



## The Profile of Dietary Patterns and Physical Activity in Preventing Metabolic Syndrome

Astrid Feinisa Khairani<sup>1</sup>, Nurhasanah<sup>2</sup>, Putri Halleyana A. Rahman<sup>2</sup>, Rani Septrina<sup>3</sup>, Titing Nurhayati<sup>2</sup>, Dimas Erlangga Luftimas<sup>4</sup>, Hermin Aminah Usman<sup>5</sup>, Muhammad Hasan Bashari<sup>1,2</sup>, Sarah Larasywita<sup>6</sup>, Salma Nur Labibah<sup>6</sup>, Zahra Nadiyah<sup>2</sup>, Ardhia Rizki Apriliani<sup>2</sup>, Marwan Agung N<sup>7</sup>, Dinda Salsa Khafifah<sup>8</sup>, Gebby Reviana Anjani<sup>8</sup>, Retno Meinarni<sup>9</sup>, Rika Mustika<sup>9</sup>, Muhammad Farid<sup>10</sup>

Divisi Biologi Sel, Departemen Ilmu Kedokteran Dasar, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran<sup>1</sup>

Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran<sup>2</sup>

Departemen Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran<sup>3</sup>

Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran<sup>4</sup>

Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran<sup>5</sup>

Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Padjadjaran<sup>6</sup>

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran<sup>7</sup>

Program Studi Manajemen Produksi Media, Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Padjadjaran<sup>8</sup>

Program Studi Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran<sup>9</sup>

Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknik Geologi, Universitas Padjadjaran<sup>10</sup>

### Article Info

#### Article History :

Received August 2018

Revised September 2018

Accepted December 2018

Available online April 2019

#### Keywords :

Dietary Patterns, Metabolic Syndrome, Physical Activity

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pola makan dan aktivitas fisik masyarakat Kecamatan Cijulang Kabupaten Pangandaran. Data diperoleh dari pengisian kuisioner mengenai pola makan dan aktivitas fisik serta pengukuran lingkar perut untuk mengetahui prevalensi resiko terjadinya sindrom metabolik. Dari 544 responden rata-rata berusia 30 tahun, 129 orang mempunyai lingkar perut yang tidak normal, 47% mengkonsumsi manis setiap hari 32% mengkonsumsi asin setiap hari dan 56% tidak olahraga setiap hari. Hasil ini menunjukkan cukup banyak masyarakat setempat yang memiliki pola makan dan pola aktivitas fisik yang tidak sehat, serta lingkar perut yang mengarah pada kejadian sindrom metabolik. Upaya preventif pencegahan terjadinya sindrom metabolik perlu dilakukan secara integratif. Pihak Dinas Kesehatan dan Pemerintahan Kabupaten Pangandaran dapat mengadakan program edukasi dan pemantauan terhadap pola makan dan aktivitas fisik sebagai langkah konkret dalam pencegahan sindrom metabolik

### Abstract

The purpose of this study was to identify dietary patterns and lifestyles of the community of Cijulang sub-district, Pangandaran. Questionnaire was used to find out the dietary patterns, life styles, and abdominal circumference to determine the risk prevalence of the metabolic syndrome of the Cijulang sub-district community, Pangandaran Regency. From 544 respondents, aged 30 year old in average, 129 people had abnormal abdominal circumference, 47% consumed sweets every day, 32% consumed salty food every day, and 56% did not exercise every day. The result showed that there was a tendency in the community to have unhealthy dietary patterns and life styles. The number of abnormal abdominal circumference also showed the same condition which could contribute to the increase of the number of metabolic syndrome cases. Preventive efforts to minimize the number of the metabolic syndrome cases need to be done effectively. The Health Department of Pangandaran Regency is suggested to hold a health campaign and monitoring programs on diet and physical activity as a concrete step in preventing metabolic syndrome.

## PENDAHULUAN

Sindrom metabolik berhubungan dengan perubahan aktivitas fisik masyarakat dikarenakan pola hidup modern, ditandai oleh pemilihan makanan siap saji yang mengandung tinggi lemak, aktifitas fisik yang rendah serta kebiasaan hidup sedentary. Berbagai kondisi ini menjadi penyebab penimbunan lemak dalam tubuh sehingga tubuh mengalami kelebihan lemak yang disebut obesitas. (Suginati, 2009). *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa seorang individu yang mempunyai tiga dari lima gejala sindrom metabolik sudah dapat dinyatakan menderita sindrom metabolik. Sindrom yang terdiri dari sekumpulan gejala meliputi peningkatan ukuran lingkaran pinggang, peningkatan kadar trigliserida darah, penurunan kadar high density lipoprotein (HDL) kolesterol darah, tekanan darah tinggi, dan intoleransi glukosa (Whoqol Group, 1995).

Asupan energi dan pola makan yang berlebihan, peningkatan kejadian obesitas, aktivitas fisik sedentari dan riwayat risiko penyakit menjadi faktor risiko sejumlah kondisi penyebab terjadinya sindrom metabolik. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, kecenderungan proporsi penduduk usia >10 tahun yang kurang mengonsumsi sayur dan buah sebanyak 93,5%, sedangkan konsumsi makanan berlemak, berkolesterol dan makanan gorengan  $\geq 1$  kali per hari sebesar 40,7% dan mengonsumsi penyedap  $\geq 1$  kali dalam sehari sebesar 77,3 %. (Suhaema & Masthalina, 2015).

Kelebihan konsumsi garam dan gula bisa menyebabkan hipertensi dan diabetes, sedangkan kelebihan konsumsi lemak menyebabkan peningkatan kadar kolesterol darah dan menyebabkan penimbunan lemak yang ditunjukkan dengan memperbesar lingkaran perut dan terjadi obesitas sentral. Menurut riset kesehatan dasar tahun 2013 prevalensi obesitas sentral sebesar 26.6%. Obesitas sentral berhubungan dengan sindrom metabolik dan didapatkan dengan mengukur lemak visceral yang terdapat di daerah sekitar perut. (Weight et al., 2013).

Hal ini menunjukkan bahwa pola makan dan aktivitas fisik perlu mendapat perhatian agar tidak mengarah pada berkembangnya penyakit degeneratif. (Magdalena, Mahpolah, & Yusuf, 2014; Nurjanah & Roosita, 2015). Prevalensi sindrom metabolik ini diperkirakan akan terus mengalami peningkatan yang

berdampak pada meningkatnya jumlah penderita penyakit degeneratif dan mempengaruhi kesehatan seseorang. (Mottillo et al., 2010).

Kabupaten Pangandaran merupakan salah satu daerah di pesisir pantai selatan Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan demografinya, besar kemungkinan masyarakat Kabupaten Pangandaran memiliki pola konsumsi garam yang tinggi sehingga dapat memicu hipertensi. Faktor demografi desa yang saling berjauhan menyebabkan tantangan tersendiri bagi tersampainya informasi mengenai pola makan dan aktifitas fisik baik dan sehat. Hingga kini belum ada publikasi penelitian yang menjelaskan mengenai profil pola makan dan aktivitas fisik masyarakat Kabupaten Pangandaran. Berdasarkan hal-hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil pola makan dan aktivitas fisik untuk mencegah terjadinya sindrom metabolik dari ukuran lingkaran perut, pola konsumsi serta aktifitas fisik pada masyarakat Kecamatan Cijulang Kabupaten Pangandaran.

## METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode wawancara menggunakan kuisioner di beberapa desa Kecamatan Cijulang Kabupaten Pangandaran yang dipilih secara acak. Pengambilan data dilakukan pada bulan April hingga Mei 2018. Kriteria populasi pada penelitian ini adalah masyarakat Kecamatan Cijulang dengan usia lebih dari 15 tahun. Metoda total sampling digunakan untuk menentukan jumlah sampel penelitian. Data yang dikumpulkan meliputi identitas berupa nama, usia, dan jenis kelamin. Kemudian kuisioner meliputi pola makan berupa pertanyaan mengenai sarapan, pola konsumsi sayur dan buah, makanan yang diawetkan, makanan yang dibakar, makanan manis, makanan asin, makanan bersantan, dan konsumsi kopi. Sedangkan Kuisioner aktivitas fisik meliputi aktifitas fisik dan olahraga. Selain itu kuisioner berisi pertanyaan mengenai risiko penyakit dan komplikasi dari responden dan riwayat penyakit pada anggota keluarga. Sementara untuk data lingkaran pinggang diperoleh dengan cara mengukur menggunakan pita ukur dengan ketelitian 0.1 cm.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan

perangkat lunak IBM SPSS. Analisis deskripsi dilakukan untuk mengetahui persentase dari hasil kuisisioner yang menunjukkan resiko terjadinya sindrom metabolik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil wawancara dan pengisian kuisisioner di kecamatan cijulang Kabupaten Pangandaran diperoleh 544 responden. Rata-rata usia responden yaitu 31 tahun dengan usia termuda 15 tahun dan usia paling tua 80 tahun. Pada tabel 1 dapat dilihat deskripsi setiap variabel yang diperoleh.

**Tabel 1.** Frekuensi usia, jenis kelamin dan alamat responden

Karakteristik		n= 544
Usia	Rerata (min – mak)	31 tahun (15 tahun-80 tahun)
	<20 tahun	234 orang
	20-29 tahun	56 orang
	30-39 tahun	78 orang
	40-49 tahun	90 orang
	50-59 tahun	51 orang
	60-69 tahun	33 orang
	≥ 70 tahun	2 orang
Jenis Kelamin	Laki-laki	252 (46.3%)
	Perempuan	292 (53.7%)
Alamat	Margacinta	127 (23.4%)
	Cijulang	126 (23.2%)
	Kondangjajar	164 (30.2%)
	Kertajaya	70 (12.9%)
	Batukaras	45 (8.3%)
	Cibanten	5 (0.9%)
	Ciakar	7 (1.3%)

Usia responden diklasifikasi menjadi tujuh kelompok usia. Populasi usia responden yang terbanyak adalah dibawah 20 tahun sebanyak 234 responden. Jumlah responden laki-laki dan perempuan yaitu 252 orang dan 292 orang secara berurutan. Seluruh responden tersebar dari beberapa wilayah desa dari kecamatan Cijulang, sebagian besar dari desa Margacinta sebanyak 127 responden, desa Cijulang sebanyak 126 responden,

desa Kondangjajar sebanyak 164 responden, desa Kertajaya sebanyak 70 responden, desa Batukaras sebanyak 45 responden, desa Cibanten sebanyak 5 responden dan desa Ciakar sebanyak 7 orang.

Untuk memenuhi kriteria Sindrom Metabolik dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya Pola Makan, aktivitas fisik dan riwayat penyakit yang beresiko terhadap terjadinya sindrom metabolik. (Tarawan, Fatimah, Nurhayati, & Rizki, 2018). Obesitas sentral menjadi salah satu penyebab terjadinya sindrom metabolik dengan ditandai peningkatan ukuran lingkaran pinggang. Berdasarkan kriteria diagnosis NCEP ATP III salah satu kriteria terjadinya sindrom metabolik jika ukuran lingkaran perut >102 cm bagi laki-laki dan >88 cm bagi perempuan.

**Tabel 2.** Ukuran lingkaran perut

Antropometri	Laki-laki (n : 252)	Perempuan (n : 292)
Lingkaran perut (cm, X (SB) )		
Klasifikasi, Freq (%)		
Normal	235	180
Tidak normal	17	112

Berdasarkan tabel 2 didapatkan hasil pengukuran lingkaran perut seluruh responden menunjukkan sebanyak 17 orang laki-laki dan 112 orang pada responden perempuan memiliki lingkaran perut tidak normal. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat 112 orang perempuan dari total 292 responden perempuan (38,35%) memiliki lingkaran perut yang melebihi 88 cm. Berdasarkan diagnosis NCEP ATP III sejumlah perempuan tersebut telah memiliki kriteria terkena sindrom metabolik. Selain itu faktor resiko terjadinya sindrom metabolik dilihat dari kadar Trigliserida, HDL kolesterol, tekanan darah dan kadar glukosa darah yang dipengaruhi oleh pola makan dan aktivitas fisik. Hasil analisis yang didapatkan dari data hasil wawancara dapat diketahui dari tabel 3. Sebanyak 255 responden (47%) mengkonsumsi makanan dan minuman manis setiap hari dan berpotensi terjadinya peningkatan gula darah dan penyakit diabetes.

Selain itu dalam tabel 3 dijelaskan bahwa sebanyak 176 responden (32%) sering mengkonsumsi makanan asin yang memicu terjadinya kenaikan tekanan darah. Sedangkan pola konsumsi sering makan makanan bersantan dan berlemak tidak terlalu tinggi

yakni hanya 84 responden (15%) sehingga kemungkinan terjadinya kenaikan kadar kolesterol dan trigliserida dalam darah bisa dicegah. Pola konsumsi yang baik juga harus diimbangi dengan banyaknya konsumsi makanan berkeandungan serat yang tinggi seperti sayur dan buah setiap hari, dari data ditemukan sebanyak 255 responden (47%) sering mengonsumsi sayur dan buah setiap hari.

**Tabel 3.** Pola makan pada masyarakat Pangandaran

No	Pertanyaan	Ya (IK 95%)	Tidak (IK 95%)
1	Apakah bapak/ibu rutin sarapan setiap hari?	429 (0.79±0.034)	115 (0.21±0.034)
2	Apakah bapak/ibu rutin memakan sayur/buah setiap hari?	255 (0.47±0.042)	289 (0.53±0.042)
3	Apakah bapak/ibu sering makan makanan yang diawetkan?	85 (0.16±0.030)	459 (0.84±0.030)
4	Apakah bapak/ibu sering makan makanan yang di bakar/dipanggang?	103 (0.19±0.032)	441 (0.81±0.032)
5	Apakah bapak/ibu sering makan makanan manis?	255 (0.47±0.041)	289 (0.53±0.041)
6	Apakah bapak/ibu sering makan makanan asin (ikan asin, peda, dll) ?	176 (0.32±0.039)	368 (0.68±0.041)
7	Apakah bapak/ibu sering makan makanan santan/berlemak (rendang, gulai, dll) ?	84 (0.15±0.030)	460 (0.85±0.030)
8	Apakah bapak/ibu sering minum kopi?	184 (0.34±0.040)	360 (0.67±0.040)

**Tabel 4.** Aktivitas fisik pada masyarakat Pangandaran

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah bapak/ibu rutin berolahraga (diluar rutin pekerjaan; bisa berupa jalan, badminton, voli, sepakbola, dll)?	240 (0.44±0.042)	304 (0.56±0.042)
2	Apakah bapak/ibu pernah merokok?	173 (0.32±0.039)	371 (0.68±0.039)

Secara keseluruhan pola makan kurang sehat dari masyarakat Kecamatan Cijulang didominasi dengan pola konsumsi tinggi gula dan garam setiap hari. Pada sisi lain, masyarakat cukup baik untuk pola konsumsi sayuran dan buah. Melihat gambaran ini, besar kemungkinan pemberian edukasi terkait pola makan sebagai usaha preventif sindrom metabolik dapat lebih mudah dipahami oleh masyarakat setempat.

**Tabel 5.** Riwayat penyakit responden

No	Pertanyaan	Pertanyaan	Ya
1	Apakah bapak/ibu pernah menderita/mengetahui mempunyai gula darah tinggi ?	26 (0.05±0.018)	518 (0.95±0.018)
2	Apakah bapak/ibu pernah menderita/mengetahui mempunyai hipertensi ?	63 (0.12±0.027)	481 (0.88±0.027)
3	Apakah bapak/ibu pernah menderita/mengetahui mempunyai varises ?	41 (0.08±0.022)	503 (0.92±0.022)
4	Apakah bapak/ibu pernah meminum minuman keras ?	26 (0.05±0.018)	518 (0.95±0.018)
5	Apakah bapak/ibu pernah menderita/mengetahui mempunyai gula darah tinggi ?	26 (0.05±0.018)	518 (0.95±0.018)
6	Apakah bapak/ibu pernah menderita/mengetahui mempunyai hipertensi ?	63 (0.12±0.027)	481 (0.88±0.027)

Selain pola makan, aktivitas fisik juga harus diperhatikan seperti olahraga dan kebiasaan merokok. Pola makan yang buruk seperti banyaknya mengonsumsi makanan berlemak, santan dan gula bila diiringi dengan aktifitas fisik yang minim akan menyebabkan obesitas dan memperbesar resiko terjadinya sindrom metabolik. (Nurhayati et al., 2018) Sebanyak 240 responden (44%) rutin berolahraga dalam setiap minggunya. Sedangkan 173 responden (32%) seorang perokok serta riwayat penyakit hipertensi dan diabetes sebanyak 26 responden (4.78 %) dan 63 responden (11.58%) yang memperbesar kemungkinan keadaan sindrom metabolik dan penyakit degeneratif lainnya.

**Tabel 6.** Riwayat penyakit responden

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah ada keluarga inti yang menderita Sakit gula?	64 (0.12±0.027)	480 (0.88±0.027)
2.	Apakah ada keluarga inti yang menderita Darah tinggi?	166 (0.31±0.039)	378 (0.69±0.039)
3.	Apakah ada keluarga inti yang menderita Sakit jantung?	48 (0.09±0.024)	496 (0.91±0.024)
4.	Apakah ada keluarga inti yang menderita Stroke?	44 (0.08±0.023)	500 (0.92±0.023)

Untuk riwayat penyakit yang pernah diderita responden didominasi oleh riwayat penyakit darah tinggi atau hipertensi (20%). Hal ini sejalan dengan informasi yang diberikan mengenai riwayat penyakit pada keluarga inti. Profil riwayat penyakit lainnya dari tiap responden dapat dilihat pada tabel 5 dan tabel 6.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil respon kuisioner yang didapatkan gambaran pola makan pada Masyarakat Kecamatan Cijulang Kabupaten Pangandaran lebih dari 50% baik, namun masih terdapat pola makan masyarakat yang beresiko memicu beberapa penyakit degenerative. 32% responden mengkonsumsi makanan asin setiap hari sehingga memicu hipertensi, 47% responden konsumsi manis setiap hari yang memungkinkan memicu diabetes dan sebanyak 129 responden memiliki lingkaran perut diatas normal atau obesitas sentral akibat tingginya konsumsi lemak dan rendahnya aktifitas fisik atau olahraga. Pola makan dan aktifitas fisik ini sangat berkaitan erat juga dengan hasil pengukuran lingkaran perut yang paling banyak tidak normal pada responden perempuan. Selain itu riwayat resiko penyakit yang paling banyak ditemukan adalah hipertensi, letak demografis masyarakat Pangandaran berada di daerah pantai dimungkinkan menjadi salah satu faktor resiko sehingga konsumsi garam cukup tinggi. Hasil ini dapat menjadi dasar untuk merancang upaya preventif pencegahan terjadinya sindrom metabolik. Dibutuhkan upaya penanganan langsung dari Dinas Kesehatan Pemerintahan

Kabupaten Pangandaran dalam pemberian edukasi dan pemantauan terhadap pola makan dan aktivitas fisik sebagai langkah konkret dalam pencegahan sindrom metabolik dan penyakit degeneratif lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Magdalena, Mahpolah, & Yusuf, A. (2014). Faktor-faktor yang berhubungan dengan sindrom metabolik pada penderita rawat jalan di rsud ulin banjarmasin. *Jurnal Skala Kesehatan*, 5(2), 1–6.
- Mottillo, S., Bs, C., Filion, K. B., Genest, J., Joseph, L., Pilote, L., ... Eisenberg, M. J. (2010). The Metabolic Syndrome and Cardiovascular Risk A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAC*, 56(14), 1113–1132.
- Nurhayati, T., Kes, M., Halleyana, P., Kes, M., K, A. F., Kes, M., & Hd, P. (2018). *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Lingkaran Pinggang Pada Masyarakat Kecamatan Cijulang Kabupaten Pangandaran Jawa Barat*. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(1).
- Nurjanah, F., & Roosita, K. (2015). Aktivitas fisik Dan Kejadian Sindrom Metabolik Pada Karyawan Laki-Laki Berstatus Gizi Obes Di Pt. Indocement Citeureup. *Jurnal Gizi Pangan*, 10(1), 17–24.
- Suginati, Elya. (2009). Faktor risiko obesitas sentral. Elya Sugianti, dkk. *Gizi Indonesia*, 32(2), 105–116.
- Suhaema, & Masthalina, H. (2015). Pola Konsumsi Dengan Terjadinya Sindrom Metabolik di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 9(4), 340–347.
- Tarawan, V. M., Fatimah, S. N., Nurhayati, T., & Rizki, M. (2018). Association between Metabolic Syndrome Criteria and Lifestyle Category among University Academic Staff in West Java , Indonesia. *Pakistan Journal of Nutrition*.
- Weight, N., Obesity, C., Hodge, D. O., Ms, C., Krage-lund, C., Kanaya, A. M., Lopez-jimenez, F. (2013). Combining Body Mass Index With Measures of Central Obesity in the Assessment of Mortality in Subjects With Coronary Disease. *JAC*, 61(5), 553–560.
- Whoqol Group. (1995). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social science & medicine*, 41(10), 1403-1409.