

SURAT TUGAS

Nomor: 276-R/UNTAR/Pengabdian/VIII/2025

Rektor Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada saudara:

ERICK SIDARTA, S.Si., M.Biomed.

Untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan data sebagai berikut:

Judul	:	Evaluasi Lemak Subkutan melalui Skinfold Caliper Empat Titik sebagai Media Edukasi Komposisi Tubuh untuk Pencegahan Obesitas
Mitra	:	Gereja St. Fransiskus Asisi
Periode	:	25 Juli 2025
URL Repository	:	https://ejournal.jurnalpengabdiansosial.com/index.php/jps/article/view/849

Demikian Surat Tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan melaporkan hasil penugasan tersebut kepada Rektor Universitas Tarumanagara

22 Agustus 2025

Rektor



Prof. Dr. Amad Sudiro, S.H., M.H., M.Kn., M.M.

Print Security : c7ff1bb39d30f51aa9e748ac0d1b29b9

Disclaimer: Surat ini dicetak dari Sistem Layanan Informasi Terpadu Universitas Tarumanagara dan dinyatakan sah secara hukum.

Jl. Leljen 5, Paman No. 1, Jakarta Barat 11440
P: 021 - 5695.8744 (Humas)
E: humas@untar.ac.id

     [Untar Jakarta](#)

 untar.ac.id

Lembaga

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

Fakultas

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana



JURNAL PENGABDIAN SOSIAL

ISSN 3031-0059

JURNAL PENGABDIAN SOSIAL

VOLUME 2 NO. 10 BULAN AGUSTUS 2025

DOI : [HTTPS://DOI.ORG/10.59837](https://doi.org/10.59837)



DITERBITKAN OLEH :
PT. AMIRUL BANGUN BANGSA

0858-0680-8392

jurnalpengabdiansosial@gmail.com

<https://ejournal.jurnalpengabdiansosial.com/index.php/jps/index>



Editorial Team

JURNAL PENGABDIAN SOSIAL

EDITOR IN CHIEF [Mochamad Fariz Irianto, SE., M.E., Scopus ID 58279112200](#) Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia

ISSN 3031-0059

JURNAL PENGABDIAN SOSIAL

EDITORIAL BOARD

[Irma Tyasari, SE., S.Pd., MM., PhD Scopus ID 57211391079](#) Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia

[Muhammad Zaini, SE., ME](#) Institut Agama Islam Nurul Hakim Kediri Lombok, Indonesia

[Susmita Dian Indiraswari, SE., M.Ak](#) Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia

[Ria Zulkha Ermayda, S.ST., M.Si., CSRS](#) Universitas Negeri Malang, Indonesia

[Ati Retna Sari, SE., Ak., M.SA](#) Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia

[Abdullah Syakur Novianto, SE., MM.](#) Universitas Islam Malang, Indonesia

[Supami Wahyu Setiyowati, SE., MSA., MM., Ak., CA](#) Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia

[Ninik Mas'adah, SE., M.Ak](#) Universitas Muhammadiyah Lamongan, Indonesia

[Dimas Emha Amir Fikri Anas, SE., Ak., M.SA., CA., CPA](#) Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia

...: E-ISSN ...:



...: Contact Us ...:



Whatsapp
Chat with us now

...: Paper Template ...:



...: About The Journal ...:

Aims and Scope

Editorial Team

Reviewer Team



Reviewer Team

JURNAL PENGABDIAN SOSIAL

ISSN 3031-0059

JURNAL PENGABDIAN SOSIAL

Reviewer Team

[Dr. Widyo Nugroho Scopus ID 57212197500](#) Universitas Gunadarma, Indonesia

[Mohammad Arief Nazaruddin S.Sn., M.Ds](#) Universitas Brawijaya Malang, Indonesia

[Dr. Rifiana Arief Scopus ID 57205201424](#) Universitas Gunadarma, Indonesia

[Drs. Anwar Made, M.Si., Ak, CA](#) Universitas Gajahyana Malang, Indonesia

[Fauzan SE, S.Fil, MM, Ph.D](#) Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia

[Miftahurrahmah, ME](#) Institut Agama Islam Sumbang Pariaman Padang, Indonesia

[Mardiana, SE., MM](#) Universitas Islam Negeri Malik Ibrahim Malang, Indonesia

[Doni Wirshandono Yogivaria, SE., Ak., M.Ak., CA](#) Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia

[Evyrita Putri Azzahro, ME](#) Institut Agama Islam Nurul Hakim Lombok, Indonesia

[Nur Syamsiyah, ME](#) Sekolah Tinggi Ekonomi dan Bisnis Islam Badri Mashduqi, Indonesia

[Mamang Harianto, ME](#) Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Syarifah (STIES) Riyadul Jannah Pacit Mojokerto

...: E-ISSN ...



...: Contact Us ...



...: Paper Template ...



...: About The Journal ...

Aims and Scope



DOI: <https://doi.org/10.59837/ydfwh506>

Published: 2025-07-02

Articles

Sosialisasi Wakaf Produktif Kepada Nazhir Wakaf di Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi

Dian Meliza, Meri Yuliani, Firiansa Firiansa, Radian Mulyadisa, Alek Saputra (Author)

#049 - #055



PDF

Psikoedukasi tentang Joy dan Happiness pada Komunitas Belajar Cahaya Anak Negeri

Ardina Aulia Sari, Rina Dwi Rahmawati, Radhita Sikiyana, Ratna Ayu Safira, Cessa Rinjani, Lenny Utama Alfiyenti (Author)

#056 - #066



PDF

Aplikasi Teknologi Pakan Mandiri bagi Petani Ikan Air Tawar Gampong Cot Paya, Kecamatan Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar

Amad Huma, Hengki Pradana, Damarica Damarica, Siska Melilla, Nurfadillah Nurfadillah, Cut Nazlia, Ika Dendia Arisa, Kavinta Melania, Cut Dora Dewi, Wuni Alfinilla (Author)

#067 - #072



PDF

Peran Mahasiswa Kesehatan Masyarakat dalam Mengedukasi Siaga Gempa Bumi dan Meningkatkan Semangat Belajar di SDN 86 Kendari

Siti Rabbani Karimuna, Emis Emis, Fania Fania, Gracia Didi P., Hamdawan Hamdawan, Huriatul Jannah, Inaya Fadila S., Gadio Andita P., Hermi Hermi, Mufida Dwi A., Nabila Dendi S. (Author)

#073 - #079



PDF

Penguatan Daya Saing UMKM Aromanis Barokah Kembar Dengan Implementasi Praktik Bisnis Berkelanjutan Di Kecamatan Parompong Kabupaten Bandung

Muhammad Rizki Maulana, Yuyun Yuniarti, Firda Subeman, Dwiananda Reso Aziza (Author)

#080 - #086



PDF

Peningkatan Pengetahuan Tentang Kesiapan Mental Pada Calon Ibu Dalam Menghadapi Kehamilan

Popy Popy, Feriah Feriah, Mela Aldila Lidiya (Author)

#087 - #092



PDF

Meningkatkan Kesadaran Orang Tua terhadap Pendidikan Anak di Era Digital melalui Seminar KDLK di Desa Ngrami

Najwa Fatikasari, Ummatul Arifah, Mashfulah Shinta Rahmawati, M. Surya Agus Wijaya, Dayu Nur Aziz, Yayuk Istiani, Arina Nur Iqti Afi (Author)

#093 - #099



PDF

Penerapan LACP dalam Meningkatkan Redundansi dan Throughput Jaringan Ethernet di PT Sawarganet

Nugraha Nugraha, Tasya Dvirilla Widianto (Author)

#100 - #108



Sinergi Kampus dan Desa: Baksos Universitas Lumajang di Kabauran untuk Indonesia Maju

Arijo Damar Marjono, Titis Srimurni, Niema Yuraida, Md.H. Dto Romadon, Ning Mukti Indrayani, Millatus Sholihah (Author)

#1107 - #1110



Spelling Game Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Pada Siswa Berkebutuhan Khusus

Deirda Yul Arifiana, Emilia Winanda (Author)

#1119 - #1124



Penerapan Pemasaran Digital dan Keterlibatan Konsumen Pada UMKM Kadija Hijab

Lenta Octafania Fau, Yellia Sari, Muhammad Farhan, Yivi Nila Sari (Author)

#1129 - #1131



Peningkatan Pemahaman Akibat Pergaulan Bebas dan Perkawinan Usia Dini bagi Peserta Didik SMAN 16 Semarang

Dharu Triandhi, Dian Septiandani, Yuchitika Dyah Sukmadewi, Mukharom Mukharom (Author)

#1132 - #1135



Penerapan Teknik Pemasaran Berbasis Media Sosial Pada UMKM Sate Say Taichan Kota Padang

Febby Yennika, Shafina Ashari, Indah Putri, Yivi Nila Sari (Author)

#1137 - #1143



Sosialisasi Peran Masyarakat Dalam Menghadapi Inflasi Pangan di Kecamatan Tanggetada, Kabupaten Kolaka

Sabarudin Sabarudin, Suriansi Ihum, Nichen Nichen, Andi Dewan, Neko Triani (Author)

#1144 - #1149



Pengabdian Sosial Berbasis Potensi Pelatihan Canvativity dan Fokus Cipta Puisi

Nur Asisah, Rodiah Rodiah, Endang Setyowati, Nurwahid Mulyono (Author)

#1150 - #1155



Peran Edukasi Status Gizi dan Evaluasi Lemak Subkutan melalui Skinfold Caliper sebagai Upaya Pencegahan Obesitas di Cengkareng

Andria Priyana, Alexander Halim Santoso, Edwin Dendra, Daniel Goh, Gracienne Gracienne (Author)

#1156 - #1161



Peran Edukasi dan Pemeriksaan Tekanan Darah dalam Upaya Promotif-Preventif Hipertensi di Kelompok Usia Dewasa Gereja Asisi, Jakarta Selatan

Anwinder Singh, Alexander Halim Santoso, Edwin Dendra, Axel Harsono, Evelyn Evelyn (Author)

#1162 - #1167



Peran Edukasi Gizi dan Pemeriksaan Komposisi Tubuh dalam Upaya Pencegahan Penyakit Metabolik di Jakarta Selatan

Daniel Rulim, Alexander Halim Santoso, Edwin Dendra, Richar Pramono Johan, Axel Harsono (Author)

#1168 - #1173



Pengukuran Lemak Subkutan Sebagai Alat Evaluasi Obesitas pada Populasi Dewasa Produktif

Fenny Yurika, Alexander Halim Santoso, Farell Christian Gurnadi, Linginda Sembada, Dri Hartono (Author)

#1174 - #1179



Evaluasi Lemak Subkutan melalui Skinfold Caliper Empat Titik sebagai Media Edukasi Komposisi Tubuh untuk Pencegahan Obesitas

Drick Sidarta, Alexander Halim Santoso, Edwin Dendra, Seravin Jane Riadi, Safanny Sartono (Author)

#1180 - #1185



Pencegahan Obesitas Sentral Melalui Edukasi dan Pemeriksaan Antropometri Lingkar Perut pada Kelompok Usia Produktif

Yonathan Adi Purnomo, Alexander Halim Santoso, Edwin Dendra, Jonathan Hadi Warsito, Andini Ghina (Author)

4110 - 4112



Pengenalan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Canva Di SDN Mekar Mukti 04

Bukri Kurniati, Inayah Saffri, Ika Ramita, Edora Edora (Author)

4193 - 4194



Sosialisasi Hukum Tentang Dampak Negatif Penggunaan Media Sosial di desa Pasaribu Kec. Humbahas

Hanna Niken Julia Sihelang, Jelhy Jelhy, Fauzi Gemilang (Author)

4200 - 4204



Edukasi Sifilis Sebagai Parameter Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD)

Siti Rahbiah Akram, Mirin Periana Danti, Asadi Asadi (Author)

4205 - 4209



Pelatihan Desain Grafis Menggunakan Aplikasi CorelDRAW Pada SMK Ibrahimy 1 Sukorejo

Noer Dian Alfiannyah, Hafidatus Anisa, Saeful Fatah (Author)

4210 - 4216



Sosialisasi Literasi Fintech Untuk Meningkatkan Pemahaman Keuangan Digital Generasi Milenial Pada SMA Negeri 1 Paiton

Fahrudin Fahrudin, Muhammad Ridwan, Moh. Nurhadi, Supriyadi Supriyadi, Moh. Akwi Almaliki, Riyan Ramadhani (Author)

4217 - 4227



Sosialisasi Konsep Manajemen Keuangan Keluarga

Sahriul Hi. Pasi, Suharti Manoma, Inad Muhammad (Author)

4228 - 4230



Kesadaran Hidup Sehat Untuk Cegah Stunting dan Pencegahan Diabetes Mellitus

Yanulia Handayani, Luthfiana Nurudin N., Rayhan Arya, Septi Wulan, Rana Indriana, Tiara Dita (Author)

4231 - 4238



Pupuk Cair Organik Sebagai Implementasi Prinsip-Prinsip Islam Dalam Upaya Pelestarian Lingkungan

Marjan Zuhair Athallah, Ihsanul Fikri, Sindi Aulia, Moh. Zain T. Pasedjony, Zurnida N. L., Alifah Barkah Aldania, Via Dita DS, Jihan Jihan (Author)

4239 - 4249



Pelatihan Pemasaran Jamu Gendong Di Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember

Financia Mayanti, Eka Yuniar, Dicky Andriyanto, Ardhya Alam Wiguna, Aditya Nisar Al Andi, Fachmi Rasya (Author)

4250 - 4258



Implementasi Sistem Akuntansi Sederhana Untuk Meningkatkan Efisiensi Keuangan Pada Usaha Sate Ayam Pak Uwo

Chineya Ones Charli, Muziana Jannah, Niematul Qalida, Mutia Riski Syawalni (Author)

4257 - 4266



Pencegahan Diabetes Mellitus dengan Pemeriksaan Dini Kadar Gula Darah Puasa pada Kelompok Usia Dewasa

Alfianto Martin, Alexander Halim Santoso, Edwin Dendra, Vivian Timothy Setyo, Fladya Juhinda Mawhadi (Author)

4267 - 4273



Peran Edukasi Konsumsi Magnesium dan Instrumen DASS-42 untuk Deteksi Dini dan Pencegahan Terjadinya Gangguan Psikologis di Cengkareng

Anastasia Ratnawati Biromo, Alexander Halim Santoso, Edwin Destra, Nicholas Setia, Louis Anthony (Author)

4074 - 4074

 PDF

Peningkatan Pemahaman Remaja Tentang Bahaya Pergaulan Bebas Melalui Edukasi Kesehatan di SMPN 34 Bandar Lampung

Nopi Anggita Putri, Yunita Anggriani, Hikmah Dhyanti, Rini Wahyuni, Adinda Puspa Dewi, Juvita Sari, Putri Amalia Romy, Junis Afri Ulayya Asah (Author)

4080 - 4087

 PDF

Peningkatan Brand Awareness Dan Customer Loyalitas Melalui Digital Marketing Pada UMKM Pakaian Poloik Style

Arjo Sulkemri, Hengli Kurniadi, Jordy Theresinda, Chintya Ones Charly (Author)

4088 - 4090

 PDF

Pengajaran Materi Grammar untuk Tes Kemampuan Bahasa Inggris Menggunakan Aplikasi Englishscore Bagi Mahasiswa Semester Akhir

Ayu Rizki Septiana, Moh Haniffi (Author)

4090 - 4098

 PDF

Komunikasi Partisipatif dalam Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Banjir di Wilayah RW. 07 Desa Kedung Pengawas Kecamatan Babelan

Aranyatih Laby, Sanfui Mubaj, Armiaw Rizani, Riza Pahlavi, Muchamad Alfin Supron, Andra Nematun (Author)

4098 - 4098

 PDF

Sosialisasi Penguatan Literasi Lingkungan Dan Profesionalisme Manajemen Sumber Daya Manusia

Theresia Yohana Sembiring, Andre Wijaya Bremana, Adrian Babiliway Simbolon, Roswetha Bukit (Author)

4098 - 4112

 PDF

Pemanfaatan Limbah Sapi sebagai Pupuk Organik untuk Peningkatan Produktivitas Lahan Hortikultura di Desa Cut Neuheun Kabupaten Aceh Utara

Wati Ulfa Ribarsi, Nurul Fadiery, Septianini Zulati, Wahyu Branda Nematun (Author)

4113 - 4121

 PDF

Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Organik untuk Pembuatan Kompos

Inda Wahidah Nematun, Nurul Hidayah Nematun (Author)

4122 - 4127

 PDF

Penyuluhan tentang Bullying di SMP NU Gondang Legi dan Rekrutmen Maba di MA NU Gondang Legi dalam Pengabdian Masyarakat Berbasis Potesi (PMBP)

Heri Wahyudi, Lia Sunilawati (Author)

4128 - 4133

 PDF

Peningkatan Kemampuan Calistung Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Pembelajaran di RA Ash-Shifa RT. 001 RW. 001 Kelurahan Teluk Pucung

Dian Dwi Purwati, Aika Cahyaningitas, Kamilia Putri Nur Fajar, Adam Yudhistira, Wimu Pradisa, Annisa Eka Syalhina (Author)

4134 - 4141

 PDF

Edukasi Keamanan Digital untuk Meningkatkan Kewaspadaan Masyarakat Terhadap Link Phising

Ragus Dewa Hartanto, Tegar Adhi Nugraha, Ragus Rizky Ramadhan, Muhammad Angga Pratama, Romy Puera Alamzyah (Author)

4141 - 4146

 PDF

Pemanfaatan Aplikasi Berbasis Digital untuk Meningkatkan Keterampilan Public Speaking dalam Pembelajaran Bahasa Inggris di RW 04 Kelurahan Sumur Batu

Alvira Nur Nuriani, Rifka Cristiany, Sananti Ningtyan, Shella Nadjwa Camila, Siti Nurhayati (Author)

4147 - 4152

 PDF

Kolaborasi Program Edukasi, Lingkungan, dan Sosial Sebagai Strategi Mitigasi Banjir di Kelurahan Teluk Pucung RT. 001 RW. 001

Amanda Novianti, Puspita Puri Pramudita, Dhafa Mhizazari, Daffa Alfiarasyah Prasetyo, Akhsanu Amala Ahmad, Annisa Eka Syafrina (Author)

4353 - 4361



Penyuluhan Edukasi HIV pada Remaja di SMA Muhammadiyah Pringsewu

Nepi Anggita Putri, Khairunnisa Kesumayana, Wanda Fatika Sari, Nengya Yitri Andriani, Ryan Ishaeni, Firmsa Dwi Suryanti, Inda Dimalentara, Sabrina Windy Anelly, Swari Syarah, Rini Wahyuni, Yunita Anggriani, Hikmah Irfayanti, Cindyana Sabila Putri (Author)

4362 - 4366



Implementasi Pendidikan Karakter Melalui Program Kantin Kejujuran di Sekolah Alam Tunas Mulia

Farah Dinda Ramadhani, Ledyo Maulidia, Navi Andia, Rika Mahanani, Sulistianingsih Sulistianingsih, Dian Sukmawati (Author)

4377 - 4384



Peningkatan Kapasitas Usaha mikro Bunga Mawar Potong di Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat

Triana Nur Kania, Siti Fatimah, Rony Rahmawati, Yudia Yudiantyah, Azka Amienulloh (Author)

4385 - 4393



Edukasi Tentang Gizi Balita pada Ibu Balita Di Wilayah Desa Jatirejo Kecamatan Loceret

Risa Nurhayati, Lasy Oktara Wilda, Dwi Sulistianingsih (Author)

4395 - 4398



Edukasi Pentingnya Kesadaran Kesehatan Fisik untuk Siswa Sekolah Dasar

Alya Rukhiah Zahra Rami, Firda Apriliani, Triana Wibiwidani (Author)

4402 - 4404



Mengembangkan Aplikasi Penjualan Roti Berbasis Web Untuk Peningkatan Efisiensi Bisnis di Cherryka Bakery, Yogyakarta

Aditya Dimas Dewanto, Yuvanti Andriani, Agus Sujarwadi (Author)

4405 - 4415



Pelatihan Pemanfaatan ChatGPT untuk Pengembangan Pembelajaran Bahasa Inggris bagi Guru Sekolah Dasar

Moh Huda (Author)

4416 - 4423



...: E-ISSN :...



Evaluasi Lemak Subkutan melalui *Skinfold Caliper* Empat Titik sebagai Media Edukasi Komposisi Tubuh untuk Pencegahan Obesitas

**Erick Sidarta¹, Alexander Halim Santoso², Edwin Destra³, Seravin Janet Riadi⁴,
Stefanny Sartono⁵**

^{1,2,3,4,5} Universitas Tarumanagara, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Erick Sidart

E-mail: ericksi@fk.untar.ac.id

Abstrak

Lemak subkutan merupakan jaringan penyimpanan energi utama yang dapat mengalami akumulasi akibat asupan kalori berlebih. Pemeriksaan lipatan kulit menggunakan skinfold caliper menjadi metode skrining non-invasif yang efektif untuk mendeteksi peningkatan lemak subkutan sebelum munculnya manifestasi obesitas klinis. Kegiatan dilaksanakan di Gereja St. Fransiskus Asisi, Jakarta Selatan, dengan melibatkan 65 peserta. Pemeriksaan dilakukan pada empat titik tubuh: biceps, trisep, suprailiaka, dan subscapular. Hasil digunakan untuk menyampaikan edukasi personal terkait gaya hidup dan risiko obesitas. Ketebalan tertinggi ditemukan pada titik suprailiaka (rerata 18,93 mm), diikuti oleh trisep (15,8 mm), subscapular (13,22 mm), dan biceps (10,51 mm). Edukasi disampaikan berdasarkan hasil masing-masing peserta untuk meningkatkan pemahaman terhadap pentingnya pengaturan kalori dan aktivitas fisik. Pemeriksaan skinfold caliper dapat digunakan sebagai skrining awal akumulasi lemak subkutan dan menjadi sarana efektif dalam edukasi promotif-preventif untuk mencegah obesitas berbasis komunitas.

Kata kunci - lemak subkutan, skinfold caliper, asupan kalori, skrining obesitas

Abstract

Subcutaneous fat serves as the primary energy storage tissue and tends to accumulate with excessive caloric intake. Skinfold caliper measurement is an effective, non-invasive screening method for detecting increased subcutaneous fat before clinical manifestations of obesity appear. This activity was conducted at St. Francis of Assisi Church, South Jakarta, involving 65 participants. Measurements were taken at four anatomical sites: biceps, triceps, suprailiac, and subscapular. The results were used to provide personalized education on lifestyle and obesity risk management. The highest skinfold thickness was recorded at the suprailiac site (mean 18.93 mm), followed by the triceps (15.8 mm), subscapular (13.22 mm), and biceps (10.51 mm). Education was tailored to each participant based on their individual results to enhance understanding of calorie management and the importance of physical activity. Skinfold caliper assessment can be used as an initial screening tool to detect subcutaneous fat accumulation and serves as an effective promotive-preventive educational strategy for community-based obesity prevention.

Keywords - subcutaneous fat, skinfold caliper, calorie intake, obesity screening

PENDAHULUAN

Lemak subkutan merupakan jaringan adiposa yang terletak tepat di bawah lapisan dermis. Jaringan ini berfungsi sebagai cadangan energi utama tubuh, membantu mempertahankan suhu tubuh, serta memberikan perlindungan mekanik terhadap organ internal. Sebagai bagian dari sistem homeostasis energi, perubahan dalam ketebalan lemak subkutan mencerminkan ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi. (Engin, 2024; Haraguchi et al., 2019)

Peningkatan volume lemak subkutan menandakan akumulasi energi yang tidak digunakan oleh tubuh. Kondisi ini sering kali berlangsung perlahan dan tidak disadari, sehingga dapat menjadi indikator awal menuju obesitas klinis. Penumpukan lemak pada lapisan ini juga berkaitan dengan peningkatan risiko gangguan metabolik seperti resistensi insulin, hipertensi, dan dislipidemia, meskipun belum selalu disertai peningkatan indeks massa tubuh secara signifikan. (Limanan et al., 2025; Santoso et al., 2024)

Ketebalan lemak subkutan dapat dinilai secara langsung menggunakan *skinfold caliper*, alat mekanis yang digunakan untuk menjepit dan mengukur lipatan kulit pada titik-titik anatomi tertentu. Pemeriksaan ini dilakukan secara cepat, non-invasif, dan memberikan estimasi praktis terhadap distribusi lemak tubuh. Titik pengukuran yang umum digunakan mencakup trisep, subscapula, biseps, dan suprailiaka, yang secara kolektif merepresentasikan kondisi adiposa subkutan tubuh bagian atas dan tengah. (Ruslim et al., 2024; Sari et al., 2024)

Pemeriksaan dengan *skinfold caliper* dapat bermanfaat sebagai skrining awal dalam deteksi kelebihan lemak subkutan. Hasil pengukuran menjadi sarana untuk menyampaikan edukasi mengenai pentingnya menjaga keseimbangan energi, serta risiko akumulasi lemak tubuh akibat asupan kalori berlebih. (Ong et al., 2023; Persil-Ozkan et al., 2022)

METODE

Kegiatan edukasi dan pemeriksaan lemak subkutan dilakukan di Gereja St. Fransiskus Asisi, Jakarta Selatan, dengan pendekatan promotif dan preventif melalui skrining non-invasif. Proses pelaksanaan mengikuti kerangka *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) untuk memastikan keterpaduan antara pengukuran dan edukasi berbasis data. Tahap perencanaan (*Plan*) dimulai dengan penetapan *skinfold caliper* sebagai alat utama untuk menilai ketebalan lemak subkutan. Pemeriksaan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran langsung tentang status penyimpanan energi tubuh tanpa memerlukan prosedur laboratorium. Tahap pelaksanaan (*Do*) dilakukan melalui pengukuran lipatan kulit di empat titik anatomi standar: trisep, subscapula, biseps, dan suprailiaka. Pemeriksaan dilakukan dalam posisi berdiri dengan bantuan petugas terlatih. Setiap lokasi diukur satu kali secara berurutan menggunakan *skinfold caliper* mekanik, dengan teknik penjepitan yang sesuai standar. Nilai ketebalan kulit dicatat dalam satuan milimeter untuk masing-masing titik, kemudian dijumlahkan guna memperkirakan total akumulasi lemak subkutan. Tahap evaluasi (*Check*) mencakup pengelompokan hasil pengukuran ke dalam kategori normal atau tinggi berdasarkan nilai acuan usia dan jenis kelamin. Data digunakan sebagai dasar untuk menyusun materi edukatif yang bersifat individual. Nilai pengukuran dijelaskan secara langsung kepada peserta, termasuk implikasinya terhadap keseimbangan energi dan potensi risiko metabolik. Pada tahap tindak lanjut (*Act*), peserta menerima edukasi mengenai peran konsumsi energi terhadap pembentukan lemak tubuh, dengan penekanan pada pentingnya pengaturan kalori harian. Materi edukasi disampaikan melalui media poster yang menampilkan hubungan antara intake energi, akumulasi lemak subkutan, dan risiko obesitas. Pendekatan edukatif ini dirancang untuk mendukung perubahan gaya hidup yang berkelanjutan dalam upaya pencegahan obesitas sejak tahap awal.

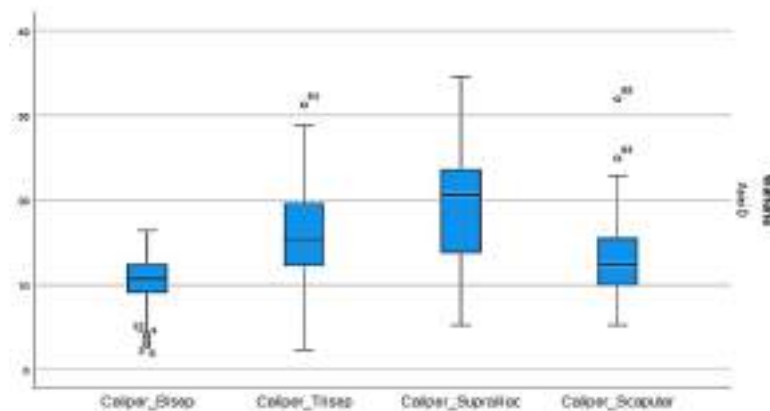
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemeriksaan status lemak subkutan dilaksanakan pada 65 peserta dewasa di Gereja St.

Fransiskus Asisi, Jakarta Selatan. Rerata usia peserta adalah 60,87 tahun (SD 14,56) dengan median 63 tahun, terdiri atas 14 laki-laki (21,5%) dan 51 perempuan (78,5%). Tabel 1 merangkum nilai rata-rata ketebalan lipatan kulit subkutan di masing-masing titik. Ketebalan tertinggi tercatat pada titik suprailiaka dengan nilai rerata 18,93 mm (SD 7,09) dan median 20,6 mm, menunjukkan kecenderungan penumpukan lemak di area abdomen.

Tabel 1.

Karakteristik Peserta dan Hasil Pengukuran Ketebalan Lemak Subkutan			
Parameter	Hasil	Mean (SD)	Median (Min – Max)
Usia		60.87 (14.56)	63 (21 – 83)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	14 (21.5%)		
• Perempuan	51 (78.5%)		
Fat Caliper			
• Biceps (mm)		10.51 (3.24)	10.7 (2.9 – 16.4)
• Triceps (mm)		15.8 (5.94)	15.4 (2.3 – 31.2)
• Suprailiaka (mm)		18.93 (7.09)	20.6 (5.3 – 34.5)
• Subskapula (mm)		13.22 (4.65)	12.4 (5.3 – 31.9)



Gambar 1.

Boxplot Distribusi Ketebalan Lemak Subkutan Empat Titik Pengukuran



Gambar 1.

Dokumentasi Pemeriksaan Kesehatan

Lipatan kulit trisep juga menunjukkan nilai rerata tinggi yaitu 15,8 mm (SD 5,94), disusul titik subsubskapular 13,22 mm (SD 4,65) dan biseps 10,51 mm (SD 3,24). Distribusi ini divisualisasikan melalui Gambar 1 yang memperlihatkan rentang nilai ketebalan di setiap titik dan variasi antar individu. Gambar 2 menampilkan dokumentasi visual pelaksanaan skrining.

Proporsi distribusi lemak subkutan pada peserta menunjukkan variasi yang cukup lebar antar titik pengukuran. Titik suprailiaka memiliki ketebalan tertinggi dengan rerata 18,93 mm, diikuti oleh trisep (15,8 mm), subsubskapular (13,22 mm), dan biseps (10,51 mm). Rentang nilai yang cukup luas, terutama pada area abdomen dan trisep, menunjukkan bahwa akumulasi lemak pada tubuh bagian tengah dan lengan atas cukup signifikan pada sebagian besar peserta. Kondisi ini mengindikasikan kecenderungan peningkatan cadangan energi dalam bentuk lemak yang belum termobilisasi secara efisien. (Akazawa et al., 2020; Persil-Ozkan et al., 2022)

Pemeriksaan lipatan kulit dengan skinfold caliper memungkinkan peserta memperoleh gambaran visual dan kuantitatif tentang akumulasi lemak subkutan yang terjadi akibat pola makan tidak seimbang. Pengukuran dilakukan pada titik-titik representatif seperti trisep, subsubskapular, abdominal, dan suprailiaka untuk mencerminkan distribusi lemak di berbagai area tubuh. Hasil pengukuran dapat menjadi dasar untuk menyampaikan informasi mengenai pentingnya pengaturan pola makan dan aktivitas fisik dalam menurunkan kadar lemak tubuh secara bertahap. (Kołodziejczak et al., 2022; Kryst et al., 2021)

Edukasi berbasis hasil pengukuran ini berperan sebagai pendekatan promotif dan preventif terhadap risiko obesitas. Peserta diberikan pemahaman bahwa perubahan gaya hidup, khususnya pengurangan asupan kalori harian dan peningkatan aktivitas fisik, dapat mengurangi ketebalan lemak subkutan secara nyata. Strategi ini tidak hanya mendorong kesadaran terhadap keseimbangan energi, tetapi juga memfasilitasi intervensi perilaku yang lebih dini dan terukur dalam mencegah komplikasi metabolik di masa mendatang. (Lewandowski et al., 2022; Tafeit et al., 2015)

Penumpukan lemak subkutan secara bertahap terjadi ketika asupan energi harian melebihi kebutuhan metabolisme basal dan aktivitas fisik. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat memicu peningkatan massa lemak total yang berisiko berkembang menjadi obesitas sentral. Pemeriksaan skinfold memungkinkan deteksi dini terhadap ketidakseimbangan ini sebelum parameter lain seperti indeks massa tubuh (IMT) menunjukkan perubahan signifikan, sehingga memberikan waktu intervensi yang lebih optimal. (ChiriȚă-Emandi et al., 2017; Pérez-Chirinos Buxadé et al., 2018)

Hasil pemeriksaan *skinfold caliper* juga menyoroti pentingnya pendekatan individual dalam edukasi kesehatan. Setiap peserta menerima hasil pengukuran yang spesifik, yang kemudian dijadikan dasar diskusi untuk menjelaskan hubungan antara pola makan, aktivitas harian, dan kondisi lemak tubuh. Model edukasi ini memperkuat motivasi personal dan meningkatkan relevansi pesan kesehatan yang disampaikan dalam kegiatan komunitas

Integrasi antara pemeriksaan lipatan kulit dan edukasi mencerminkan efektivitas pendekatan berbasis data individu dalam promosi kesehatan. Pemanfaatan skinfold caliper sebagai alat skrining sederhana namun informatif memungkinkan kegiatan edukatif berlangsung lebih interaktif dan berdampak. Penerapan metode ini dapat dikembangkan secara luas pada populasi dewasa di lingkungan perkotaan sebagai bagian dari upaya pencegahan obesitas. (ChiriȚă-Emandi et al., 2017; Lewandowski et al., 2022)

KESIMPULAN

Pemeriksaan lipatan kulit menggunakan skinfold caliper memberikan gambaran kuantitatif mengenai distribusi lemak subkutan yang relevan untuk mendeteksi akumulasi energi berlebih akibat pola makan tinggi kalori. Mayoritas peserta menunjukkan ketebalan lemak tertinggi pada area suprailiaka dan trisep, mencerminkan kecenderungan penumpukan lemak di tubuh bagian tengah dan atas. Integrasi pemeriksaan antropometrik dengan edukasi berbasis hasil individu terbukti menjadi strategi promotif dan preventif yang efektif dalam meningkatkan kesadaran risiko obesitas di

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



masyarakat. Untuk kegiatan selanjutnya, pemeriksaan ini dapat dilengkapi dengan pengukuran komposisi tubuh menggunakan *bioelectrical impedance analysis* (BIA) dan program pendampingan pola makan serta aktivitas fisik secara berkala untuk mendukung perubahan gaya hidup yang berkelanjutan dalam upaya pencegahan obesitas dan penyakit metabolik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akazawa, N., Okawa, N., Hino, T., Tsuji, R., Tamura, K., & Moriyama, H. (2020). Higher malnutrition risk is related to increased intramuscular adipose tissue of the quadriceps in older inpatients: A cross-sectional study. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 39(8), 2586–2592. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.11.028>
- ChiriȚă-Emandi, A., Papa, M. C., Abrudan, L., Dobrescu, M. A., Puiu, M., Velea, I. P., & Paul, C. (2017). A novel method for measuring subcutaneous adipose tissue using ultrasound in children - interobserver consistency. *Romanian Journal of Morphology and Embryology = Revue Roumaine de Morphologie et Embryologie*, 58(1), 115–123.
- Engin, A. (2024). The Definition and Prevalence of Obesity and Metabolic Syndrome: Correlative Clinical Evaluation Based on Phenotypes. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 1460, 1–25. https://doi.org/10.1007/978-3-031-63657-8_1
- Haraguchi, N., Koyama, T., Kuriyama, N., Ozaki, E., Matsui, D., Watanabe, I., Uehara, R., & Watanabe, Y. (2019). Assessment of anthropometric indices other than BMI to evaluate arterial stiffness. *Hypertension Research : Official Journal of the Japanese Society of Hypertension*, 42(10), 1599–1605. <https://doi.org/10.1038/s41440-019-0264-0>
- Kołodziejczak, A., Jatzak, A., & Rotsztein, H. (2022). The correlation between the severity of symptoms and the thickness of the fat fold in cellulite-affected areas-A pilot study. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 21(11), 5852–5858. <https://doi.org/10.1111/jocd.15129>
- Kryst, Ł., Żegleń, M., Kowal, M., & Woronkiewicz, A. (2021). Body fat percentage estimation in children - searching for the most accurate equation. *Homo : Internationale Zeitschrift Fur Die Vergleichende Forschung Am Menschen*, 72(3), 205–213. <https://doi.org/10.1127/homo/2021/1345>
- Lewandowski, Z., Dychała, E., Pisula-Lewandowska, A., & Danel, D. P. (2022). Comparison of Skinfold Thickness Measured by Caliper and Ultrasound Scanner in Normative Weight Women. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(23). <https://doi.org/10.3390/ijerph192316230>
- Limanan, D., Santoso, A. H., Dewi, F. I., Kawi, J. S., Destra, E., & Gunaidi, F. C. (2025). Pemeriksaan Komposisi Tubuh dalam Upaya Deteksi Dini Normal Weight Obesity pada Usia Produktif. *Jurnal ABDIMAS Indonesia*, 3(1), 1–10.
- Ong, J. N., Ducker, K. J., Furzer, B. J., Dymock, M., & Landers, G. J. (2023). Acute exercise affects dual-energy X-ray absorptiometry body composition estimates but not standardised ultrasound measurements of subcutaneous adipose tissue. *Clinical Physiology and Functional Imaging*, 43(5), 345–353. <https://doi.org/10.1111/cpf.12832>
- Pérez-Chirinos Buxadé, C., Solà-Perez, T., Castizo-Olier, J., Carrasco-Marginet, M., Roy, A., Marfell-Jones, M., & Iruetia, A. (2018). Assessing subcutaneous adipose tissue by simple and portable field instruments: Skinfolds versus A-mode ultrasound measurements. *PloS One*, 13(11), e0205226. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205226>
- Persil-Ozkan, O., Cebeci, E., Sevim, Y., Savas, Y., Ozturk, S., & Tayfur, M. (2022). The feasibility of anthropometric measurements for evaluation of abdominal obesity in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease: A cross-sectional study. *Nutricion Hospitalaria*, 39(4), 824–834. <https://doi.org/10.20960/nh.03976>
- Ruslim, D., Destra, E., Gunaidi, F. C., & Fadhila, A. I. (2024). Deteksi Dini Obesitas melalui Pemeriksaan Komposisi Tubuh pada Populasi Usia Produktif di SMAN 75, Jakarta Utara. *SAFARI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(3), 263–268.

- Santoso, A. H., Setiawan, F. V., Wijaya, B. A., & Destra, E. (2024). Pengukuran Komposisi Tubuh dalam Upaya Deteksi Obesitas pada Laki-laki dan Perempuan Usia Produktif di SMA Kalam Kudus II, Kelurahan Duri Kosambi, Jakarta. *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 4(2), 78–86.
- Sari, T., Gracienne, G., Hariesti, R. A., Destra, E., Gunaidi, F. C., & Firmansyah, Y. (2024). Edukasi dan Skrining Pentingnya Pemantauan Obesitas Terhadap Terjadinya Resistensi Insulin Pada Lanjut Usia. *Jurnal Pengabdian Bidang Kesehatan*, 2(2), 64–72.
- Tafeit, E., Kaimbacher, P. S., Wallner-Liebmann, S. J., Reibnegger, G., Cvirn, G., Jürimäe, J., Saar, M., Maestu, J., Purge, P., Lätt, E., & Jürimäe, T. (2015). Caliper vs. Lipometer--Comparing Two Methods of Subcutaneous Body Fat Measurement by Bland-Altman Diagrams. *Collegium Antropologicum*, 39(3), 611–615.