

---

# FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN SINDROM METABOLIK PADA PENDERITA RAWAT JALAN DI RSUD ULIN BANJARMASIN

Magdalena<sup>1</sup>, Mahpolah<sup>2</sup>, Alfian Yusuf<sup>3</sup>

## ABSTRAK

Sindrom metabolik adalah kumpulan gejala klinis meliputi rendahnya kadar HDL-kolesterol, tingginya trigleserida, meningkatnya gula darah, meningkatnya tekanan darah dan abdomen obesitas. Diagnosis sindrom metabolik ditegakkan jika didapatkan lebih atau sama dengan tiga gejala tersebut<sup>1</sup>. Prevalensi sindrom metabolik pada populasi dewasa yang terjadi di eropa saat ini dilaporkan sekitar 15 %<sup>2</sup>, di Korea Selatan 14,2 %<sup>3</sup>, di Amerika menyebutkan 24 % mengalami sindrom metabolik<sup>4</sup>. Sementara di Indonesia sebanyak 23,34 % dari total populasi mengalami sindrom metabolik, 26,2 % pada laki-laki dan 21,4 % perempuan<sup>5</sup>. Salah satu faktor seseorang panjang umur adalah keturunan. Genetik memegang peranan 50 persen terhadap munculnya sindrom metabolik<sup>6</sup>. Kegemukan dapat menyebabkan resiko untuk penderita penyakit kronis, seperti Diabetes Mellitus, Hipertensi, penyakit jantung koroner, penyakit kanker dan dapat memperpendek harapan hidup<sup>7</sup>. Gaya hidup yang kurang menggunakan aktifitas fisik tersebut untuk membakar kalori dalam tubuh. Bila pemasukan kalori berlebihan dan tidak diimbangi dengan aktifitas fisik yang seimbang akan memudahkan seseorang menjadi gemuk<sup>8</sup>.

Penelitian ini di laksanakan di Poliklinik Penyakit Dalam dan Poliklinik Endokrin RSUD Ulin Banjarmasin. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian diskriptif analitik dengan menggunakan desain cross sectional studi. Jenis data yang di kumpulkan adalah karakteristik responden, diagnose syndrome metabolic, tingkat aktivitas dan tingkat konsumsi. Jumlah sampel 71 orang, pengolahan data menggunakan chi squer ( $p > 0,05$ ).

Hasil penelitian ini adalah Identitas responden adalah :Jenis kelamin responden yang paling banyak adalah perempuan, yaitu 60,6%, responden yang mengalami sindrom metabolik yang terbanyak adalah 73,2% ,tingkat pendidikan responden yang terbanyak adalah SMU yaitu 40,8%. tingkat konsumsi energi responden yang paling banyak adalah kategori deficit, yaitu 62 %, tingkat aktivitas . responden paling banyak adalah sedang, yaitu 56,3% Tidak ada hubungan antara genetik, tingkat konsumsi dan tingkat aktivitas.

**Kata kunci : genetik, tingkat aktivitas, tingkat konsumsi, sindrom metabolik**

## PENDAHULUAN

Sindrom metabolik adalah kumpulan gejala klinis meliputi rendahnya kadar HDL-kolesterol, tingginya trigleserida, meningkatnya gula darah, meningkatnya tekanan darah dan abdomen obesitas. Diagnosis sindrom metabolik ditegakkan jika didapatkan lebih atau sama dengan tiga gejala tersebut<sup>1</sup>.

Meskipun sindrom metabolik bukanlah suatu penyakit, namun deteksi

dininya adanya sindrom metabolik pada seseorang akan memberikan arti yang sangat besar untuk segera mengatasinya. Hal ini karena kombinasi dari berbagai kumpulan gejala klinis yang terjadi bersamaan, ternyata jauh lebih berperan menimbulkan penyakit kardiovaskular<sup>9</sup>.

Prevalensi sindrom metabolik pada populasi dewasa yang terjadi di eropa saat ini dilaporkan sekitar 15 %<sup>2</sup>, di Korea Selatan 14,2 %<sup>3</sup>, di Amerika menyebutkan 24 %

---

mengalami sindrom metabolik<sup>4</sup>. Sementara di Indonesia sebanyak 23,34 % dari total populasi mengalami sindrom metabolik, 26,2 % pada laki-laki dan 21,4 % perempuan<sup>5</sup>.

Tingginya prevalensi sindrom metabolik harus segera diwaspadai, karena merupakan pola epidemik baru terjadinya penyakit kardiovaskuler. Penyakit kardiovaskular saat ini masih merupakan penyebab kematian utama di Indonesia<sup>10</sup>.

Salah satu faktor seseorang panjang umur adalah keturunan. Genetik memegang peranan 50 persen terhadap munculnya sindrom metabolik<sup>6</sup>, begitu juga dengan tingkat konsumsi kalori yang berlebih, dapat digunakan hati sebagai bahan bakar untuk memproduksi lebih banyak trigliserida. Kenaikan berat badan akibat konsumsi kalori berlebih berdampak buruk bagi tekanan darah dan rentan terhadap masalah hipertensi, selanjutnya hipertensi dan kegemukan menjadi penyumbang faktor resiko munculnya penyakit jantung koroner dan mengakibatkan kematian<sup>6</sup>.

Kelebihan energi terjadi bila konsumsi energi melalui makanan melebihi energi yang dikeluarkan. Kelebihan energi terjadi melalui makanan melebihi energi yang dikeluarkan. Kelebihan energi ini akan diubah menjadi lemak tubuh. Akibatnya terjadi berat badan lebih atau kegemukan. Kegemukan bias disebabkan oleh kebanyakan makan dalam hal karbohidrat, lemak maupun protein, tetapi juga karena kurang bergerak. Kegemukan dapat menyebabkan gangguan dalam fungsi tubuh, merupakan resiko untuk penderita penyakit kronis, seperti Diabetes Mellitus, Hipertensi, penyakit jantung koroner, penyakit kanker dan dapat memperpendek harapan hidup<sup>7</sup>.

Pekerjaan yang dilakukan sehari-hari dapat mempengaruhi gaya hidup seseorang, gaya hidup yang kurang menggunakan aktifitas fisik tersebut untuk membakar kalori dalam tubuh. Bila pemasukan kalori

berlebihan dan tidak diimbangi dengan aktifitas fisik yang seimbang akan memudahkan seseorang menjadi gemuk<sup>8</sup>.

Orang yang aktif bergerak memiliki tekanan darah lebih rendah dan pada umumnya memiliki harapan hidup yang lebih besar dibandingkan mereka yang kurang gerak<sup>6</sup>. Hasil penelitian Magdalena dkk 2001, menyatakan ada hubungan antara tingkat konsumsi dengan tingkat aktifitas, dari 385 sampel obesitas tingkat aktifitasnya banyak yang ringan<sup>11</sup>.

Penelitian membuktikan bahwa aritmias jantung yang membahayakan jiwa dapat terjadi ketika kita menghadapi situasi tegang. Level kolesterol sering kali meningkat ketika seseorang dilanda stres. Orang modern menghadapi sumber stres yang beraneka ragam karena tantangan hidup yang makin berat<sup>6</sup>.

RSUD Ulin Banjarmasin adalah wadah pelayanan kesehatan tertinggi di Provinsi Kalimantan Selatan. Dari 5 penyakit terbanyak rawat jalan tahun 2008 diketahui bahwa penyakit terbanyak adalah CHF sebesar 24,29. Diabetes Mellitus 23,69 %, Dispepsia 20,04 %, Demam Tipoid 17,92 % dan Hiptertensi 14,06 %<sup>12</sup>.

Hal tersebut menunjukkan banyaknya masyarakat Banjarmasin yang menderita sindrome metabolik. Penelitian ini akan memberi pengetahuan bagi masyarakat untuk menjaga faktor-faktor yang dapat menimbulkan sindrome metabolik. Oleh sebab itu peneliti ingin meneliti faktor-faktor yang berhubungan dengan sindrome metabolik pada penderita rawat jalan di Rumah Sakit Umum Ulin Banjarmasin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan sindrom metabolik pada penderita rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di laksanakan di Poliklinik Penyakit Dalam dan Poliklinik Endokrin RSUD Ulin Banjarmasin. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2013. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian diskriptif analitik dengan menggunakan desain cross sectional studi, dimana dalam penelitian ini seluruh variable diamati pada saat bersamaan.

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden

Tabel 1 : Karakteristik Responden

No	Karakteristik	N	%
1	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	28	39,4
	b. Perempuan	43	60,6
	Jumlah	71	100
2	Kategori Responden		
	a. Sindrom metabolik	52	73,2
	b. Tidak sindrom metabolik	19	26,8
	Jumlah	71	100
3	Tingkat Pendidikan		
	a. SD	18	25,4
	b. SMP	20	28,2
	c. SMA	29	40,8
	d. PT	4	5,6
	Jumlah	71	100
4	Tingkat Konsumsi		
	a. Baik	10	14,1
	b. Sedang	6	8,5
	c. Kurang	11	15,5
	d. Defisit	44	62,0
	Jumlah	71	100
5	Umur ( Tahun)		
	a. 30 - 40	4	5,6
	b. 41 - 50	14	19,7
	c. 51 - 60	31	43,7
	d. 61 - 70	18	25,4
	e. > 70	4	5,6
	Jumlah	71	100
6	Tingkat Aktifitas		
	a. sedang	40	56,3
	b. ringan	31	43,7
	Jumlah	71	100

Prevalensi sindrom metabolik pada populasi dewasa non diabetic yang terjadi di Eropa saat ini dilaporkan sekitar 15%<sup>2</sup>. Data yang hampir sama ditemukan juga di Korea Selatan yaitu 14,2% pada laki-laki dan

17,7% pada perempuan<sup>3</sup>. Bahkan Scuteri, et al (2005) melaporkan angka yang lebih tinggi yaitu 28,1% pada partisipan Cardiovascular Health Study yang dilakukannya<sup>9</sup>. Data dari Third nasional Health and Nutrition Examination Survey di Amerika menyebutkan 24% mengalami sindrom metabolik<sup>4</sup>. Di Indonesia di Depok tahun 2001 menemukan 23,34% dari total populasi mengalami sindrom metabolik, dimana 26,2% pada laki-laki dan 21,4% pada perempuan<sup>5</sup>.

Tingginya prevalensi sindrom metabolik harus segera diwaspadai, karena merupakan pola epidemik baru terjadinya penyakit kardiovaskuler, sedangkan penyakit kardiovaskular saat ini masih merupakan penyebab kematian utama di Indonesia<sup>10</sup>.

Pada tabel diatas, responden yang paling banyak berjenis kelamin perempuan. Keadaan ini berkaitan dengan kondisi fisiologis perempuan yang cenderung obesitas dan memiliki lemak lebih banyak terutama dibagian pinggang dibanding laki-laki. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Nita dkk (2007), kelompok perempuan mempunyai risiko lebih besar sindrom metabolik dibandingkan dengan laki-laki<sup>12</sup>.

Tingkat pendidikan responden terbanyak adalah yang tingkat pendidikannya SMU, yaitu 40,8 %. Menurut Notoatmodjo (2003), usaha meningkatkan kesehatan masyarakat salah satunya adalah pendidikan, dengan pendidikan yang baik, akan berpengetahuan yang baik pula<sup>13</sup>. Hal senada juga dikemukakan oleh Wirakusumah (1997), pengetahuan tentang gizi sangat diperlukan karena akan mempengaruhi terhadap keadaan gizi dan cara-cara memilih dan mengkonsumsi makanan yang akan ditawarkan<sup>14</sup>.

Faktor internal yang mempengaruhi konsumsi makanan adalah yaitu kondisi dalam diri seseorang, seperti nafsu makan

yang dipengaruhi oleh kondisi fisik dan psikis seseorang, misalnya sedih dan lelah, kebiasaan makan dan kebosanan yang muncul karena makanan kurang bervariasi. Faktor eksternal yang mempengaruhi konsumsi makanannya adalah cita rasa makanan, penampilan makanan, variasi menu, cara penyajian, kebersihan makan dan alat makan serta pengaturan waktu makan.

Konsumsi energi yang rendah selain dapat menghambat proses penyembuhan, juga dapat menurunkan status gizi. Contoh seseorang yang tidak makan cukup pangan secara teratur, dapat mengakibatkan tubuh kehilangan zat gizi yang diperlukan. Simpanan zat gizi yang hilang dari tubuh harus digantikan sebelum orang tersebut memperoleh kembali kesehatan normal<sup>5</sup>.

Umur responden paling banyak adalah 51 – 60 tahun yaitu 43,7 %. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa makin bertambah umur maka risiko penyakit mulai meningkat dan mencapai puncaknya pada usia 60 – 74 tahun berbagai ras. Santoso *et al* (2004,) menyimpulkan bahwa prevalensi sindrom metabolik meningkat pada usia 31 – 50 tahun dan menetap pada usia 51 – 80 tahun. Hal ini terjadi karena perubahan komposisi tubuh pada usia tua, yang mengalami penurunan massa otot dan menyebabkan penurunan basal metabolik rate, penurunan aktifitas dibandingkan pada usia muda.

Responden dengan tingkat aktifitas sedang adalah terbanyak yaitu 56,3%. Pekerjaan yang dilakukan sehari-hari dapat mempengaruhi gaya hidup seseorang, gaya hidup yang kurang menggunakan aktifitas fisik untuk membakar kalori<sup>14</sup>. Suatu pekerjaan karena dia juga menggunakan energi menggerakkan badannya<sup>15</sup>.

## 2. Hubungan Genetik dengan Sindrom Metabolik

Tabel 2. Hubungan Genetik dan Sindroma Metabolik Pada Pasien Rawat Inap di BLU RS Ulin Banjarmasin

Genetik	Sindroma Metabolik				Jumlah	
	Normal		Tidak Normal		N	%
	n	%	N	%		
Tidak Ada	20	35,1	37	64,9	57	100
Ada	3	21,4	11	78,6	14	100
Jumlah	23	32,4	48	67,6	71	100

Berdasarkan uji statistik, nilai p adalah 0,328 lebih besar dari  $\alpha$ , yang berarti tidak ada hubungan antara genetik dengan sindrom metabolik. Resistensi insulin telah dianggap sebagai common denominator bagi berbagai komponen sindrom, masih ada perdebatan mengenai apakah faktor gen terlibat dalam semua komponen sindrom<sup>16</sup>.

Berbagai penelitian, faktor keturunan merupakan risiko mengalami sindrom metabolik terutama untuk resistensi insulin dan obesitas (Soegondo, 2005).

## 3. Hubungan Tingkat konsumsi dengan sindrom metabolik

Tabel 3. Hubungan Konsumsi Energi dan Sindroma Metabolik Pada Pasien Rawat Inap di BLUD RS Ulin Banjarmasin

Konsumsi Energi	Sindroma Metabolik				Jumlah	
	Normal		Tidak Normal		N	%
	n	%	n	%		
Baik	5	50	5	50	10	100
Sedang	1	16,7	5	83,3	6	100
Ringan	2	18,2	9	81,8	11	100
Defisit	15	34,1	29	65,9	44	100
Jumlah	23	32,4	48	67,6	71	100

Berdasarkan uji statistik nilai p adalah 0,620, lebih besar dari  $\alpha$  yang berarti tidak ada hubungan antara tingkat konsumsi dengan sindrom metabolik. Pada masa sebelum pra sindrome metabolik, orang makan sesuai selera yang diinginkan. Makanan yang enak, yang tinggi lemak dan karbohidrat merupakan makanan yang paling banyak dikonsumsi. Apabila hal tersebut berlangsung lama dan terus

menerus akan menyebabkan obesitas dan mengarah ke penyakit sindrom metabolik

Di jaman modern ini selera makan semakin dimanjakan, tanpa pemahaman yang baik tentang pola makan seimbang, makanan akan menjadi pemicu kegemukan dan mendorong munculnya berbagai penyakit metabolik<sup>6</sup>.

#### D. Hubungan Tingkat Aktivitas dengan Sindrom Metabolik

Tabel 4. Hubungan Aktivitas dan Sindroma Metabolik Pada Pasien Rawat Inap di BLUD RS Ulin Banjarmasin

Aktivitas	Sindroma Metabolik				Jumlah	
	Normal		Tidak Normal		N	%
	n	%	n	%		
Sedang	16	39	25	61	57	100
Ringan	7	23,3	23	76,7	14	100
Jumlah	23	32,4	48	67,6	71	100

Berdasarkan uji statistik, nilai p adalah 0,163 lebih besar dari  $\alpha$  yang berarti tidak ada hubungan antara tingkat aktivitas dengan sindrom metabolik. Hasil penelitian Ansar (2011) menyatakan 79,9% responden yang terbiasa berolahraga secara rutin menderita sindrome metabolik, sedangkan yang terbiasa olahraga sebanyak 37,5% tidak menderita olahraga<sup>17</sup>.

Kegiatan fisik dan olah raga secara rutin bermanfaat bagi setiap orang, karena Dapat meningkatkan kebugaran, mencegah kelebihan berat badan, untuk fungsi jantung, paru-paru dan otot serta memperlambat proses penuaan.

Pada saat berolahraga, simpanan lemak akan terbakar. Semakin banyak berolahraga maka semakin banyak energi yang hilang. Aktivitas secara tidak langsung mempengaruhi sistem metabolisme basal. Orang yang bekerja duduk seharian akan mengalami penurunan metabolisme basal dalam tubuhnya. Oleh karena itu, olahraga sangat penting untuk membakar lemak dan juga diperlukan untuk menjaga metabolisme agar tetap normal<sup>18</sup>.

Tidak ada hubungan antara genetik, tingkat aktivitas dan tingkat konsumsi, disebabkan pada saat penelitian keadaan umum penderita kurang baik, nafsu makan rendah, karena harus membatasi bermacam makanan yang berhubungan dengan penyakitnya. Responden penelitian ini sebagian dalam aktifitas ringan, walaupun ada beberapa yang sedang, karena kondisi pasien yang sedang sakit dan sedang melakukan rawat jalan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

- Identitas responden adalah :
  - Jenis kelamin responden yang paling banyak adalah perempuan, yaitu 60,6%
  - Responden yang mengalami sindrom metabolik yang terbanyak adalah 73,2%.
  - Tingkat pendidikan responden yang terbanyak adalah SMU yaitu 40,8%
- Tingkat Konsumsi Energi responden yang paling banyak adalah kategori deficit, yaitu 62 %
- Tingkat aktivitas responden paling banyak adalah sedang, yaitu 56,3%.
- Tidak ada hubungan antara genetik, tingkat konsumsi dan tingkat aktivitas.

### 2. Saran

Penelitian ini dapat di kembangkan lagi ke masyarakat luas, tidak di Institusi kesehatan (Rumah Sakit atau Puskesmas), karena responden di institusi tersebut sudah membatasi makan pada saat mau berobat ke Rumah Sakit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Deen, D, (2004) Metabolik Sindrom : Time for Actioin American Family Physician. Juni 15 pp. 1-13

- 
2. Elabbasi WN, Hadad HA, The Epidemic of The Metabolic Syndrom, *Studi Med J*. 2005 Mar ; 26 (3) : 373 – 5
  3. Park HS, The Metabolic Syndrom and Associated Lifestyle Factors Among South Korean Adults, *Ins J Epidemial*, 2004. Apr ; 33 (2) : 328 – 36.
  4. Zhu S. et al, Lifestyle Behaviors Associated with Lower Risk of Having The Metabolic Syndrom, *Metabolism*, 2004 Nov ; 53 (11) 1503 – 11
  5. Soewondo P dan Saksono, D. Sindrom Metabolik, dalam *endrokrinologi Klinik V*, Editor: Sri Hartini KS Kariadi dan Johan S Mansjhur, *Perkumpulan Endrokrinologi Indonesia Cabang Bandung* , 2004
  6. Khomsan Ali, *Solusi Makanan Sehat*, 2006, PT Rajagrafindo Persada Jakarta
  7. Almatsier Sunita, 2005. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta
  8. Purwati Susi dkk, 2001. *Perencanaan Menu Untuk Penderita Kegemukan*, Jakarta, Penebar Swadaya
  9. Scuteri A, et al, *The Metabolic Syndrom in Ader Individuals : Prevalence and Prediction of Cardiovascular*
  10. Depkes RI, 1977 *Badan Penelitian dan Pengembangan*
  11. Magdalena, dkk. 2010. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Obesitas pada Orang Dewasa di Kota Banjarmasin*. Prossiding Seminar Ilmiah, Poltekkes Banjarmasin, hal : 20 – 33
  12. Nita Isdianty, Widartika, 2007. *Faktor Gaya Hidup dan Terjadinya Sindroma Metabolik*, PIN ASDI, Semarang, Hal : 1-9
  13. Notoatmodjo Soekidjo, 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*, PT. Rineka Cipta Jakarta.
  14. Wirakusumah Emma S, 1997. *Cara Aman Menurunkan Berat Badan*. PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
  15. Almatsier, Sunita, 2003, *Prinsip dasar Ilmu Gizi*, PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta
  16. Br. J Nurt. 2000. *Genetics of the Metabolic Sydrome*. University Hospital Mas. Sweden
  17. Ansar dkk. 2011. *Pola Makan dan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Sindromn Metabolik Pasien Rawat Jalan Di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo*. Makasar. *Media Gizi Masyarakat Indonesia*, Vol 1, No.1 Agustus 2011 : 29 – 34
  18. Ramayulis, 2008. *Hubungan Kegemukan* ([www//e-psikologi.com](http://www/e-psikologi.com)) diakses 28 Juli 2009