

STUDI VALIDASI IMT DAN RASIO LINGKAR PINGGANG-PANGGUL (RLPP) TERHADAP PROFIL LIPID DI POLI JANTUNG RSUD Dr. M. YUNUS BENGKULU

Nur Edri Indah Yuliza¹, Iwaningsih Sri², Hartati Lilik Sri³
^{1,2,3}Jurusan Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul
Jln. Arjuna Utara Tol Tomang – Kebon Jeruk, Jakarta
edriindah147@gmail.com

Abstract

Cardiovascular disease is the number one cause of death globally among them is CHD. One of the risk factors of coronary heart disease is obesity. There needs to be a first step to determine obesity in a way that anthropometric measurements of nutritional status (BMI and waist hip ratio) and biochemical (lipid profile). There is a difference between the normal range and interpretation of anthropometry and biochemistry that are able to raise questions about the best method for detecting CHD risk factors. The purpose of this study was to determine the validity of BMI and waist hip ratio on the lipid profile in patients with CHD Poly Heart Hospital Dr. M. Yunus Bengkulu. This research is research that is both analytic survey with cross-sectional approach. The population in this study were patients with CHD in Poly Heart Hospital Dr. M. Yunus Bengkulu. While the sample of 60 respondents with making accidental sampling technique. Analysis of the data in this study using validity. This technique is used to measure the sensitivity and specificity of indicators that BMI and waist hip ratio studies on lipid profile. Validity of test results that the sensitivity of BMI and waist hip ratio is quite good ($Se > 70\%$) but for specificity IMT better than the waist hip ratio ($Sp < 60\%$).

Keywords: body mass index, waist-to-hip circumferenceratio, lipid profile, coronary heart disease

Abstrak

Penyakit kardiovaskular adalah penyebab nomor satu kematian secara global salah satunya yaitu PJK. Salah satu faktor risiko dari PJK adalah obesitas. Perlu dilakukan langkah awal untuk pendektasian obesitas dengan cara pengukuran status gizi yaitu antropometri (IMT dan RLPP) dan biokimia (profil lipid). Ada perbedaan batas normal dan interpretasi antara antropometri dan biokimia yang dapat menimbulkan pertanyaan tentang metode yang paling baik untuk mendeteksi faktor risiko PJK. Tujuan dalam penelitian ini adalah mengetahui validitas IMT dan RLPP terhadap profil lipid pasien PJK di Poli Jantung RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bersifat survei analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien PJK di Poli Jantung RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Sedangkan sampelnya sebanyak 60 responden dengan teknik pengambilan *accidental sampling*. Analisa data dalam penelitian ini dengan menggunakan uji validitas. Teknik ini digunakan untuk mengukur sensitivitas dan spesifisitas dari indikator penelitian yaitu IMT dan RLPP terhadap profil lipid. Dari hasil uji validitas bahwa sensitivitas IMT dan RLPP tergolong baik ($Se > 70\%$) tetapi untuk spesifisitas IMT lebih baik daripada RLPP ($Sp < 60\%$).

Kata Kunci : IMT, RLPP, Profil Lipid, PJK

Pendahuluan

Penyakit kardiovaskular (PKV) adalah nama untuk sekelompok gangguan jantung dan pembuluh darah, dan mencakup penyakit jantung koroner

(PJK). Penyakit kardiovaskular adalah penyebab kematian nomor satu secara global: lebih banyak orang meninggal setiap tahun karena penyakit kardiovaskular daripada penyebab lainnya.

Berdasarkan data WHO (2011) bahwa penyakit jantung merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia dan 60% dari seluruh penyebab kematian penyakit jantung adalah penyakit jantung iskemik dan sedikitnya 17,5 juta atau setara dengan 30% kematian di seluruh dunia disebabkan oleh penyakit jantung. Diperkirakan tahun 2030 bahwa 23,6 juta orang di dunia akan meninggal karena penyakit kardiovaskular. Di Amerika Serikat tercatat ada 50 juta penderita, di China sebanyak 13,6% dari jumlah penduduk, di Kanada sekitar 22% dari jumlah penduduk. Di Mesir kurang lebih 26,3%, dan di Indonesia penderita penyakit jantung diperkirakan sekitar 6-15% dari jumlah penduduk.

Di Indonesia, penyebab angka kematian terbesar adalah akibat penyakit jantung koroner. Tingginya angka kematian di Indonesia akibat penyakit jantung koroner (PJK) mencapai 26%. Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga Nasional (SKRTN), dalam 10 tahun terakhir angka tersebut cenderung mengalami peningkatan. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan tahun 2007, kematian akibat PKV (penyakit jantung, hipertensi dan stroke) mencapai 31,9%. Yang lebih mengkhawatirkan lagi adalah pernyataan WHO bahwa 76% kematian akibat PKV akan terjadi di negara-negara berkembang seperti Indonesia.

Berbagai penelitian epidemiologi menunjukkan adanya keadaan-keadaan sifat dan kelainan yang dapat mempercepat terjadinya PJK, apalagi memiliki faktor risiko lebih dari satu seperti hipertensi, diabetes melitus dan obesitas maka akan mempunyai 2 atau 3 kali berpeluang terkena PJK (Anwar, 2004).

Penilaian status gizi dapat dilakukan sebagai langkah awal dalam pendeteksian obesitas dan faktor yang terkait. Terdapat dua cara penilaian status gizi, yaitu secara langsung yang meliputi antropometri, biokimia, klinis, fisik dan tidak langsung yang terdiri dari survei konsumsi makanan dan faktor ekologi (Septinadkk, 2010).

Antropometri merupakan indikator yang telah lama dan sering digunakan dalam penentuan status gizi. Indeks antropometri yang biasa digunakan untuk mendeteksi obesitas antara lain Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Rasio Lingkar Pinggang-Panggul (RLPP). Penilaiannya mudah dilakukan sehingga sering dicantumkan dalam semua macam penilaian gizi (Septinadkk, 2010).

Selain antropometri, terdapat metode biokimia yang dapat digunakan untuk menilai status gizi. Dalam kasus PJK, faktor risiko lipida yang meliputi kadar kolesterol dan trigliserida merupakan faktor risiko utama atau fundamental karena pentingnya sifat-sifat substansi ini dalam mendorong timbulnya plak di arteri koroner (Grayet al, 2007).

Pada intinya, penilaian status gizi dilakukan untuk mengetahui apakah anatomi dan fungsi-fungsi dalam tubuh berjalan dengan baik. Baik secara antropometri maupun biokimia, akan terdapat perbedaan terdapat nilai batas normal dan interpretasinya. Perbedaan tersebut dapat menimbulkan pertanyaan lebih jauh tentang metode manakah yang paling baik untuk mendeteksi faktor risiko PKV (Septinadkk, 2010).

Rumah Sakit Dr. M. Yunus merupakan satu-satunya rumah sakit rujukan di Provinsi Bengkulu, sehingga jika dilihat berdasarkan data yang diperoleh dari *medical record* Rumah Sakit Dr. M. Yunus Bengkulu pada Tahun 2007 penyakit jantung lainnya yang di rawat jalan 76,3 %, sedangkan pada tahun 2008 penderita penyakit jantung lainnya sebanyak 91,9 %. Untuk tahun 2009 pasien jantung berjumlah 1433 orang. Pada Tahun 2011 penyakit jantung lainnya yang di rawat jalan adalah 2083 orang, sedangkan pada tahun 2012 penderita penyakit jantung lainnya sebanyak 2186 orang. Dari tahun 2011 sampai 2012 mengalami peningkatan sebanyak 4,94 %.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian uji validitas indeks massa tubuh dan rasio lingkar pinggang-panggul terhadap profil lipid pada pasien rawat jalan di Poli Jantung RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu.

Bahan dan Metode

Jenis penelitian menggunakan metode *cross-sectional*. Data yang digunakan dalam penelitian merupakan data primer. Data IMT dan RLPP didapatkan dari hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan menggunakan timbangan tinggi badan jenis SMIC ZT 120 sedangkan RLPP menggunakan pitameter. Untuk data profil lipid didapatkan dari hasil laboratorium pasien. Pengambilan data dimulai dari Desember 2014 hingga Januari 2015. Sampel yang di dapat

sebanyak 60 pasiendengan teknik pengambilan *accidental sampling*.

Analisis univariat digunakan untuk mendapatkan gambaran distribusi dan proporsi masing-masing indikator meliputi, IMT, RLPP, dan profil lipid. Uji validitas digunakan untuk melihat nilai sensitivitas dan spesifisitas indikator penelitian yaitu IMT dan RLPP terhadap profil lipid. Kriteria keputusan pengujian yaitu tes skreening baik apabila mempunyai nilai sensitivitas dan spesifisitas mendekati 100%.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1
Gambaran Umur, IMT, RLPP dan Profil Lipid Pada Pasien PJK di Poli Jantung RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu

Variabel	Mean	Median	Minimum	Maksimum
Umur	55,4	56	33	70
IMT	25,72	25,70	19,24	35,66
RLPP	0,93	0,94	0,81	1,08
Kolesterol	212,87	213,5	117	330
Trigliserida	178,72	167	58	372
HDL	48,5	45	13	140
LDL	143,55	140,5	73	236

Berdasarkan table 1 diatas di dapatkan hasil bahwa umur rata-rata pasien adalah 55,4 tahun dengan umur termuda 33 tahun dan tertinggi 70 tahun. Untuk IMT rata-rata adalah 25,72 kg/m² dengan IMT terendah, yaitu 19,24 kg/m² dan yang tertinggi, yaitu 35,66 kg/m². Untuk RLPP rata-rata adalah 0,93 dengan RLPP terendah, yaitu 0,81 dan yang tertinggi, yaitu 1,08. Untuk profil lipid terdiri dari kolesterol, trigliserida, HDL dan LDL. Untuk kolesterol rata-rata adalah 212,87mg/dl dengan kolesterol terendah, yaitu 117mg/dl dan yang tertinggi yaitu 330 mg/dl. Untuk trigliserida rata-rata 178,72 mg/dl dengan trigliserida terendah yaitu 58mg/dl dan yang tertinggi yaitu 372mg/dl. Untuk kadar HDL rata-rata 48,5 mg/dl dengan kadar HDL terendah, yaitu 13 mg/dl dan yang tertinggi yaitu 140 mg/dl. Untuk kadar LDL rata-rata 143,5 mg/dl dengan kadar LDL terendah 73 mg/dl dan yang tertinggi yaitu 236 mg/dl.

Tabel 2
Distribusi jumlah pasien berdasarkan jenis kelamin, IMT, RLPP dan Profil Lipid pada pasien PJK di Poli Jantung RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu

Indikator	Jumlah	
	N	%
Jenis Kelamin		
Pria	34	56,7
Wanita	26	43,3
IMT		
Obesitas	32	53,3
Tidak Obesitas	28	46,7
RLPP		
Beresiko	48	80
Tidak Beresiko	12	20
Profil Lipid		
Kolesterol		
Normal	24	40
Tidak Normal	36	60
Trigliserida		
Normal	27	45
Tidak Normal	33	55
HDL		
Normal	29	48,3
Tidak Normal	31	51,7
LDL		
Normal	9	15
Tidak Normal	51	85

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa jumlah sampel yang didapat selama pelaksanaan penelitian yaitu sebanyak 60 orang yang terdiri dari 43 orang (56,7%) pria dan 26 orang (43,3%) wanita, sehingga sebagian besar sampel adalah pria.

Indeks massa tubuh (IMT) adalah nilai yang diambil dari perhitungan antara berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) seseorang. IMT dipercaya dapat menjadi indikator atau menggambarkan kadar adipositas dalam tubuh seseorang. IMT tidak mengukur lemak tubuh secara langsung tetapi penelitian menunjukkan bahwa IMT berkorelasi dengan pengukuran secara langsung lemak tubuh. IMT merupakan alternatif untuk tindakan pengukuran lemak tubuh karena murah serta metode skrining kategori berat badan yang mudah dilakukan (Grummer-Strawnet *al*,2002).

Berdasarkan hasil perhitungan IMT pada penelitian ini didapatkan bahwa lebih banyak pasien yang tergolong obesitas (53,3%) daripada yang tidak obesitas (46,7%). Hal ini dikarenakan kebiasaan makan pasien yang suka mengkonsumsi makanan berlemak dan bersantan. Selain itu, kebanyakan pasien sudah memasuki masa pensiun sehingga aktifitas fisik mulai berkurang dan malas untuk berolahraga.

Obesitas sering di dapatkan bersama-sama dengan hipertensi, DM dan hipertrigliserdemi. Obesitas juga dapat meningkatkan kadar kolesterol total dan LDL kolesterol. Risiko PJK akan jelas meningkat bila BB melebihi 20% dari BB ideal.

Rasio lingkar pinggang-panggul (RLPP) merupakan pengukuran antropometri yang dapat digunakan untuk menentukan adanya obesitas sentral atau abdominal. Rasio lingkar pinggang-panggul dapat mencerminkan banyaknya timbunan lemak pada rongga perut. Individu dikatakan mengalami obesitas abdominal jika nilai RLPP yang dimilikinya adalah $\geq 0,9$ pada laki-laki dan $\geq 0,85$ pada perempuan (Ernitasaridkk, 2009).

Berdasarkan hasil perhitungan RLPP pada penelitian ini didapatkan bahwa lebih banyak pasien yang tergolong mengalami obesitas sentral (RLPP

beresiko) 48 orang (80%) sedangkan yang tidak mengalami obesitas sentral (RLPP tidak beresiko) sebanyak 12 orang (20%). Hal ini dikarenakan kebiasaan makan pasien yang salah dan kurangnya aktifitas fisik membuat penumpukan lemak terutama dibagian abdominal sehingga menyebabkan obesitas sentral.

Sebuah studi meta-analisis mengatakan bahwa setiap peningkatan nilai RLPP sebesar 0,01 berasosiasi dengan peningkatan faktor risiko *Cardio Vascular Disease* (CVD) sebesar 0,5% (95% CI:4-7%). Kadar lemak yang tinggi dalam darah dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah, sehingga mengganggu suplai oksigen dan zat makanan ke organ tubuh. Jumlah lemak dan kolesterol yang tinggi dalam pembuluh darah juga akan menempel pada dinding pembuluh darah. Jika kadar lemak dan kolesterol terus menerus tinggi, maka lemak yang menempel dalam dinding pembuluh darah.

Penyakit jantung koroner biasanya terpicu oleh kondisi meningkatnya kadar LDL dan menurunnya kadar HDL. Rendahnya kadar HDL merupakan faktor risiko untuk terjadinya aterosklerosis. LDL sering disebut juga kolesterol jahat. Fungsi utama LDL adalah mengangkut kolesterol dari hati ke jaringan dan membentuk timbunan lemak dan di dinding arteri yang tumbuh menjadi plak, pecah dan merangsang pembentukan *arteri blocking* atau pembekuan darah (Colpo, 2005). HDL disebut juga kolesterol baik. Fungsi utama dari HDL adalah transport balik kolesterol yaitu mengembalikan kolesterol dari jaringan perifer ke hati sehingga mencegah terbentuknya aterosklerosis (Tuminah, 2009).

Semakin tinggi HDL semakin kecil resiko penyakit jantung, semakin rendah LDL semakin kecil resiko penyakit jantung. Setiap kenaikan HDL sebesar 1 mg/dl dapat menurunkan risiko timbulnya serangan jantung sebesar 2-4%, dan apabila terjadi penurunan 1 mg/dl kadar HDL dapat meningkatkan risiko penyakit arteri koroner sebesar 2-3% (Tuminah, 2009).

Berdasarkan hasil identifikasi profil lipid pada penelitian ini didapatkan bahwa

lebih banyak pasien yang tergolong mempunyai kolesterol normal sebanyak 24 orang (40%) dan 36 orang (60%) tidak normal. Untuk kadar trigliserida normal sebanyak 27 orang (45%) dan 33 orang (55%) tidak normal. Untuk kadar HDL normal sebanyak 29 orang (48,3%)

diantidak normal sebanyak 31 orang (51,7%). Dan untuk kadar LDL normal sebanyak 9 orang (15%) dan 51 orang (85%) tidak normal. Hal ini dikarenakan peningkatan IMT dan RLPP akan menyebabkan peningkatan kadar kolesterol, trigliserida, HDL dan LDL.

Tabel 3
Analisis sensitivitas dan spesifisitas IMT terhadap profil lipid

Profil lipid	True (+)	False (-)	True (-)	False (+)	Se (%)	Sp (%)
Kolesterol	26	10	18	6	72	75
Trigliserida	19	14	14	13	57,5	51
HDL	16	15	13	16	51,6	44,8
LDL	30	21	7	2	58,8	77,7

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa hasil uji validitas IMT terhadap profil lipid yang terdiri dari kolesterol total, trigliserida, HDL dan LDL mempunyai nilai sensitivitas (51,6% - 72%) dan spesifisitas (44,8% - 77,7%).

Nilai sensitivitas IMT terhadap kolesterol pada pasien penyakit jantung koroner didapatkan 72% dan spesifisitasnya 75%. Penelitian serupa juga dilakukan di Brazil dengan sensitivitas tinggi yaitu 67% dan spesifisitas 63%. Peningkatan 1 kg/m² IMT berhubungan dengan peningkatan kolesterol total sebesar 7,7 mg/dl.

Nilai sensitivitas IMT terhadap trigliserida pada pasien penyakit jantung koroner didapatkan 57,5% dan spesifisitasnya 51%. Penelitian serupa juga dilakukan di Brazil dengan sensitivitas yaitu 56% dan spesifisitas 63%. IMT yang masuk kategori obesitas merupakan salah satu faktor risiko meningkatkan kejadian hipertrigiseridemia yang mengarah pada penyakit kardiovaskuler. Semakin besar IMT seseorang, maka kadar trigliserida juga dapat meningkat. Hal ini sesuai dengan sebuah studi di Israel yang menyatakan adanya peningkatan kadar trigliserida seiring dengan peningkatan IMT (Liubov,

2006). Penelitian di Semarang menunjukkan individu yang memiliki kadar trigliserida ≥ 150 mg/dl mengalami peningkatan risiko terjadinya penyakit jantungnya koroner sebesar 2,8 kali dibandingkan dengan individu yang kadar trigliseridanya < 150 mg/dl.

Nilai sensitivitas IMT terhadap HDL pada pasien penyakit jantung koroner didapatkan 51,6% dan spesifisitasnya 44,8%. Penelitian serupa juga dilakukan di Brazil dengan sensitivitas yaitu 50% dan spesifisitas 62%. Obesitas merupakan faktor risiko sekunder timbulnya penyakit jantung koroner dimana peningkatan 1 kg/m² IMT berhubungan dengan penurunan tingkat HDL sebesar 0,8 mg/dl. Rendahnya kadar kolesterol HDL merupakan faktor risiko untuk terjadinya aterosklerosis. Fungsi utama HDL adalah transport balik kolesterol yaitu mengembalikan kolesterol dari jaringan perifer ke hati sehingga mencegah terbentuknya aterosklerosis (Tuminah, 2009).

Nilai sensitivitas IMT terhadap LDL pada pasien penyakit jantung koroner didapatkan 58,8% dan spesifisitasnya 77,7%. Penelitian serupa juga dilakukan di Brazil dengan sensitivitas yaitu 83% dan spesifisitas 64%.

Tabel 4
Analisis sensitivitas dan spesifisitas RLPP terhadap profil lipid

Profil lipid	True (+)	False (-)	True (-)	False (+)	Se (%)	Sp (%)
Kolesterol	31	5	7	17	86,1	29,1
Trigliserida	28	5	7	5	84,8	25,9
HDL	27	4	8	12	87	27,5
LDL	42	9	3	6	82,3	33,3

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahuibahwahasil uji validitas RLPP terhadap profil lipid yang terdiri dari kolesterol total, trigliserida, HDL dan LDL mempunyai nilai sensitivitas (58,3% - 87%) dan spesifisitas (25,9% - 33,3%).

Nilai sensitivitas RLPP terhadap kolesterol pada pasien penyakit jantung koroner didapatkan 86,1% dan spesifisitasnya 29,1%. Berdasarkan penelitian di India Utara didapatkan sensitivitas terhadap kadar kolesterol yaitu 48,15% dan spesifisitas 100%.

Nilai sensitivitas RLPP terhadap kadar trigliserida pada pasien penyakit jantung koroner didapatkan 84,8% dan spesifisitas 25,9%. Berdasarkan penelitian di India Utara didapatkan sensitivitas terhadap kadar trigliserida yaitu 62,9% dan spesifisitas 72,4%. Berdasarkan penelitian meta-analisis terhadap ratusan pasien selama 10 tahun menunjukkan bahwa kadar trigliserida yang meningkat sebanyak 1 mmol/L dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler sebesar 32% pada laki-laki dan 76% pada wanita. Kadar trigliserida yang meningkat juga menyebabkan trombosis arteri koroner yang dapat mengarah pada penyakit jantung koroner (Jhon, 2007).

Nilai sensitivitas RLPP terhadap kadar HDL pada pasien penyakit jantung koroner didapatkan 87% dan spesifisitas 27,5%. Berdasarkan penelitian di India Utara didapatkan sensitivitas terhadap kadar kolesterol yaitu 33,3% dan spesifisitas 89,6%. Untuk setiap kenaikan HDL sebesar 1 mg/dl dapat menurunkan risiko timbulnya serangan jantung sebesar 2-4% dan penurunan 1 mg/dl kadar kolesterol HDL dapat meningkatkan risiko penyakit arteri koroner sebesar 2-3% (Tuminah, 2009).

Nilai sensitivitas RLPP terhadap kadar LDL pada pasien penyakit jantung koroner didapatkan 82,3% dan spesifisitas 33,3%. Berdasarkan penelitian di India

Utara didapatkan sensitivitas terhadap kadar kolesterol yaitu 48,1% dan spesifisitas 96,5%.

Berdasarkan penelitian ini dapat dikatakan bahwa RLPP mempunyai sensitivitas yang tinggi namun spesifisitas tergolong rendah. Rendahnya tingkat spesifisitas disebabkan nilai *false positive* yang lebih tinggi melebihi nilai *true negative*. Hal ini berarti banyak pasien yang menurut RLPP tergolong beresiko tetapi mempunyai profil lipid normal. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, penyimpangan ini dikarenakan sampel adalah orang sakit dan merupakan pasien kontrol yang setiap bulan melakukan pemeriksaan ke Poli Jantung dan mendapatkan pengobatan untuk menormalkan lipid mereka yaitu *simvastatin*.

RLPP merupakan indeks antropometri untuk menunjukkan obesitas yang berhubungan dengan lemak visceral dan intra abdominal. Lemak visceral merupakan lemak yang mengelilingi organ-organ tubuh seperti perut, hati, ginjal, dan lain-lain yang diduga berbahaya karena memberikan lemaknya ke dalam sirkulasi portal dalam aliran darah yang sebelumnya melalui hati. Hal ini menimbulkan sejumlah konsekuensi metabolic (Srikanthan, 2009).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa peningkatan RLPP berhubungan dengan peningkatan risiko-risiko penyakit degeneratif. Semakin gemuk seseorang maka ukuran lingkar pinggang dan lingkar panggul akan semakin membesar sehingga rasio lingkar pinggang dan panggul meningkat. Seseorang yang memiliki rasio lingkar pinggang-panggul yang tinggi, memiliki risiko lebih terkena penyakit jantung. Hal ini terjadi karena penumpukan lemak di perut (obesitas sentral) mempunyai pengaruh pada peningkatan kadar kolesterol (Jhon, 2007).

Penelitian di Teheran (2004) menemukan bahwa RLPP merupakan indikator yang paling baik dalam screening risiko kardiovaskular yang meliputi hipertensi, diabetes mellitus dan dislipidemia dibandingkan dengan indikator antropometri lainnya seperti IMT, lingkar pinggang, dan rasio lingkar pinggang per tinggi badan (Esmailzadeh *et al*, 2004). Penelitian di Kanada juga menemukan bahwa RLPP merupakan indikator yang lebih baik dibandingkan IMT untuk screening risiko penyakit kardiovaskular yang mengambil data lipid sebagai faktor risiko (Dobbelsteyn *et al*, 2001).

Menurut Tschoukalova *et al* (2008) IMT merupakan kategori pengukuran yang membandingkan berat badan secara keseluruhan dengan tinggi badan tanpa memperhatikan distribusi lemak tubuh. RLPP sendiri merupakan rasio lingkar pinggang-panggul yang tentunya dipengaruhi oleh simpanan lemak di daerah pinggang dan panggul. Dengan kata lain, orang yang memiliki IMT normal dapat memiliki RLPP beresiko apabila simpanan lemak pinggang dan panggulnya meningkatkan RLPP dan tentunya memiliki resiko lebih besar terhadap PJK. Hal ini juga berlaku sebaliknya ketika orang dengan IMT tinggi tetapi distribusi lemaknya tidak terpusat di bagian pinggang dan panggul sehingga memiliki RLPP yang tidak beresiko.

Sementara itu, Price *et al* (2006) menyatakan bahwa IMT dan RLPP tidak dapat berdiri sendiri sebagai indikator obesitas yang dapat memicu penyakit degeneratif. IMT merupakan indikator umum status gizi seseorang yang dapat dikategorikan pada underweight, normal, overweight dan obesitas, sementara itu RLPP merupakan indikator pengukuran distribusi lemak di daerah pinggang dan panggul yang dapat memicu obesitas sentral yang dapat memicu penyakit degenerative. Dengan demikian, antropometri dapat dipilih karena kemudahan pelaksanaan, sederhana dan relatif murah (Thomas *et al*, 2004).

Kesimpulan dan Saran

Sensitivitas IMT dan RLPP tergolong baik tetapi untuk spesifisitas IMT lebih baik daripada RLPP. Hal ini tidak sesuai dengan teori yang ada karena sampel adalah orang sakit dan merupakan pasien kontrol yang setiap bulan melakukan pemeriksaan ke Poli Jantung dan mendapatkan pengobatan untuk menormalkan lipid mereka yaitu *simvastatin*.

Berdasarkan permasalahan diatas maka diharapkan kepada petugas kesehatan di Poli Jantung untuk melakukan pengukuran antropometri secara berkala untuk screening awal dalam mendeteksi adanya obesitas atau tidak pada pasien yang merupakan faktor risiko terjadinya penyakit kardiovaskular salah satunya penyakit jantung koroner dan kepada Ahli Gizi untuk melakukan penyuluhan dan konsultasi kepada pasien PJK mengenai diet terkait penyakit yang diderita.

Daftar Pustaka

- Anwar, Bahri. (2004). *Dislipidemia Sebagai Factor Risiko Penyakit Jantung Coroner*. Medan: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
- Colpo A, (2005). "LDL cholesterol: bad, cholesterol, or bad science". *Journal of American Physicians and Surgeons*, vol.10.
- Dobbelsteyn, Joffres, Maclean, dan Flowerdew.(2001). A Comparative Evaluations Waist Circumference, Waist to Hip Ratio and Body Mass Index as Indicators of Cardiovascular Risk Factors. *International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders* vol 25:652-61.
- Ernitasari, Putu Diah, Bambang Djarwoto dan Tri Siswati. (2009). Pola Makan, Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) dan Tekanan Darah di Puskesmas Mergangsan Yogyakarta. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* vol6 (2): 71-7.

- Esmailzadeh, Mirmiran, dan Azizi. (2004). Waist-to-Hip Ratio is A Better Screening Measure for Cardiovascular Risk Factors Than Other Antropometric Indicators In Tehranian Adult Men. *International Journal of Obesity vol 28:1325-32.*
- Gray, H.H., Dawkins K.D., Morgan J.M., Simpson I.A. (2007). *Lecture Notes Kardiologi*. Edisi 4. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Grummer-Strawn LM, Mei Z, Pietrobelli A, Goulding A, Goran MI, Dietz WH. (2002). Validity of body mass index compared with other body-composition screening indexes for the assessment of body fatness in children and adolescents. *American Journal of Clinical Nutrition vol 75:97-985.*
- Jhon M.F. (2007). *Dislipidemia*. Dalam: A.W. Sudoyo, B. Setiyodadi, I. Alwi, M. Simadibrata, S. Setiadi, ed: *Buku Ilmu Ajar Penyakit Dalam*. Edisi ke-4. Jilid III. Jakarta: FK-UI.
- Liubov (Louba), Ben-Noun, and Ezra Sohar.(2006). Neck Circumference as simple screening measure for identifying overweight and obese patients. *Obesity Research*. vol 9 : 470-477.
- Price, Gill M. (2006). Weight, shape and mortality risk in older persons: elevated waist-hip ratio, not high body mass index, is associated with a greater risk of death. *American Journal of Clinical Nutrition*.
- Septina Tenta, PurbaMartalena, HartriyantiYayuk. (2010). Studi validasi indeks massa tubuh dan rasio lingkar pinggang-panggul terhadap profil lipid pada pasien rawat jalan di poli jantung RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia Vol 7 (1) 34-40.*
- Srikanthan P, Seeman T.E and Karlamangla A.S. (2009). Waist-hip-ratio as a predictor of all-cause mortality in high-functioning older adults. *Annals of epidemiology vol 19, 724-31.*
- Thomas, Neil, Sai-Yin Ho, Karen Lam, Edward Janus, Anthony Hedley and Tai Hing Lam. (2004). Impact of Obesity and Body Steering on Cardiovascular Risk Factors In Hong Kong Chinese. *Obesity Research vol 12:1805-13.*
- Tschoukalova, Yourka D. (2008). Subcutaneous adipocyte size and body fat distribution. *American Journal of Clinical Nutrition*.
- Tuminah S. (2009). Prevalensi dan Determinannya di Indonesia. *Majalah Kedokteran Indonesia*, Volume: 59, Nomor: 12.