

Hubungan antara Rasio Lingkar Pinggang Pinggul dan Angka Kejadian Penyakit Jantung Koroner di Poliklinik Jantung Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang

Siti Ma'rifatun Jannah¹, Annisaa F Umara², Jaenudin³

¹Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Tangerang

²Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Tangerang

³Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang

Email: sitimarifatun1401@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan: Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah salah satu penyakit yang menjadi penyebab pertama kematian di Indonesia. Salah satu faktor risiko yang sering ditemukan pada pasien PJK yaitu obesitas sentral. Pengukuran rasio lingkar pinggang pinggul dianggap sebagai antropometri pengukuran yang lebih sensitif, lebih murah, dan lebih mudah untuk menilai obesitas sentral. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara rasio lingkar pinggang pinggul terhadap angka kejadian penyakit jantung koroner di Poliklinik Jantung Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang. **Metode:** Penelitian ini bersifat analitik korelasi dengan menggunakan desain cross sectional. Penelitian ini menggunakan metode consecutive sampling dengan 68 sampel. Analisis hubungan antara rasio lingkar pinggang pinggul terhadap angka kejadian PJK menggunakan uji statistik Chi Square dengan nilai signifikan $\alpha < 0,05$. **Hasil dan Pembahasan:** Hasil analisis data didapatkan bahwa mayoritas responden berusia 56 – 65 tahun sebanyak 43 responden (63,2%), jenis kelamin laki – laki sebanyak 42 responden (61,8%), tidak bekerja sebanyak 61 responden (89,7%), diperoleh nilai $p - value 0,004 < \alpha 0,05$. **Simpulan dan Saran:** Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara rasio pengukuran lingkar pinggang pinggul terhadap angka kejadian penyakit jantung koroner. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel untuk mengidentifikasi Kejadian Penyakit Jantung Koroner..

Kata Kunci: Aterosklerosis, Penyakit Jantung Koroner, Rasio Lingkar Pinggang Pinggul

Rujukan artikel penelitian:

Jannah, S. M., Umara, A. F., Jaenudin. (2019). Hubungan antara Rasio Lingkar Pinggang dan Angka Kejadian Penyakit Jantung Koroner di Poliklinik Jantung Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang. *Ilmiah Keperawatan Indonesia*. Vol. 3 (1): 32-40.

The Relationship between Hip Waist Circumference Ratio and the Incidence of Coronary Artery Disease in the Cardiac Polyclinic of Public Health Hospital Tangerang District

Abstract

Introduction: Coronary Artery Disease (CAD) leading cause of death in Indonesia. Central obesity is one of the risk factors that is often found in patients with CAD. The ratio of waist and hip circumference (waist hip ratio) method is considered as the anthropometric measurement which is more sensitive, cheaper and easier to assess central obesity. This study aimed to determine the relationship between hip and waist circumference ratio with the incidence of coronary heart disease in cardiac polyclinic of Tangerang general hospital on 2018. **Method:** Study was an analytic study using cross-sectional study design. Sampling studied used consecutive sampling with 68 sampels. Analysis of relationship between hip and waist circumference ratio with the incidence of CAD uses statistic test of Chi Square with a significant degree (α) was 0,05. **Results and Discussion:** The result was old as much 43 56 – 65 years old (63,2%), gender as much 42 man (61,8%), Job as much 61 not work (89,7%), Based on the results with value of p-value was 0.004 (p value < α). **Conclusion and suggestion:** The conclusion was the relationship between the ratio of waist and hips with the incidence of CAD. It recommends to add other variables for identifying incidence of Coronary Artery Disease.

Keywords: Atherosclerosis, Coronary Artery Disease, Ratio Hip and waist

PENDAHULUAN

Penyakit Jantung Koroner merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang menjadi penyumbang dalam berbagai masalah kesehatan masyarakat di berbagai benua, termasuk Indonesia. *World Health Organization* (WHO, 2012) menyatakan bahwa 60% dari seluruh penyebab kematian di dunia adalah penyakit kardiovaskular yang salah satunya yaitu PJK. Laporan *World Health Statistic* tahun 2008 menyatakan terdapat 17,1 juta jiwa meninggal dunia akibat PJK dan diperkirakan akan meningkat menjadi 23,3 juta jiwa pada tahun 2030. Pada tahun 2012 sekitar 17.5 juta orang di dunia meninggal dunia karena PJK (WHO, 2013).

American Heart Association (AHA) pada tahun 2004 memperkirakan prevalensi Penyakit Jantung Koroner di Amerika Serikat sekitar 13.200.000. Prevalensi penyakit kardiovaskular tertinggi di Indonesia menurut Riskesdas pada tahun 2013 yaitu PJK, sebesar 1,5%. Berdasarkan prevalensi tersebut, angka tertinggi terdapat di Provinsi Nusa Tenggara Timur 4,4%, Provinsi Sumatera Utara 1,1%, Banten 1,0% (Riskesdas, 2013).

Menurut profil kesehatan Kabupaten Tangerang pada tahun 2016, prevalensi PJK pada wilayah Kabupaten Tangerang sebanyak 1,3. Menurut rekam medis Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang pada bulan april 2018 terdapat 90 pasien dengan diagnosa PJK yang dirawat di Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang.

Salah satu penyebab terjadinya aterosklerosis yaitu obesitas. Obesitas dapat mempengaruhi struktur kardiovaskular dan fisiologisnya, sehingga dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular seperti gagal jantung, penyakit jantung koroner, kematian mendadak, dan fibrilasi atrial serta dihubungkan dengan menurunnya angka harapan hidup (PERKI, 2015).

Riskesdas, (2013) menyatakan bahwa prevalensi obesitas dapat dibagi menjadi dua macam yaitu obesitas umum mencapai 19,1% dan obesitas sentral 19,8%. Pengukuran dilakukan untuk mengidentifikasi adanya obesitas sebagai skrining penyakit kardiovaskular antara lain pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT), lingkar pinggang, lingkar leher, rasio lingkar pinggang terhadap tinggi badan, serta Rasio Lingkar Pinggang dan Pinggul (RLPP) (Supariasa, et al., 2002). Dalam penelitian yang dilakukan Sabah, et al. (2014) menunjukkan bahwa pengukuran indeks massa tubuh dan perbandingan pinggang dengan tinggi badan dapat dijadikan prediktor penyakit jantung dan pembuluh darah.

RLPP adalah salah satu metode pengukuran yang dapat menggambarkan banyaknya timbunan lemak di dalam rongga abdomen. RLPP dapat diketahui dari hasil bagi antara lingkar pinggang dengan lingkar pinggul. Pada pengukuran lingkar pinggang dapat menggambarkan tingginya timbunan lemak berbahaya dalam tubuh, sedangkan pengukuran lingkar pinggul merupakan faktor protektif terhadap kejadian penyakit kardiovaskular. Pengukuran RLPP ini tiga kali lebih sensitif dibandingkan dengan IMT dalam merefleksikan keberadaan lemak berbahaya dalam dinding abdomen (Supariasa, et al., 2002).

Sehubungan dengan hal tersebut maka pemeriksaan RLPP ini perlu dilakukan analisis lebih lanjut terkait penerapan pengukuran RLPP mengingat sederhana dan efektifnya pemeriksaan RLPP dalam mendeteksi obesitas sentral. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian untuk membuktikan secara ilmiah apakah ada “Hubungan Antara Rasio Lingkar Pinggang

Pinggul Terhadap Angka Kejadian Penyakit Jantung Koroner di Poliklinik Jantung Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang”.

METODE

Penelitian ini berifat analitik korelasional dengan desain cross sectional yang dilaksanakan di Poliklinik Jantung RSUD Kabupaten Tangerang bulan Mei 2018, Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien PJK di Poliklinik Jantung RSUD Kabupaten Tangerang pada bulan April 2018.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Non probability sampling* dengan metode *consecutive sampling*. Perhitungan sampel menggunakan rumus *estimasi proporsi vinit* dan diperoleh sampel sebanyak 68 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi berupa pasien yang terdiagnosa PJK stabil yang sudah kateterisasi, tingkat kesadaran *composmentis*, pasien dengan hemodinamika stabil, dan pasien dapat berdiri. Kriteria eksklusi yaitu pasien yang sedang hamil, edema atau asites, hepatomegali, splenomegali, gangguan katup jantung.

Variabel dependen adalah PJK, yaitu penyakit jantung yang disebabkan karena terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah koroner. Penentuan status penyakit didasarkan pada diagnosis dokter spesialis penyakit dalam.

Variabel independen adalah RLPP, yaitu perbandingan antara lingkaran pinggang dengan lingkaran pinggul. Lingkaran pinggang diukur dengan melingkarkan pita ukur, sejajar lantai, di sekeliling perut melalui titik (pada *linea axilla*) pertengahan antara *arcus costae* dan *crista iliaca*. Lingkaran pinggul diukur dengan melingkarkan pita ukur sejajar pada puncak bokong. Rasio lingkaran pinggang dan pinggul berisiko PJK pada pria 0,90 cm dan pada wanita 0,85 cm.

Data dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik pasien CAD berupa usia, jenis kelamin, pekerjaan, RLPP serta jenis PJK dengan menyajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk mengetahui proporsi masing-masing variabel. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan $\alpha=0,05$ untuk menganalisis hubungan RLPP dengan PJK.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dengan jumlah sampel 68 responden diperoleh data karakteristik pasien PJK sebagai berikut:

Karakteristik	n	%
Usia		
46 – 55	25	36,8%
56 – 65	43	63,2%
Jenis Kelamin		
Laki – laki	42	61,8%
Perempuan	26	38,2%
Pekerjaan		
Bekerja	7	10,3%
Tidak Bekerja	61	89,7%
RLPP		
RLPP Ideal	25	36,8%
RLPP Tidak Ideal	43	63,2%
Jenis PJK		
APS	22	32,4%
SKA	46	67,6%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan PJK di Poliklinik Jantung RSUD Kabupaten Tangerang pada tahun 2018 lebih banyak berusia 56 – 65 tahun (63,2%), yang berjenis kelamin laki – laki (61,8%), yang tidak bekerja (89,7%), yang memiliki RLPP tidak ideal (63,2%), yang tergolong jenis PJK SKA (67,6%).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pasien PJK mayoritas terjadi pada laki-laki hal ini sesuai dengan teori bahwa laki-laki memiliki kecenderungan 2,52 kali lebih tinggi mengalami kalsifikasi pembuluh darah koroner dari pada perempuan. Hal ini diperkirakan karena kadar estrogen yang tinggi pada perempuan mampu meningkatkan sintesis apo A-I yang merupakan penyusun utama partikel *high density lipoprotein* (HDL) sehingga akan meningkatkan sintesis partikel HDL (Rahayu, 2017).

Ditinjau dari distribusi sampel menurut rentang usia, dapat diketahui bahwa sebagian besar sampel berada pada rentang usia 56 – 65 tahun (63,2%), Hal ini menunjukkan bahwa prevalensi PJK akan meningkat 2 kali lipat dibandingkan kelompok usia di <56 – 65 tahun (Syamsudin, 2011). Insiden puncak manifestasi klinis PJK pada pria adalah pada usia 50–60 tahun, sedangkan pada wanita pada usia 60 – 70 tahun.

Pasien tidak bekerja sebanyak 61 responden (89,7%). Hal ini disebabkan oleh rendahnya tingkat sosial ekonomi atau penghasilan yang rendah yang berhubungan dengan tingkat stress seseorang. Respon tubuh terhadap stress adalah keluarnya hormon – hormon neurotransmitter yang dapat meningkatkan kerja jantung, pembuluh darah mengadakan vasokonstriksi, kolesterol darah meningkat, gula darah meningkat, sel – sel darah cenderung bergumpal dan dapat meenyumbat pembuluh darah (Kabo, 2008).

Data hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa RLPP ideal mayoritas terjadi pada jenis PJK APS dengan persentase (20,6%). Sedangkan RLPP tidak ideal mayoritas terjadi pada jenis PJK SKA dengan persentase (51,5%). Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien dengan RLPP ideal paling banyak dengan jenis PJK APS (11,8%), sedangkan pasien dengan RLPP yang tidak ideal paling banyak dengan jenis PJK SKA (51,5%).

Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *abdominal obesity* dan kaitannya dengan kejadian APS dan SKA salah satunya yaitu riwayat kolesterol. Hal ini disebabkan karena peningkatan fraksi lipid yaitu kadar kolesterol total, *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan trigliserida. Komponen tersebut dapat menempel di dinding pembuluh darah dan mempercepat terjadinya aterosklerosis sehingga dinding pembuluh darah ke jantung akan semakin menyempit dan dapat menyebabkan terjadinya PJK (Smeltzer & Bare, 2010). Menurut Kabo (2008) pada pasien dengan APS memiliki aterosklerosis yang cenderung stabil dibandingkan dengan SKA.

Selain itu riwayat hipertensi juga memegang peran penting terhadap terjadinya PJK. Hal ini disebabkan karena tekanan darah tinggi akan menekan dinding arteri termasuk arteri koroner, sehingga jika berlangsung semakin lama

akan menyebabkan terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah sehingga dapat menyebabkan terjadinya PJK (Smeltzer & Bare, 2010).

Selanjutnya riwayat merokok yang dapat menyebabkan terjadinya PJK. Hal ini disebabkan karena kandungan rokok mengandung banyak unsur yang berbahaya, diantaranya yaitu nikotin yang dapat berpengaruh pada kerja jantung. Nikotin didalam rokok dipercaya berkontribusi terhadap pembentukan lipid. Efek nikotin hamper secara keseluruhan melepaskan katekolamin, meningkatkan lipolisis, dan meningkatkan asam lemak bebas. Meningkatnya asam lemak bebas dapat membuat produksi kolesterol LDL yang berlebih yang dapat membentuk plak di dinding pembuluh darah yang mengakibatkan terjadinya aterosklerosis (Kabo, 2008).

Hasil uji statistik *Chi Square* diperoleh nilai dengan *p value* 0,004 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara RLPP yang berisiko dengan kejadian PJK di Poliklinik Jantung RSUD Kabupaten Tangerang Tahun 2018.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sunarti (2013) di RSUD Kabupaten Sukoharjo yaitu penderita PJK sebagian besar juga memiliki RLPP berisiko (60%) serta diperoleh bahwa terdapat hubungan antara RLPP dengan PJK ($p = 0,007$). Selain itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Sunarti et al (2013) Pasien yang dirawat di RSUD Kabupaten Sukoharjo dengan rasio pinggang pinggul yang tidak normal memiliki risiko 1,760 kali lebih besar untuk pasien PJK dibandingkan pasien yang mempunyai rasio pinggang pinggul yang normal. Pengukuran rasio lingkaran pinggang-pinggul juga berhubungan erat dengan aterosklerosis (See, et al, 2007). Selain itu, pengukuran obesitas abdominal juga lebih baik daripada mengukur indeks massa tubuh sebagai prediktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah (WHO, 2008).

Hal ini dikarenakan pengukuran RLPP lebih berfokus pada pengukuran dibagian pinggang dan pinggul yang dapat menggambarkan tingginya deposit lemak berbahaya dalam tubuh, lain halnya dengan pengukuran IMT yang pengukurannya berdasarkan indeks massa tubuh bukan berfokus pada tingginya deposit lemak yang merupakan salah satu faktor risiko terjadinya PJK (Supariasa, 2008). Selain itu menurut Sunarti (2013) menyatakan bahwa pengukuran RLPP ini

dapat meningkatkan risiko/*screening* kejadian aterosklerosis di aorta hampir 3 kali lebih besar dibandingkan dengan pengukuran antropometri lainnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Menurut hasil data penelitian ini dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara rasio lingkaran pinggang pinggul terhadap angka kejadian penyakit jantung koroner. Hal ini disebabkan karena pengukuran RLPP lebih sensitif dalam menilai distribusi lemak dalam tubuh terutama yang berada di dinding abdomen. Pengukuran RLPP ini dapat dijadikan sebagai indeks antropometri dalam *screening* yang mudah dan murah untuk mengidentifikasi individu dengan obesitas sentral sebagai faktor risiko dari PJK.

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu perlu adanya penelitian lanjutan mengenai hubungan antara rasio lingkaran pinggang pinggul terhadap kejadian Penyakit Jantung Koroner dengan memperhatikan faktor lain seperti menambah variabel dan cakupannya.

RUJUKAN

- American Heart Association. (2004). Heart Disease and Stroke Statistic. Diakses dari <https://www.heart.org/en/about-us/heart-and-stroke-association-statistics> pada Januari 2018.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2014). *Pokok-Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia tahun 2013*. Jakarta: Lembaga Penerbit Balitbangkes.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. *Laporan Nasional 2013*, 1–384. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehn416> Desember 2013.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang. (2016). Profil Kesehatan Kabupaten Tangerang 2016. Retrieved from http://dinkes.tangerangkab.go.id/wp-content/files/Profil_2016_New.pdf
- Kabo P. (2008). *Mengungkap Pengobatan Penyakit Jantung dan ahli Obat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- PERKI. (2015). Pedoman tatalaksana sindrom koroner akut. *Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut*, 88. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehn416>
- Perkumpulan Dokter Spesialis Kardiologi Indonesia (PERKI). (2015). Strategi Nasional Pelayanan Kesehatan Jantung dan Pembuluh Darah. *PERKI*.
- Rahayu, M. S. (2017). Hubungan rasio lingkaran pinggang dan lingkaran pinggul dengan penyakit jantung koroner. *Jurnal Aceh Merdeka*, 1(1), 1–10.
- Sabah, K. M. D. N., Chowdhury, A. W., Khan, H. L. R., Hasan, A. T. M. H., Haque, S., Ali, S., ... Mahabub, S. M. E. E. (2014). Body mass index and waist/height ratio for prediction of severity of coronary artery disease. *BMC Research Notes*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/1756-0500-7-246>.
- See, R., Abdullah, S. M., McGuire, D. K., Khera, A., Patel, M. J., Lindsey, J. B., ... de Lemos, J. A. (2007). The Association of Differing Measures of Overweight and Obesity With Prevalent Atherosclerosis. The Dallas Heart Study. *Journal of the American College of Cardiology*, 50(8), 752–759. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2007.04.066>.
- Smeltzer & Bare. (2010). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC
- Sunarti, Maryani E. (2013). Rasio lingkaran pinggang dan pinggul dengan penyakit jantung koroner di RSUD Kabupaten Sukoharjo. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2013;16(1):73-82.
- Supariasa, I D N., et al. (2002). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Syamsudin. (2011). *Buku ajar Farmakologi Kardiovaskular dan Renal*. Jakarta: Salemba Medika.
- WHO. (2008). Waist Circumference and Waist-Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation. *World Health Organization*, (December), 8–11. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2009.139>
- WHO. (2012). *World Health Statistics 2012*. *World Health Statistics 2012* (Vol. 27). <https://doi.org/10.2307/3348165>
- World Health Organization. WHO. (2013). Cardiovascular diseases. World Health Organization. Disease. *WHO*.