT – DKI JAKARTA (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/24433>)

Arini Dian Lestari, Yunita Friscillia Suryana, Himmes Fitra Yuda, M. Adimas Amri, Lius Fernando Wijaya
76-86

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/24433/14076>)

 Abstract: 0 |  PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.24433> (<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.24433>)

INOVASI SAND PACK MODULAR SEBAGAI MEDIA PRAKTIKUM ENHANCED OIL RECOVERY DI LABORATORIUM (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/24435>)

Lailatul Wastiyah, Anggi Mayasari, Doddy, Pauhesti
87-93

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/24435/14077>)

 Abstract: 0 |  PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.24435> (<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.24435>)

IMPLEMENTASI & INTEGRASI KONSEP TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT PADA KAWASAN TANAH ABANG (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/24463>)

Herika, Vimarsya Tiani Adline, Muhammad Reza Arisandhi
94-104

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/24463/14078>)

 Abstract: 0 |  PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.24463> (<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.24463>)

ANALISA HUBUNGAN RUANG DAN POLA SIRKULASI PADA BANGUNAN OLAHRAGA INDOOR DI KOTA MEDAN (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/24727>)

Aldo Putra Singarimbun
105-121

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/24727/14079>)

 Abstract: 0 |  PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.24727> (<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.24727>)

FAKTOR RISIKO STUNTING PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PESANGGRAHAN (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/24727>)

journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/25397)

Gita Handayani Tarigan, dr. Wendy Damar Aprilano, Fauzyah Azzahra Widiyanta, Monica Laurencia Simon
122-135

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/25397/14080>)

 Abstract: 0 |  PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.25397> (<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.25397>)

GANGGUAN MENSTRUASI TENAGA KESEHATAN PEREMPUAN PUSKESMAS KOTA TEGAL TERHADAP LAMA PERGANTIAN JAM KERJA DAN STRES KERJA (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/25459>)

Denny Dhanardono, Indrawan Ekomurtomo, Hervi Wiranti, Imelda Yunitra, Ergita Fugasari, Kirana Restigaluh
136-145

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/25459/14081>)

 Abstract: 0 |  PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.25459> (<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.25459>)

ANALISIS DESAIN KARTU ELEKTRONIK BEA CUKAI POLITIK ETIKA KOLONIAL RUANG LINGKUP KEPELABUHANAN SESUAI PERATURAN NOMOR 17 TAHUN 2006 (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/23026>)

Wirawan Pamuji, Achmad Feryliyan, Muklis Suhendro, Agus Salim, Galih Dien Fu'adi
146-153

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/23026/14090>)

 Abstract: 0 |  PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.23026> (<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.23026>)

PENGOLAHAN AIR LIMBAH RUMAH POTONG AYAM MENGGUNAKAN BIOKOAGULAN BIJI KELOR (MORINGA OLEIFERA) SECARA BATCH (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/24976>)

Salsabila Azzahra Anjani Indradini, Rositayanti Hadisoebroto, Sheilla Megagupita Putri Marendra
154-161

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/24976/14159>)

 Abstract: 0 |  PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.24976> (<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.24976>)

PENGARUH PERTUMBUHAN PENJUALAN, KEPEMILIKAN INSTITUSIONAL, DAN FINANCIAL DISTRESS TERHADAP PENGHINDARAN PAJAK (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/25841>)

Nessaneta Mathilda Kurniawan, Khirstina Curry
162-171

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/25841/14160>)

 Abstract: 0 |  PDF downloads:0

 <https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.25841> (<https://doi.org/10.25105/pdk.v11i1.25841>)

[View All Issues](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/issue/archive) ➤ (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/issue/archive>)

INFORMATION

-  [Author Guidelines \(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/author-guidelines>\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/author-guidelines)
-  [Abstracting and Indexing \(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/journal-index>\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/journal-index)
-  [Archiving Lockss \(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/Archiving-Lockks>\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/Archiving-Lockks)
-  [Contact \(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/about/contact>\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/about/contact)
-  [Copyright & License \(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/copyright-lisence>\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/copyright-lisence)
-  [Editorial Boards \(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/editorialteam>\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/editorialteam)
-  [Focus and Scope \(\[https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/focus_scope\]\(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/focus_scope\)\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/focus_scope)
-  [Journal Business Model \(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/jbm>\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/jbm)

-  [Open Access Policy \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/open-access-policy\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/open-access-policy)
-  [Peer Review Process \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/peer-review-process\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/peer-review-process)
-  [Plagiarism Check \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/PlagiarismCheck\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/PlagiarismCheck)
-  [Privacy Statement \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/privacystatement\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/privacystatement)
-  [Publication Ethics & Malpractice Statement \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/ethics\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/ethics)
-  [Publication Frequency \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/Publication-Frequency\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/Publication-Frequency)
-  [Reviewer \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/peerreviewer\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/peerreviewer)
-  [Retraction, Withdrawal & Correction Policy \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/rwc\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/rwc)
-  [Unique Visitors \(https://statcounter.com/p11347205/summary/?account_id=7047103\)](https://statcounter.com/p11347205/summary/?account_id=7047103)
-  [Indexing \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/indexing\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/indexing)

TEMPLATE



(<https://docs.google.com/document/d/1NuZ7-zGQxVwu5WGTg7x3WtqtB61iUWpR/edit?usp=sharing&ouid=115184272420637453625&rtpof=true&sd=true>)

Journal Template

GOOGLE SCHOLAR CITATION



INFORMATION

[For Readers \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/information/readers\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/information/readers)

[For Authors \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/information/authors\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/information/authors)

[For Librarians \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/information/librarians\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/information/librarians)

98264772 (<https://statcounter.com/>) Penelitian dan Karya Ilmiah Stats (<https://statcounter.com/p11347205/?guest=1>)

VISITORS

Visitors

 ID 101,265	 GB 114
 US 3,279	 CA 111
 SG 2,206	 TL 93
 JP 257	 IR 89
 MY 252	 TR 86
 IN 196	 DE 86
 CN 167	 IE 84
 AU 124	 PH 78
 TH 115	 RU 75

Pageviews: 179,275

FLAG counter

(https://info.flagcounter.com/f5am)



(https://statcounter.com/p11347205/summary/?account_id=7047103&login_id=2&code=18289feff161efe70cf6e8a690668b13&guest_login=1)

00264772 (https://statcounter.com/) View Unique Visitors (https://statcounter.com/p11347205/?guest=1)

LANGUAGE

English (https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/user/setLocale/en?source=%2Findex.php%2Flemlit)

Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti Indexed by:

DIMENSIONS



(https://app.dimensions.ai/discover/publication?)

search_text=penelitian%20dan%20karya%20ilmiah%20trisakti&search_type=kws&search_field=full_search&and_facet_source_title=jour.1366260&search_text=penelitian%20

GOOGLE SCHOLAR



(https://scholar.google.com/citations?user=TdaSdETcUVUC&hl=id&authuser=4)

SINTA



(https://sinta.kemdikbud.go.id/journals/profile/4453)

GARUDA



(https://garuda.kemdikbud.go.id/journal/view/27551)

ISSN



(https://portal.issn.org/resource/ISSN/2541-4275)

Published by Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat- Universitas Trisakti

Gedung Syarif Thayeb (M) Lantai XI Kampus A

Jalan Kyai Tapa No. 1 Grogol, Jakarta Barat, Indonesia

Phone: (62-21) 5663232, ext. 8141, 8144

Copyright & License (https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/copyright-lisence) of Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/ (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



(http://lingkungan.faltl.trisakti.ac.id/fasilitas/indonesian-journal-of-urban-and-environmental-technology)



(https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



Crossref

(https://search.crossref.org/search/works?)

q=JURNAL+PENELITIAN+DAN+KARYA+ILMIAH+LEMBAGA+PENELITIAN+UNIVERSITAS+TRISAKTI&from_ui=yes)

powered by OJS | Open Journal Systems
PKP | PUBLIC KNOWLEDGE PROJECT

(https://pkp.sfu.ca/ojs/)

Platform & workflow by OJS / PKP

(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/about/aboutThisPublishingSystem>)



Editorial Team

EDITOR IN CHIEF



Mustamina Maulani

Fakultas Teknologi Kebumian dan Energi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

[✉ \(mailto:mustamina@trisakti.ac.id\)](mailto:mustamina@trisakti.ac.id) Email: mustamina@trisakti.ac.id



(<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57218205872>)



([https://scholar.google.com/citations?](https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=myPFU9sAAAAJ)

[hl=en&user=myPFU9sAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=myPFU9sAAAAJ))



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6648771>)

MEMBER OF EDITOR



Rini Setiati

Fakultas Teknologi Kebumian dan Energi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

[✉ \(mailto:rinisetiati@trisakti.ac.id\)](mailto:rinisetiati@trisakti.ac.id) Email: rinisetiati@trisakti.ac.id



(<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200731324>)



([https://scholar.google.com/citations?](https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=3Q3ANrcAAAAJ)

[hl=en&user=3Q3ANrcAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=3Q3ANrcAAAAJ))



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5984727>)



Asep Iwa Soemantri

Akademi Angkatan Laut, Surabaya, Indonesia

[✉ \(mailto:iwasoemantrijn01@gmail.com\)](mailto:iwasoemantrijn01@gmail.com) Email: iwasoemantrijn01@gmail.com



(<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58779381100>)



([https://scholar.google.com/citations?](https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=en&hl=en&user=0cGJwvEAAAAJ)

[view_op=list_works&hl=en&hl=en&user=0cGJwvEAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=en&hl=en&user=0cGJwvEAAAAJ))



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6881811>)



Fafurida Fafurida

Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

[✉ \(mailto:%20fafurida@mail.unnes.ac.id\)](mailto:%20fafurida@mail.unnes.ac.id) Email: fafurida@mail.unnes.ac.id



(<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196196903>)



([https://scholar.google.com/citations?](https://scholar.google.com/citations?user=SD-0xYwAAAAJ&hl=id&oi=ao)

[user=SD-0xYwAAAAJ&hl=id&oi=ao](https://scholar.google.com/citations?user=SD-0xYwAAAAJ&hl=id&oi=ao))



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/529>)



Indah Widiyaningsih

UPN Veteran Yogyakarta, Sleman, Indonesia

[✉ \(mailto:indahwidiyaningsih@upnyk.ac.id\)](mailto:indahwidiyaningsih@upnyk.ac.id) Email: indahwidiyaningsih@upnyk.ac.id



(<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57218204019>)



([https://scholar.google.co.id/citations?](https://scholar.google.co.id/citations?hl=id&user=c69L1kAAAAJ)

[hl=id&user=c69L1kAAAAJ](https://scholar.google.co.id/citations?hl=id&user=c69L1kAAAAJ))



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6663304>)

**Ira Herawati**

Universitas Islam Riau (UIR), Riau, Indonesia

(mailto:%20iraherawati@eng.uir.ac.id) Email: iraherawati@eng.uir.ac.id

(https://scholar.google.co.id/citations?user=rz4aYxIAAAAJ&hl=en) (https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6020520)

**Nurhikmah Budi Hartanti**

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

(mailto:nurhikmah@trisakti.ac.id) Email: nurhikmah@trisakti.ac.id

(https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57211574556) (https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=f-TdktIAAAAJ) (https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5983686)

**Oknovia Susanti**

Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang, Indonesia

(mailto:oknovia.s@eng.unand.ac.id) Email: oknovia.s@eng.unand.ac.id

(https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57193803989) (https://scholar.google.com/citations?user=qMRyu5UAAAAJ&hl=id&oi=ao) (https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6019195)

**Rani Kurnia**

Institut Teknologi Bandung, Bandung, Indonesia

(mailto:mailto:ranikurnia@itb.ac.id) Email: ranikurnia@itb.ac.id

(https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202498292) (https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=xnHmlmEAAAAJ) (https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6706994)

**Winnie Septiani**

Fakultas Teknologi Industri, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

(mailto:winnie.septiani@trisakti.ac.id) Email: winnie.septiani@trisakti.ac.id

(https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55350716400) (https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=6ghiddMAAAAJ) (https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5981267)

**Syifa Saputra**

Universitas Al Muslim, Aceh, Indonesia

(mailto:syifa.mpbiousnyiah@gmail.com) Email: syifa.mpbiousnyiah@gmail.com

(https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200986449)

**Octarina Willy**

Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

(mailto:octarina@trisakti.ac.id) Email: octarina@trisakti.ac.id

(https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57254962700) (https://scholar.google.co.id/citations?hl=en&user=XNQG6p8AAAAJ) (https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5985458)

**Reno Pratiwi**

Fakultas Teknologi Kebumian dan Energi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

✉ (mailto:reno.pratiwi@trisakti.ac.id) Email: reno.pratiwi@trisakti.ac.id



(https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57211554484)



(https://scholar.google.co.id/citations?hl=en&user=AgYkbeMAAAAJ)

hl=en&user=AgYkbeMAAAAJ)



(https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6650007)

**Cahaya Rosyidan**

Fakultas Teknologi Kebumian dan Energi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

✉ (mailto:cahayarosyidan@trisakti.ac.id) Email: cahayarosyidan@trisakti.ac.id



(https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57213519380)



(https://scholar.google.co.id/citations?hl=en&user=LS4grvsAAAAJ)

hl=en&user=LS4grvsAAAAJ)



(https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5973222)

INFORMATION

-  [Author Guidelines \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/author-guidelines\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/author-guidelines)
-  [Abstracting and Indexing \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/journal-index\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/journal-index)
-  [Archiving Lockss \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/Archiving-Lockks\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/Archiving-Lockks)
-  [Contact \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/about/contact\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/about/contact)
-  [Copyright & License \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/copyright-lisence\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/copyright-lisence)
-  [Editorial Boards \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/editorialteam\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/editorialteam)
-  [Focus and Scope \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/focus_scope\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/focus_scope)
-  [Journal Business Model \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/jbm\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/jbm)
-  [Open Access Policy \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/open-access-policy\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/open-access-policy)
-  [Peer Review Process \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/peer-review-process\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/peer-review-process)
-  [Plagiarism Check \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/PlagiarismCheck\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/PlagiarismCheck)
-  [Privacy Statement \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/privacystatement\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/privacystatement)
-  [Publication Ethics & Malpractice Statement \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/ethics\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/ethics)
-  [Publication Frequency \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/Publication-Frequency\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/Publication-Frequency)
-  [Reviewer \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/peerreviewer\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/peerreviewer)
-  [Retraction, Withdrawal & Correction Policy \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/rwc\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/rwc)
-  [Unique Visitors \(https://statcounter.com/p11347205/summary/?account_id=7047103\)](https://statcounter.com/p11347205/summary/?account_id=7047103)
-  [Indexing \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/indexing\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/indexing)

TEMPLATE



(<https://docs.google.com/document/d/1NuZ7-zGQxVwu5WGTg7x3WtqtB61iUWpR/edit?usp=sharing&oid=115184272420637453625&rtpof=true&sd=true>)

Journal Template

GOOGLE SCHOLAR CITATION



INFORMATION

For Readers (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/information/readers>)

For Authors (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/information/authors>)

For Librarians (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/information/librarians>)

00264773 (<https://statcounter.com/>) Penelitian dan Karya Ilmiah Stats (<https://statcounter.com/p11347205/?guest=1>)

VISITORS



(<https://info.flagcounter.com/f5am>)



(https://statcounter.com/p11347205/summary/?account_id=7047103&login_id=2&code=18289feff161efe70cf6e8a690668b13&guest_login=1)

00264773 (<https://statcounter.com/>) View Unique Visitors (<https://statcounter.com/p11347205/?guest=1>)

LANGUAGE

English (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/user/setLocale/en?source=%2Findex.php%2Flemlit%2Feditorialteam>)

Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti Indexed by:



([https://app.dimensions.ai/discover/publication?](https://app.dimensions.ai/discover/publication?search_text=penelitian%20dan%20karya%20ilmiah%20trisakti&search_type=kws&search_field=full_search&and_facet_source_title=jour.1366260&search_text=penelitian%20)

[search_text=penelitian%20dan%20karya%20ilmiah%20trisakti&search_type=kws&search_field=full_search&and_facet_source_title=jour.1366260&search_text=penelitian%20](https://app.dimensions.ai/discover/publication?search_text=penelitian%20dan%20karya%20ilmiah%20trisakti&search_type=kws&search_field=full_search&and_facet_source_title=jour.1366260&search_text=penelitian%20)



(<https://scholar.google.com/citations?user=TdaSdETcUVUC&hl=id&authuser=4>)



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/journals/profile/4453>)



(<https://garuda.kemdikbud.go.id/journal/view/27551>)



(<https://portal.issn.org/resource/ISSN/2541-4275>)

Published by Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat- Universitas Trisakti

Gedung Syarief Thayeb (M) Lantai XI Kampus A

Jalan Kyai Tapa No. 1 Grogol, Jakarta Barat, Indonesia

Phone: (62-21) 5663232, ext. 8141, 8144

Copyright & License (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/copyright-lisence>) of **Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti**

This work is licensed under a <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)



(<http://lingkungan.faltl.trisakti.ac.id/fasilitas/indonesian-journal-of-urban-and-environmental-technology>)



(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)



Crossref

(<https://search.crossref.org/search/works?>

q=JURNAL+PENELITIAN+DAN+KARYA+ILMIAH+LEMBAGA+PENELITIAN+UNIVERSITAS+TRISAKTI&from_ui=yes)

powered by OJS | Open Journal Systems
PKP | PUBLIC KNOWLEDGE PROJECT

(<https://pkp.sfu.ca/ojs/>)

Platform & workflow by OJS / PKP

(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/about/aboutThisPublishingSystem>)



Home (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/index>) / Archives (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/issue/archive>) / Vol. 2 No. 1 (2017)

Published: 2018-01-09

Articles

INDUSTRI LAPIS LISTRIK OLEH KULTUR CAMPURAN MIKROALGA AIR TAWAR TERAMOBILISASI (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/2453>)

Mawar DS Silalahi, Astri Rinanti Nugroho, Melati Feranita Fachrul,, Rositayanti Hadisoebroto, Laras Kurnia

1-7

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/2453/2048>)

Abstract: 1416 | PDF downloads:1116

PERANAN *Musca domestica* SEBAGAI VEKTOR MEKANIK TELUR INFEKTIF *Ascaris lumbricoides* (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/2454>)

Suriyani Tan, Machrumnizar Machrumnizar

8-13

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/2454/2049>)

Abstract: 1783 | PDF downloads:1590

KARAKTERISTIK BATUBARA FORMASI WARUKIN DALAM PEMBENTUKAN CBM DI WILAYAH KABUPATEN TANAH BUMBU, PROVINSI KALIMANTAN SELATAN (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/2455>)

Denny Suwanda Djohor, Harry Pramudito

14-26

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/2455/2058>)

Abstract: 2306 | PDF downloads:1619

FAKTOR–FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KINERJA PERUSAHAAN NON KEUANGAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/2459>)

Trisnawati Trisnawati, Henny Setyo Lestari

27-36

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/2459/2068>)

Abstract: 2841 | PDF downloads:985

GEOHYDROTHERMAL MODEL OF ARJUNO, WELIRANG AND PENANGGUNGAN VOLCANOES EAST JAVA, INDONESIA (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/2457>)

Untung Sumotarto, F. Hendrasto, Wibagiyo Wibagiyo

37-47

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/2457/2066>)

Abstract: 1400 | PDF downloads:903

PENGELOLAAN LANSEKAP VISUAL YANG BERKELANJUTAN DI KAWASAN WISATA BOGOR, PUNCAK, CIANJUR JAWA BARAT (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/2458>)

Nur Intan Mangunsong, Ina Krisantia, Rustam Hakim, Ida Bagus Rabindra

48-61

PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/article/view/2458/2067>)

Abstract: 1464 | PDF downloads:1039

INFORMATION

-  [Author Guidelines \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/author-guidelines\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/author-guidelines)
-  [Abstracting and Indexing \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/journal-index\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/journal-index)
-  [Archiving Lockss \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/Archiving-Lockks\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/Archiving-Lockks)
-  [Contact \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/about/contact\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/about/contact)
-  [Copyright & License \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/copyright-lisence\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/copyright-lisence)
-  [Editorial Boards \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/editorialteam\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/editorialteam)
-  [Focus and Scope \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/focus_scope\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/focus_scope)
-  [Journal Business Model \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/jbm\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/jbm)
-  [Open Access Policy \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/open-access-policy\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/open-access-policy)
-  [Peer Review Process \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/peer-review-process\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/peer-review-process)
-  [Plagiarism Check \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/PlagiarismCheck\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/PlagiarismCheck)
-  [Privacy Statement \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/privacystatement\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/privacystatement)
-  [Publication Ethics & Malpractice Statement \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/ethics\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/ethics)
-  [Publication Frequency \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/Publication-Frequency\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/Publication-Frequency)
-  [Reviewer \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/peerreviewer\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/peerreviewer)
-  [Retraction, Withdrawal & Correction Policy \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/rwc\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/rwc)
-  [Unique Visitors \(https://statcounter.com/p11347205/summary/?account_id=7047103\)](https://statcounter.com/p11347205/summary/?account_id=7047103)
-  [Indexing \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/indexing\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/indexing)

TEMPLATE



(<https://docs.google.com/document/d/1NuZ7-zGQxVwu5WGTg7x3WtqtB61iUWpR/edit?usp=sharing&ouid=115184272420637453625&rtpof=true&sd=true>)

Journal Template

GOOGLE SCHOLAR CITATION



INFORMATION

For Readers (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/information/readers>)

For Authors (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/information/authors>)

For Librarians (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/information/librarians>)

00264774 (<https://statcounter.com/>) Penelitian dan Karya Ilmiah Stats (<https://statcounter.com/p11347205/?guest=1>)

VISITORS



(<https://info.flagcounter.com/f5am>)



(https://statcounter.com/p11347205/summary/?account_id=7047103&login_id=2&code=18289feff161efe70cf6e8a690668b13&guest_login=1)

00264774 (<https://statcounter.com/>) View Unique Visitors (<https://statcounter.com/p11347205/?guest=1>)

LANGUAGE

English (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/user/setLocale/en?source=%2Findex.php%2Flemlit%2Fissue%2Fview%2F394>)

Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti Indexed by:



([https://app.dimensions.ai/discover/publication?](https://app.dimensions.ai/discover/publication?search_text=penelitian%20dan%20karya%20ilmiah%20trisakti&search_type=kws&search_field=full_search&and_facet_source_title=jour.1366260&search_text=penelitian%20)

[search_text=penelitian%20dan%20karya%20ilmiah%20trisakti&search_type=kws&search_field=full_search&and_facet_source_title=jour.1366260&search_text=penelitian%20](https://app.dimensions.ai/discover/publication?search_text=penelitian%20dan%20karya%20ilmiah%20trisakti&search_type=kws&search_field=full_search&and_facet_source_title=jour.1366260&search_text=penelitian%20)



(<https://scholar.google.com/citations?user=TdaSdETcUVUC&hl=id&authuser=4>)



(<https://sinta.kemdikbud.go.id/journals/profile/4453>)



(<https://garuda.kemdikbud.go.id/journal/view/27551>)



(<https://portal.issn.org/resource/ISSN/2541-4275>)

Published by Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat- Universitas Trisakti

Gedung Syarif Thayeb (M) Lantai XI Kampus A

Jalan Kyai Tapa No. 1 Grogol, Jakarta Barat, Indonesia

Phone: (62-21) 5663232, ext. 8141, 8144

Copyright & License (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/copyright-lisence>) of **Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti**
This work is licensed under a <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)



(<http://lingkungan.faltl.trisakti.ac.id/fasilitas/indonesian-journal-of-urban-and-environmental-technology>)



(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)



Crossref

(<https://search.crossref.org/search/works?>

q=JURNAL+PENELITIAN+DAN+KARYA+ILMIAH+LEMBAGA+PENELITIAN+UNIVERSITAS+TRISAKTI&from_ui=yes)

powered by OJS | Open Journal Systems
PKP | PUBLIC KNOWLEDGE PROJECT

(<https://pkp.sfu.ca/ojs/>)

Platform & workflow by OJS / PKP

(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/lemlit/about/aboutThisPublishingSystem>)

PERANAN *Musca domestica* SEBAGAI VEKTOR MEKANIK TELUR INFEKTIF *Ascaris lumbricoides*

Suriyani Tan ¹, Machrumnizar ¹

¹Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti
Jl. Kyai Tapa 260 - Jakarta, Indonesia-11440

Abstract

Musca domestica (house fly) is an insect that is considered useless by humans although they lived very close to humans. Breeding site of flies in human or animal waste, the rubbish, or unorganic objects that have decayed greatly support their role as mechanical vectors. More than 20 species of flies have been reported as an agent of gastrointestinal diseases. The purpose of this study is to examine the role of houseflies as mechanical vectors *Ascaris lumbricoides*'s eggs. The research sample was 500 house flies (*Musca domestica*) captured in the Legok area. Houseflies were trapped by fly trap containing rotten fish meat and then stored at a temperature of 4 degree celcius. The samples were divided into six groups according to the sampling areas, crushed and checked directly by using a light microscope. *Ascaris lumbricoides* eggs are not found in all groups of samples. The study concluded that *Musca domestica* is not a mechanical vector of infective eggs of *Ascaris lumbricoides* in Tangerang City, Banten Province.

Keywords : *Ascaris lumbricoides*, infective stage egg, mechanic vector, *Musca domestica*,

1. PENDAHULUAN

Lalat rumah atau yang disebut dengan *Musca domestica* Linnaeus merupakan hama kosmopolit di rumah dan perkebunan, spesies ini sering ditemukan berkaitan dengan manusia dan aktifitasnya. Tidak hanya sebagai lalat rumah atau perkebunan tetapi juga dapat menularkan penyakit akibat kuman. Populasi lalat yang berlebihan tidak hanya meresahkan pekerja perkebunan, tetapi juga menimbulkan masalah kesehatan masyarakat bila terdapat di lingkungan hidup manusia (Clavel, 2002 ; Graczyk, 2003).

Musca domestica menyebar hampir di semua benua dengan semua iklim dan terdapat di berbagai lingkungan dari desa sampai kota. Ini berhubungan erat dengan kotoran hewan tetapi *M. domestica* dapat beradaptasi dengan baik untuk mendapat makanan dari sampah. Meskipun lalat rumah tidak menggigit, kontrol terhadap *Musca domestica* tetapsangat penting untuk dikontrol karena sangat berpengaruh terhadap kesehatan dan kenyamanan manusia di seluruh dunia. Kerugian terpenting yang berkaitan dengan *Musca domestica* adalah serangga ini sangat mengganggu dan secara tidak langsung menjadi transmisi potensial dari pathogen-patogen (virus, bakteri, jamur, protozoa dan nematoda). Organisme patogen tersebut menempel pada lalat dari sampah, kotoran, muntahan dan sumber lainnya, lalu dipindahkan ke makanan manusia atau hewan sangat mendukung peranan mereka sebagai vektor mekanik^(1,2). Organisme patogen yang sering disebarkan melalui lalat rumah adalah *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Escherichia*, *Enterococcus*, *Chlamydia*, dan masih banyak spesies yang dapat menimbulkan penyakit. *Musca domestica* paling sering dikaitkan dengan kejadian diare dan shigellosis, demam tifoid, disentri, tuberculosis dan cacing parasit (Szostakowska, 2004 ; Hald, 2004).

Musca domestica merupakan dari famili muscoidea, ordo diptera, kelas insecta dan filum arthropoda, dan dikenal sebagai hama kosmopolit di kebun dan rumah. Spesies ini selalu ditemukan berhubungan dengan

manusia atau aktifitas manusia, paling umum ditemukan pada babi dan peternakan unggas dan kandang kuda. Mereka tidak hanya mengganggu tetapi juga dapat menjadi vektor mekanik dari berbagai organisme penyebab penyakit (Holt, 2007 ; Nazni, 2005).

Populasi lalat yang berlebihan menjengkelkan bagi pekerja pertanian, dan ketika ada permukiman manusia didekatnya mungkin akan menimbulkan masalah kesehatan masyarakat. Lebih dari 100 patogen yang terkait dengan lalat rumah dapat menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan, termasuk tifus, kolera, disentri basiler, tuberkulosis serta parasit cacing. Organisme patogen yang diambil oleh lalat dari sampah, limbah dan sumber lain, kemudian ditransfer pada mulut dan bagian tubuh lainnya, melalui muntahan mereka, kotoran dan bagian tubuh eksternal yang terkontaminasi pada makanan manusia dan hewan (Olsen, 2000; Wales, 2010).

Metamorfosis lalat melalui tahap-tahap : telur menjadi larva atau belatung lalu menjadi pupa dan akhirnya dewasa. Lalat umumnya berkembang dalam jumlah besar dalam kotoran unggas di bawah kandang ayam, dan ini merupakan masalah serius yang membutuhkan kontrol. Pengendalian lalat rumah sangat penting untuk kesehatan manusia dan kenyamanan di banyak daerah di dunia. Kerusakan yang paling penting berkaitan dengan serangga ini adalah gangguan dan kerusakan secara tidak langsung yang dihasilkan oleh transmisi potensial lebih dari 100 patogen yang terkait dengan lalat ini (Srinivasan, 2008, Curtis, 1998).

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Sampel Penelitian

Semua sampel penelitian berupa lalat rumah (*Musca domestica*) dewasa yang ditangkap dari tempat sampah di daerah Tangerang. Pengambilan sampel dilakukan setiap hari dari jam 8 pagi sampai jam 12 siang WIB selama 2 bulan (Maret – April 2011) berturut-turut dengan melibatkan warga setempat di lokasi tersebut. Lalat yang berhasil ditangkap sekitar 500 ekor.

2.2. Lokasi Penelitian

Semua lalat ditangkap di tempat sampah di daerah Legok, Tangerang. Lokasi penelitian ialah tempat sampah pada beberapa tempat makan diatas trotoar maupun yang berada diatas got dan tersebar di 6 tempat yang berbeda dalam area 1 kecamatan. Tempat sampah yang dipergunakan sebagai tempat pengambilan sampel adalah tempat sampah dengan kriteria sebagai berikut :

- Tempat sampah terbuka
- Sampah dibuang sembarangan dan berserakan
- Sampah tidak dipilah berdasarkan sampah organik dan anorganik
- Tempat sampah dihindangi oleh berbagai spesies lalat, serangga dan tikus

2.3. Ethical Clearance

Ethical clearance untuk penelitian ini telah disetujui oleh komisi etik Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti.

2.4. Penyimpanan Sampel Penelitian

Lalat rumah diperangkap dengan perangkap lalat yang berisi daging ikan yang telah membusuk. Lalat tersebut dihitung satu persatu dan diidentifikasi untuk memastikan bahwa lalat yang ditangkap adalah lalat rumah (*Musca domestica*). Semua sampel lalat disimpan dalam lemari es dengan suhu 4⁰ C sampai

dipergunakan dalam penelitian untuk menghindari kerusakan sampel yang lebih lanjut. Penyimpanan dalam suhu 4°C juga sekaligus dimaksudkan untuk membunuh lalat.

2.5. Pengolahan Sampel Penelitian

Sampel dibagi dalam 6 kelompok (setiap kelompok berisi lebih kurang 50 ekor lalat) sesuai dengan tempat pengambilan sampel. Tiap kelompok diberi label tempat pengambilan sampel. Setiap kelompok diambil sebanyak 10 ekor/ hari untuk diperiksa sampai semua sampel tersebut selesai diperiksa dan dilanjutkan dengan kelompok berikutnya. Semua sampel yang diperiksa telah diidentifikasi ulang oleh anggota peneliti untuk memastikan bahwa tidak ada lalat spesies lain selain lalat rumah (*Musca domestica*) yang dipakai dalam penelitian. Lalat rumah tersebut kemudian dimasukkan dalam mortar dan ditambah dengan akuades, kemudian dihancurkan secara perlahan sampai terbentuk suspensi yang homogen. Suspensi sebanyak 1-2 mm³ diletakkan diatas kaca benda dan ditutup dengan kaca tutup. Jika terdapat gelembung udara, maka pembuatan slide akan diulangi sampai tidak terdapat lagi gelembung udara dalam medium. Suspensi tersebut dibuat menjadi 30 slide. Slide kemudian diperiksa secara mikroskopis dengan pembesaran objektif 10x dan 40x oleh 3 orang anggota peneliti secara bergantian untuk melihat ada tidaknya telur *Ascaris lumbricoides* dan untuk melakukan identifikasi jenis telur *Ascaris lumbricoides*.

3. HASIL PENELITIAN

3.1. Deskripsi sampel penelitian

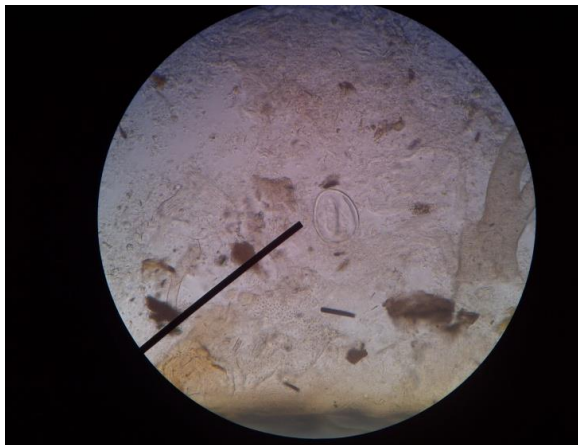
Total sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah 300 ekor dari keseluruhan 500 ekor lalat yang ditangkap. Sekitar 150 ekor lalat rusak pada saat pengambilan dan penyimpanan. Badan, kaki dan sayap lalat yang tidak utuh sehingga tidak dimungkinkan untuk identifikasi spesies lagi tidak dipergunakan sebagai sampel. Sebanyak 50 ekor lalat yang ditangkap tidak bisa dipergunakan sebagai sampel penelitian karena tidak sesuai dengan gambaran *Musca domestica*.

3.2. Pengolahan sampel penelitian

Sampel lalat yang telah dihancurkan terdistribusi secara homogen pada semua area slide mikroskop meskipun ada beberapa bagian dari badan lalat yang tidak hancur dengan sempurna, terutama bagian sayap dan kaki lalat. Keberadaan beberapa bagian lalat yang tidak hancur tersebut tidak mengganggu pemeriksaan mikroskopis. Keseluruhan preparat/slide mikroskop yang diperiksa adalah 900 slide.

3.3. Hasil Penelitian

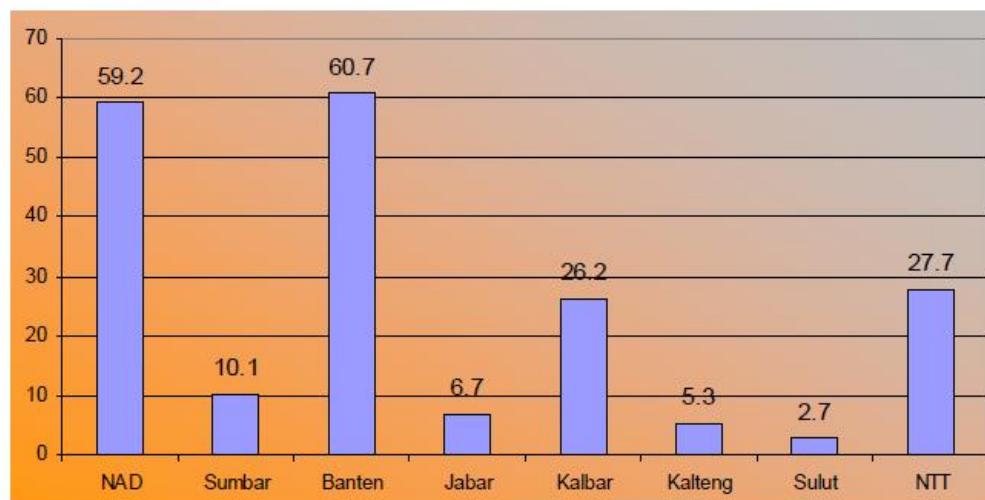
Telur *Ascaris lumbricoides* tidak ditemukan pada semua kelompok sampel kecuali pada satu slide dari Kelompok C. Pada slide dari kelompok C tersebut ditemukan adanya gambaran yang mirip dengan telur *Ascaris lumbricoides* yang dibuahi decorticated. Hasil pemeriksaan mikroskopis terhadap sisa slide yang berjumlah 899 preparat memberikan hasil negatif untuk telur *Ascaris lumbricoides* maupun telur cacing spesies yang lain. Terlihat adanya gambaran yang mirip dengan telur *Ascaris lumbricoides* yang dibuahi decorticated pada Gambar 1.



Gambar 1. Salah satu slide dari Kelompok C

4. PEMBAHASAN

Daerah Tangerang, yang termasuk daerah Banten, diambil sebagai lokasi penelitian karena data dari PP&L pada tahun 2008 menunjukkan bahwa prevalensi kecacingan di propinsi Banten sebesar 60,7%. Persentase ini adalah yang paling tinggi jika dibandingkan dengan 7 propinsi lainnya dari total keseluruhan 8 propinsi yang disurvei oleh PP&L Departemen Kesehatan.



Tabel 1. Prevalensi cacingan di 8 propinsi tahun 2008
(Sumber : PP&L Depkes)

Lebih dari 1 milyar orang di dunia diperkirakan terinfeksi askariasis. Di Amerika Serikat ada prevalensi yang dilaporkan 0,8% dari total populasi pada 1987. *Ascaris lumbricoides* telur sangat tahan terhadap bahan kimia kuat, pengeringan, dan suhu rendah. Telur dapat bertahan hidup di tanah selama beberapa bulan atau bahkan bertahun-tahun ditemukan kosmopolit; diperkirakan bahwa lebih dari 1.3 milyar orang di dunia terinfeksi (Tilak, 2001; Moon, 2002).

Di Amerika Serikat, infeksi oleh *Ascaris lumbricoides* menempati urutan kedua setelah infeksi oleh *Oxyuris vermicularis*. Survei yang dilakukan di beberapa tempat di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi dari

Ascaris lumbricoides sekitar 60 – 90%. Telur yang infeksius terdapat pada tanah dimana telur tersebut bisa bertahan hidup untuk bertahun-tahun. Populasi yang beresiko terkena askariasis adalah anak-anak yang selalu mengulum jari yang telah terinfeksi. Orang dewasa bisa terinfeksi jika mereka memakan sayuran yang telah diberi pupuk feces manusia. Meskipun air diketahui bisa menjadi sumber infeksi, namun penularan dengan cara seperti ini jarang terjadi (Chen, 2010 ; Iwasa, 1999 ; Zurek, 2001 ; de Silva, 2003).

Prevalensi askariasis di Indonesia termasuk tinggi, sekitar 60 – 90%, dan umumnya ditemukan pada anak-anak (sumber: P2L Depkes). Kurangnya pemakaian jamban keluarga menimbulkan pencemaran tanah dengan tinja di sekitar halaman rumah, di bawah pohon, di tempat mencuci dan juga di tempat pembuangan sampah. Di beberapa negara tertentu masih terdapat kebiasaan menggunakan tinja sebagai pupuk. Kondisi yang optimum untuk perkembangan telur *Ascaris lumbricoides* menjadi bentuk infeksius adalah tanah liat dengan kelembaban tinggi serta suhu 25^o – 30^o C (Brooker, 2003 ; Bethony, 2006).

Hasil penelitian memberikan perbedaan antara hipotesis dengan hasil yang dicapai dalam penelitian ini. Hipotesis penelitian ini adalah *Musca domestica* (lalat rumah) berperan besar sebagai vektor mekanik dari telur infeksius *Ascaris lumbricoides* di daerah Legok, Tangerang, tetapi hasil penelitian membuktikan hal sebaliknya. Perbedaan yang terjadi antara hipotesis penelitian dengan hasil penelitian disebabkan oleh beberapa faktor :

- Adanya peningkatan kualitas higiene perseorangan maupun lingkungan pada daerah tempat pengambilan sampel
- Adanya peningkatan tingkat pengetahuan tentang penyakit cacingan serta faktor- faktor yang berpengaruh terhadap kejadian kecacingan pada masyarakat sekitar tempat pengambilan sampel
- Adanya peningkatan tingkat pengetahuan pada masyarakat sekitar tempat pengambilan sampel

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan terdahulu, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *Musca domestica* merupakan vektor mekanik dari telur infeksius cacing *Ascaris lumbricoides*, tetapi hipotesis ini tidak berlaku pada tempat pengambilan sampel di daerah Legok, Tangerang meskipun daerah Tangerang memiliki persentase kecacingan sebesar 60,7%. Hal ini terlihat pada gambar 18, bahwa adanya gambaran yang mirip dengan telur infeksius cacing *Ascaris lumbricoides* decorticated. Gambaran ini hanya terlihat dari 1 slide diantara 900 slide, sehingga dianggap tidak bermakna.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Bethony J, Brooker S, Albonico M. *Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis, and hookworm*. Lancet 2006;367:1521-1532.
- Brooker S. *Mapping soil-transmitted helminths in Southeast Asia and implications for parasite control*. Southeast Asian J. Trop. Med. PublicHealth 2003; 34:24-36.
- Chen CD, Lee HL, Nazni WA, Ramli R, Jeffery J, Sofian-Azirun M. *First report of the house fly larvae, Muscadomestica(Linnaeus) (Diptera: Muscidae) associated with the monkey carcass in Malaysia*. Tropical Biomedicine 2010; 27(2): 355-9
- Clavel A O, Doiz S, Morales M, Varea C, Seral J, Castillo J, et al. *House fly (Musca domestica) as a transport vector of Cryptosporidium parvum*. Folia Parasitol 2002; 49:163-4.

- Curtis C. *The medical importance of domestic flies and their control*. Afr Health 1998; 20(6): 14–5.
- de Silva NR. *Soil-transmitted helminth infections: updating the global picture*. Trends in Parasitology 2003;19:547–51
- Graczyk TK., Grimes BH, Knight R, DaSilva AJ, Pieniazek NJ, Veal DA. *Detection of Cryptosporidium parvum and Giardia lamblia carried by synanthropic flies by combined fluorescent in situ hybridization and monoclonal antibody*. Am. J. Trop. Med. Hyg 2003; 68:228–32.
- Hald B, Skogvard H, Band DD, Pedersen K., Dybdahl J, Jespersen J B, et al. *Flies and Campylobacter infection of broiler flocks*. Emerging Infectious Diseases 2004; 10(8): 1490–92.
- Holt PS, Geden CJ, Moore RW, Gast RK.. *Isolation of Salmonella enterica serovar Enteritidis from houseflies (Musca domestica) found in rooms containing Salmonella serovar Enteritidis-challenged hens*. Applied and Environmental Microbiology 2007;73: 6030–35.
- Iwasa M, Makino S, Asakura H, Kobori H, Morimoto Y. *Detection of Escherichia coli O157: H7 from Musca domestica (Diptera: Muscidae) at a cattle farm in Japan*. J Med Entomol 1999; 36: 108–12.
- Moon R. *Muscid Flies (Muscidae)*. In: Mullen GR, Durden LA, editors. Medical and Veterinary Entomology. San Diego: Academic Press 2002;164: 279–301.
- Nazni WA, Seleena B, Lee HL, Jeffery J, Rogayah T, Sofian MA. *Bacteria fauna from the housefly, Musca domestica (L.)*. Tropical Biomedicine 2005; 22: 225–31.
- Olsen AR, Hammack TS. *Isolation of Salmonella spp. from the housefly, Musca domestica L and the dump fly, Hydrotaea aenescens (Wiedemann) (Diptera: Muscidae), at caged-lar house*. Journal of Food Protection 2000; 63: 958–960.
- Srinivasan R, Jambulingam P, Gunasekaran K, Boopathidoss PS. *Tolerance of house fly, Musca domestica L. (Diptera: Muscidae) to dichlorvos (76% EC) an insecticide used for fly control in the tsunami-hit coastal villages of Southern India*. Acta Trop 2008; 105(2): 187–90.
- Szostakowska B, Kruminis-Lozowska W, Racewicz M, Knight R, Tamang L, Myjak P, et al. *Cryptosporidium parvum and Giardia lamblia recovered from feral filth flies*. Applied and Environmental Microbiology 2004; 70: 3742 – 4.
- Tilak R, Verma AK, Wankhad UB. *Effectiveness of Diflubenzuron in the control of houseflies*. J Vector Borne 201; 47: 97–102
- Wales AD, Carrique-Mas JJ, Rankin M, Bell B, Thind BB, Davies RH. *Review of the carriage of zoonotic bacteria by arthropods, with special reference to Salmonella in mites, flies and litter beetles*. Zoonoses and Public Health 2010; 57: 299–314.
- Zurek L, Denning SS, Schal C, Watson DW. *Vector competence of Musca domestica (Diptera: Muscidae) for Yersinia pseudotuberculosis*. J Med Entomol 2001; 38(2): 333–5.

Machrumnizar FK

Artikel_Peran Musca domestica

 NARRAJ

Document Details

Submission ID**trn:oid:::3618:143555087****Submission Date****Jun 19, 2026, 8:04 AM GMT+7****Download Date****Jun 19, 2026, 8:09 AM GMT+7****File Name****Artikel_Peran Musca domestica.pdf****File Size****374.5 KB****6 Pages****2,330 Words****14,302 Characters**

7% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Small Matches (less than 8 words)

Top Sources

- 0%  Internet sources
 - 7%  Publications
 - 0%  Submitted works (Student Papers)
-

Top Sources

0%	Internet sources
7%	Publications
0%	Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Publication	Reinaldi Juniarto. "Perhitungan gas content berdasarkan formula Kim pada seam...	3%
2	Publication	Reggi First Trasia. "Distribusi Geografis Penyakit Parasit di Indonesia dan di Duni...	<1%
3	Publication	Denai Wahyuni, Arniwita Arniwita, Fachriani Putri, Erdinal Erdinal. "Telur Parasit ...	<1%
4	Publication	Lisa Septiani, I Gede Swibawa, Puji Lestari, Titik Nur Aeny. "PENGARUH BEBERAPA...	<1%
5	Publication	Dwi Endarti, Viva Starlista, Tri Murti Andayani. "PARENT'S KNOWLEDGE REGARDI...	<1%
6	Publication	Yuli Rahmawati, Peter Charles Taylor. "Empowering Science and Mathematics for ...	<1%
7	Publication	Doli Witro, Mhd. Rasidin, Ravico. "MENELUSURI EKSISTENSI NILAI KEARIFAN LOK...	<1%
8	Publication	Suryati Rusdi, Grace L.A. Turalaki, Lusiana Satiawati. "Hubungan antara merokok ...	<1%

PERANAN *Musca domestica* SEBAGAI VEKTOR MEKANIK TELUR INFEKTIF *Ascaris lumbricoides*

Suriyani Tan ¹, Machrumnizar ¹

¹Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti
Jl. Kyai Tapa 260 - Jakarta, Indonesia-11440

Abstract

Musca domestica (house fly) is an insect that is considered useless by humans although they lived very close to humans. Breeding site of flies in human or animal waste, the rubbish, or unorganic objects that have decayed greatly support their role as mechanical vectors. More than 20 species of flies have been reported as an agent of gastrointestinal diseases. The purpose of this study is to examine the role of houseflies as mechanical vectors *Ascaris lumbricoides*'s eggs. The research sample was 500 house flies (*Musca domestica*) captured in the Legok area. Houseflies were trapped by fly trap containing rotten fish meat and then stored at a temperature of 4 degree celcius. The samples were divided into six groups according to the sampling areas, crushed and checked directly by using a light microscope. *Ascaris lumbricoides* eggs are not found in all groups of samples. The study concluded that *Musca domestica* is not a mechanical vector of infective eggs of *Ascaris lumbricoides* in Tangerang City, Banten Province.

Keywords : *Ascaris lumbricoides*, infective stage egg, mechanic vector, *Musca domestica*,

1. PENDAHULUAN

Lalat rumah atau yang disebut dengan *Musca domestica* Linnaeus merupakan hama kosmopolit di rumah dan perkebunan, spesies ini sering ditemukan berkaitan dengan manusia dan aktifitasnya. Tidak hanya sebagai lalat rumah atau perkebunan tetapi juga dapat menularkan penyakit akibat kuman. Populasi lalat yang berlebihan tidak hanya meresahkan pekerja perkebunan, tetapi juga menimbulkan masalah kesehatan masyarakat bila terdapat di lingkungan hidup manusia (Clavel, 2002 ; Graczyk, 2003).

Musca domestica menyebar hampir di semua benua dengan semua iklim dan terdapat di berbagai lingkungan dari desa sampai kota. Ini berhubungan erat dengan kotoran hewan tetapi *M. domestica* dapat beradaptasi dengan baik untuk mendapat makanan dari sampah. Meskipun lalat rumah tidak menggigit, kontrol terhadap *Musca domestica* tetapsangat penting untuk dikontrol karena sangat berpengaruh terhadap kesehatan dan kenyamanan manusia di seluruh dunia. Kerugian terpenting yang berkaitan dengan *Musca domestica* adalah serangga ini sangat mengganggu dan secara tidak langsung menjadi transmisi potensial dari pathogen-patogen (virus, bakteri, jamur, protozoa dan nematoda). Organisme patogen tersebut menempel pada lalat dari sampah, kotoran, muntahan dan sumber lainnya, lalu dipindahkan ke makanan manusia atau hewan sangat mendukung peranan mereka sebagai vektor mekanik^(1,2). Organisme patogen yang sering disebarkan melalui lalat rumah adalah *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Escherichia*, *Enterococcus*, *Chlamydia*, dan masih banyak spesies yang dapat menimbulkan penyakit. *Musca domestica* paling sering dikaitkan dengan kejadian diare dan shigellosis, demam tifoid, disentri, tuberculosis dan cacing parasit (Szostakowska, 2004 ; Hald, 2004).

Musca domestica merupakan dari famili muscoidea, ordo diptera, kelas insecta dan filum arthropoda, dan dikenal sebagai hama kosmopolit di kebun dan rumah. Spesies ini selalu ditemukan berhubungan dengan

manusia atau aktifitas manusia, paling umum ditemukan pada babi dan peternakan unggas dan kandang kuda. Mereka tidak hanya mengganggu tetapi juga dapat menjadi vektor mekanik dari berbagai organisme penyebab penyakit (Holt, 2007 ; Nazni, 2005).

Populasi lalat yang berlebihan menjengkelkan bagi pekerja pertanian, dan ketika ada permukiman manusia didekatnya mungkin akan menimbulkan masalah kesehatan masyarakat. Lebih dari 100 patogen yang terkait dengan lalat rumah dapat menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan, termasuk tifus, kolera, disentri basiler, tuberkulosis serta parasit cacing. Organisme patogen yang diambil oleh lalat dari sampah, limbah dan sumber lain, kemudian ditransfer pada mulut dan bagian tubuh lainnya, melalui muntahan mereka, kotoran dan bagian tubuh eksternal yang terkontaminasi pada makanan manusia dan hewan (Olsen, 2000; Wales, 2010).

Metamorfosis lalat melalui tahap-tahap : telur menjadi larva atau belatung lalu menjadi pupa dan akhirnya dewasa. Lalat umumnya berkembang dalam jumlah besar dalam kotoran unggas di bawah kandang ayam, dan ini merupakan masalah serius yang membutuhkan kontrol. Pengendalian lalat rumah sangat penting untuk kesehatan manusia dan kenyamanan di banyak daerah di dunia. Kerusakan yang paling penting berkaitan dengan serangga ini adalah gangguan dan kerusakan secara tidak langsung yang dihasilkan oleh transmisi potensial lebih dari 100 patogen yang terkait dengan lalat ini (Srinivasan, 2008, Curtis, 1998).

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Sampel Penelitian

Semua sampel penelitian berupa lalat rumah (*Musca domestica*) dewasa yang ditangkap dari tempat sampah di daerah Tangerang. Pengambilan sampel dilakukan setiap hari dari jam 8 pagi sampai jam 12 siang WIB selama 2 bulan (Maret – April 2011) berturut-turut dengan melibatkan warga setempat di lokasi tersebut. Lalat yang berhasil ditangkap sekitar 500 ekor.

2.2. Lokasi Penelitian

Semua lalat ditangkap di tempat sampah di daerah Legok, Tangerang. Lokasi penelitian ialah tempat sampah pada beberapa tempat makan diatas trotoar maupun yang berada diatas got dan tersebar di 6 tempat yang berbeda dalam area 1 kecamatan. Tempat sampah yang dipergunakan sebagai tempat pengambilan sampel adalah tempat sampah dengan kriteria sebagai berikut :

- Tempat sampah terbuka
- Sampah dibuang sembarangan dan berserakan
- Sampah tidak dipilah berdasarkan sampah organik dan anorganik
- Tempat sampah dihindangi oleh berbagai spesies lalat, serangga dan tikus

2.3. Ethical Clearance

Ethical clearance untuk penelitian ini telah disetujui oleh komisi etik Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti.

2.4. Penyimpanan Sampel Penelitian

Lalat rumah diperangkap dengan perangkap lalat yang berisi daging ikan yang telah membusuk. Lalat tersebut dihitung satu persatu dan diidentifikasi untuk memastikan bahwa lalat yang ditangkap adalah lalat rumah (*Musca domestica*). Semua sampel lalat disimpan dalam lemari es dengan suhu 4⁰ C sampai

dipergunakan dalam penelitian untuk menghindari kerusakan sampel yang lebih lanjut. Penyimpanan dalam suhu 4°C juga sekaligus dimaksudkan untuk membunuh lalat.

2.5. Pengolahan Sampel Penelitian

Sampel dibagi dalam 6 kelompok (setiap kelompok berisi lebih kurang 50 ekor lalat) sesuai dengan tempat pengambilan sampel. Tiap kelompok diberi label tempat pengambilan sampel. Setiap kelompok diambil sebanyak 10 ekor/ hari untuk diperiksa sampai semua sampel tersebut selesai diperiksa dan dilanjutkan dengan kelompok berikutnya. Semua sampel yang diperiksa telah diidentifikasi ulang oleh anggota peneliti untuk memastikan bahwa tidak ada lalat spesies lain selain lalat rumah (*Musca domestica*) yang dipakai dalam penelitian. Lalat rumah tersebut kemudian dimasukkan dalam mortar dan ditambah dengan akuades, kemudian dihancurkan secara perlahan sampai terbentuk suspensi yang homogen. Suspensi sebanyak 1-2 mm³ diletakkan diatas kaca benda dan ditutup dengan kaca tutup. Jika terdapat gelembung udara, maka pembuatan slide akan diulangi sampai tidak terdapat lagi gelembung udara dalam medium. Suspensi tersebut dibuat menjadi 30 slide. Slide kemudian diperiksa secara mikroskopis dengan pembesaran objektif 10x dan 40x oleh 3 orang anggota peneliti secara bergantian untuk melihat ada tidaknya telur *Ascaris lumbricoides* dan untuk melakukan identifikasi jenis telur *Ascaris lumbricoides*.

3. HASIL PENELITIAN

3.1. Deskripsi sampel penelitian

Total sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah 300 ekor dari keseluruhan 500 ekor lalat yang ditangkap. Sekitar 150 ekor lalat rusak pada saat pengambilan dan penyimpanan. Badan, kaki dan sayap lalat yang tidak utuh sehingga tidak dimungkinkan untuk identifikasi spesies lagi tidak dipergunakan sebagai sampel. Sebanyak 50 ekor lalat yang ditangkap tidak bisa dipergunakan sebagai sampel penelitian karena tidak sesuai dengan gambaran *Musca domestica*.

3.2. Pengolahan sampel penelitian

Sampel lalat yang telah dihancurkan terdistribusi secara homogen pada semua area slide mikroskop meskipun ada beberapa bagian dari badan lalat yang tidak hancur dengan sempurna, terutama bagian sayap dan kaki lalat. Keberadaan beberapa bagian lalat yang tidak hancur tersebut tidak mengganggu pemeriksaan mikroskopis. Keseluruhan preparat/slide mikroskop yang diperiksa adalah 900 slide.

3.3. Hasil Penelitian

Telur *Ascaris lumbricoides* tidak ditemukan pada semua kelompok sampel kecuali pada satu slide dari Kelompok C. Pada slide dari kelompok C tersebut ditemukan adanya gambaran yang mirip dengan telur *Ascaris lumbricoides* yang dibuahi decorticated. Hasil pemeriksaan mikroskopis terhadap sisa slide yang berjumlah 899 preparat memberikan hasil negatif untuk telur *Ascaris lumbricoides* maupun telur cacing spesies yang lain. Terlihat adanya gambaran yang mirip dengan telur *Ascaris lumbricoides* yang dibuahi decorticated pada Gambar 1.

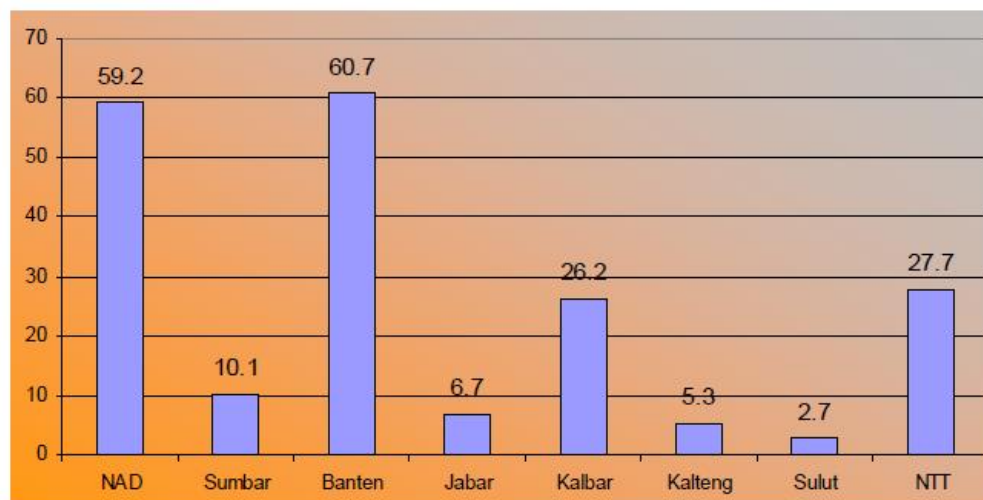
1



Gambar 1. Salah satu slide dari Kelompok C

4. PEMBAHASAN

Daerah Tangerang, yang termasuk daerah Banten, diambil sebagai lokasi penelitian karena data dari PP&L pada tahun 2008 menunjukkan bahwa prevalensi kecacingan di propinsi Banten sebesar 60,7%. Persentase ini adalah yang paling tinggi jika dibandingkan dengan 7 propinsi lainnya dari total keseluruhan 8 propinsi yang disurvei oleh PP&L Departemen Kesehatan.



Tabel 1. Prevalensi cacingan di 8 propinsi tahun 2008
(Sumber : PP&L Depkes)

Lebih dari 1 milyar orang di dunia diperkirakan terinfeksi askariasis. Di Amerika Serikat ada prevalensi yang dilaporkan 0,8% dari total populasi pada 1987. *Ascaris lumbricoides* telur sangat tahan terhadap bahan kimia kuat, pengeringan, dan suhu rendah. Telur dapat bertahan hidup di tanah selama beberapa bulan atau bahkan bertahun-tahun ditemukan kosmopolit; diperkirakan bahwa lebih dari 1.3 milyar orang di dunia terinfeksi (Tilak, 2001; Moon, 2002).

Di Amerika Serikat, infeksi oleh *Ascaris lumbricoides* menempati urutan kedua setelah infeksi oleh *Oxyuris vermicularis*. Survei yang dilakukan di beberapa tempat di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi dari

8

2

Ascaris lumbricoides sekitar 60 – 90%. Telur yang infeksius terdapat pada tanah dimana telur tersebut bisa bertahan hidup untuk bertahun-tahun. Populasi yang beresiko terkena askariasis adalah anak-anak yang selalu mengulum jari yang telah terinfeksi. Orang dewasa bisa terinfeksi jika mereka memakan sayuran yang telah diberi pupuk feces manusia. Meskipun air diketahui bisa menjadi sumber infeksi, namun penularan dengan cara seperti ini jarang terjadi (Chen, 2010 ; Iwasa, 1999 ; Zurek, 2001 ; de Silva, 2003).

Prevalensi askariasis di Indonesia termasuk tinggi, sekitar 60 – 90%, dan umumnya ditemukan pada anak-anak (sumber: P2L Depkes). Kurangnya pemakaian jamban keluarga menimbulkan pencemaran tanah dengan tinja di sekitar halaman rumah, di bawah pohon, di tempat mencuci dan juga di tempat pembuangan sampah. Di beberapa negara tertentu masih terdapat kebiasaan menggunakan tinja sebagai pupuk. Kondisi yang optimum untuk perkembangan telur *Ascaris lumbricoides* menjadi bentuk infeksius adalah tanah liat dengan kelembaban tinggi serta suhu 25^o – 30^o C (Brooker, 2003 ; Bethony, 2006).

Hasil penelitian memberikan perbedaan antara hipotesis dengan hasil yang dicapai dalam penelitian ini. Hipotesis penelitian ini adalah *Musca domestica* (lalat rumah) berperan besar sebagai vektor mekanik dari telur infeksius *Ascaris lumbricoides* di daerah Legok, Tangerang, tetapi hasil penelitian membuktikan hal sebaliknya. Perbedaan yang terjadi antara hipotesis penelitian dengan hasil penelitian disebabkan oleh beberapa faktor :

- Adanya peningkatan kualitas higiene perseorangan maupun lingkungan pada daerah tempat pengambilan sampel
- Adanya peningkatan tingkat pengetahuan tentang penyakit cacingan serta faktor- faktor yang berpengaruh terhadap kejadian kecacingan pada masyarakat sekitar tempat pengambilan sampel
- Adanya peningkatan tingkat pengetahuan pada masyarakat sekitar tempat pengambilan sampel

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan terdahulu, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *Musca domestica* merupakan vektor mekanik dari telur infeksius cacing *Ascaris lumbricoides*, tetapi hipotesis ini tidak berlaku pada tempat pengambilan sampel di daerah Legok, Tangerang meskipun daerah Tangerang memiliki persentase kecacingan sebesar 60,7%. Hal ini terlihat pada gambar 18, bahwa adanya gambaran yang mirip dengan telur infeksius cacing *Ascaris lumbricoides* decorticated. Gambaran ini hanya terlihat dari 1 slide diantara 900 slide, sehingga dianggap tidak bermakna.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Bethony J, Brooker S, Albonico M. *Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis, and hookworm*. Lancet 2006;367:1521-1532.
- Brooker S. *Mapping soil-transmitted helminths in Southeast Asia and implications for parasite control*. Southeast Asian J. Trop. Med. PublicHealth 2003; 34:24-36.
- Chen CD, Lee HL, Nazni WA, Ramli R, Jeffery J, Sofian-Azirun M. *First report of the house fly larvae, Muscadomestica(Linnaeus) (Diptera: Muscidae) associated with the monkey carcass in Malaysia*. Tropical Biomedicine 2010; 27(2): 355-9
- Clavel A O, Doiz S, Morales M, Varea C, Seral J, Castillo J, et al. *House fly (Musca domestica) as a transport vector of Cryptosporidium parvum*. Folia Parasitol 2002; 49:163-4.

- Curtis C. *The medical importance of domestic flies and their control*. Afr Health 1998; 20(6): 14-5.
- de Silva NR. *Soil-transmitted helminth infections: updating the global picture*. Trends in Parasitology 2003;19:547-51
- Graczyk TK., Grimes BH, Knight R, DaSilva AJ, Pieniazek NJ, Veal DA. *Detection of Cryptosporidium parvum and Giardia lamblia carried by synanthropic flies by combined fluorescent in situ hybridization and a monoclonal antibody*. Am. J. Trop. Med. Hyg 2003; 68:228-32.
- Hald B, Skogvard H, Band DD, Pedersen K., Dybdahl J, Jespersen J B, et al. *Flies and Campylobacter infection of broiler flocks*. Emerging Infectious Diseases 2004; 10(8): 1490- 92.
- Holt PS, Geden CJ, Moore RW, Gast RK.. *Isolation of Salmonella enterica serovar Enteritidis from houseflies (Musca domestica) found in rooms containing Salmonella serovar Enteritidis-challenged hens*. Applied and Environmental Microbiology 2007;73: 6030-35.
- Iwasa M, Makino S, Asakura H, Kobori H, Morimoto Y. *Detection of Escherichia coli O157: H7 from Musca domestica (Diptera: Muscidae) at a cattle farm in Japan*. J Med Entomol 1999; 36: 108-12.
- Moon R. *Muscid Flies (Muscidae)*. In: Mullen GR, Durden LA, editors. Medical and Veterinary Entomology. San Diego: Academic Press 2002;164: 279-301.
- Nazni WA, Seleena B, Lee HL, Jeffery J, Rogayah T, Sofian MA. *Bacteria fauna from the housefly, Musca domestica (L.)*. Tropical Biomedicine 2005; 22: 225-31.
- Olsen AR, Hammack TS. *Isolation of Salmonella spp. from the housefly, Musca domestica L and the dump fly, Hydrotaea aenescens (Wiedemann) (Diptera: Muscidae), at caged-lar house*. Journal of Food Protection 2000; 63: 958-960.
- Srinivasan R, Jambulingam P, Gunasekaran K, Boopathidoss PS. *Tolerance of house fly, Musca domestica L. (Diptera: Muscidae) to dichlorvos (76% EC) an insecticide used for fly control in the tsunami-hit coastal villages of Southern India*. Acta Trop 2008; 105(2): 187-90.
- Szostakowska B, Kruminis-Lozowska W, Racewicz M, Knight R, Tamang L, Myjak P, et al. *Cryptosporidium parvum and Giardia lamblia recovered from feral filth flies*. Applied and Environmental Microbiology 2004; 70: 3742 - 4.
- Tilak R, Verma AK, Wankhad UB. *Effectiveness of Diflubenzuron in the control of houseflies*. J Vector Borne 201; 47: 97-102
- Wales AD, Carrique-Mas JJ, Rankin M, Bell B, Thind BB, Davies RH. *Review of the carriage of zoonotic bacteria by arthropods, with special reference to Salmonella in mites, flies and litter beetles*. Zoonoses and Public Health 2010; 57: 299-314.
- Zurek L, Denning SS, Schal C, Watson DW. *Vector competence of Musca domestica (Diptera: Muscidae) for Yersinia pseudotuberculosis*. J Med Entomol 2001; 38(2): 333-5.