

ISSN 1411-9986 (Print)
ISSN 2614-2996 (Online)

Volume 25 Nomor 1 Januari 2026

IBNU SINA

Jurnal Kedokteran dan Kesehatan
Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**

**JL. STM NO 77 Medan
Email : jurnal.ibnusina@fk.uisu.ac.id**



Home Current Archives Issue in Progress Announcements

Home / Archives / Vol. 25 No. 1 (2026): Januari 2026

Vol. 25 No. 1 (2026): Januari 2026



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1>

Published: 2026-01-01

Systematic Review

DETEKSI DINI GANGGUAN MINERAL TULANG PADA PENYAKIT GINJAL KRONIK: TINJAUAN SISTEMATIK

EARLY DETECTION OF BONE MINERAL DISORDERS IN CHRONIC KIDNEY DISEASE: A SYSTEMATIC REVIEW

Agustiawan, Fakultas Kedokteran, Institut Kesehatan Helvetia, Indonesia

Sugianto Mukmin, PAPDI Kalimantan Barat, Indonesia

Ekawaty Suryani Mastari, Fakultas Kedokteran, Institut Kesehatan Helvetia, Indonesia

Amanda Trixie Hardigaloeh, PAPDI Kalimantan Barat, Indonesia

Denny Susanto, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bala Keselamatan, Indonesia

182-190



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1052> Abstract Views: 201 PDF Downloads: 264

WAKTU PENGANGKATAN SELANG DADA DINI (≤ 24 JAM) SETELAH OPERASI CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT: TINJAUAN SISTEMATIS

EARLY (≤ 24 -HOUR) CHEST TUBE REMOVAL AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING: A SYSTEMATIC REVIEW

Orlensia, Rumah Sakit Pantai Indah Kapuk, Jakarta, Indonesia

David, Rumah Sakit Pantai Indah Kapuk, Jakarta, Indonesia

Nata Nakamura, Praktik Pribadi, Jakarta, Indonesia

210-220



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1045> Abstract Views: 60 PDF Downloads: 46

Research Article

HUBUNGAN KETAJAMAN PENGLIHATAN DENGAN PRESTASI BELAJAR PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI SD NEGERI UNGGULAN PACCINONGAN

THE RELATIONSHIP BETWEEN VISUAL ACUITY AND ACADEMIC ACHIEVEMENT IN ELEMENTARY SCHOOL AT SD NEGERI UNGGULAN PACCINONGAN

Nurfitriyani A W Hasan, Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

Ulfah Rimayanti, Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

Andi Sitti Rahma, Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

Abd. Rahman, Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

Darussalam Syamsuddin, Program Studi Hukum Tata Negara, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

1-8



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.887> Abstract Views: 130 PDF Downloads: 115

IDENTIFIKASI PERILAKU HYGIENE PRIORITAS PADA KEJADIAN DIARE PADA SISWA SMP AL AZHAR 3 BINTARO

IDENTIFICATION OF PRIORITY HYGIENE BEHAVIORS RELATED TO DIARRHEA INCIDENCE AMONG STUDENTS OF SMP AL AZHAR 3 BINTARO

Adellia Sheny Herliani, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

Erick Sidarta, Bagian Biologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

9-18



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.955> Abstract Views: 109 PDF Downloads: 106

META-ANALYSIS OF RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS ON FINERENONE FOR CARDIOVASCULAR OUTCOMES IN TYPE 2 DIABETES AND CHRONIC KIDNEY DISEASE

META-ANALISIS UJI ACAK TERKONTROL FINERENON TERHADAP LUARAN KARDIOVASKULAR PADA DIABETES TIPE 2 DAN PENYAKIT GINJAL KRONIK

Khairuman Fitrah Ananda, Hermina General Hospital, Medan, Indonesia

Abigail Christine Sarumpaet, Bandung Adventist Hospital, Bandung, Indonesia

Agustina Sianturi, Cardiovascular Unit, Hermina General Hospital, Medan, Indonesia

19-29



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.984> Abstract Views: 97 PDF Downloads: 107

HUBUNGAN POSISI DUDUK DAN DURASI DUDUK SAAT BELAJAR DENGAN KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

THE RELATIONSHIP BETWEEN SITTING POSITION AND SITTING DURATION WHILE STUDYING WITH COMPLAINTS OF LOW BACK PAIN AMONG MEDICAL STUDENTS AT PALANGKA RAYA UNIVERSITY

Kasandra, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Indonesia

Paulus Aji Satriyo, Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Indonesia

Shinta Nugrahini, Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Indonesia

30-40



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.762> Abstract Views: 171 PDF Downloads: 209

EFFECTIVENESS OF LOW VERSUS HIGH DOSE STATINS FOR REDUCING MAJOR CARDIOVASCULAR EVENTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

EFEKTIVITAS STATIN DOSIS RENDAH DAN TINGGI TERHADAP KEJADIAN KARDIOVASKULAR MAYOR: SUATU TINJAUAN SISTEMATIS DAN META-ANALISIS

Khairuman Fitrah Ananda, Hermina General Hospital, Medan, Indonesia

Abigail Christine Sarumpaet, Bandung Adventist Hospital, Bandung, Indonesia

Agustina Sianturi, Cardiovascular Unit, Hermina General Hospital, Medan, Indonesia

41-53



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.981> Abstract Views: 128 PDF Downloads: 129

GAMBARAN SINDROM PRAMENSTRUASI SISWI SMAI SINAR CENDEKIA TANGERANG SELATAN

OVERVIEW OF PREMENSTRUAL SYNDROME AMONG FEMALE STUDENTS OF SMAI SINAR CENDEKIA SOUTH TANGERANG

Nabilla Azzahra, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

Andriana Kumala Dewi, Bagian Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas, Tarumanagara Jakarta, Indonesia

54-62



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.965> Abstract Views: 109 PDF Downloads: 117

ANALISIS KORELASI OBESITAS DENGAN HIPERTRIGLISERIDEMIA PADA PEKERJA PERTAMBANGAN BUMN

CORRELATION ANALYSIS BETWEEN OBESITY AND HYPERTRIGLYCERIDEMIA AMONG MINING WORKERS

Aalia Shafanissa, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

Dewi Indah Lestari, Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

63-70



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.960> Abstract Views: 122 PDF Downloads: 108

KARAKTERISTIK KADAR HIDRASI DAN SEBUM KULIT WAJAH SERTA PERAWATAN PADA PELAJAR XI SMA 36 JAKARTA TIMUR

CHARACTERISTICS OF FACIAL SKIN HYDRATION AND SEBUM LEVELS AND THEIR CARE AMONG 11TH GRADE STUDENTS OF SMAN 36 EAST JAKARTA

Aufa Aidina Hidayat, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

Linda Julianti Wijayadi, Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

71-78



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.962> Abstract Views: 178 PDF Downloads: 180

PENGARUH PEMBERIAN TABLET FE DAN SARI KACANG HIJAU TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA SISWI DI SMK TARUNA TEKNO NUSANTARA MEDAN TAHUN 2024

EFFECT OF GIVING FE TABLETS AND MUNG BEAN EXTRACT TOWARDS HEMOGLOBIN LEVELS ON THE FEMALE STUDENTS AT SMK TARUNA TEKNO NUSANTARA MEDAN IN 2024

Mirna Yani Harahap, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

Sisca Devy, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

Dewi Pangestuti, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

Farah Diba, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

79-87



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.974> Abstract Views: 102 PDF Downloads: 112

ANALISIS PENGARUH PEMBINAAN PHBS TERHADAP PENGETAHUAN PHBS SISWA SD NEGERI BORONG

ANALYSIS OF PHBS COACHING INFLUENCE ON THE KNOWLEDGE OF ELEMENTARY STUDENTS AT BORONG SCHOOL

Andi Muhammad Adlan Naufal Lipu, Pendidikan Dokter, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

Rahadi Arie Hartoko, Pendidikan Dokter, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

Syatirah Jalaluddin, Pendidikan Dokter, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

Rauly Rahmadhani, Pendidikan Dokter, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

Darussalam Syamsuddin, Fakultas Syari'ah dan Hukum, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

99-107



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1007> Abstract Views: 83 PDF Downloads: 89

HSP70 EXPRESSION AND BETHESDA CLASSIFICATION IN BUCCAL MUCOSAL CELLS OF RESIDENTS NEAR MEDAN LANDFILL

EKSPRESI HSP70 DAN KLASIFIKASI BETHESDA PADA SEL MUKOSA BUKAL PENDUDUK SEKITAR TPA MEDAN

Ramadansyah, Department of Anatomical Pathology, Faculty of Medicine, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

T. Kemala Intan, Department of Anatomical Pathology, Faculty of Medicine, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

Nadjib Dahlan Lubis, Department of Anatomical Pathology, Faculty of Medicine, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

Causa Trisna Mariedina, Department of Anatomical Pathology, Faculty of Medicine, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

108-115



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1056> Abstract Views: 55 PDF Downloads: 54

PERBEDAAN PERILAKU VAGINAL HYGIENE DENGAN KEJADIAN KEPUTIHAN PATOLOGIS PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN DAN NON FAKULTAS KEDOKTERAN

DIFFERENCES BETWEEN VAGINAL HYGIENE BEHAVIOR AND PATHOLOGICAL VAGINAL DISCHARGE INCIDENCE AMONG MEDICAL AND NON-MEDICAL FACULTY STUDENTS

Afri Ani, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

Mayasari Rahmadhani, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

Rosa Zorayatamin Damanik, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

Farah Diba, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

155-161



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1040> Abstract Views: 41 PDF Downloads: 58

PROFIL HEMATOLOGI PADA INFEKSI VIRUS DENGUE DI RS PKU MUHAMMADIYAH WONOSARI YOGYAKARTA

HEMATOLOGICAL PROFILE OF DENGUE VIRUS INFECTION AT RS PKU MUHAMMADIYAH WONOSARI YOGYAKARTA

Prita Murani Nugraheti, Departemen Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

Nabila Nabila, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

Utami Mulyaningrum, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

162-171



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1038> Abstract Views: 137 PDF Downloads: 134

FAKTOR RISIKO KEJADIAN MALARIA DI DESA BAGAN KUALA KECAMATAN TANJUNG BERINGIN KABUPATEN SERDANG BEDAGAI TAHUN 2023

RISK FACTORS OF MALARIA INCIDENCE IN BAGAN KUALA VILLAGE, TANJUNG BERINGIN SUB-DISTRICT SERDANG BEDAGAI REGENCY IN 2023

Rosmiati Kaharudin, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

Ramadhan Bestari, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

Dewi Pangestuti, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

Rosa Zorayatamin Damanik, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

172-181



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1016> Abstract Views: 93 PDF Downloads: 121

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI JUMLAH LIMFOSIT CD4 SEBELUM TERAPI PADA PASIEN HIV DI KLINIK VCT MEKAR SARI PMI PROVINSI RIAU

FACTORS AFFECTING CD4 LYMPHOCYTE COUNTS BEFORE THERAPY IN HIV PATIENTS AT VCT MEKAR SARI CLINIC PMI RIAU PROVINCE

Nadya Fitri Ananta, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau, Indonesia

Suyanto Suyanto, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau, Indonesia

201-209



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.806> Abstract Views: 111 PDF Downloads: 89

HUBUNGAN PENYULUHAN KESEHATAN SADARI DENGAN PENGETAHUAN DETEKSI DINI KANKER PAYUDARA

THE RELATIONSHIP BETWEEN BREAST SELF-EXAMINATION (BSE) HEALTH EDUCATION AND KNOWLEDGE OF EARLY BREAST CANCER DETECTION

Mardiah, Program Studi Pendidikan Dokter, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

Abd Rahman, Program Studi Pendidikan Dokter, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

Henny Fauziah, Program Studi Pendidikan Dokter, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

Rahadi Arie Hartoko, Program Studi Pendidikan Dokter, UIN Alauddin Makassar, Indonesia
Darussalam Syamsuddin, Program Studi Hukum Tata Negara, UIN Alauddin Makassar, Indonesia
221-228



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1074> Abstract Views: 179 PDF Downloads: 138

PERBEDAAN TEKNIK CUCI TANGAN PAKAI SABUN DI KALANGAN MAHASISWA

DIFFERENCES IN HANDWASHING WITH SOAP TECHNIQUES AMONG UNIVERSITY STUDENTS

Ayesha Azwa Sabriya, Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

Arlends Chris, Bagian Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia
229-236



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1076> Abstract Views: 174 PDF Downloads: 93

ESTIMASI TINGGI BADAN BERDASARKAN ANALISA SEFALO-FASIAL PADA SUKU TAMIL DI KOTA MEDAN

CEPHALOFACIAL ANALYSIS FOR STATURE ESTIMATION IN A TAMIL POPULATION IN MEDAN

Saharnauli J. Verawaty Simorangkir, Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas HKBP Nommensen, Indonesia

Ervina Julien Hotmangiring Sitanggang, Departemen Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas HKBP Nommensen, Indonesia

Tegar Kurnia Putra Lahagu, Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas HKBP Nommensen, Indonesia

Murniaty Rovegy Gloria br. Limbong, Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas HKBP Nommensen, Indonesia

Sufida, Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas HKBP Nommensen, Indonesia
237-246



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1073> Abstract Views: 65 PDF Downloads: 60

EFEKTIVITAS EDUKASI TABIR SURYA TERHADAP PENGETAHUAN PEDAGANG PASAR SARINONGKO PRINGSEWU




THE EFFECTIVENESS OF SUNSCREEN EDUCATION ON THE KNOWLEDGE OF MARKET VENDORS AT SARINONGKO MARKET PRINGSEWU

Qatrunnada Jasmine Jauza, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

Irene Dorthy Santoso, Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

247-254



 DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1078>  Abstract Views: 84  PDF Downloads: 48

HUBUNGAN ANTARA SIKAP DAN PENGETAHUAN IBU TERHADAP KEJADIAN STUNTING DI DESA CIGADUNG, KABUPATEN BREBES

THE CORRELATION BETWEEN MOTHER'S ATTITUDE AND KNOWLEDGE OF STUNTING INCIDENCE IN CIGADUNG VILLAGE, BREBES REGENCY

Vernika Angelina Prabandari, Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati, Indonesia

Eni Suhaeni, Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati, Indonesia

Thysa Thysmelia Affandi, Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati, Indonesia

255-266



 DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1081>  Abstract Views: 114  PDF Downloads: 70




GAMBARAN HASIL SITOLOGI BIOPSI ASPIRASI JARUM HALUS PADA BENJOLAN LEHER DI RS SRI PAMELA TEBING TINGGI TAHUN 2021-2025

THE RESULTS OF FINE NEEDLE ASPIRATION BIOPSY CYTOLOGY ON NECK LUMPS AT SRI PAMELA TEBING TINGGI HOSPITAL IN 2021-2025

Suryani Eka Mustika, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

267-274



 DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1100>  Abstract Views: 96  PDF Downloads: 62

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN PANJANG, LEBAR DAN TINGGI LENGKUNG KAKI ANAK USIA 12-15 TAHUN

THE RELATIONSHIP BETWEEN BODY MASS INDEX AND THE LENGTH, WIDTH, AND HEIGHT OF THE FOOT ARCH IN CHILDREN AGED 12-15 YEARS

Saadatur Rizqillah Pasaribu, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

Sylvia Aisya, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

Nondang Purnama Siregar, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

Wan Muhammad Ismail, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia




Vani Gita Pertiwi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

Athika Adnani, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

Rifqi Hamdani Pasaribu, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Imelda, Indonesia

286-294



 DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1107>  Abstract Views: 68  PDF Downloads: 42

Literature Review

TINJAUAN NARATIF : PATOFISIOLOGI OTITIS MEDIA SEROSA TERKAIT PERAN DISFUNGSI TUBA EUSTACHIUS

NARRATIVE REVIEW : PATHOPHYSIOLOGY OF SEROUS OTITIS MEDIA RELATED TO THE ROLE OF EUSTACHIAN TUBE DYSFUNCTION

Rona Nasywa Mahira, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Budi Hernawan, Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Sri Dewi Astutik, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Chelsa Destra Putri Winarno, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Cinta Nurul Husna Putri Suharyono, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Aura Lintang Zahra, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

88-98



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1014> Abstract Views: 161 PDF Downloads: 179

RESISTENSI ANTIBIOTIK DIPENGARUHI OLEH BIOFILM PADA PENGOBATAN OTITIS MEDIA AKUT: TINJAUAN NARATIF

BIOFILM-MEDIATED ANTIBIOTIC RESISTANCE IN ACUTE OTITIS MEDIA TREATMENT: A NARRATIVE REVIEW

Budi Hernawan, Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Malihatin Nur Rohmah, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Muna Laila Zava, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Handika Muhammad Bimantoro, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Annisa Khusnul Triyuniati, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Yuke Masaro, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

125-140



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1041> Abstract Views: 142 PDF Downloads: 185

PENDEKATAN DIAGNOSIS LESI KISTIK REGIO COLLI

DIAGNOSTIC APPROACH OF CYSTIC NECK LESION

Arini Rizky Wijayanti, Department of Anatomical Pathology, Faculty of Medicine, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

Bernadeta Hernik Setiyandari, Department of General Surgery, Samarinda Medika Citra Hospital, Indonesia

Lili Ananta Saputra, Department of Anatomical Pathology, Faculty of Medicine, Universitas Kristen Duta Wacana, Indonesia

141-154



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1036> Abstract Views: 191 PDF Downloads: 152

Case Report

APAKAH TRAUMA TUMPUL ABDOMEN DAPAT MENYEBABKAN RUPTUR PADA APPENDIKS YANG BERUJUNG KEMATIAN? SEBUAH LAPORAN KASUS AUTOPSI

CAN BLUNT ABDOMINAL TRAUMA CAUSE APPENDICEAL RUPTURE RESULTING IN DEATH? AN AUTOPSY CASE REPORT

Mohammad Tegar Indrayana, Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau, Indonesia

Parmita Soleha, Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau, Indonesia

Heinz Cen Pujianto, Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Indonesia

Fadhlina Murhami Harahap, Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Bangkinang, Indonesia

116-124



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1001> Abstract Views: 164 PDF Downloads: 185

BREAKING THE CYCLE: HOW THROMBOCYTOSIS AMPLIFIES RISKS IN PERIPARTUM CARDIOMYOPATHY WITH SEVERE VALVE DYSFUNCTION

MEMUTUS SIKLUS: BAGAIMANA TROMBOSITOSIS MEMPERBESAR RISIKO PADA KARDIOMIOPATI PERIPARTUM DENGAN DISFUNGSI KATUP BERAT

Sidhi Laksono, Faculty of Medicine, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia

Tonni Zheng, Faculty of Medicine, Maranatha Christian University, Indonesia

191-200



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1068> Abstract Views: 46 PDF Downloads: 29

INTOKSIKASI ALKOHOL AKUT MENYEBABKAN ASFIXIA: LAPORAN KASUS FORENSIK

ACUTE ALCOHOL INTOXICATION CAUSING ASPHYXIA: A FORENSIC CASE REPORT

Mohammad Tegar Indrayana, Departemen Ilmu Kedokteran Forensik, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau, Indonesia

Maisarah Effajri Putri, Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Indonesia

Trinasti Lestari, Program Studi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau, Indonesia

Vika Mayanti, Program Studi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau, Indonesia

Heinz Cen Pujianto, Program Studi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau, Indonesia

275-285



DOI: <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.1024> Abstract Views: 253 PDF Downloads: 206

INFORMATION

[Editorial Board](#)

[Peer Reviewers](#)

[Focus & Scope](#)
[Contact](#)
[Visitor Statistics](#)
[Index](#)

FOR AUTHOR

[Article Template](#)
[Author Guidelines](#)
[Anticipate Plagiarism](#)
[Publication Ethics](#)
[Submit an Article](#)
[Peer Review Process](#)
[Publication Fees](#)
[Publication Frequency](#)
[Open Access Policy](#)
[Withdrawal & Retraction Policy](#)
[Letter of Acceptance](#)
[Copyright & License](#)



VISITOR STATISTICS

00260915 [View My Stats](#)



**Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam
Sumatera Utara**

Email: jurnal.ibnusina@fk.uisu.ac.id

Secretariat: Jl. STM No. 77, Suka Maju, Kec. Medan Johor, Kota Medan, Sumatera Utara 20146

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



[Home](#) [Current](#) [Archives](#) [Issue in Progress](#) [Announcements](#)

[Home](#) / [Editorial Board](#)

Editorial Board

Editor in Chief

Dr. dr. Ira Cinta Lestari, M.Sc (Universitas Islam Sumatera Utara)

[Google Scholar](#) | [SINTA](#) | [Scopus](#)

Editors

dr. Aulia Novasyra, M.Kes (Universitas Islam Sumatera Utara)

[Google Scholar](#) | [SINTA](#) | [Scopus](#)

dr. Ichwan Alamsyah Lubis, M.Biomed (Universitas Islam Sumatera Utara)

[Google Scholar](#) | [SINTA](#) | [Scopus](#)

dr. Meutia Atika Faradilla, M.Biomed (Universitas Trisakti)

[Google Scholar](#) | [SINTA](#) | [Scopus](#)

dr. Nondang Purnama Siregar, M.Sc (Universitas Islam Sumatera Utara)

[Google Scholar](#) | [SINTA](#) | [Scopus](#)

INFORMATION

[Editorial Board](#)

[Peer Reviewers](#)

[Focus & Scope](#)

[Contact](#)

[Visitor Statistics](#)

FOR AUTHOR

[Article Template](#)

[Author Guidelines](#)

[Anticipate Plagiarism](#)

[Publication Ethics](#)

[Submit an Article](#)

[Peer Review Process](#)

[Publication Fees](#)

[Publication Frequency](#)

[Open Access Policy](#)

[Withdrawal & Retraction Policy](#)

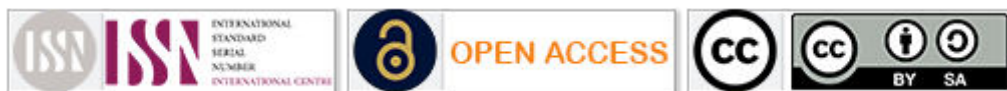
[Letter of Acceptance](#)

[Copyright & License](#)



VISITOR STATISTICS

00260916 [View My Stats](#)



Email: jurnal.ibnusina@fk.uisu.ac.id

Secretariat: Jl. STM No. 77, Suka Maju, Kec. Medan Johor, Kota Medan, Sumatera Utara 20146

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



[Home](#) [Current](#) [Archives](#) [Issue in Progress](#) [Announcements](#)

Index



INFORMATION

- [Editorial Board](#)
- [Peer Reviewers](#)
- [Focus & Scope](#)
- [Contact](#)
- [Visitor Statistics](#)
- [Index](#)

FOR AUTHOR

- [Article Template](#)
- [Author Guidelines](#)
- [Anticipate Plagiarism](#)
- [Publication Ethics](#)
- [Submit an Article](#)
- [Peer Review Process](#)
- [Publication Fees](#)
- [Publication Frequency](#)
- [Open Access Policy](#)
- [Withdrawal & Retraction Policy](#)
- [Letter of Acceptance](#)
- [Copyright & License](#)



VISITOR STATISTICS

00260917 [View My Stats](#)



**Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam
Sumatera Utara**

Email: jurnal.ibnusina@fk.uisu.ac.id

Secretariat: Jl. STM No. 77, Suka Maju, Kec. Medan Johor, Kota Medan, Sumatera Utara 20146

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Online: <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnusina>

Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara

ISSN 1411-9986 (Print) | ISSN 2614-2996 (Online)



Artikel Penelitian

ANALISIS KORELASI OBESITAS DENGAN HIPERTRIGLISERIDEMIA PADA PEKERJA PERTAMBANGAN BUMN

CORRELATION ANALYSIS BETWEEN OBESITY AND HYPERTRIGLYCERIDEMIA AMONG MINING WORKERS

Aalia Shafanissa^a, Dewi Indah Lestari^{b*}

^aFakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

^bDepartemen Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Histori Artikel

Diterima:
17 Juni 2025

Revisi:
5 Agustus 2025

Terbit:
1 Januari 2026

Kata Kunci

Obesitas, IMT, Hipertriglisieridemia, Metabolik, Lipid

Keywords

Obesity, BMI, Hypertriglyceridemia, Lipid, Metabolic

*Korespondensi

Email:
dewil@
fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Obesitas merupakan masalah kesehatan global dengan prevalensi yang terus meningkat dan berkontribusi terhadap berbagai gangguan metabolik, termasuk hipertriglisieridemia. Kondisi hipertriglisieridemia dapat memicu berbagai komplikasi seperti pankreatitis, penyakit kardiovaskular, xantoma, serta meningkatkan risiko perkembangan sindrom metabolik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara obesitas dan hipertriglisieridemia dengan mempertimbangkan faktor demografi dan perilaku gaya hidup, serta mengetahui prevalensi obesitas dan hipertriglisieridemia pada pekerja pertambangan BUMN. Studi ini menggunakan desain penelitian *cross-sectional* dengan pendekatan analitik observasional. Sampel penelitian diambil dari rekam medis pekerja usia 25-50 tahun tanpa kriteria eksklusi, menggunakan metode *consecutive non-random sampling*. Analisis dilakukan dengan uji chi-square pada aplikasi SPSS. Hasil menunjukkan bahwa 63,7% sampel mengalami obesitas, 51,6% mengalami hipertriglisieridemia. Dalam penelitian ini, 96% dari total sampel merupakan laki-laki, dengan usia rata-rata 42,6 tahun. Hasil analisis statistik menunjukkan hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian hipertriglisieridemia ($p < 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan secara statistik dalam penelitian ini antara obesitas dengan kejadian hipertriglisieridemia.

ABSTRACT

Obesity is a global health issue with an increasing prevalence. This condition is concerning due to its strong association with metabolic disorders, including hypertriglyceridemia. The condition of hypertriglyceridemia may lead to various complications such as pancreatitis, cardiovascular disease, xanthomas, and an increased risk of developing metabolic syndrome. This study aimed to analyze the association between obesity and hypertriglyceridemia, taking into account demographic factors and lifestyle behaviors, also to determine the prevalence of obesity and hypertriglyceridemia among mining workers. This study employed a cross-sectional design with an observational analytic approach. The sample consisted of medical records of workers aged 25-50 years who met the inclusion criteria, with no exclusion criteria applied, and selected using a consecutive non-random sampling method. The result showed that 63.7% of the samples were obese, 51.6% had hypertriglyceridemia. In this study, 96% of the total sample were male, with a mean age of 42.6 years. Statistical analysis demonstrated a significant association between obesity and hypertriglyceridemia ($p < 0.05$). There was a statistically significant association between obesity and incidence of hypertriglyceridemia in this study.

DOI: <http://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.960>

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

PENDAHULUAN

Akumulasi lemak berlebih dapat menyebabkan obesitas, yang ditandai dengan peningkatan berat badan lebih dari 20% kebutuhan normal berdasarkan proporsi fisik dan skeletal. Kondisi ini telah menjadi masalah kesehatan global dan berkontribusi terhadap berbagai penyakit kronis, serta terbukti meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas akibat penyakit kardiovaskular, diabetes melitus tipe 2, gangguan muskuloskeletal, serta keganasan seperti kanker endometrium, payudara, dan prostat. Konsekuensi metabolik lainnya adalah hipertrigliseridemia, akibat ketidakseimbangan kadar lipoprotein serum, termasuk trigliserida, yang merupakan bentuk utama cadangan lipid dalam jaringan adiposa. Kondisi ini dapat menyebabkan komplikasi serius seperti pankreatitis akut, xantoma, dan meningkatkan risiko penyakit jantung.^{1,2,3}

Menurut WHO tahun 2022, sebanyak 2,5 miliar orang dewasa mengalami kelebihan berat badan, dengan 890 juta di antaranya termasuk obesitas.⁴ Berdasarkan data *Population Review* tahun 2019, Indonesia menempati peringkat kesepuluh dari 200 negara dengan prevalensi obesitas tertinggi.⁵ Penelitian serupa di Malaysia melaporkan bahwa 24,6% dari total sampel penderita obesitas mengalami hipertrigliseridemia.⁶ Sementara itu, penelitian lain di Makassar menunjukkan bahwa 38,2% pasien obesitas mengalami hipertrigliseridemia, dengan distribusi usia terbanyak dalam rentang 30-40 tahun (41%) dan 41-50 tahun (28,2%).⁷

Studi pendahuluan pada tahun 2021, menunjukkan bahwa gangguan indeks massa tubuh merupakan salah satu masalah kesehatan

utama, dengan 836 pekerja terdampak dan 572 (40,77%) diantaranya memiliki status gizi obesitas. Pada tahun yang sama, hipertrigliseridemia menempati urutan ketujuh dari sepuluh masalah kesehatan utama lainnya. Selain itu, prevalensi hipertrigliseridemia meningkat dari 17,12% pada tahun 2022 menjadi 18,54% pada tahun 2023.

Studi mengenai hubungan obesitas dan dislipidemia telah banyak dikaji, namun data yang secara spesifik mengevaluasi hubungan antara obesitas dan hipertrigliseridemia pada populasi pekerja industri pertambangan Indonesia masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan obesitas dan hipertrigliseridemia. Penelitian ini turut mempertimbangkan faktor-faktor yang dapat berkontribusi pada perkembangan obesitas dan hipertrigliseridemia, seperti faktor demografi dan perilaku gaya hidup, mengingat implikasinya terhadap kesehatan dan kualitas hidup pekerja.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi *cross-sectional* dengan pendekatan analitik observasional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan obesitas dengan hipertrigliseridemia pada pekerja pertambangan BUMN. Sampel penelitian merupakan pekerja pertambangan BUMN usia 25-50 tahun yang melakukan pemeriksaan trigliserida dan status gizi pada pemeriksaan rutin berkala (*medical check-up*) tahun 2024, tanpa kriteria eksklusi.

Data diperoleh dari 223 rekam medis pekerja tahun 2024 menggunakan metode *consecutive non-random sampling*, yaitu seluruh

data yang memenuhi kriteria inklusi akan dikumpulkan secara berurutan pada saat data tersedia, hingga jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi, tanpa melalui proses pengacakan. Penelitian ini telah melalui proses penilaian kelayakan etik penelitian di Universitas Tarumanagara dengan nomor surat keputusan penilaian dan rekomendasi 443/KEPK/FK UNTAR/XI/2024.

Variabel independen dalam penelitian ini yaitu status gizi, jenis kelamin, usia, glukosa darah puasa, kebiasaan merokok, olahraga, dan konsumsi alkohol, serta variabel dependen yakni hipertriglisideremia, seluruh data dikumpulkan dari rekam medis pekerja dan dikelompokkan berdasarkan batasan yang sudah ditentukan. Status gizi diperoleh dari hasil pemeriksaan IMT pekerja dan berdasarkan ketentuan *The Asia Pasific Perspective : Redefining Obesity and its Treatment (2000)*, dikelompokkan menjadi obesitas untuk $IMT \geq 25,0$ dan Non-Obesitas untuk $IMT < 25,0$. Hasil pemeriksaan triglisiderida darah pekerja, dikategorikan menjadi hipertriglisideremia untuk hasil ≥ 150 mg/dL dan non-hipertriglisideremia untuk hasil < 150 mg/dL, menggunakan ketentuan *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel (NCEP ATP III)*. Data lain seperti, glukosa darah puasa, diklasifikasikan berdasarkan ketentuan perkeni tahun 2021, yaitu normal untuk GDP dalam rentang 70-99 mg/dL, terganggu untuk rentang 100-125 mg/dL, dan tinggi jika ≥ 126 . Untuk jenis kelamin dan usia pekerja dituliskan berdasarkan keterangan dalam rekam medis. Data lainnya, seperti kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan olahraga dinyatakan dalam bentuk ya atau tidak

berdasarkan hasil anamnesis dan dicantumkan dalam rekam medis.

Data ini kemudian dianalisis secara univariat untuk menentukan karakteristik pekerja dan bivariat menggunakan uji *chi-square* karena kedua variabel bersifat kategorik, dalam *software* SPSS. Asosiasi statistik dianggap signifikan jika nilai $p < 0,05$ dan analisis asosiasi epidemiologis menggunakan *prevalence risk ratio* (PRR).

HASIL

Penelitian ini menggunakan 223 data rekam medis pekerja tahun 2024. Sebanyak 214 orang (96%) berjenis kelamin laki-laki dengan rata-rata usia 42,6 tahun. Berdasarkan data perilaku pekerja, 118 (52,9%) orang memiliki kebiasaan merokok, 154 (69,1%) orang tidak aktif berolahraga dan hanya satu orang yang mengonsumsi alkohol.

Hasil pemeriksaan glukosa darah puasa menunjukkan bahwa 74 (33,2%) pekerja berada dalam kategori pradiabetes (100-125 mg/dL) dan 43 (19,3%) pekerja lainnya menunjukkan nilai ≥ 126 mg/dL. Berdasarkan status gizi pekerja sebanyak 142 pekerja (63,7%) memiliki status gizi obesitas dan dari hasil pemeriksaan triglisiderida darah, 51,6% pekerja mengalami hipertriglisideremia.

Dari hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi-square*, 81 pekerja dengan status gizi obesitas mengalami hipertriglisideremia. Nilai p yang diperoleh sebesar 0,030 ($p < 0,05$), menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antar keduanya. Berdasarkan analisis *risk ratio* (RR) menggambarkan bahwa pekerja dengan status gizi obesitas memiliki

risiko 1,359 kali mengalami hipertriglisideremia dibandingkan pekerja yang tidak obesitas.

Tabel 1. Karakteristik Subjek penelitian

Variabel	Proporsi (%) N = 223	Mean; SD	Median (min-maks)
Jenis kelamin			
Laki-laki	214 (96,0)		
Perempuan	9 (4,0)		
Usia (tahun)			
25-30	20 (9,0)	42,61; 6,85	46,0 (28,0-50,0)
31-35	20 (9,0)		
36-40	38 (17,0)		
41-50	145 (65,0)		
Kebiasaan merokok			
Ya	118 (52,9)		
Tidak	105 (47,1)		
Konsumsi alkohol			
Ya	1 (0,4)		
Tidak	222 (99,6)		
Kebiasaan olahraga			
Ya	69 (30,9)		
Tidak	154 (69,1)		
Glukosa Darah Puasa (mg/dL)			
70-99	106 (47,5)	108,71; 34,74	101,0 (70-255)
100-125	74 (33,2)		
≥ 126	43 (19,3)		
Status gizi			
Obesitas	142 (63,7)		
Non-obesitas	81 (36,3)		
Status pemeriksaan trigliserida			
Hipertriglisideremia	115 (51,6)		
Non-Hipertriglisideremia	108 (48,4)		

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Hubungan Obesitas dengan Hipertriglisideremia

Status Gizi	Status Trigliserida Darah				RR	P
	Non-Hipertriglisideremia		Hipertriglisideremia			
	n	%	n	%		
Non-Obesitas	47	21,1	34	15,2	1,359	0,030
Obesitas	61	27,4	81	36,3		

DISKUSI

Hipertriglisideremia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang dapat dimodifikasi seperti kebiasaan merokok dan obesitas atau yang tidak dapat dimodifikasi seperti usia dan jenis kelamin.⁸ Perempuan memiliki hormon estrogen yang berperan sebagai proteksi terhadap peningkatan kadar trigliserida, hormon ini mengatur pemecahan lemak dan membantu menurunkan kadar trigliserida dengan meningkatkan oksidasi asam

lemak bebas dan mendorong penggunaan lipid sebagai sumber energi.⁹ Menurut *National Lipid Association*, prevalensi obesitas dan hipertriglisideremia pada wanita meningkat seiring bertambahnya usia.¹⁰ Semakin bertambahnya usia, kelebihan berat badan akan meningkatkan lemak visceral yang terakumulasi di area perut. Kondisi ini dapat menyebabkan resistensi insulin dan sindrom metabolik terutama jika dikombinasikan dengan gaya hidup kurang aktif.²

Menurut pedoman *Endocrine Society*, modifikasi gaya hidup penting dilakukan sebagai upaya untuk mengontrol trigliserida darah.³ Pada penelitian ini didapatkan, 69,1% pekerja tidak memiliki kebiasaan olahraga dan 52,9% pekerja memiliki kebiasaan merokok. Bila pola makan tidak diikuti dengan kebiasaan olahraga atau aktivitas fisik rutin, maka kelebihan karbohidrat dan lemak yang tidak digunakan, akan disimpan sebagai cadangan makanan di jaringan adiposa.¹¹ Aktivitas fisik yang melibatkan kontraksi otot rangka akan mengeluarkan energi dari dalam tubuh, kondisi ini menyebabkan trigliserida diubah menjadi asam lemak untuk digunakan sebagai sumber energi.¹²

Peningkatan kadar trigliserida darah juga dapat disebabkan oleh kebiasaan merokok. Lipolisis akibat penggunaan nikotin, disebabkan oleh stimulasi pada reseptor beta-adrenergik melalui pelepasan katekolamin atau melalui aktivasi langsung reseptor lipolitik kolinergik nikotik di jaringan adiposa.¹³ Nikotin terbukti mengurangi aktivitas lipoprotein lipase (LPL) adiposit, tetapi meningkatkan LPL di jantung dan otot rangka, meningkatkan LDL dan trigliserida darah pada perokok.¹³

Pada penelitian ini, tercatat satu orang pekerja yang mengonsumsi alkohol. Kandungan alkohol yang tinggi gula dan kalori dapat meningkatkan risiko obesitas dan gangguan metabolik seperti hipertrigliseridemia. Alkohol meningkatkan sintesis trigliserida dan lipoprotein kaya trigliserida di hati. Peningkatan ini dapat terjadi terutama jika dikombinasi dengan makanan

tinggi lemak, kondisi sindrom metabolik, diabetes melitus tipe 2.²

Berdasarkan hasil pemeriksaan glukosa darah puasa, 33,2% pekerja memiliki kadar GDP 100-125 mg/dL dan 19,3% lainnya memiliki kadar GDP ≥ 126 mg/dL. Kondisi ini berisiko menyebabkan resistensi insulin, kemudian meningkatkan proses lipolisis di jaringan adiposa dan menghasilkan asam lemak bebas dalam jumlah besar. Asam lemak bebas tersebut akan digunakan sebagai substrat dalam sintesis trigliserida di hati.¹

Dari total 223 sampel penelitian, 142 pekerja memiliki status gizi obesitas dan 115 orang pekerja mengalami hipertrigliseridemia. Dari 142 pekerja dengan status gizi obesitas, 81 diantaranya mengalami hipertrigliseridemia. Berdasarkan hasil analisis bivariat, menggunakan uji *chi-square*, nilai yang *p* yang diperoleh sebesar 0,030 ($p < 0,05$). Nilai ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara obesitas dengan hipertrigliseridemia. Temuan didukung oleh tinjauan pustaka yang dilakukan oleh Salim dalam penelitiannya, dituliskan bahwa obesitas menjadi salah satu faktor utama yang dapat menyebabkan hipertrigliseridemia.¹

Journal of Clinical Lipidology menyatakan bahwa obesitas merupakan salah satu penyebab hipertrigliseridemia sedang-berat.¹⁴ Tinjauan pustaka yang dilakukan oleh Baiq, menyimpulkan bahwa terdapat bukti empiris dari hasil analisis berbagai literatur terkait hubungan obesitas dengan hipertrigliseridemia, simpulan tersebut memperkuat hasil analisis dalam penelitian ini.¹ Dalam penelitian Nina Indrayani, dituliskan

bahwa terjadi peningkatan kadar trigliserida dan penurunan HDL pada individu dengan obesitas, hal ini disebabkan oleh jaringan adiposa berukuran besar dengan jumlah berlebih.¹⁵

Penelitian serupa dilakukan oleh Farizal, dengan sampel yang digunakan merupakan mahasiswa usia muda dan hasilnya didapatkan nilai $p > 0,05$, menyiratkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara obesitas dan hipertrigliseridemia.¹¹ Temuan tersebut serupa dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dinda Kemala pada karyawan obesitas di RS Sumber Waras, hasilnya didapatkan 87% pekerja memiliki kadar trigliserida < 150 mg/dL dan nilai $p = 0,890$ maknanya tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara obesitas dan kadar trigliserida darah.¹⁶ Hadyan Prasetyaningsih melakukan penelitian serupa pada tahun 2022 dan tidak didapatkan korelasi yang bermakna secara statistik ($p=0,116$).¹⁷ Ketiga penelitian tersebut memiliki hasil yang berbanding terbalik dengan penelitian ini, hal tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor perancu, seperti makanan yang tinggi glukosa, akan meningkatkan kadar trigliserida darah tanpa memandang berat badan seseorang. Faktor lain, seperti rendahnya aktivitas fisik dan merokok juga dapat memengaruhi kadar trigliserida darah.¹⁶

Jumlah asam lemak bebas (FFA) yang dihidrolisis oleh lipoprotein lipase di permukaan endotel meningkat pada individu dengan status gizi obesitas dengan akumulasi lemak berlebih. Kondisi ini menyebabkan lonjakan asam lemak bebas yang dapat memicu stres oksidatif dan berdampak negatif pada

fungsi retikulum endoplasma dan mitokondria. Kadar asam lemak bebas berlebih dapat menghambat proses lipogenesis dan menurunkan efisiensi klirens trigliserida dalam sirkulasi darah, sehingga meningkatkan risiko hipertrigliseridemia.^{1,18}

Mekanisme lain yang dapat meningkatkan kadar trigliserida darah pada obesitas adalah resistensi insulin. Kondisi ini menyebabkan berkurangnya pengambilan glukosa di jaringan adiposa, akibat hambatan pada fungsi transporter glukosa menuju membran plasma, sehingga mengganggu proses lipogenesis serta merangsang aktivitas enzim *hormone sensitive lipase* (HSL) di jaringan adiposa. Keadaan tersebut berakibat pada peningkatan proses lipolisis trigliserida dan pelepasan asam lemak bebas ke dalam sirkulasi darah. Sebagian asam lemak bebas dimanfaatkan sebagai sumber energi, sedangkan sisanya akan diangkut ke hati dan dikonversi kembali menjadi trigliserida, lalu dikemas dalam partikel VLDL.^{1,18}

Keterbatasan Penelitian

Terdapat beberapa keterbatasan penelitian yang perlu diperhatikan, seperti sampel penelitian yang terbatas pada pekerja laki-laki di satu sektor industri serta tidak terdapat pencatatan mengenai jenis makanan yang dikonsumsi oleh pekerja, sehingga asupan nutrisi sebagai salah satu faktor yang berpotensi memengaruhi kadar trigliserida tidak dapat dianalisis. Data kebiasaan pekerja, seperti olahraga, konsumsi alkohol, dan merokok, diperoleh melalui hasil anamnesis, sehingga potensi *bias recall* atau ketidakteelitian

pelaporan oleh pekerja dapat terjadi. Keterbatasan lainnya disebabkan tidak tersedianya data mengenai riwayat penyakit dan pengobatan terdahulu pekerja.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara obesitas dengan kejadian hipertriglisieridemia pada pekerja pertambangan BUMN ($p = 0,030$). Pekerja dengan status gizi obesitas memiliki risiko 1,359 kali lebih besar untuk mengalami hipertriglisieridemia dibandingkan dengan pekerja non-obesitas. Temuan ini memperkuat bukti bahwa obesitas merupakan faktor risiko peningkatan kadar triglisierida darah. Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya pengendalian berat badan dalam upaya pencegahan gangguan metabolik, khususnya hipertriglisieridemia. Pekerja disarankan untuk melakukan modifikasi gaya hidup, meningkatkan aktivitas fisik, berhenti merokok dan mengonsumsi alkohol. Sebagai implikasi kebijakan, harapannya perusahaan dapat melakukan upaya promosi dan preventif kesehatan terhadap obesitas dan hipertriglisieridemia, sebagai bagian dari penyakit tidak menular, seperti program skrining berkala, menyediakan makanan sehat dan bergizi di kantin, mengadakan seminar dan workshop mengenai obesitas, hipertriglisieridemia, dan penyakit tidak menular lainnya,

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mencakup variabel tambahan seperti pola makan, riwayat penyakit dan riwayat pengobatan, untuk memperoleh pemahaman

yang lebih komprehensif terhadap faktor-faktor yang memengaruhi hipertriglisieridemia. Pekerja juga diminta untuk mencatat kebiasaan gaya hidup, seperti frekuensi dan jenis olahraga, jumlah rokok yang dikonsumsi dan faktor lainnya, agar data yang diperoleh lebih terperinci serta meminimalisir *bias recall*.

DAFTAR REFERENSI

1. Salim BRK, Wihandani DM, Dewi NNA. Obesitas sebagai faktor risiko terjadinya peningkatan kadar triglisierida dalam darah: tinjauan pustaka. *Intisari Sains Medis*. 2021;12(2):519–523. DOI:10.15562/ism.v12i2.1031
2. Casey Elkins, Debra Friedrich. Hypertriglyceridemia : A review of the evidence. *Nurse Pract*. 2018;43(10):25–26. DOI:10.1097/01.NPR.0000544997.22887.0b
3. Berglund L, Brunzell JD, Goldberg AC, et al. Evaluation and treatment of hypertriglyceridemia: An endocrine society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2012;97(9):2969–2989. DOI:10.1210/jc.2011-3213
4. WHO. Obesity and Overweight. WHO. 2024. Diakses September 18, 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
5. Djoewari S, Syarif A, Akib P, Said A, Philippi B. *Serbaneka Penyakit di Sekitar Kita, Pemahaman dan Tindakannya*. Mangunkusu. PT Kompas Media Nusantara; 2022.
6. Daud A, Shahadan SZ, Ibrahim M, Lokman Md Isa M, Deraman S. Prevalence and association between triglyceride level and lifestyle factors among Malay obese class I and II adults. *Enferm Clin*. 2018;28:310–315. DOI:10.1016/S1130-8621(18)30176-1
7. Kasim S, Arief M, Sulaeman A, Widodo J. Hubungan Obesitas dan Hipertriglisieridemia dengan Risiko Perlemakan Hati pada Pasien di Makassar. *J Farm Klin Indones*. 2012;1(4):136–146. DOI:10.15416/ijcp

8. Siregar MH, Fatmah, Sartika R. Analisis Faktor Utama Kadar Triglisierida Abnormal pada Penduduk Dewasa di Indonesia. 2020;7(2). DOI: <https://doi.org/10.31935/delima.v7i2.104>
9. Nurmasari N, Djaman Q, Widayati E. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kadar Triglisierida. *Konstelasi Ilm Mhs Unissula*. Available in: <https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/ki-mukes/article/view/17840>
10. D G. Karalis, Denise A SYN. Clinical feature: gender differences in the diagnosis and treatment of the metabolic syndrome. *Natl Lipid Assoc*. 2018;(April):9–10. Available in: <https://www.lipid.org/node/1448>
11. Farizal J, Marlina L, Diah H. Hubungan Kadar Triglisierida Dengan Mahasiswa Obesitas. *Jurnal Kesehat Poltekkes Kemenkes Bengkulu*. 2019;14(2):42. DOI: <https://doi.org/10.36085/avicenna.v14i02.391>
12. Gunma S, Kaidah S, Hendriyono FX. Perbedaan Jumlah Triglisierida Pada Remaja Pemain Sepak Bola Dan Bukan Setelah 30 Menit. :801–806. Available in: <https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/hms/article/view/11469/6287>
13. Gastaldelli A, Folli F, Maffei S. Impact of Tobacco Smoking on Lipid Metabolism, Body Weight and Cardiometabolic Risk. *Curr Pharm Des*. 2010;16(23):2526–2530. doi:10.2174/138161210792062858
14. Ortega E, Vlachos B, Treserres RP, et al. Severe hypertriglyceridemia prevalence at a primary care setting in Catalonia, Spain. *J Clin Lipidol*. 2023;17(6):777–787. doi:10.1016/j.jacl.2023.09.002
15. Nasruddin NI, Saimin J, Tosepu R. Korelasi indeks massa tubuh terhadap rasio triglisierida dan high-density lipoprotein-cholesterol pada wanita usia subur dengan obesitas. *J Gizi Klin Indones*. 2022;18(3):126. doi:10.22146/ijcn.69245
16. Rantih DK, Purnamasari E. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dan Profil Lipid Pada Karyawan Obesitas Di Rumah Sakit Sumber Waras. *J Kedokt Yars*. 2020;28(3):89–100. DOI: <https://doi.org/10.33476/jky.v28i3.1162>
17. Putri HP, Ciptono F. Korelasi indeks massa tubuh dengan kadar profil lipid. *Tarumanagara Med J*. 2022;4(1):72–79. doi:10.24912/tmj.v4i2.17739
18. Putri SR, A DI. Obesitas sebagai Faktor Risiko Peningkatan Kadar Triglisierida Obesity. 2015;4(9). DOI: <https://doi.org/10.15562/ism.v12i2.1031>