

Hubungan Aktivitas Fisik, Frekuensi Latihan Senam Dan Asupan Makan Dengan Massa Lemak Pada Kelompok Senam Aerobik Sanggar Senam Poespyta Desa Cigedog

Sinta Dewi Mulyani*¹, Anggray Duvita Wahyani², Diah Ratnasari³

^{1,2,3} *Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhadi Setiabudi Brebes, Indonesia*

*e-mail: sintadewimulyani806@gmail.com

ABSTRAK

Berat badan ideal umumnya merupakan impian setiap perempuan, nyatanya tidak semua perempuan dapat memiliki berat badan yang ideal. Di Indonesia, sebanyak 13,5% usia 18 tahun keatas dengan status gizi lebih dan 28,7% mengalami kegemukan (IMT \geq 25). Berdasarkan indikator RPJMN (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional) pada tahun 2015 hingga 2019 mencapai 15,4% mengalami obesitas (IMT \geq 27). Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik, frekuensi latihan senam dan asupan makan dengan massa lemak pada kelompok senam aerobik Sanggar Senam Poespyta Desa Cigedog. Penelitian ini menggunakan observasional analitik. Hubungan antara 2 variabel yaitu variabel terikat (massa lemak) dan variabel bebas (aktivitas fisik, frekuensi latihan senam dan asupan makan). Metode yang digunakan adalah observasional dengan menggunakan pendekatan cross sectional sampel diambil dengan teknik total sampling dan analisa data menggunakan uji Pearson Correlation. Hasil penelitian menunjukkan Variabel aktivitas fisik terdapat hubungan yang bermakna dengan massa lemak diperoleh nilai $p=0,027$. Variabel frekuensi latihan senam terdapat hubungan yang bermakna dengan massa lemak diperoleh nilai $p=0,001$. Variabel asupan lemak terdapat hubungan yang bermakna dengan massa lemak diperoleh nilai $p=0,001$. Variabel asupan karbohidrat tidak ada hubungan yang bermakna dengan massa lemak diperoleh nilai $p=0,750$. Variabel asupan protein tidak ada hubungan yang bermakna dengan massa lemak diperoleh nilai $p=0,199$.

Kata kunci: aktivitas fisik, frekuensi latihan senam, asupan makan, massa lemak, aerobik

ABSTRACT

Ideal body weight is generally every woman's dream, in fact not all women can have ideal weight. In Indonesia, 13.5% aged 18 years and over are overweight and 28.7% are overweight (BMI \geq 25). Based on the RPJMN (National Medium Term Development Plan) indicators, from 2015 to 2019, 15.4% were obese (IMT \geq 27). The general objective of this study was to determine the relationship between physical activity, exercise frequency and food intake with fat mass in the aerobics group at the Poespyta Gymnastics Studio in Cigedog Village. This study uses analytic observational. The relationship between the 2 variables is the dependent variable (fat mass) and the independent variable (physical activity, exercise frequency and food intake). The method used was observational using a cross sectional approach, the samples were taken using the total sampling technique and data analysis used the Pearson Correlation test. The results showed that the physical activity variable had a significant relationship with fat mass, with a value of $p=0.027$. There is a significant relationship between the frequency of gymnastic exercises and the fat mass obtained by the value of $p=0.001$. There is a significant relationship between the fat intake variable and the fat mass with a value of $p=0.001$. There is no significant relationship between carbohydrate intake variable and fat mass with $p=0.750$. There is no significant relationship between protein intake variable and fat mass with $p=0.199$.

Keywords: physical activity, exercise frequency, food intake, aerobics

Informasi Artikel:

Submitted: Juli 2023, **Accepted:** Agustus 2023, **Published:** Agustus 2023

ISSN: 2716-0084 (media online), Website: <http://jurnal.umus.ac.id/index.php/jigk>

PENDAHULUAN

Berat badan ideal umumnya merupakan impian setiap perempuan, nyatanya tidak semua perempuan dapat memiliki berat badan yang ideal. Kebiasaan mengonsumsi jenis sajin *fast food* dan pola makan yang tidak seimbang, sedikit aktivitas fisik dan jarang berolahraga dapat melemahkan metabolisme tubuh dan lebih sedikit lemak yang dibakar untuk energi, sehingga terjadi penumpukan lemak yang berlebihan didalam tubuh dan menyebabkan kegemukan[1]. Di Indonesia, sebanyak 13,5% usia 18 tahun keatas dengan status gizi lebih dan 28,7% mengalami kegemukan ($IMT \geq 25$). Berdasarkan indikator RPJMN (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional) pada tahun 2015 hingga 2019 mencapai 15,4% mengalami obesitas ($IMT \geq 27$)[2]. Seseorang yang kelebihan berat badan memiliki risiko tinggi terhadap berbagai jenis penyakit tidak menular seperti tekanan darah tinggi, jantung koroner, diabetes, penyakit sendi dan lain sebagainya[3]. Aktivitas olahraga tidak hanya faktor pendukung untuk mengurangi berat badan lebih cepat, tetapi juga dapat membuat tubuh akan terasa lebih sehat dan segar[4]. Aerobik salah bentuk kegiatan fisik yang biasa dilakukan sebagai sarana mempertahankan atau mengurangi massa lemak, manfaat lainnya yaitu meningkatkan kinerja jantung, memperkuat massa otot, mengurangi massa lemak dan lain sebagainya[5]. Selain dengan aktivitas fisik dan olahraga penurunan massa lemak juga dapat dipengaruhi oleh asupan makan, makanan yang dikonsumsi setiap hari akan menjadi energi didalam tubuh. Energi merupakan hasil dari proses penguraian zat karbohidrat, protein dan lemak yang terdapat dalam makanan yang dikonsumsi manusia. Kelebihan energi dalam tubuh diubah menjadi trigliserida dan disimpan dalam jaringan adiposa sebagai lemak tubuh. Studi di Amerika menjelaskan bahwa meningkatnya nilai rata-rata konsumsi energi sebesar 341 kkal per hari dapat meningkatkan angka obesitas pada wanita dari 16,6% menjadi 36,5%[6].

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian observasional analitik. Metode yang digunakan adalah observasional dengan menggunakan pendekatan cross sectional yaitu desain penelitian yang menyelidiki risiko dan efek melalui observasi dan bertujuan untuk mengumpulkan data secara bersamaan dalam satu waktu [7]. Penelitian dilakukan pada bulan mei sampai dengan juni di sanggar senam Poespyta desa Cigedog dengan jumlah total sampel 30 peserta senam dengan kriteria inklusi bersedia menjadi responden, Sudah mengikuti latihan senam lebih dari 1 bulan. Variabel yang diteliti yaitu antara dua variabel terikat (massa lemak) dengan variabel bebas (aktivitas fisik, frekuensi latihan senam dan asupan makan). Pengambilan data aktivitas fisik menggunakan metode kuisioner PAL (*Physical Activity Level*), data frekuensi latihan senam menggunakan metode kuisioner yang diisi oleh responden, data asupan makan menggunakan metode kuisioner semi FFQ dan data pengukuran massa lemak diambil menggunakan alat *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA) semua data tersebut diambil hanya satu kali. Data hasil penelitian di analisa dengan analisis univariat dan bivariat melalui Uji Pearson *Corelation* dengan tingkat kemaknaan $p < 0,005$. Sebelum dilakukan uji korelasi dilakukan uji normalitas shapiro wilk $< 0,05$ (tidak berdistribusi normal) dan jika $> 0,05$ (berdistribusi normal). Pengujian menggunakan SPSS 25.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara aktivitas fisik, frekuensi latihan senam dan asupan makan dengan massa lemak. Subjek dalam penelitian ini sebanyak 30 responden sesuai dengan kriteria inklusi yang kemudian dilakukan pengukuran massa lemak dilanjutkan dengan pengisian kuisioner untuk mengetahui data aktivitas fisik, frekuensi latihan senam dan asupan makan pada kelompok senam aerobik sanggar senam Poespyta Desa Cigedog.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden penelitian ini seluruh peserta senam aerobik yang diikuti oleh ibu-ibu berbagai usia dari 26 tahun hingga usia 60 tahun dengan jumlah total 30 responden. Sebaran rata-rata usia responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Usia Responden

Usia	frekuensi (n)	persentase (%)
20 – 35	12	40
36 – 50	16	53
50 – 60	2	6

Berdasarkan tabel 3. Dapat diketahui bahwa responden yang berusia antara 20 – 35 tahun berjumlah 12 orang dengan persentase 40%, responden yang berusia antara 36 – 50 tahun berjumlah 16 orang dengan persentase 53% dan responden yang berusia antara 50 – 60 tahun berjumlah 2 orang dengan persentase 6%.

Analisa Univariat Variabel

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel serta mengetahui distribusi frekuensi dari variabel yang diteliti yaitu massa lemak, frekuensi latihan senam, aktivitas fisik, asupan karbohidrat, protein dan lemak dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Variabel Penelitian

No	Variabel	\bar{X}	X min	X max
1.	Massa Lemak	33,0	25,5	41,3
2.	Frekuensi Latihan Senam	8,77	5	12
3.	Aktivitas Fisik	1,6773	1,41	1,98
4.	Asupan Karbohidrat	258,483	193,9	342,3
5.	Asupan Protein	69,807	35,4	102,1
6.	Asupan Lemak	65,557	45,1	90,0

Berdasarkan Tabel 2. Menunjukkan bahwa:

1. Massa lemak
Nilai rata-rata pada variabel massa lemak yang diperoleh dengan pengukuran menggunakan *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA) pada responden adalah 33,0, nilai terkecil 25,5 dan nilai terbesar 41,3.
2. Frekuensi latihan senam
nilai rata-rata pada variabel frekuensi latihan senam yang diperoleh dengan pengambilan data menggunakan kuisioner pada responden adalah 8,77, nilai terkecil 5 dan nilai terbesar 12.
3. Aktivitas fisik
Nilai rata-rata pada variabel aktivitas fisik yang diperoleh dengan pengukuran menggunakan kuisioner PAL (*Physical Activity Level*) pada responden adalah 1,6773, nilai terkecil 1,41 dan nilai terbesar 1,98.
4. Asupan karbohidrat
Nilai rata-rata pada variabel asupan karbohidrat yang diperoleh dengan pengukuran menggunakan kuisioner semi FFQ pada responden adalah 258,483, nilai terkecil 193,9 dan nilai terbesar 342,3.
5. Asupan protein
Nilai rata-rata pada variabel asupan protein yang diperoleh dengan pengukuran menggunakan kuisioner semi FFQ pada responden adalah 69,807, nilai terkecil 35,4 dan nilai terbesar 102,1.

6. Asupan lemak

Nilai rata-rata pada variabel asupan protein yang diperoleh dengan pengukuran menggunakan kuisioner semi FFQ pada responden adalah 65,557, nilai terkecil 45,1 dan nilai terbesar 90,0.

Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Massa Lemak

Analisis hubungan aktivitas fisik dengan massa lemak menggunakan analisis uji pearson. Hasil uji pearson hubungan aktivitas fisik dengan massa lemak dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Hubungan Aktivitas Fisik dan Masa Lemak

Variabel	n	mean	P
Aktivitas fisik	30	1,6773	0,027
Massa lemak	30	33,0	

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji pearson terkait hubungan aktivitas fisik dengan massa lemak terdapat adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan massa lemak pada kelompok senam aerobik poespyta dengan nilai $p < \alpha$ atau 0,027. Hasil dari pengambilan data aktivitas fisik dengan menggunakan kuisioner PAL (*Physical Activity Level*) didapatkan gambaran bahwa aktivitas fisik responden rata-rata berada pada kategori ringan hingga sedang hal tersebut sesuai dengan kegiatan sehari-hari responden yaitu sebagai ibu rumah tangga. Dengan melakukan pekerjaan sehari-hari secara rutin kalori dalam tubuh akan terpecah menjadi energi, semakin berat aktivitas yang dilakukan maka semakin besar kalori yang dipecah menjadi energi, jika masuknya kalori tubuh yang berlebihan dan tidak diimbangi dengan kegiatan yang aktif maka akan terjadi penumpukan lemak pada tubuh[8].

Hubungan Frekuensi Latihan Senam Dengan Massa Lemak

Analisis hubungan frekuensi latihan senam dengan massa lemak menggunakan analisis uji pearson. Hasil uji pearson hubungan frekuensi latihan senam dengan massa lemak dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Hubungan Frekuensi Latihan Senam dan Masa Lemak

Variabel	n	mean	P
Frekuensi latihan senam	30	8,77	0,001
Massa lemak	30	33,0	

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji pearson terkait hubungan frekuensi latihan senam dengan massa lemak terdapat adanya hubungan antara frekuensi latihan senam dengan massa lemak pada kelompok senam aerobik poespyta dengan nilai $p < \alpha$ atau 0,001. Berdasarkan manfaat senam aerobik yaitu dapat membantu mengurangi berat badan sehingga tubuh menjadi lebih kurus[9] dan dilihat dari jumlah frekuensi latihan per satuan waktu untuk mencapai hasil kesehatan tubuh berupa komposisi tubuh yang proporsi dalam latihan membutuhkan latihan sebanyak 3-5 kali dalam seminggu[10]. Berdasarkan data yang diperoleh dari responden menunjukkan bahwa rata-rata dalam mengikuti senam antara 5 sampai 8 kali hal ini sesuai dengan teori yang sudah dijelaskan.

Hubungan Asupan Karbohidrat Dengan Massa Lemak

Analisis hubungan asupan karbohidrat dengan massa lemak menggunakan analisis uji pearson. Hasil uji pearson hubungan asupan karbohidrat dengan massa lemak dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis Hubungan Asupan Karbohidrat dan Masa Lemak

variabel	n	mean	P
Asupan karbohidrat	30	258,483	0,750
Massa lemak	30	33,0	

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji pearson terkait hubungan asupan karbohidrat dengan massa lemak mendapatkan hasil yaitu tidak ada hubungan antara asupan karbohidrat dengan massa lemak pada kelompok senam aerobik poespyta dengan nilai $p > \alpha$ atau 0,750. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Farohatus Sholichah (2021) yang menyatakan bahwa pada asupan karbohidrat tidak ada hubungan dengan total lemak tubuh ($p=0,278$) hal tersebut dapat dikarena energi yang berasal dari karbohidrat akan cepat dimetabolisme oleh tubuh, dibandingkan dengan lemak jumlah kalori dari asupan karbohidrat langsung diolah menjadi energi dan akan cepat habis jadi tidak disimpan menjadi lemak[11]. Pada dasarnya salah satu manfaat karbohidrat yaitu dapat membantu menurunkan berat badan karena membuat perut terasa kenyang lebih lama[12], namun pada hasil penelitin ini salah satu faktor tidak adanya hubungan antara asupan karbohidrat dengan massa lemak kemungkinan terjadi karena jawaban responden pada saat pengambilan data asupan makan tidak sesuai dengan sebenarnya. Responden yang memiliki bentuk badan kurus cenderung menjawab konsumsi karbohidrat yang banyak sedangkan sebaliknya responden yang memiliki bentuk badan gemuk cenderung menjawab konsumsi karbohidrat yang sedikit.

Hubungan Asupan Protein Dengan Massa Lemak

Analisis hubungan asupan protein dengan massa lemak menggunakan analisis uji pearson. Hasil uji pearson hubungan asupan protein dengan massa lemak dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Analisis Hubungan Asupan Protein dan Masa Lemak

variabel	n	mean	P
Asupan protein	30	69,807	0,199
Massa lemak	30	33,0	

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji pearson terkait hubungan asupan protein dengan massa lemak yaitu tidak ada hubungan antara asupan karbohidrat dengan massa lemak pada kelompok senam aerobik poespyta dengan nilai $p > \alpha$ atau 0,199. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Farohatus Sholichah (2021) yang menyatakan bahwa pada asupan protein tidak ada hubungan dengan total lemak tubuh ($p=0,643$) Hal tersebut dapat terjadi karena fungsi protein yang berguna dalam pembentukan protoplasma seluler dan memiliki fungsi yang tidak dapat digantikan oleh nutrisi lain yaitu membangun dan memelihara sel dan jaringan dalam tubuh[13]. Sehingga asupan protein tidak langsung dipecah menjadi energi dan kemungkinan minim adanya hubungan asupan protein dengan terjadinya penumpukan massa lemak pada tubuh.

Hubungan Asupan Lemak Dengan Massa Lemak

Analisis hubungan asupan lemak dengan massa lemak menggunakan analisis uji pearson. Hasil uji pearson hubungan asupan lemak dengan massa lemak dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Analisis Hubungan Asupan Lemak dan Masa Lemak

variabel	n	mean	P
Asupan lemak	30	69,387	0,001
Massa lemak	30	33,0	

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji pearson terkait hubungan asupan lemak dengan massa lemak terdapat adanya hubungan antara asupan lemak dengan massa lemak pada kelompok senam aerobik poespyta dengan nilai $p < \alpha$ atau 0,001. konsumsi lemak yang dianjurkan setiap hari adalah 2 potong lemak nabati dan 1 potong lemak hewani. Penggunaan lemak yang berlebihan dalam jangka panjang dapat menyebabkan penambahan berat badan dan obesitas[14] Dari hasil data asupan lemak dapat dilihat bahwa total massa lemak responden berbanding lurus dengan hasil pengukuran massa lemak. Makanan yang dikonsumsi dengan kandungan lemak yang berlebih akan disimpan pada tubuh dalam bentuk trigeliserida, trigeliserida tersimpan dalam jaringan adiposa dan didalam sel otot, setelah melalui metabolisme dalam tubuh lemak dapat diubah menjadi energi[15].

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa variabel aktivitas fisik terdapat hubungan yang bermakna dengan massa lemak diperoleh nilai $p= 0,027$. Variabel frekuensi latihan senam terdapat hubungan yang bermakna dengan massa lemak diperoleh nilai $p=0,001$. Variabel asupan lemak terdapat hubungan yang bermakna dengan massa lemak diperoleh nilai $p=0,001$. Variabel asupan karbohidrat tidak ada hubungan yang bermakna dengan massa lemak diperoleh nilai $p=0,750$. Variabel asupan protein tidak ada hubungan yang bermakna dengan massa lemak diperoleh nilai $p=0,199$.

SARAN

Saran yang ingin disampaikan oleh penulis untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah lebih teliti dalam pengambilan data asupan makan, menggunakan sistem pre-post test dan dapat menambahkan variabel status gizi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. F. Saldin, "Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu-Ibu Pkk Kelurahan Buakana Kecamatan Rappocini Kota Makassar," 2019.
- [2] Kemenkes, "Obesitas Kit Informasi Obesitas.," *p2ptm.kemkes.*, 2018.
- [3] S. Kasus di Klub Kebugaran Susan, "Jurnal Media Medika Muda Pengaruh Latihan Senam Aerobik Terhadap Perubahan Berat Badan Pada Peserta Klub Kebugaran."
- [4] O. : Widiyanto, D. Turusan, P. Kesehatan, R. Fik, and U. Abstrak, "Metode Pengaturan Berat Badan." [Online]. Available: www.inahearth.co.id
- [5] D. R. Prakoso and P. Olahraga, "Pengaruh Olahraga Senam Aerobik Dalam Upaya Menurunkan Berat Badan."
- [6] I. N. and S. A. Amelia, "Hubungan Antara Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Dengan Persen Lemak Tubuh Pada Wanita Peserta Senam Aerobik," *Undergraduate thesis, Diponegoro University.*, p. 5, 2014.
- [7] M. Abduh, T. Alawiyah, G. Apriansyah, R. A. Sirodj, and M. W. Afgani, "Survey Design: Cross Sectional dalam Penelitian Kualitatif," *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, vol. 3, no. 01, pp. 31–39, Dec. 2022, doi: 10.47709/jpsk.v3i01.1955.
- [8] Wiwin Agustina, Rizki Muji Lestar, and Dita Wasthu Prasida, "Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Marina Permai Kota Palangka Raya," *Jurnal Surya Medika (JSM)*, vol. 9, no. 1, 2023.
- [9] Agus Mahendra, *SENAM*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen Depdiknas, 2019.
- [10] Karlina Dwi Jayanti, *Senam Aerobik*. Media Sains Indonesia, 2021.

-
- [11] F. Sholichah, Y. I. Aqnah, and C. R. Sari, "Asupan Energi Dan Zat Gizi Makro Terhadap Porsen Lemak Tubuh," *Jurnal Ilmiah Gizi dan Kesehatan (JIGK)*, vol. 2, no. 02, pp. 15–22, Feb. 2021, doi: 10.46772/jigk.v2i02.452.
- [12] A. Putri, "Mengenal Manfaat Karbohidrat, Jenis dan Resikonya," *Jurnal Kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga*, 2020.
- [13] Vina Novela, "Hubungan Konsumsi Zat Gizi Mikro Dan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas," *Jurnal Human Care*, vol. 4, pp. 190–198, 2019.
- [14] R. BPOM, *Pedoman Pangan Jajanan Anak Sekolah Untuk Pencapaian Gizi Seimbang*. Jakarta: R. BPOM, Pedoman Pangan Jajanan Anak Sekolah Untuk Pencapaian Gizi SeimDeputi Bidang Pengawasan Keamanan Pangan Dan Bahan Berbahaya, Badan Pengawas Obat Dan Makanan RI, 2014.
- [15] Fazidah Aguslina Siregar and Tri Makmur, "Metabolisme Lipid Dalam Tubuh," *Jurnal Inovasi Kesehatan Masyarakat*, vol. 1, no. 2, 2020.