



Analisis *Body Composition* pada *Member Private* Rayatama Fitness Center

Taufan Aries Setyawan^{1*}, Irwan Setiawan², Weda³, Rendhitya Prima Putra⁴

¹⁻⁴Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia

Email: taufanaries12@gmail.com¹, irwansetiawan@unpkediri.ac.id²,
weda@unpkediri.ac.id³, rendhityaprima@unpkediri.ac.id⁴

*Penulis Korespondensi: taufanaries12@gmail.com

Abstract. *Urban lifestyle changes have increased public awareness of health, reflected in the growing number of fitness centers. However, many gym members still regard body-weight reduction as the sole indicator of training success, even though body weight does not always reflect physiological change during training. This study aimed to analyze and describe the body composition profile of members at Rayatama Fitness Center, Ngoro, Jombang, and to examine differences between male and female members. A quantitative descriptive method was used with a purposive sampling technique involving 20 subjects (10 men and 10 women, aged 25–35 years). Physical data were collected using a Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) device (Omron Karada Scan HBF-375), covering body weight, Body Mass Index (BMI), body fat, visceral fat, subcutaneous fat, skeletal muscle mass, and basal metabolic rate (BMR). Results show that most members fall into the overweight-to-obese category based on BMI and generally have low skeletal muscle mass. Male members show higher visceral fat, while female members show higher body fat and subcutaneous fat percentages. These findings suggest BIA-based assessment should be used as routine evaluation to design more individualized training programs.*

Keywords: *BIA; Body Composition; Body Fat; Fitness Center; Visceral Fat.*

Abstrak. Fenomena gaya hidup masyarakat perkotaan saat ini menunjukkan meningkatnya kesadaran akan kesehatan, yang terlihat dari semakin banyaknya pusat kebugaran yang bermunculan. Namun, banyak anggota masih memandang penurunan berat badan sebagai satu-satunya indikator keberhasilan latihan, padahal berat badan tidak selalu mencerminkan perubahan fisiologis yang terjadi selama proses latihan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menggambarkan profil komposisi tubuh anggota Rayatama Fitness Center, Ngoro, Jombang, serta mengidentifikasi perbedaan profil tersebut antara anggota laki-laki dan perempuan. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik purposive sampling terhadap 20 subjek (10 laki-laki dan 10 perempuan) berusia 25–35 tahun. Data fisik dikumpulkan menggunakan alat Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) Omron Karada Scan HBF-375, meliputi berat badan, Indeks Massa Tubuh (BMI), persentase lemak tubuh, lemak viseral, lemak subkutan, massa otot rangka, dan Basal Metabolic Rate (BMR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas anggota berada pada kategori kelebihan berat badan hingga obesitas berdasarkan BMI, dengan profil massa otot yang umumnya rendah. Anggota laki-laki cenderung memiliki kadar lemak viseral yang lebih tinggi, sedangkan anggota perempuan memiliki persentase lemak tubuh dan lemak subkutan yang lebih dominan. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar pengukuran BIA dijadikan evaluasi rutin keanggotaan sehingga program latihan dapat dirancang secara lebih personal dan terarah.

Kata Kunci: *BIA; Body Composition; Fitness Center; Kebugaran; Lemak Viseral.*

1. LATAR BELAKANG

Transformasi gaya hidup masyarakat perkotaan terjadi seiring dengan perkembangan teknologi dan meningkatnya akses informasi, salah satunya ditandai dengan menjamurnya fasilitas layanan kesehatan dan kebugaran. Gaya hidup sehat berkaitan erat dengan peningkatan status gizi seseorang dan memberikan dampak positif terhadap sistem metabolisme tubuh (Handayani & Dwi, 2022). Salah satu bentuk aktivitas fisik yang semakin diminati oleh berbagai kalangan usia adalah berlatih di pusat kebugaran atau *fitness center*, tempat individu

melakukan aktivitas fisik dengan bantuan peralatan olahraga untuk berbagai tujuan, mulai dari menurunkan berat badan, menambah berat badan, hingga membentuk otot.

Komposisi tubuh (*body composition*) merupakan persentase berat badan yang terdiri atas jaringan adiposa dan non-adiposa, dan pengukurannya menjadi langkah awal dalam mengevaluasi kondisi fisik seseorang (Sherwood, 2012; Wijaya, 2018). Dalam praktiknya, banyak anggota gym masih menjadikan penurunan berat badan sebagai indikator utama keberhasilan latihan, padahal berat badan tidak selalu mencerminkan perubahan komposisi tubuh secara menyeluruh; seseorang dapat mengalami penurunan lemak sekaligus peningkatan massa otot tanpa perubahan berat badan yang signifikan. Kesalahpahaman semacam ini dapat menurunkan motivasi berlatih. Pusat kebugaran modern kini menyediakan instrumen *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA) untuk mempermudah evaluasi komposisi tubuh secara berkala, termasuk berat badan, lemak, lemak visceral, massa otot, dan BMR.

Rayatama Fitness Center yang berlokasi di Kecamatan Ngoro, Kabupaten Jombang merupakan salah satu pusat kebugaran yang secara rutin melakukan pengukuran komposisi tubuh, antropometri, dan somatotype pada anggotanya sebagai langkah awal penyusunan program latihan, sebuah praktik yang jarang ditemukan di pusat kebugaran lain. Berangkat dari kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui profil komposisi tubuh anggota laki-laki dan perempuan di Rayatama *Fitness Center*, serta mengidentifikasi ada tidaknya perbedaan profil komposisi tubuh antara kedua kelompok. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menggambarkan kondisi komposisi tubuh anggota Rayatama *Fitness Center* secara komprehensif, sebagai dasar bagi pengelola dan instruktur dalam merancang program latihan yang lebih personal dan tepat sasaran.

2. KAJIAN TEORITIS

Komposisi tubuh merujuk pada persentase berat badan yang terdiri dari jaringan non-adiposa dan adiposa (Handayani, 2022), mencakup empat elemen utama yaitu total body fat, fat free mass, mineral tulang, dan body water. Body composition dan persentase lemak tubuh dinilai mampu memprediksi risiko kesehatan secara lebih akurat dibandingkan klasifikasi obesitas sederhana berdasarkan BMI semata. Komposisi tubuh dipengaruhi oleh faktor internal seperti usia, genetik, jenis kelamin, dan etnis, maupun faktor eksternal seperti pola makan, aktivitas fisik, dan kondisi sosial-ekonomi (Sakina, 2013; Firmadhani, 2018).

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji topik serupa. Alamsyah (2016) meneliti somatotype dan kebugaran motorik peserta ekstrakurikuler di SMK Bina Harapan, Sleman, dan menemukan variasi tipe tubuh yang didominasi tipe central. Wijaya (2018) meneliti perbedaan

distribusi massa otot remaja *late adolescence* laki-laki dan perempuan menggunakan BIA dengan uji Independent Sample T-Test, dan menyimpulkan adanya perbedaan distribusi massa otot yang signifikan antara kedua kelompok gender. Sementara itu, Listiandi dkk. (2020) mengidentifikasi body fat percentage, BMI, dan aerobic capacity mahasiswa pendidikan jasmani menggunakan norma *Fitnessgram*, dan menemukan hubungan yang signifikan antara BMI dan *body fat percentage* terhadap *aerobic capacity*. Ketiga penelitian tersebut memperkuat relevansi penggunaan indikator komposisi tubuh yang lebih komprehensif dibandingkan berat badan atau BMI semata dalam menilai kondisi fisik seseorang.

Berdasarkan uraian teori dan penelitian relevan tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menguji dugaan bahwa persentase komposisi tubuh member Rayatama *Fitness Center* secara umum berada pada kategori overweight atau obesitas, mengingat kecenderungan gaya hidup perkotaan yang belum sepenuhnya diimbangi dengan pola latihan dan nutrisi yang terukur.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, yaitu penelitian yang bertujuan menggambarkan suatu gejala atau kondisi sesuai keadaan sebenarnya tanpa manipulasi (Mukhid, 2021). Populasi penelitian adalah seluruh member yang berstatus aktif dan terdaftar resmi di Rayatama Fitness Center, Kecamatan Ngoro, Kabupaten Jombang. Sampel ditentukan menggunakan teknik purposive sampling sebanyak 20 subjek yang terdiri atas 10 laki-laki dan 10 perempuan berusia 25–35 tahun, dengan kriteria kesetaraan proporsi jenis kelamin dan usia, keberhasilan proses pemindaian BIA tanpa gangguan teknis, serta keterwakilan keragaman kondisi fisik (rentang persentase lemak tubuh 14,30%–42,70%).

Data dikumpulkan melalui teknik tes dan pengukuran langsung menggunakan microtoise stature meter untuk tinggi badan, serta timbangan Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) Omron Karada Scan HBF-375 untuk mengukur berat badan, BMI, persentase lemak tubuh, lemak viseral, lemak subkutan, massa otot rangka, dan BMR. Pengukuran dilakukan di Rayatama Fitness Center pada 9–13 Maret 2026, mengikuti prosedur standar penggunaan alat (memasukkan data tinggi badan, usia, dan jenis kelamin sebelum pemindaian) untuk menjaga validitas hasil. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif berupa persentase, rata-rata, dan simpangan baku, yang selanjutnya dikategorikan berdasarkan norma standar acuan masing-masing variabel (WHO untuk BMI, serta pedoman manual BIA Omron untuk indikator lainnya).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data dilaksanakan di Rayatama Fitness Center, Jl. Supriadi No. 41, Kecamatan Ngoro, Kabupaten Jombang, Jawa Timur, pada tanggal 9–13 Maret 2026, melibatkan 20 member aktif (10 laki-laki dan 10 perempuan). Hasil statistik deskriptif komposisi tubuh kedua kelompok disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata dan Standar Deviasi Hasil Analisis Body Composition.

Variabel	Laki-laki (n=10)	Perempuan (n=10)
Tinggi Badan (cm)	168 ± 6,45	157 ± 11,77
Berat Badan (kg)	77,9 ± 12,14	64,8 ± 19,65
BMR (kkal/hari)	1870,6 ± 291,38	1398,6 ± 424,39
BMI (kg/m ²)	28,5 ± 5,36	25,6 ± 5,51
Visceral Fat	11,0 ± 3,75	7,7 ± 4,51
Body Fat (%)	26,6 ± 7,91	32,5 ± 5,87
Subcutaneous Mass (%)	21,5 ± 8,46	27,5 ± 6,75
Skeletal Mass (%)	30,7 ± 3,89	25,2 ± 2,92

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata berat badan dan BMR laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan, sedangkan perempuan menunjukkan rata-rata persentase lemak tubuh dan lemak subkutan yang lebih tinggi. Untuk melihat sebaran kategori tiap indikator, data individu dikelompokkan berdasarkan norma standar yang berlaku, sebagaimana disajikan pada Tabel 2 hingga Tabel 6.

Tabel 2. Distribusi Kategori Body Mass Index (BMI).

Kategori	Laki-laki (f)	Laki-laki (%)	Perempuan (f)	Perempuan (%)
Berat Badan Kurang	0	0	1	10
Normal	2	20	4	40
Berat Badan Berlebih	4	40	4	40
Obesitas	4	40	1	10

Tabel 3. Distribusi Kategori Visceral Fat.

Kategori	Laki-laki (f)	Laki-laki (%)	Perempuan (f)	Perempuan (%)
Normal	3	30	8	80
Tinggi	5	50	1	10
Sangat Tinggi	2	20	1	10

Tabel 4. Distribusi Kategori Body Fat (%).

Kategori	Laki-laki (f)	Laki-laki (%)	Perempuan (f)	Perempuan (%)
Rendah	1	10	0	0
Normal	1	10	4	40
Tinggi	2	20	3	30
Sangat Tinggi	6	60	3	30

Tabel 5. Distribusi Kategori Skeletal Mass (Massa Otot Rangka).

Kategori	Laki-laki (f)	Laki-laki (%)	Perempuan (f)	Perempuan (%)
Rendah	8	80	4	40
Normal	2	20	5	50
Tinggi	0	0	1	10

Tabel 6. Distribusi Kategori Subcutaneous Mass (Massa Lemak Bawah Kulit).

Kategori	Laki-laki (f)	Laki-laki (%)	Perempuan (f)	Perempuan (%)
Lean	5	50	2	20
Moderately Lean	1	10	5	50
Excess Fat	2	20	2	20
High Risk	2	20	1	10

Pembahasan

Rata-rata berat badan anggota laki-laki (77,9 kg) lebih tinggi dibandingkan perempuan (64,8 kg), yang sejalan dengan pandangan Handayani dan Dwi (2022) bahwa berat badan mencerminkan asupan gizi secara umum. Kondisi ini berdampak langsung pada nilai BMR, di mana laki-laki dengan massa tubuh lebih besar membutuhkan kalori basal yang lebih tinggi (1870,6 kkal) dibandingkan perempuan (1398,6 kkal), sejalan dengan temuan Nurlindasari dkk. (2016) bahwa BMR berbanding lurus dengan massa tubuh.

Hasil BMI (Tabel 2) menunjukkan bahwa mayoritas anggota, baik laki-laki (80%) maupun perempuan (50%), berada pada kategori berat badan berlebih hingga obesitas. Namun, sebagaimana dikemukakan Rahmawati (2015), BMI memiliki keterbatasan dalam membedakan massa lemak dan massa otot, sehingga angka BMI yang tinggi pada sebagian member laki-laki tidak selalu mencerminkan profil kesehatan yang buruk, mengingat cukup banyak di antara mereka yang memiliki massa otot yang relatif baik. Temuan ini menegaskan pentingnya BMI disandingkan dengan indikator komposisi tubuh lain agar member tidak keliru memaknai kenaikan berat badan semata-mata sebagai penumpukan lemak.

Perbedaan yang mencolok tampak pada Visceral Fat (Tabel 3): 70% anggota laki-laki berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi, sedangkan 80% anggota perempuan berada pada kategori normal. Hasil ini relevan dengan Archilona (2014) mengenai perbedaan distribusi lemak antar-gender, dan mengindikasikan bahwa anggota laki-laki di Rayatama Fitness Center lebih rentan mengalami penumpukan lemak sentral (perut), yang menurut Handayani dan Dwi (2022) berkontribusi besar terhadap risiko penyakit metabolik.

Pada indikator Body Fat (Tabel 4), 80% anggota laki-laki dan 60% anggota perempuan berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi. Sejalan dengan Listiandi dkk. (2020), persentase lemak tubuh merupakan indikator yang lebih representatif dibandingkan berat badan semata untuk menilai kebugaran, sehingga tingginya proporsi anggota pada kategori ini mengindikasikan bahwa program latihan yang berjalan perlu diimbangi dengan pengaturan pola makan yang lebih terukur.

Sementara itu, indikator Skeletal Mass (Tabel 5) menunjukkan bahwa mayoritas anggota laki-laki (80%) maupun perempuan (40%) berada pada kategori rendah, meskipun secara anatomis laki-laki umumnya memiliki massa otot lebih dominan (Setiakarnawijaya & Pelana, 2021). Kondisi ini mengindikasikan bahwa latihan beban (resistance training) belum menjadi prioritas utama dalam rutinitas latihan member, padahal peningkatan massa otot berperan penting dalam mengoptimalkan metabolisme dan pembakaran lemak. Adapun distribusi Subcutaneous Mass (Tabel 6) memperlihatkan pola lemak bawah kulit yang lebih dominan pada perempuan (50% moderately lean, 30% excess fat/high risk) dibandingkan laki-laki, mendukung pandangan Archilona (2014) bahwa perempuan secara alami menyimpan lebih banyak lemak subkutan; berbeda dengan visceral fat, lemak subkutan ini lebih bersifat estetis dan berisiko kesehatan yang relatif lebih rendah.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis terhadap seluruh indikator komposisi tubuh member Rayatama Fitness Center menunjukkan bahwa mayoritas anggota, baik laki-laki maupun perempuan, memiliki profil fisik yang belum ideal, ditandai oleh tingginya BMI, dominasi persentase lemak tubuh di atas ambang normal, serta tingginya kadar lemak viseral pada sebagian anggota laki-laki, sementara profil massa otot rangka secara umum masih rendah pada kedua kelompok. Temuan ini menegaskan bahwa keanggotaan di sebuah pusat kebugaran tidak serta-merta menjamin komposisi tubuh yang ideal apabila program latihan dan pola makan tidak dirancang berdasarkan data komposisi tubuh individu. Perbedaan profil yang ditemukan antara laki-laki

dan perempuan, khususnya pada kadar lemak visceral dan subkutan, memperkuat temuan Archilona (2014) mengenai adanya perbedaan distribusi lemak berdasarkan jenis kelamin.

Hasil penelitian ini berimplikasi pada perlunya pengelola Rayatama Fitness Center beralih dari pendekatan latihan yang seragam menuju sistem personalized training berbasis data BIA, serta pentingnya peningkatan literasi nutrisi bagi member agar tidak hanya berfokus pada angka di timbangan, melainkan pada perbaikan massa otot dan pengurangan lemak visceral. Penelitian ini memiliki keterbatasan berupa sifatnya yang cross-sectional sehingga tidak menggambarkan perubahan komposisi tubuh dalam jangka waktu panjang, jumlah sampel yang terbatas (20 orang) sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan secara hati-hati, serta sensitivitas instrumen BIA terhadap tingkat hidrasi subjek pada saat pengukuran.

Berdasarkan simpulan tersebut, disarankan agar pengelola Rayatama Fitness Center menjadikan prosedur pengukuran komposisi tubuh sebagai bagian rutin dari layanan keanggotaan dan menjelaskan hasilnya secara mendetail kepada member. Member disarankan untuk tidak hanya berfokus pada intensitas latihan, tetapi juga memperhatikan konsistensi asupan nutrisi, karena latihan tanpa pengaturan pola makan yang terukur terbukti kurang efektif dalam menekan kadar lemak visceral dan subkutan. Adapun bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan sampel dan melakukan penelitian longitudinal guna melihat perubahan komposisi tubuh member setelah mengikuti program latihan selama minimal 3–6 bulan, sehingga efektivitas program dapat terukur dengan lebih akurat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak manajemen Rayatama Fitness Center atas izin dan dukungan fasilitas pengukuran selama proses pengambilan data, serta kepada dosen pembimbing atas arahan yang diberikan selama proses penelitian. Artikel ini merupakan bagian dari skripsi penulis pada Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi.

DAFTAR REFERENSI

- Alamsyah, D. (2016). *Somatotype dan kebugaran motorik peserta ekstrakurikuler putra di SMK Bina Harapan Ngaglik Sleman Yogyakarta*. Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- American College of Sports Medicine. (2021). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (11th ed.). Wolters Kluwer.
- Archilona, Y. Z. (2014). *Hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar lemak total*. Universitas Diponegoro.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (Edisi revisi). Rineka Cipta.

- Bhaskara, D. H., & Faruk, M. (2017). *Karakteristik anthropometri dan somatotype pada pemain sepakbola SSB Mitra Bangkalan*. Universitas Negeri Surabaya.
- Dewi Kusuma, F. (2018). *Pengaruh latihan zumba terhadap presentase lemak tubuh pada wanita usia muda*. Eprints Universitas Diponegoro.
- Fathimatuzzahroh, G. (2018). *Hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan total body water (TBW) late adolescence perempuan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang* [Tugas akhir, Universitas Muhammadiyah Malang].
- Fenanlampir, A., & Faruq, M. M. (2016). *Tes dan pengukuran dalam olahraga*. CV Andi Offset.
- Firmadhani, P. M. (2018). *Perbedaan distribusi massa lemak visceral dan lemak subkutan remaja perempuan berdasarkan body mass index (BMI) di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang menggunakan bioelectrical impedance analysis (BIA)* [Tugas akhir, Universitas Muhammadiyah Malang].
- Gracia-Rubira, J. C., et al. (2018). Body fat and metabolic age as indicators of inflammation and cardiovascular risk. *European Journal of Preventive Cardiology*, 25(3), 233–234. <https://doi.org/10.1177/2047487317744051>
- Handayani, N. D. (2022). *Pola makan dan konsumsi makanan ultra proses pada populasi modern dan tradisional di Sulawesi Selatan: Analisis status gizi dan komposisi tubuh* [Skripsi, Universitas Hasanuddin]. <https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/25358/>
- Listiandi, A. D., Budi, D. R., Suhartoyo, T., Hidayat, R., & Bakhri, R. S. (2020). Healthy fitness zone: Identifikasi body fat percentage, body mass index dan aerobic capacity pada mahasiswa. *Jurnal PJKR*.
- Morrow, J., Mood, D., Zhu, W., & Kang, M. (2022). *Measurement and evaluation in human performance* (6th ed.). Human Kinetics.
- Mukhid, A. (2021). *Metode penelitian deskriptif dalam ilmu sosial*. Duta Media Publishing.
- Nurlindasari, Tamsir, Hozeng, & Suryadi. (2016). Aplikasi penghitung basal metabolic rate (BMR) menggunakan prinsip Harris-Benedict berbasis Android. *Jurnal STMIK Dipanegara*.
- Rahmawati, A. (2015). Hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan status gizi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*.
- Setiakarnawijaya, Y., & Pelana, R. (2021). Pengukuran komposisi tubuh masyarakat Desa Bojong Koneng. *Prosiding Seminar Nasional*. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm>
- Sudijono, A. (2018). *Pengantar statistik pendidikan*. PT RajaGrafindo Persada.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Widiastuti. (2021). *Tes dan pengukuran olahraga*. PT RajaGrafindo Persada.