



EVALUASI STATUS GIZI MELALUI PENGUKURAN IMT DAN KOMPOSISI TUBUH UNTUK OPTIMALISASI KESEHATAN MASYARAKAT LEBAK

Susy Olivia Lontoh ^{1,*}, Alexander Halim Santoso ², Bryan Anna Wijaya ³,
Diana Dinali ⁴, Muhammad Fikri Dzakwan ⁴

¹⁾ Bagian Ilmu Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

²⁾ Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

³⁾ Program Studi Profesi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

⁴⁾ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

*e-mail: susyo@fk.untar.ac.id; Submitted: 29 November 2025; Accepted: 12 Desember 2025

Available online: 30 Desember 2025

Abstrak

Kelebihan berat badan dan obesitas merupakan tantangan kesehatan masyarakat global yang turut berdampak pada komunitas tradisional seperti masyarakat Lebak. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengevaluasi status gizi dan komposisi tubuh sebagai upaya promotif-preventif terhadap risiko penyakit metabolik. Kegiatan dilaksanakan di Komunitas Lebak, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten, menggunakan pendekatan *Plan-Do-Check-Action* (PDCA). Sebanyak 41 peserta dewasa mengikuti pemeriksaan indeks massa tubuh (IMT) dan analisis komposisi tubuh dengan *bioelectrical impedance analysis* (BIA). Rerata usia peserta adalah $40,76 \pm 14,37$ tahun, dengan mayoritas perempuan (70,7%). Nilai IMT rata-rata $23,77 \pm 5,91$ kg/m² menunjukkan 51,2% kategori normal, 29,3% obesitas, 14,6% overweight, dan 4,9% underweight. Persentase lemak subkutan rerata $17,73 \pm 9,26\%$, sedangkan massa otot rangka mencapai $30 \pm 5,1\%$. Analisis menunjukkan pola distribusi lemak lebih tinggi pada perempuan dan massa otot lebih besar pada laki-laki, sesuai perbedaan fisiologis hormonal. Temuan ini menegaskan adanya transisi gizi yang mencerminkan perubahan perilaku konsumsi dan aktivitas fisik di komunitas Lebak. Kegiatan ini tidak hanya memberikan gambaran objektif tentang status gizi, tetapi juga meningkatkan literasi gizi masyarakat melalui edukasi langsung dan konseling berbasis hasil pemeriksaan. Evaluasi IMT dan komposisi tubuh terbukti menjadi pendekatan efektif dan kontekstual dalam deteksi dini risiko metabolik serta penguatan kesehatan komunitas berbasis kearifan lokal.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik; Lebak; Komposisi Tubuh; Indeks Massa Tubuh; Status Gizi

Abstract

Overweight and obesity remain global public health challenges that increasingly affect traditional communities such as the Lebak population. This community service program aimed to evaluate nutritional status and body composition as part of a promotive-preventive approach to reduce metabolic disease risk. The activity was conducted in the Lebak Community, Lebak Regency, Banten Province, using a *Plan-Do-Check-Action* (PDCA) framework to ensure systematic implementation. Forty-one adult participants underwent body mass index (BMI) measurement and body composition analysis using *bioelectrical impedance analysis* (BIA). The mean age of participants was 40.76 ± 14.37 years, with a predominance of females (70.7%). The average BMI was 23.77 ± 5.91 kg/m², categorized as 51.2% normal, 29.3% obese, 14.6% overweight, and 4.9% underweight.





The mean subcutaneous fat percentage was $17.73 \pm 9.26\%$, while skeletal muscle mass averaged $30 \pm 5.1\%$. Female participants showed higher fat distribution, whereas males had greater skeletal muscle mass, reflecting physiological and hormonal differences. These findings indicate an ongoing nutritional transition in the Lebak community, where traditional lifestyles interact with modern dietary and behavioral changes. Beyond providing an objective overview of community nutritional status, this program enhanced health literacy through direct education and counseling based on individual assessment results. BMI and body composition measurements proved to be effective, contextually relevant tools for early detection of metabolic risk and for strengthening community-based health promotion rooted in local wisdom.

Keywords: Lebak; Body composition; Body mass index; Nutrition status; Physical activity

PENDAHULUAN

Kelebihan berat badan dan obesitas merupakan masalah kesehatan global yang terus meningkat secara signifikan dalam tiga dekade terakhir. Data global menunjukkan bahwa antara tahun 1990 hingga 2021, prevalensi *overweight* dan obesitas meningkat di semua wilayah dan negara. Pada tahun 2021, diperkirakan terdapat 1,00 miliar laki-laki dewasa dan 1,11 miliar perempuan dewasa yang mengalami *overweight* dan obesitas (95% UI: 0,989–1,01 miliar dan 1,10–1,12 miliar). Kondisi ini telah berkontribusi terhadap 3,71 juta kematian dan 129 juta *disability-adjusted life years (DALYs)* di seluruh dunia. (Ng et al., 2025)

Wilayah Asia Selatan dan Asia Tenggara menghadapi tantangan khusus, di mana prevalensi obesitas diperkirakan akan meningkat dua kali lipat antara tahun 2010 dan 2030. Pada tahun yang sama, obesitas pada anak diprediksi akan memengaruhi hingga 45 juta anak usia >5 tahun, seiring dengan tren peningkatan obesitas pada orang dewasa. Fenomena ini memperlihatkan terjadinya *double burden of malnutrition*, yaitu masih tingginya angka kekurangan gizi di satu sisi, dan peningkatan pesat prevalensi obesitas di sisi lain. Di Asia Tenggara, prevalensi *overweight* dan obesitas bervariasi, berkisar 8–30% pada laki-laki dewasa dan 8–52% pada perempuan dewasa. (Rachmi et al., 2017; Tham et al., 2023)

Indonesia sebagai salah satu negara berkembang di kawasan ini turut menghadapi permasalahan yang serius. Berdasarkan data nasional, prevalensi obesitas pada penduduk usia ≥ 18 tahun mencapai 35,4%, dengan proporsi lebih tinggi di wilayah perkotaan (39,7%) dibandingkan pedesaan (30%). Jika dilihat menurut jenis kelamin, prevalensi obesitas pada laki-laki sebesar 26,6%, sedangkan pada perempuan jauh lebih tinggi yaitu 44,4%. (Kohir et al., 2024)

Salah satu determinan utama meningkatnya prevalensi obesitas adalah ketidakseimbangan energi akibat kombinasi pola makan dan gaya hidup. Asupan kalori yang berlebihan, khususnya dari makanan ultra-proses yang kaya gula sederhana, lemak jenuh, serta minuman berpemanis menjadi faktor pemicu utama. Kondisi ini kerap diperburuk oleh aktivitas fisik yang rendah, sehingga terjadi surplus energi kronis yang pada akhirnya disimpan dalam bentuk jaringan lemak. Selain faktor perilaku, kontribusi biologis juga tidak dapat diabaikan. Variasi genetik dan mekanisme epigenetik diketahui memengaruhi regulasi nafsu makan, metabolisme energi, dan distribusi jaringan adiposa. Faktor psikososial turut memperberat situasi, antara lain stres berkepanjangan, kualitas tidur yang buruk, keterbatasan ekonomi,



dan akses yang rendah terhadap makanan sehat. (Hall, 2023; Kiwanuka, 2020; Masood & Moorthy, 2023; Santoso et al., 2023)

Permasalahan obesitas di tingkat populasi hingga kini tetap menjadi salah satu isu kesehatan masyarakat yang serius. Pola makan berlebihan yang kaya kalori, karbohidrat sederhana, lemak jenuh, minuman berpemanis, serta konsumsi alkohol, disertai aktivitas fisik yang minim, menjadi kombinasi faktor yang mempercepat peningkatan kasus obesitas. Tantangan semakin kompleks karena upaya deteksi dini masih jauh dari optimal. Di banyak layanan primer, fasilitas untuk pemeriksaan antropometri lanjutan maupun analisis komposisi tubuh belum tersedia secara memadai. Ditambah lagi, tingkat literasi kesehatan masyarakat tentang bahaya obesitas dan pentingnya pemeriksaan berkala masih rendah. Kondisi ini menegaskan perlunya strategi promotif dan preventif yang lebih sistematis. Implementasi skrining indeks massa tubuh (IMT) yang terintegrasi dengan penilaian komposisi tubuh di komunitas dapat menjadi pintu masuk yang efektif. Selain mengidentifikasi individu dengan risiko tinggi sejak dini, kegiatan tersebut juga berfungsi sebagai sarana edukasi untuk membangun kesadaran masyarakat terhadap faktor risiko obesitas. Selanjutnya, hasil skrining dapat mengarahkan individu yang terdeteksi berisiko untuk mendapatkan intervensi gaya hidup, konseling gizi, hingga rujukan medis yang lebih komprehensif.

METODE

Program pengabdian kepada masyarakat bertema "Evaluasi Status Gizi melalui Pengukuran IMT dan Komposisi Tubuh untuk Optimalisasi Kesehatan Masyarakat" ini dilaksanakan di Komunitas Lebak, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten, dengan kelompok sasaran utama populasi dewasa yang bersedia berpartisipasi secara sukarela. Kegiatan ini dirancang sebagai upaya deteksi dini risiko gizi tidak seimbang, sekaligus sarana edukasi untuk meningkatkan literasi kesehatan masyarakat berbasis data antropometri dan komposisi tubuh.



Gambar 1. Pengukuran Komposisi Tubuh pada Masyarakat

Program pengabdian masyarakat ini dikembangkan menggunakan kerangka *Plan-Do-Check-Action* (PDCA) untuk memastikan seluruh tahapan intervensi berjalan secara sistematis, terukur, dan berkelanjutan. Pendekatan PDCA tidak hanya berfungsi sebagai panduan teknis pelaksanaan, tetapi juga sebagai mekanisme evaluatif yang mengintegrasikan perencanaan berbasis kebutuhan, pelaksanaan lapangan, penilaian hasil, dan tindak lanjut berbasis umpan balik



komunitas. Dengan demikian, kegiatan ini memiliki nilai promotif-preventif yang kuat dalam upaya peningkatan kesadaran gizi dan pengendalian risiko metabolik di tingkat masyarakat.

1. Tahap Perencanaan (*Plan*)

Tahap awal difokuskan pada identifikasi masalah gizi masyarakat, dengan menyoroti meningkatnya prevalensi *overweight* dan obesitas di kalangan dewasa yang berisiko terhadap gangguan metabolik. Analisis situasi lapangan menunjukkan perlunya pendekatan berbasis data untuk menilai keseimbangan komposisi tubuh secara objektif. Oleh karena itu, kegiatan difokuskan pada dua parameter utama, yakni Indeks Massa Tubuh (IMT) dan komposisi tubuh berupa persentase lemak tubuh dan massa otot.

Tujuan program ini meliputi:

1. Mendapatkan gambaran distribusi IMT serta keseimbangan antara lemak dan massa otot pada populasi dewasa di Komunitas Lebak.
2. Meningkatkan literasi gizi masyarakat terhadap risiko kesehatan akibat ketidakseimbangan komposisi tubuh.
3. Mendorong penerapan perilaku hidup sehat yang berorientasi pada pencegahan penyakit metabolik.

Tahap perencanaan mencakup pemilihan lokasi kegiatan, penyusunan jadwal operasional, penyiapan perangkat ukur antropometri dan *Bioelectrical Impedance Analysis (BIA)* yang telah tervalidasi, serta pembentukan tim pelaksana yang terdiri dari tenaga medis, akademisi, dan mahasiswa bidang kesehatan. Pendekatan multidisipliner ini diharapkan mampu memastikan kredibilitas data dan keberlanjutan program.

2. Tahap Pelaksanaan (*Do*)

Kegiatan dimulai dengan registrasi peserta dan pemberian penjelasan menyeluruh mengenai tujuan, manfaat, serta prosedur pemeriksaan. Seluruh peserta menandatangani *inform consent* sebagai bentuk persetujuan sadar untuk mengikuti kegiatan. Selanjutnya dilakukan wawancara singkat untuk menggali data demografi, pola makan, dan aktivitas fisik harian.

Pemeriksaan Indeks Massa Tubuh (IMT) dilakukan dengan mengukur berat badan dan tinggi badan menggunakan alat antropometri terstandar. Selanjutnya, analisis komposisi tubuh dilakukan menggunakan alat BIA, yang memberikan estimasi proporsi lemak tubuh dan massa otot secara non-invasif, cepat, dan real-time. Hasil pemeriksaan disampaikan langsung kepada peserta, disertai penjelasan mengenai arti klinis dari masing-masing parameter.

Setelah sesi pemeriksaan, dilakukan edukasi gizi personal dan kelompok, yang menekankan pentingnya menjaga proporsi lemak dan otot yang seimbang, pengaturan pola makan seimbang, aktivitas fisik teratur, serta pemantauan berat badan secara berkala sebagai langkah pencegahan gangguan metabolik jangka panjang.

3. Tahap Evaluasi (*Check*)

Analisis hasil pemeriksaan dilakukan menggunakan klasifikasi IMT berdasarkan standar WHO Asia-Pasifik, yaitu:

- *Underweight*: $<18,5 \text{ kg/m}^2$
- Normal: $18,5\text{--}22,9 \text{ kg/m}^2$
- *Overweight*: $23,0\text{--}24,9 \text{ kg/m}^2$



- Obesitas: $\geq 25,0 \text{ kg/m}^2$

Selain itu, komposisi tubuh dievaluasi melalui dua indikator utama:

1. Persentase lemak tubuh, yang digunakan untuk menilai risiko adipositas dan potensi gangguan metabolik.
2. Massa otot, yang menjadi parameter penting dalam menentukan kapasitas fungsional tubuh dan metabolisme dasar.

Interpretasi hasil dilakukan dengan membandingkan nilai aktual terhadap rujukan normatif internasional berdasarkan jenis kelamin dan kelompok usia. Analisis ini tidak hanya bertujuan menggambarkan distribusi status gizi populasi, tetapi juga mengidentifikasi ketimpangan proporsi otot-lemak yang berpotensi meningkatkan risiko metabolik. Pendekatan evaluatif ini menjadikan data yang diperoleh tidak sekadar bersifat deskriptif, tetapi juga berfungsi sebagai landasan evidence-based dalam perencanaan intervensi kesehatan masyarakat yang lebih komprehensif dan berkelanjutan. (Sulak & Koklu, 2024)

4. Tahap Tindak Lanjut (*Action*)

Peserta dengan IMT tinggi atau proporsi lemak tubuh berlebih diberikan konseling individual yang menitikberatkan pada modifikasi gaya hidup, mencakup penerapan diet rendah kalori padat gizi, pembatasan asupan lemak jenuh, serta peningkatan aktivitas fisik aerobik dan latihan resistensi. Sebaliknya, peserta dengan massa otot rendah diberikan rekomendasi peningkatan asupan protein, latihan kekuatan otot, serta manajemen gizi untuk mempertahankan keseimbangan metabolik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Tabel 1 menampilkan data karakteristik responden yang berjumlah 41 orang dengan rerata usia $40,76 \pm 14,37$ tahun (rentang 20–75 tahun). Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, yaitu 29 orang (70,7%), sedangkan laki-laki sebanyak 12 orang (29,3%). Rerata berat badan peserta adalah $59,6 \pm 11,84$ kg dengan median 57,7 kg (rentang 42,7–99,8 kg), dan tinggi badan rerata sebesar $159,4 \pm 8,39$ cm (rentang 145,4–175 cm). Nilai indeks massa tubuh (IMT) rata-rata mencapai $23,77 \pm 5,91 \text{ kg/m}^2$ dengan median $22,8 \text{ kg/m}^2$ (rentang 17,9–53,9 kg/m^2). Berdasarkan klasifikasi status gizi, sebagian besar peserta berada dalam kategori normal (51,2%), diikuti oleh obese (29,3%), *overweight* (14,6%), dan *underweight* (4,9%).

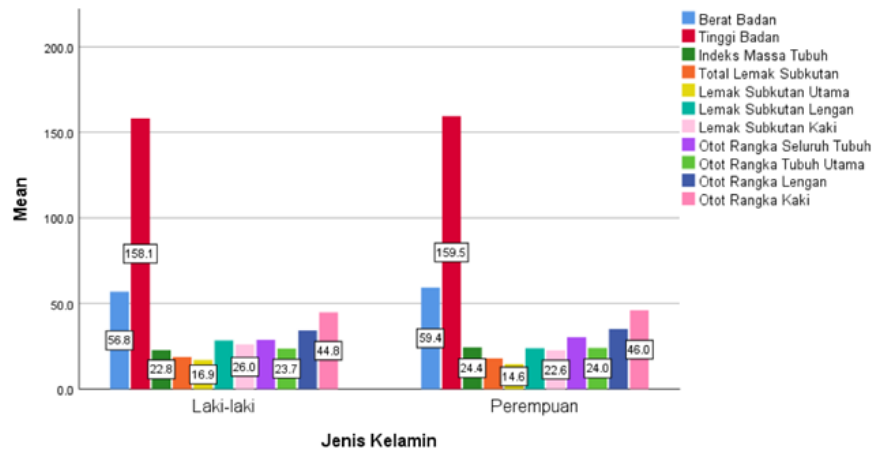
Pada komponen komposisi tubuh, total lemak subkutan menunjukkan rerata $17,73 \pm 9,26\%$ (rentang 6–46%), dengan distribusi terbesar pada lemak subkutan lengan ($24,84 \pm 12,75\%$) dan lemak subkutan kaki ($23,23 \pm 11,27\%$), sedangkan lemak subkutan utama memiliki rerata $15,27 \pm 7,61\%$. Sementara itu, komponen massa otot rangka menunjukkan rerata yang relatif tinggi, dengan otot rangka seluruh tubuh $30 \pm 5,1\%$, otot rangka tubuh utama $24,16 \pm 5,52\%$, otot rangka lengan $35 \pm 5,96\%$, dan otot rangka kaki $45,82 \pm 6,69\%$. Secara keseluruhan, karakteristik ini menggambarkan bahwa mayoritas peserta merupakan perempuan usia dewasa dengan status gizi normal, namun terdapat proporsi yang cukup besar dalam kategori obesitas. Komposisi tubuh menunjukkan distribusi lemak yang lebih dominan pada ekstremitas, sementara massa otot terbesar terdapat pada bagian kaki, yang mencerminkan fungsi aktivitas fisik sehari-hari yang banyak melibatkan anggota gerak bawah.



Tabel 1. Data Karakteristik

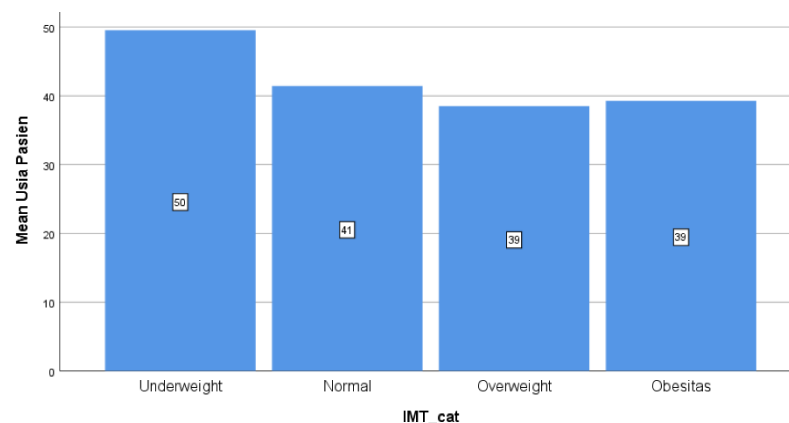
Parameter	N (%)	Rerata (SD)	Med (Min - Max)
Usia (tahun)	41 (100%)	40,76 (14,37)	40 (20 - 75)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	12 (29,3%)		
• Perempuan	29 (70,7%)		
Berat Badan (Kg)		59,6 (11,84)	57,7 (42,7 - 99,8)
Tinggi Badan (Cm)		159,4 (8,39)	158,4 (145,4 - 175)
IMT (Kg/m ²)		23,77 (5,91)	22,8 (17,9 - 53,9)
• <i>Underweight</i>	2 (4,9%)		
• Normal	21 (51,2%)		
• <i>Overweight</i>	6 (14,6%)		
• <i>Obese</i>	12 (29,3%)		
Total Lemak Subkutan (%)		17,73 (9,26)	14,4 (6 - 46)
Lemak Subkutan Utama (%)		15,27 (7,61)	13,3 (5 - 37,9)
Lemak Subkutan Lengan (%)		24,84 (12,75)	20 (9,8 - 49,6)
Lemak Subkutan Kaki (%)		23,23 (11,27)	20,7 (8,3 - 46,8)
Otot Rangka Seluruh Tubuh (%)		30 (5,1)	30,6 (20,6 - 37,5)
Otot Rangka Tubuh Utama (%)		24,16 (5,52)	24,1 (12,6 - 33,6)
Otot Rangka Lengan (%)		35 (5,96)	36,8 (21,3 - 42,4)
Otot Rangka Kaki (%)		45,82 (6,69)	47,9 (34,3 - 54,6)

Analisis gambar 2 menunjukkan perbandingan komposisi tubuh antara laki-laki dan perempuan berdasarkan beberapa parameter antropometri dan massa jaringan tubuh. Secara umum, tinggi badan dan berat badan rata-rata laki-laki (158,1 cm dan 56,8 kg) sedikit lebih rendah dibandingkan perempuan (159,5 cm dan 59,4 kg). Nilai indeks massa tubuh (IMT) juga lebih tinggi pada perempuan (24,4) dibandingkan laki-laki (22,8), yang mengindikasikan proporsi massa lemak tubuh yang lebih besar pada perempuan. Pada parameter lemak subkutan, perempuan menunjukkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki pada hampir semua bagian tubuh. Total lemak subkutan perempuan mencapai 24,4, sedangkan laki-laki 22,8. Lemak subkutan utama, lengan, dan kaki masing-masing lebih tinggi pada perempuan (14,6; 22,6; 24,0) dibanding laki-laki (16,9; 23,7; 26,0). Sebaliknya, untuk massa otot rangka, laki-laki memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan perempuan. Otot rangka seluruh tubuh, otot tubuh utama, otot lengan, dan otot kaki pada laki-laki berturut-turut sebesar 26,0; 23,7; 22,6; dan 44,8, sedangkan pada perempuan 24,0; 22,6; 22,6; dan 46,0. Temuan ini menunjukkan bahwa laki-laki memiliki proporsi massa otot yang lebih besar, sedangkan perempuan cenderung memiliki proporsi lemak subkutan yang lebih tinggi.



Gambar 2. Gambaran Komposisi Tubuh berdasarkan Jenis Kelamin

Analisis gambar 3 menunjukkan rerata usia responden pada masing-masing kategori status gizi berdasarkan indeks massa tubuh (IMT). Terlihat bahwa responden dengan status gizi *underweight* memiliki rerata usia tertinggi yaitu 50 tahun, sedangkan kelompok dengan status gizi normal memiliki rerata usia 41 tahun. Sementara itu, rerata usia kelompok *overweight* dan obesitas relatif lebih rendah, masing-masing sebesar 39 tahun. Pola ini menunjukkan bahwa usia yang lebih tua cenderung memiliki status gizi lebih rendah (*underweight*), sedangkan status gizi berlebih (*overweight*-obesitas) lebih sering ditemukan pada usia yang lebih muda.



Gambar 3. Gambaran Rerata Usia berdasarkan Status Gizi

Hasil kegiatan ini memberikan gambaran awal mengenai status gizi dan komposisi tubuh masyarakat Lebak sebagai dasar untuk upaya promotif-preventif dalam menjaga kesehatan komunitas. Berdasarkan hasil pengukuran terhadap 41 partisipan, sebagian besar responden memiliki status gizi normal (51,2%), namun proporsi obesitas masih cukup tinggi (29,3%), diikuti *overweight* (14,6%), dan *underweight* (4,9%). Distribusi ini mengindikasikan terjadinya transisi gizi pada komunitas Lebak, di mana pola hidup tradisional mulai berinteraksi dengan pengaruh modernisasi, termasuk perubahan pola konsumsi dan aktivitas fisik. Fenomena ini sejalan dengan teori "nutrition transition" yang menggambarkan pergeseran pola makan masyarakat dari pola tradisional yang tinggi serat dan rendah lemak menuju pola konsumsi modern yang lebih tinggi kalori, lemak jenuh, dan gula sederhana. Transisi tersebut sering disertai dengan penurunan aktivitas



fisik akibat kemudahan akses transportasi dan perubahan jenis pekerjaan, sehingga keseimbangan energi tubuh terganggu dan risiko obesitas meningkat. Meskipun sebagian besar partisipan masih mempertahankan aktivitas fisik harian yang tinggi sesuai dengan pola hidup agraris dan mobilitas tradisional, kecenderungan peningkatan berat badan pada sebagian individu menandakan adanya pergeseran metabolik dan perilaku yang perlu diwaspadai sebagai faktor risiko penyakit tidak menular (PTM) di masa depan. (Dancause et al., 2013; Fidelis Baniwa et al., 2024; Kshatriya & Acharya, 2016; Meshram et al., 2025; Oddo et al., 2019)

Analisis perbandingan antara laki-laki dan perempuan memperlihatkan pola yang sejalan dengan karakteristik biologis umum. Perempuan menunjukkan proporsi lemak subkutan yang lebih tinggi, terutama pada ekstremitas, sedangkan laki-laki memiliki massa otot rangka lebih besar, terutama di tubuh bagian bawah. Hal ini konsisten dengan perbedaan fisiologis terkait hormon seks, di mana estrogen berperan dalam penyimpanan lemak perifer, sedangkan testosteron meningkatkan massa otot dan metabolisme basal. Meskipun demikian, rerata IMT perempuan yang lebih tinggi (24,4 vs. 22,8 pada laki-laki) perlu mendapat perhatian, karena dapat berkorelasi dengan peningkatan risiko sindrom metabolik bila disertai peningkatan lemak visceral. Distribusi lemak yang lebih dominan pada ekstremitas bawah juga mencerminkan pola aktivitas fisik masyarakat Lebak yang banyak melibatkan berjalan kaki dan kegiatan agraris. (Karastergiou et al., 2012; Power & Schulkin, 2008; Schorr et al., 2018; Wall-Scheffler, 2024)

Sementara itu, kelompok usia lebih tua cenderung memiliki IMT lebih rendah (*underweight*), sedangkan status gizi *overweight* dan obesitas lebih banyak ditemukan pada usia muda. Hal ini dapat dijelaskan oleh penurunan massa otot dan perubahan metabolisme basal seiring penuaan, sementara pada individu usia muda, peningkatan asupan kalori dan berkurangnya aktivitas fisik dapat berkontribusi terhadap penimbunan lemak. Temuan ini menjadi dasar penting untuk intervensi gizi yang disesuaikan usia, seperti edukasi mengenai keseimbangan energi, pentingnya aktivitas fisik teratur, serta pemantauan komposisi tubuh sebagai indikator lebih sensitif dibandingkan IMT semata. Secara umum, komposisi tubuh masyarakat Lebak menunjukkan massa otot rangka yang relatif baik (rerata otot rangka seluruh tubuh $30 \pm 5,1\%$), mencerminkan gaya hidup aktif yang masih melekat kuat pada komunitas ini. Namun, adanya variasi lemak subkutan hingga 46% pada beberapa individu menandakan adanya disparitas yang mungkin dipengaruhi oleh perubahan pola konsumsi. (BAUMGARTNER, 2000; Brownie, 2006; Freiburger et al., 2015; Lafontant et al., 2023; Roberts & Rosenberg, 2006)

Kegiatan evaluasi status gizi melalui pengukuran indeks massa tubuh (IMT) dan analisis komposisi tubuh pada masyarakat Lebak berhasil menjangkau 41 peserta dan memberikan gambaran objektif mengenai kondisi gizi serta distribusi massa jaringan tubuh komunitas ini. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada dalam kategori gizi normal, namun proporsi *overweight* dan obesitas masih cukup tinggi, menandakan adanya potensi risiko metabolik yang perlu diwaspadai. Temuan ini menjadi capaian penting karena memungkinkan deteksi dini individu berisiko sekaligus membuka ruang intervensi berbasis edukasi dan konseling gizi yang telah dilaksanakan selama kegiatan berlangsung. Selain manfaat langsung berupa identifikasi status gizi, kegiatan ini juga memberikan dampak edukatif yang signifikan, meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga pola makan seimbang, aktivitas fisik rutin, serta pemantauan berat badan secara berkala. Keterlibatan aktif tokoh dan kader masyarakat Lebak dalam setiap tahapan kegiatan turut memperkuat keberlanjutan upaya promotif-



preventif di tingkat komunitas. Meskipun pelaksanaan masih memiliki keterbatasan, seperti ukuran sampel yang relatif kecil dan distribusi peserta yang belum merata, hasil kegiatan ini menegaskan bahwa pemeriksaan sederhana menggunakan IMT dan analisis komposisi tubuh dapat menjadi strategi efektif untuk pemantauan status gizi di komunitas tradisional. Ke depan, diperlukan kegiatan berkelanjutan berupa edukasi gizi, pelatihan kader lokal, serta pemantauan periodik untuk menjaga keseimbangan status gizi dan mendukung optimalisasi kesehatan masyarakat Lebak secara menyeluruh.

SIMPULAN

Evaluasi status gizi melalui pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) dan analisis komposisi tubuh merupakan langkah strategis dalam upaya promotif dan preventif untuk menjaga serta mengoptimalkan kesehatan masyarakat Lebak. Pemeriksaan ini memberikan gambaran objektif mengenai keseimbangan antara massa lemak dan massa bebas lemak, sehingga mampu mendeteksi secara dini risiko malnutrisi, baik berupa kekurangan gizi maupun kelebihan berat badan. Temuan variasi IMT dan komposisi tubuh di masyarakat Lebak mencerminkan adanya perbedaan pola aktivitas fisik dan asupan nutrisi yang dipengaruhi oleh faktor budaya, lingkungan, dan gaya hidup tradisional. Pendekatan medis berbasis komunitas ini penting untuk merancang intervensi gizi yang kontekstual, tanpa mengabaikan nilai-nilai kearifan lokal yang menjadi ciri khas masyarakat Lebak. Dengan mengintegrasikan hasil evaluasi gizi ke dalam program edukasi kesehatan, peningkatan pola makan seimbang, serta penguatan aktivitas fisik sesuai kultur setempat, upaya pencegahan penyakit tidak menular seperti hipertensi, diabetes, dan gangguan metabolik dapat lebih efektif. Dengan demikian, pengukuran IMT dan komposisi tubuh bukan hanya berfungsi sebagai alat diagnosis awal status gizi, tetapi juga sebagai dasar ilmiah dalam penyusunan strategi kesehatan masyarakat yang berkelanjutan. Pelaksanaan evaluasi ini secara rutin akan membantu menjaga ketahanan kesehatan komunitas Lebak, sekaligus menjadi model penerapan pendekatan kesehatan preventif berbasis budaya di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- BAUMGARTNER, R. N. (2000). Body Composition in Healthy Aging. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 904(1), 437-448. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2000.tb06498.x>
- Brownie, S. (2006). Why are elderly individuals at risk of nutritional deficiency? *International Journal of Nursing Practice*, 12(2), 110-118. <https://doi.org/10.1111/j.1440-172X.2006.00557.x>
- Dancause, K. N., Vilar, M., Wilson, M., Soloway, L. E., DeHuff, C., Chan, C., Tarivonda, L., Regenvanu, R., Kaneko, A., Lum, J. K., & Garruto, R. M. (2013). Behavioral risk factors for obesity during health transition in Vanuatu, South Pacific. *Obesity*, 21(1). <https://doi.org/10.1002/oby.20082>
- Fidelis Baniwa, E. de J., Putira Sacuena, E. R., Della Noce, R. R., Quaresma, V. B., Alencar, T. H., Lemes, R. B., Araújo, A. C., Cayres-Vallinoto, I. M. V., & Guerreiro, J. F. (2024). Fourteen-year trends in overweight, general obesity, and abdominal obesity in Amazonian indigenous peoples. *BMC Public Health*, 24(1), 1210. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18689-2>



- Freiberger, E., Goisser, S., Porzel, S., Volkert, D., Kemmler, W., Sieber, C., & Bollheimer, C. (2015). Sarcopenic obesity and complex interventions with nutrition and exercise in community-dwelling older persons – a narrative review. *Clinical Interventions in Aging*, 1267. <https://doi.org/10.2147/CIA.S82454>
- Hall, K. D. (2023). From dearth to excess: the rise of obesity in an ultra-processed food system. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 378(1885). <https://doi.org/10.1098/rstb.2022.0214>
- Karastergiou, K., Smith, S. R., Greenberg, A. S., & Fried, S. K. (2012). Sex differences in human adipose tissues – the biology of pear shape. *Biology of Sex Differences*, 3(1), 13. <https://doi.org/10.1186/2042-6410-3-13>
- Kiwanuka, E. (2020). The role of diet in the obesity epidemic. In *Obesity* (pp. 99-107). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818839-2.00008-9>
- Kohir, D. S., Murhan, A., & Sulastri, S. (2024). Skrining Faktor Risiko Obesitas Usia Produktif. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 9(2), 97. <https://doi.org/10.52822/jwk.v9i2.673>
- Kshatriya, G. K., & Acharya, S. K. (2016). Triple Burden of Obesity, Undernutrition, and Cardiovascular Disease Risk among Indian Tribes. *PLOS ONE*, 11(1), e0147934. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147934>
- Lafontant, K., Thiamwong, L., Stout, J., Park, J.-H., Xie, R., & Fukuda, D. (2023). REDEFINING OBESITY: A RATIO OF FAT AND MUSCLE MASS COMPARED TO BODY MASS INDEX IN OLDER ADULTS. *Innovation in Aging*, 7(Supplement_1), 1109-1109. <https://doi.org/10.1093/geroni/igad104.3560>
- Masood, B., & Moorthy, M. (2023). Causes of obesity: a review. *Clinical Medicine*, 23(4), 284-291. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2023-0168>
- Meshram, I. I., Balakrishna, N., Bhaskar, V., Laxmaiah, A., Brahmam, G. N. V., & Arlappa, N. (2025). Trends in body mass index, nutrient intake and nutritional status of rural adults in India: National Nutrition Monitoring Bureau survey findings (1975-2012). *BMC Public Health*, 25(1), 2929. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-23731-y>
- Ng, M., Gakidou, E., Lo, J., Abate, Y. H., Abbafati, C., Abbas, N., Abbasian, M., Abd ElHafeez, S., Abdel-Rahman, W. M., Abd-Elsalam, S., Abdollahi, A., Abdoun, M., Abdulah, D. M., Abdulkader, R. S., Abdullahi, A., Abedi, A., Abeywickrama, H. M., Abie, A., Aboagye, R. G., ... Vollset, S. E. (2025). Global, regional, and national prevalence of adult overweight and obesity, 1990-2021, with forecasts to 2050: a forecasting study for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*, 405(10481), 813-838. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(25\)00355-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)00355-1)
- Oddo, V. M., Maehara, M., Izwardy, D., Sugihantono, A., Ali, P. B., & Rah, J. H. (2019). Risk factors for nutrition-related chronic disease among adults in Indonesia. *PLOS ONE*, 14(8), e0221927. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221927>
- Power, M. L., & Schulkun, J. (2008). Sex differences in fat storage, fat metabolism, and the health risks from obesity: possible evolutionary origins. *British Journal of Nutrition*, 99(5), 931-940. <https://doi.org/10.1017/S0007114507853347>
- Rachmi, C. N., Li, M., & Alison Baur, L. (2017). Overweight and obesity in Indonesia: prevalence and risk factors—a literature review. *Public Health*, 147, 20-29. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.02.002>
- Roberts, S. B., & Rosenberg, I. (2006). Nutrition and Aging: Changes in the Regulation of Energy Metabolism With Aging. *Physiological Reviews*, 86(2), 651-667. <https://doi.org/10.1152/physrev.00019.2005>
- Santoso, A. H., Yohanes Firmansyah, Jeffry Luwito, Bruce Edbert, Stanislas Kotska Marvel Mayello Teguh, Alicia Herdiman, Chalishah Shifa Martiana, & Tiffany Valeri Alexandra. (2023). Pengabdian Masyarakat - Pengukuran Indeks Massa Tubuh



- dan Lingkar Perut dalam Upaya Pemetaan Obesitas Sentral pada Warga Masyarakat di Desa Dalung, Serang, Banten. *SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 01-08. <https://doi.org/10.56910/sewagati.v2i2.596>
- Schorr, M., Dichtel, L. E., Gerweck, A. V., Valera, R. D., Torriani, M., Miller, K. K., & Bredella, M. A. (2018). Sex differences in body composition and association with cardiometabolic risk. *Biology of Sex Differences*, 9(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s13293-018-0189-3>
- Sulak, S. A., & Koklu, N. (2024). Analysis of Depression, Anxiety, Stress Scale (DASS-42) With Methods of Data Mining. *European Journal of Education*, 59(4). <https://doi.org/10.1111/ejed.12778>
- Tham, K. W., Abdul Ghani, R., Cua, S. C., Deerochanawong, C., Fojas, M., Hocking, S., Lee, J., Nam, T. Q., Pathan, F., Saboo, B., Soegondo, S., Somasundaram, N., Yong, A. M. L., Ashkenas, J., Webster, N., & Oldfield, B. (2023). Obesity in South and Southeast Asia—A new consensus on care and management. *Obesity Reviews*, 24(2). <https://doi.org/10.1111/obr.13520>
- Wall-Scheffler, C. (2024). Women have stronger legs and other side-effects of human body proportions. *American Journal of Human Biology*, 36(5). <https://doi.org/10.1002/ajhb.24034>

CC BY-SA 4.0 (Attribution-ShareAlike 4.0 International).

This license allows users to share and adapt an article, even commercially, as long as appropriate credit is given and the distribution of derivative works is under the same license as the original. That is, this license lets others copy, distribute, modify and reproduce the Article, provided the original source and Authors are credited under the same license as the original.

