

**GAMBARAN STATUS GIZI ATLET ANGKAT BERAT, ANGKAT BESI
DAN BINARAGA KOMITE OLAHRAGA NASIONAL INDONESIA
(KONI) PROVINSI RIAU TAHUN 2015**

Jessy Latni G
Yanti Ernalia
Miftah Azrin
Email: jessyrainbow@gmail.com

ABSTRACT

A great nation can be recognized as a great nation if they have extraordinary achievement and performance on international sport event. Nowadays, there are crisis of sports in Indonesia due to lack of international sport achievements and do not show a lot of improvements in national sport development. Achievement on sports influenced by some factors, one was balanced nutrition on athletes. Balanced nutrition on athletes should be given huge attention, because giving unbalanced nutrition will cause damage to athletes' performance, health and sport achievement. The research mainly focus about nutritional status from heavy lifters, weightlifter and bodybuilder from Indonesian National Sport Committee(KONI) Riau province on year 2015. The research design is descriptive cross-sectional. The samples were obtained by total sampling. The result showed that there were 30 people : 16 heavy lifters, 9 weightlifters and 5 bodybuilder; 70% male and 30% female; the average age is at the end of adolescent age (17-25 yr); Body Mass Index (BMI) mostly overweight (33,3%); the measurement of waist circumference showed that 43,3% has obesity; waist hip ratio showed that 46,6% has obesity, body fat composition by skinfold show abnormality by 63,3% and bioelectrical impedance analysis (BIA) by 90%. The conclusion is athletes' nutrition status is high normal. Based on the research KONI suggested to show more attention to athletes' nutrition.

Key words : *Heavy lifters, weightlifter, bodybuilder, Indonesian national sport committee , nutritional status..*

PENDAHULUAN

Sebuah negara yang besar dapat dikatakan unggul dari negara lain salah satunya dengan pencapaian prestasi yang tinggi di bidang olahraga. Dunia terus berjalan ke arah kompetisi yang semakin ketat dan selalu berlomba untuk meraih kejuaraan disetiap pertandingan. Saat ini bangsa Indonesia krisis akan prestasi olahraga dan belum menunjukkan perkembangan yang menggembirakan apabila dilihat dari segi peringkat melalui perolehan medali pada kegiatan-kegiatan seperti: *Sea Games*, *Asean Games* dan Olimpiade serta pada kejuaraan-kejuaraan dunia untuk masing-masing cabang olahraga.¹ Pada pesta olahraga empat tahunan ini, Indonesia gagal memenuhi target yaitu masuk 10 besar. Fakta mutakhir menurunnya prestasi olahraga Indonesia terjadi pada *Asian Games* ke-17 di Korea Selatan yang baru berakhir bulan September 2014 lalu. Indonesia berada pada urutan ke-17 dengan memperoleh 4 medali emas, jauh dari yang ditargetkan, yaitu 9 medali emas dan mencapai urutan ke-10 Asia.^{1,2}

Indonesia terdiri dari 34 provinsi yang memiliki banyak atlet berkompeten dibidangnya dan tentunya memiliki kontribusi terhadap kemajuan dan prestasi olahraga nasional. Provinsi Riau belum banyak meraih prestasi di tingkat nasional bahkan belum mampu mewakili Indonesia di kancah Internasional.² Pada kejuaraan nasional yang diadakan di

Makasar, Riau berada diperingkat ke-9 dan hanya mengoleksi 1 emas, 4 perak serta 9 perunggu. Riau berada di bawah Provinsi Jambi, Sulawesi Tenggara, DKI Jakarta, Sulawesi Selatan, Jawa Timur, Papua dan Jawa Barat.² Atlet angkat berat Provinsi Riau mampu menyumbangkan medali emas pada Kejuaraan Nasional 2013 yaitu 5 medali emas, 8 perak dan 8 medali perunggu, namun tidak semua atlet Provinsi Riau yang dapat membawa medali emas di setiap cabang olahraga yang di pertandingkan.³ Berdasarkan hasil tersebut Provinsi Riau perlu perbaikan ke depannya agar mampu meraih prestasi yang lebih baik.

Proses pencapaian prestasi dalam bidang olahraga banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu faktor yaitu tersedianya energi yang cukup dan memadai melalui pemenuhan zat gizi yang seimbang sesuai kebutuhan para atlet.⁴ Kebutuhan gizi atlet berbeda disetiap cabangnya. Kebutuhan gizi seseorang dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin, bentuk tubuh, tingkat aktivitas jasmani dan keadaan kesehatan.⁵ Peranan zat gizi sangat berarti terhadap efisiensi selama aktivitas olahraga. Idealnya faktor makanan dan minuman sebagai pemenuhan gizi atlet harus mendapat perhatian serius, karena pemberian zat gizi yang salah akan merugikan penampilan, performa, kesehatan serta prestasi atlet tersebut.⁶ Penilaian status gizi seseorang biasanya meliputi pengukuran

antropometri seperti indeks massa tubuh (IMT), lingkar pinggang, rasio lingkar pinggang panggul, tebal lipatan lemak tubuh, asupan diet, dan pengukuran biokimia, secara klinis dan fisik, serta data lainnya.⁷

Beberapa penelitian yang dilakukan pada atlet sepak bola menunjukkan bahwa atlet yang memiliki IMT dan persen lemak tubuh optimal memiliki kesegaran jasmani yang lebih baik.⁶ Hasil penelitian pada tahun 2013 di Makassar menyatakan bahwa semua atlet sepak bola yaitu 100% (29 orang) berstatus gizi normal.⁸ Berdasarkan penelitian Gita Ayu (2012) menunjukkan bahwa 56 atlet putri (86.2%) berstatus gizi normal sedangkan berdasarkan persen lemak tubuh ditemukan 1 atlet (1.5%) *underfat*, 10 atlet (15.4%) *overfat* dan 2 atlet (3.1%) obesitas.⁹ Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil *survey* dari pemeriksaan IMT berdasarkan kategori Asia yang dilakukan oleh Tim *Sport Science* Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) Provinsi Riau (2014) yaitu didapatkan bahwa 62,5% atlet cabang angkat berat dan angkat besi tergolong obesitas dan 37,5% tergolong *overweight* namun belum pernah dilakukan pemeriksaan komposisi lemak tubuh lebih lanjut.¹⁰ Atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga cenderung memiliki IMT yang tinggi (obesitas).¹¹ Hal ini disebabkan oleh indeks massa otot yang besar ataupun massa lemak yang berlebihan.¹¹ Pada atlet angkat berat dan angkat besi massa otot

yang besar menjadi modal utama dalam pertandingan karena kekuatan dan daya tahan otot digunakan untuk mengangkat beban seberat-beratnya sedangkan bagi binaraga dimanfaatkan dalam membentuk tubuh yang indah dan berotot sehingga mengesankan keperkasaan atlet tersebut.¹² Bagi atlet angkat berat, angka besi dan binaraga dibutuhkan pengaturan zat gizi yang tepat. Gizi yang baik dapat mengurangi kemungkinan terjadinya cedera.¹³ Gizi yang tidak cukup menyebabkan nutrien energi tidak tercukupi sehingga mudah menyebabkan kelelahan akibatnya dapat mempengaruhi prestasi seorang atlet.¹³ Oleh karena itu berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengetahui status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) Provinsi Riau.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif *cross-sectional*. Sampel penelitian ini diambil secara *total sampling*. Data dikumpulkan secara langsung melalui *informed consent* dan pemeriksaan langsung berupa pengukuran berat badan, tinggi badan, lingkar pinggang, lingkar panggul, tebal lemak subkutan dengan menggunakan *skinfold* dan menggunakan *bioelectrical impedance analysis* (BIA). Data yang didapatkan dikumpulkan

Jenis olahraga	Jenis kelamin		Total (%)
	Pria (%)	Wanita (%)	
Angkat berat	10 (62,5%)	6 (37,5%)	16 (100%)
Angkat besi	6 (66,7%)	3 (33,3%)	9 (100%)
Binaraga	5 (100%)	0 (0%)	5 (100%)

berdasarkan variabel penelitian dan diolah secara manual dan komputerisasi kemudian disajikan dalam bentuk tabel sesuai dengan tujuan penelitian. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis univariat.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Gedung Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) Provinsi Riau dan Pusat Latihan atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga pada periode Februari 2015 hingga Mei 2015 didapatkan bahwa sampel berjumlah 30 yang terdiri dari 16 atlet angkat berat, 9 atlet angkat besi dan 5 atlet binaraga.

4.1 Distribusi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan karakteristik jenis kelamin dan umur

4.1.1 Karakteristik atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan jenis kelamin

Distribusi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga KONI Provinsi Riau periode Februari 2015 hingga Mei 2015 menurut jenis kelamin secara keseluruhan pria

lebih banyak yaitu 21 orang (70%) dibandingkan wanita yaitu 9 orang (30%) sedangkan karakteristik jenis kelamin berdasarkan jenis olahraga dapat dilihat pada tabel 4.1 :

Tabel 4.1 Karakteristik atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga menurut jenis kelamin

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa atlet angkat berat dan angkat besi KONI Provinsi Riau periode Februari 2015 hingga Mei 2015 didominasi oleh pria yaitu 10 orang (62,5%) dan 6 orang (37,5%) dan begitu juga dengan atlet binaraga yang seluruhnya mempunyai jenis kelamin pria yaitu 5 orang (100%).

4.1.2 Karakteristik atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan umur

Distribusi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga KONI Provinsi Riau periode Februari 2015 hingga Mei 2015 menurut umur secara keseluruhan paling banyak berada pada umur remaja akhir (17-25 tahun) yaitu 20 orang (66,7%), sedangkan karakteristik umur berdasarkan jenis olahraganya dapat dilihat pada tabel 4.2 :

Berdasarkan tabel 4.2 disimpulkan bahwa Atlet angkat berat dan angkat besi terbanyak berada pada umur remaja akhir (17-25 tahun) yaitu 12 orang (75%) dan 8 orang (88,9%) sedangkan atlet binaraga banyak berada pada umur dewasa awal (26-35 th) yaitu 3 orang(60%).

Jenis olah raga	Kategori umur					Total (%)
	R aw al (%)	R. ak hir (%)	De wa al (%)	De wa ak hir (%)	La nsia aw al (%)	
Angkat berat	1(6,3%)	12(75%)	1(6,3%)	2(12,5%)	0(0%)	16(100%)
Angkat besi	1(10%)	8(88%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	9(100%)
Binaraga	0(0%)	0(0%)	3(60%)	1(20%)	1(20%)	5(100%)

Tabel 4.2 Karakteristik atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga menurut umur

4.2 Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga KONI Provinsi Riau periode Februari 2015 hingga Mei 2015 berdasarkan IMT paling banyak berada pada kategori *overweight* yaitu 10 (33,3%) atlet dan sedikit yang berada pada kategori *severe obese* yaitu 2 (6,6%) atlet sedangkan karakteristik IMT berdasarkan jenis olahraganya dapat dilihat pada tabel 4.3:

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa atlet angkat berat banyak memiliki status gizi *moderate obese* yaitu 7 orang (43,8%), dan atlet binaraga rata-rata memiliki status

gizi *overweight* yaitu 2 orang (40,0%).

Jenis Olahraga	Indeks Massa Tubuh				Total (%)
	No rm al (%)	Ove rwei ght (%)	Mo der ate Ob ese (%)	Se ver e Ob ese (%)	
Angkat berat	3(18,8%)	5(31,3%)	7(43,8%)	1(6,1%)	16(100%)
Angkat besi	4(44,4%)	3(33,3%)	1(11,1%)	1(11,1%)	9(100%)
Binaraga	2(40,0%)	2(40,0%)	1(20,0%)	0(0,0%)	5(100%)

Tabel 4.3 Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga menurut IMT

4.3 Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan lingkaran pinggang

Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan lingkaran pinggang didapatkan bahwa 13 orang (43,3%) tergolong obesitas sedangkan karakteristik status gizi lingkaran pinggang atlet menurut jenis olahraganya dapat dilihat pada tabel 4.4

Jenis Olahraga	Lingkar pinggang		Total
	Tidak obesitas (%)	Obesitas (%)	
Atlet angkat berat	7 (43,8%)	9 (56,3%)	16 (100%)
Atlet angkat besi	5 (55,6%)	4 (44,4%)	9 (100%)
Atlet binaraga	5 (100%)	0	5 (100%)

Dari tabel 4.4 dapat dilihat bahwa status gizi berdasarkan lingkar pinggang atlet angkat berat lebih dari setengahnya mengalami obesitas yaitu 9 orang (56,3%), sedangkan status gizi atlet binaraga berdasarkan lingkar pinggang tidak ada yang mengalami obesitas.

4.4 Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan rasio lingkar pinggang panggul

Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan rasio lingkar pinggang panggul didapatkan bahwa 14 orang (46,6%) tergolong obesitas sedangkan karakteristik status gizi berdasarkan rasio lingkar pinggang panggul atlet menurut jenis olahraganya dapat dilihat pada tabel 4.5 :

Jenis Olahraga	Rasio lingkar pinggang		Total
	Tidak obesitas (%)	Obesitas (%)	
Atlet angkat berat	6 (37,5%)	10 (62,5%)	16 (100%)
Atlet angkat besi	6 (66,7%)	3 (33,3%)	9 (100%)
Atlet binaraga	4 (80,0%)	1 (20,0%)	5 (100%)

Tabel 4.5 Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan rasio lingkar pinggang panggul

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa status gizi berdasarkan rasio lingkar pinggang panggul atlet angkat berat paling banyak dikategorikan obesitas yaitu 10 orang (62,5%) dan sedikit atlet angkat binaraga dan angkat besi yang mengalami obesitas.

4.5 Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan komposisi lemak tubuh menggunakan pengukuran tebal lemak subkutan

Berdasarkan komposisi lemak tubuh menggunakan pengukuran tebal lemak subkutan didapatkan bahwa status gizi ketiga jenis olahraga tersebut ialah 19 orang (63,3%) memiliki status gizi yang tidak normal sedangkan distribusi

masing-masing jenis olahraga tersebut dapat dilihat pada tabel 4.6 :

Lemak tubuh			
Jenis Olahraga	Tidak obesitas (%)	Obesitas (%)	Total
Atlet angkat berat	4 (25,0 %)	12 (75,0 %)	16 (100 %)
Atlet angkat besi	5 (55,6 %)	4 (44,4 %)	9 (100 %)
Atlet binaraga	2 (40,0 %)	3 (60,0 %)	5 (100 %)

Tabel 4.6 Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan komposisi lemak tubuh menggunakan pengukuran tebal lemak subkutan

Berdasarkan tabel 4.6 didapatkan bahwa status gizi berdasarkan komposisi lemak tubuh menggunakan pengukuran tebal lemak subkutan pada atlet angkat berat dan atlet binaraga yaitu 12 orang (75%) dan 3 orang (60,0%).

4.6 Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan komposisi lemak tubuh menggunakan *Bioelectrical impedance analysis (BIA)*

Berdasarkan komposisi lemak tubuh menggunakan *Bioelectrical impedance analysis (BIA)* didapatkan bahwa status gizi ketiga jenis olahraga tersebut ialah 27 (90,0%) diantaranya memiliki status gizi yang tidak normal. Distribusi masing-masing jenis olahraga tersebut dapat dilihat pada tabel 4.7 :

Lemak tubuh			
Jenis Olahraga	Tidak obesitas (%)	Obesitas (%)	Total
Atlet angkat berat	0 (0%)	16 (100,0 %)	16 (100,0 %)
Atlet angkat besi	2 (22,2 %)	7 (77,8 %)	9 (100 %)
Atlet binaraga	1 (20,0 %)	4 (80,0 %)	5 (100,0 %)

Tabel 4.7 Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan komposisi lemak tubuh menggunakan *Bioelectrical impedance analysis (BIA)*

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga lebih banyak memiliki komposisi lemak tubuh yang tidak normal yaitu 16 orang (100,0%), 7 orang (77,8%), dan 4 orang (80,0%).

PEMBAHASAN

5.1 Distribusi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan karakteristik jenis kelamin dan umur

5.1.1 Karakteristik atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga KONI Provinsi Riau periode Februari 2015 hingga Mei 2015

didapatkan bahwa menurut jenis kelamin pria lebih banyak yaitu 21 orang (70%) dibandingkan wanita yaitu 9 orang (30%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wan Hudri 1996 diperoleh jumlah atlet nasional angkat berat Malaysia seluruhnya memiliki jenis kelamin pria.³⁸ Hal ini menunjukkan bahwa minat sebagai lifter atau olahragawan banyak diminati para pria dibandingkan wanita, karena pria dikatakan memiliki kekuatan dan selalu aktif dibandingkan wanita yang lemah dan juga pasif.⁵⁰ Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Rahmat Hermawan 2012 di Padepokan atlet PABSI Gajah Lampung yang menyebutkan bahwa antara atlet putra dan putri tidak jauh berbeda jumlahnya, karena wanita didaerah Pringsewu lampung banyak yang meminati jenis olahraga ini dan banyak mendapatkan prestasi serta mereka tidak mempermasalahkan perbedaan gender atau prinsip persamaan hak.⁵¹

5.1.2 Karakteristik atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan umur

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga KONI Provinsi Riau periode Februari 2015 hingga Mei 2015 menurut umur secara keseluruhan paling banyak berada pada umur remaja akhir (17-25 tahun) yaitu 20 orang (66,7%), sedangkan karakteristik umur berdasarkan jenis olahraganya yaitu atlet angkat berat

dan angkat besi terbanyak berada pada umur remaja akhir (17-25 tahun) sedangkan atlet binaraga berada pada umur dewasa awal (26-35 tahun). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saeid Syakeryan dkk 2013 pada atlet angkat berat di Iran didapatkan rata-rata umur yaitu $22,02 \pm 2,5$ tergolong ke pada remaja akhir.⁵² Hal ini membuktikan bahwa cabang olahraga angkat besi dan angkat berat cukup diminati oleh kalangan remaja, walaupun pada umumnya sesusia remaja lebih cenderung menyukai bentuk olahraga permainan yang sesuai tuntutan dari perkembangan dan pertumbuhan fisik serta mentalnya.⁵¹

Penelitian yang juga sejalan ialah penelitian Rahmat Hermawan 2012 yang menyebutkan bahwa rata-rata umur atlet angkat berat dan angkat besi di Padepokan Gajah Lampung berada pada rentang umur 16-30. Hal ini disebut sebagai *golden age* atau merupakan usia puncak dari cabang olahraga angkat besi dan angkat berat sehingga memudahkan kaderisasi agar dapat meraih dan mempertahankan prestasi.⁵¹

5.2 Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga KONI Provinsi Riau periode Februari 2015 hingga Mei 2015

didapatkan bahwa distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan IMT yang paling banyak ialah *overweight* 10 orang (33,3%). Atlet angkat berat banyak memiliki status gizi *moderate obese* yaitu 7 orang (43,8%), atlet angkat besi banyak memiliki status gizi normal yaitu 4 orang (44,4%), dan atlet binaraga rata-rata memiliki status gizi normal dan *overweight* yaitu 2 orang (40,0%). Hal ini dapat disimpulkan bahwa rata-rata atlet tersebut memiliki IMT diatas normal. Keadaan ini sejalan dengan penelitian Wan Hudri 1996 pada atlet nasional malaysia diberbagai cabang olahraga didapatkan bahwa yang paling banyak menyumbangkan kategori IMT diatas normal ialah atlet angkat berat dan angkat besi. Atlet yang memiliki IMT di atas normal tidak hanya dikarenakan oleh lemak tubuh yang berlebihan namun juga karena massa otot yang besar, sehingga mereka tidak dapat diklasifikasikan sebagai memiliki masalah berat badan.³⁸

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan terhadap para atlet yang menjadi sampel penelitian mengenai asupan energi yang dikonsumsi ternyata mereka tidak pernah memperhitungkan kebutuhan energi yang sesuai kebutuhan mereka butuhkan dan tidak mengetahui seberapa besar asupan energi yang seharusnya dikonsumsi seorang atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga selain itu mereka juga mengeluhkan kurangnya konsumsi vitamin ataupun suplemen makanan.

Mereka hanya mengonsumsi makanan sesuai selera/kesukaan mereka atau sesuai makanan yang disediakan dirumah mereka. Hal ini juga bisa menyebabkan atlet tersebut memiliki IMT yang berlebih karena tidak adanya monitoring mengenai asupan makanan yang sesuai.

Salah satu kekurangan pengukuran IMT ialah tidak akurat pada olahragawan (terutama atlet binaraga, angkat berat dan angkat besi) yang cenderung berada pada kategori obesitas dalam IMT disebabkan mereka mempunyai massa otot yang berlebihan walaupun presentase lemak tubuh mereka dalam kadar yang rendah. Sedangkan dalam pengukuran berdasarkan berat badan dan tinggi badan, kenaikan nilai IMT disebabkan oleh lemak tubuh.³⁶ Oleh karena itu pengukuran IMT ini harus dikonfirmasi dengan pengukuran komposisi lemak tubuh untuk melihat kelebihan berat badan ini disebabkan oleh massa lemak atau massa otot yang berlebihan.

Atlet binaraga banyak memiliki status gizi normal 2 orang (40,0%). Hal ini disebabkan bahwa atlet binaraga memperlihatkan kemampuan membentuk tubuh yang indah dan berotot, melalui gaya gerakan tertentu untuk memperlihatkan bagian tubuh yang berotot sehingga mengesankan keperkasaan atlet tersebut.³⁰ Oleh karena itu mereka mempertahankan agar tubuhnya dalam keadaan normal dan untuk melihat keseimbangan komposisi lemak tubuhnya bisa dilihat dari pengukuran lingkaran

pinggang sehingga dapat ditentukan tergolong obesitas sentral atau tidak. Kekurangan IMT juga tidak dapat menilai seseorang tergolong obesitas sentral atau obesitas abdominal karena berat badan yang diukur merupakan akumulasi lemak tubuh.

5.3 Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan lingkar pinggang

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga KONI Provinsi Riau periode Februari 2015 hingga Mei 2015 didapatkan bahwa 13 orang (43,3%) tergolong obesitas. Pengukuran lingkar pinggang ini digunakan sebagai indikator untuk menentukan obesitas abdominal, dimana lingkar pinggang dapat menggambarkan akumulasi lemak di intraabdominal atau lemak visceral. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa lebih dari setengah atlet yang telah diteliti memiliki akumulasi lemak intraabdominal yang baik hal ini disebabkan karena atlet memang cenderung memiliki postur tubuh yang ideal namun mendapatkan postur tubuh yang baik juga dipengaruhi oleh jenis aktivitas dan frekuensi latihannya, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa atlet angkat berat lebih dari setengahnya mengalami obesitas yaitu 9 orang (56,3%), namun untuk atlet angkat besi dan binaraga banyak memiliki lingkar pinggang yang normal. Hal ini juga dapat dipengaruhi oleh jenis olahraganya. Angkat berat biasanya

digeluti oleh orang-orang yang memiliki berat badan lebih untuk dikelompokkan ke masing-masing kelas angkat berat yang disediakan sehingga cenderung mereka obesitas terutama obesitas sentral atau abdominal namun untuk atlet angkat besi tidak digolongkan berdasarkan berat badan tetapi hanya saja dibutuhkan kekuatan untuk mengangkat beban berat yang disebut dengan barbel dan juga dituntut adanya kombinasi dari fleksibilitas, konsentrasi, disiplin, teknik, mental serta kekuatan fisik yang prima sedangkan binaraga adalah cabang olahraga yang memperlihatkan kemampuan membentuk tubuh yang indah dan berotot, melalui gaya gerakan tertentu untuk memperlihatkan bagian tubuh yang berotot dan mengesankan keperkasaan atlet tersebut jadi cenderung atlet binaraga memiliki postur tubuh yang bagus.³⁰

5.4 Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan rasio lingkar pinggang panggul

Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi atlet angkat berat berdasarkan rasio lingkar pinggang panggul ialah 14 orang (46,6%) tergolong obesitas. Rasio lingkar pinggang panggul ini melihat perbandingan antara lingkar pinggang dan lingkar panggul sehingga menunjukkan tergolong obesitas sentrifugal. Hasil penelitian jelas bahwa kurang dari setengah atlet yang diteliti tidak tergolong

obesitas sentrifugal. Pengukuran berdasarkan jenis olahraga, atlet angkat berat banyak tergolong obesitas hal ini disebabkan oleh atlet angkat berat cenderung memiliki berat badan yang berlebih, sehingga menyebabkan rasio lingkaran pinggang panggul juga menunjukkan obesitas karena kedua pengukuran mempunyai hubungan erat dengan pengukuran IMT.³³

5.5 Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan komposisi lemak tubuh menggunakan pengukuran tebal lemak subkutan

Berdasarkan komposisi lemak tubuh menggunakan pengukuran tebal lemak subkutan didapatkan hasil penelitian berupa 19 orang (63,3%) diantaranya memiliki status gizi yang tidak normal. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari setengahnya atlet yang diteliti tidak memiliki kadar lemak tubuh yang sesuai jenis olahraga mereka tekuni, menurut hasil wawancara para atlet ini berkeinginan mendapatkan tubuh yang berlebih dengan tidak mengontrol makanan yang mereka makan.

Berdasarkan hasil penelitian menurut jenis olahraganya didapatkan bahwa 12 orang (75%) atlet angkat berat tergolong obesitas, 4 orang (44,4%) atlet angkat besi, dan 3 orang (60%) atlet binaraga tergolong obesitas. Hal ini dapat dipengaruhi oleh postur tubuh, jenis makanan yang sering dimakan dan jenis olahraga mereka serta frekuensi

latihan. Obesitas yang dinilai dari pengukuran ini ialah hasil hitung jumlah total massa lemak tubuh sebagai presentase dari berat badan, karena pengukuran ini membedakan massa lemak dan massa otot. Hipertropi paling jelas dapat dilihat pada atlet binaraga namun kemampuan ototnya tidak akan sekuat atlet angkat besi ataupun angkat berat. Hal ini disebabkan karena tujuan latihan cabang olahraga itu berbeda.³¹

5.6 Distribusi status gizi atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga berdasarkan komposisi lemak tubuh menggunakan *Bioelectrical impedance analysis (BIA)*

Berdasarkan komposisi lemak tubuh menggunakan *Bioelectrical impedance analysis (BIA)* didapatkan bahwa 27 orang (90,0%) diantaranya memiliki status gizi yang tidak normal dan dapat dilihat bahwa atlet angkat berat, angkat besi dan binaraga lebih banyak memiliki komposisi lemak tubuh yang tidak normal yaitu 16 orang (100,0%), 7 orang (77,8%), dan 4 orang (80,0%). Hal ini menunjukkan bahwa sebahagian besarnya memiliki status gizi yang tidak normal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wan Hudri 1996 pada atlet nasional malaysia menunjukkan bahwa atlet laki-laki dari cabang renang dan atletik memiliki lemak tubuh rendah, sedangkan atlet angkat besi (kelompok 1 dan kelompok 2) memiliki lemak tubuh tertinggi dibandingkan dengan atlet lain.³⁸

Hal ini dapat dikarenakan atlet cabang olahraga PABSI ini membutuhkan tenaga yang lebih dibandingkan atlet lainnya, sehingga menggunakan lemak sebagai sumber energi utama yang menyumbangkan 9 kkal/gr, lemak dalam bentuk trigliserida akan tersimpan dalam jumlah yang terbatas pada jaringan otot dan akan tersimpan dalam jumlah yang cukup besar pada jaringan adipose. Ketika sedang berolahraga, trigliserida yang tersimpan ini dapat terhidrolisis menjadi gliserol dan asam lemak bebas (*free fatty acid* / FFA) untuk kemudian menghasilkan energi.¹⁹ Kadar lemak tersebut juga harus sesuai dengan yang dibutuhkan tidak boleh berlebih ataupun berkurang. Dengan simpanan glikogen yang rendah dari olahan karbohidrat maupun lemak, seorang atlet dalam menjalankan latihan/pertandingannya akan cepat merasa lelah sehingga kemudian mengakibatkan terjadinya penurunan intensitas dan performa olahraga.¹⁹

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa status gizi atlet rata-rata berada dalam status gizi diatas normal, 70% pria dan 30% wanita, rata-rata berada pada umur remaja akhir (17-25 th), IMT paling banyak *overweight* (33,3%), pada pengukuran lingkar pinggang didapatkan 43,3% tergolong obesitas, ratio lingkar pinggang panggul

didapatkan 46,6% tergolong obesitas, komposisi lemak tubuh menggunakan *skinfold* didapatkan 63,3% tidak normal dan menggunakan *bioelectrical impedance analysis (BIA)* diperoleh 90% tidak normal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Fakultas Kedokteran Universitas Riau dan pihak KONI Provinsi Riau atas segala fasilitas kemudahan yang diberikan kepada penulis selama melaksanakan penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

1. Kebijakan olahraga nasional bagi prestasi olahraga di Asian Games 2018. Ilmu Kedokteran Universitas Negeri Yogyakarta [internet] diakses 15 April 2015. Diunduh dari : <http://ik.pps.uny.ac.id/berita/kebijakan-olahraga-nasional-bagi-prestasi-olahraga-di-asian-games-2018.html>
2. Efendi BR. Menoropong keolahragaan nasional [internet] diakses pada 5 Oktober 2014. Diunduh dari : <http://sport.bisnis.com/read/20141005/59/262426/asian-games-2014-indonesia-gagal-masuk-10-besar-ini-instruksi-menpora>.
3. Biro Humas Hukum dan Kepegawaian, Sekretariat

- Kementerian Pemuda dan Olahraga [Internet] diakses pada 22 februari 2014. Available from : <http://kemenpora.go.id/pdf/D ata%20dan%20Informasi%20Kepemudaan%20dan%20Keo lahraaan%202013.pdf> .
4. Septiadi, A. 2013. Pembinaan olahraga judo dalam meningkatkan prestasi menuju PON XVIII PENGDA persatuan judo seluruh Indonesia Provinsi Riau.
 5. Arisman. Buku Ajar Ilmu Gizi: Gizi dalam Daur. Kehidupan, Jakarta: EGC; 2009.
 6. Sudiana, KI. Asupan nutrisi seimbang sebagai upaya mencegah kemerosotan prestasi olahraga. *Jurusan Ilmu keolahraaan*. 2010:42.
 7. Price GM, Uauy R, Breeze E, Bulpitt CJ, and Fletcher AE. 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. *The american journal of clinical nutrition*. 2006;(84):449-60.
 8. Nurhaedah, Dachlan DM, Nawir N. Gambaran status gizi antropometri dan status hemoglobin siswa sekolah sepak bola anyelir dan sekolah sepak bola bangau putra Makasar tahun 2013 [skripsi]. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat: Universitas Hassanudin. 2013
 9. Saputri GARR, Dieny FF. Female athlete triad pada atlet putri di pusat pendidikan latihan (PUSDIKLAT) Ragunan Jakarta [skripsi]. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat: Universitas Diponegoro. 2012.
 10. Tim sport science komite olahraga nasional indonesia Provinsi Riau. Pengukuran indeks massa tubuh atlet KONI Provinsi Riau. 2014.
 11. Centers for Disease Control and Prevention (2009). Body mass index: Considerations for practitioners [cited 2015 april 16]. Available from : <http://www.cdc.gov/obesity/downloads/bmiforpractitioners.pdf>
 12. Agusta, dkk. Buku Pintar Olahraga. Jakarta : Penerbit Aneka; 2007.
 13. Haryanto, B. Profil kekuatan atlet pelatihan jangka panjang Jawa Tengah cabang olahraga angkat besi/angkat berat dan binaraga PON XVII tahun 2005-2006 [skripsi]. Fakultas Ilmu Keolahraaan: Universitas Negeri Semarang.

14. Yulianto F, Nashori HF. Kepercayaan diri dan prestasi atlet taek kwon do Daerah Istimewa Yogyakarta. *J Psikologi Universitas Diponegoro*. 2006; 1(3).
15. Pelana R. Prestasi atlet terhadap SDM PPLM. *Gladi jurnal ilmu keolahragaan universitas Negeri Jakarta*. Oktober 2013;2(7):768.
16. Crow, LD & Crow A. 1973. *General Psychology*. New Jersey: prentice-Hall.
17. Anggraini Y. Kontribusi IQ dan EQ terhadap prestasi atlet pelatda pencak silat pada PON ke XVIII tahun 2012 [skripsi]. Jurusan Olahraga dan kesehatan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan: Universitas Sebelas Maret.
18. Ilham. Sumber pemberitaan ilmiah. *Ikatan Keluarga Besar Universitas Jambi*. November 2006[cited 2015 feb 22]; (70): 53-6. Available from: <http://isjd.pdii.lipi.go.id>
19. Minigh, jenifer. L. *Sport medicine health and medical issue today*. London :greenwood press; 2007.
20. Irawan MA. *Nutrisi, Energi, dan Performa Olahraga*, 01 (04). Polton Sport Science & Performance Lab. 2007; 1-12.02
21. Killpatrick, J.T. *Nutrition and Diet for High Performance Athletes*. Paper presented at the National Sport Seminar. IKIP Yogyakarta.1993:9.
22. Leane Suniar. *Dukungan zat-zat gizi untuk menunjang prestasi olahraga*. Jakarta : Kalamedia; 2002.
23. Ilyas, E.I. *Nutrisi pada Atlet*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. *Majalah Gizi Medik Indonesia*. Jakarta. 2004;3: 4-8.
24. Coggan, A., Coleman, E., Hopkins, W., Spriet,L. *Dietary Fat and Physical Activity: Fueling the Controversy*. *Sports Science Exchange*. 1996;7:3.
25. Horowitz, J.F; Klein, S. *Lipid Metabolism during Endurance Exercise*. *Am J Clin Nutr*. 2000;72(suppl):558S-63S.
26. Evans W.J., Hughes, V.A. *Dietary Carbohydrates and Endurance Exercise*. *The American Journal of Clinical Nutrition* 1985;41May:1146-54.
27. Wijaya MK, Agustin NM, Budiman M, Lesmana YP. *Pelatihan penyusunan gizi sehat seimbang atlet karate buleleng*. Laporan akhir program P2M. Universitas Pendidikan Ganesha; 2014.

28. Clark N. Petunjuk Gizi. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada;1996.
29. Purba A. Kardiovaskuler dan faal olahraga. Bandung: Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran; 2006.
30. Hermawan, Rahmat. Efektivitas kepemimpinan lembaga swadaya masyarakat dalam pembinaan olahraga prestasi (Desertasi). Bandung :UP; 2002.
31. Sherwood, L. Fisiologi manusia dari sel ke sistem. Ed.6. Jakarta: EGC; 2011.
32. El, Fox & dkk. The physiological based of physical education and athletics. New york: Sounders college publishing; 1993.
33. Oviyanti, P.N. Hubungan antara lingkaran pinggang dan rasio lingkaran pinggang panggul dengan tekanan darah pada subjek usia dewasa. Surakarta:2010.
34. Almatier S. 2003. Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta: PT. Gramedia.
35. Supriasa N D, Bakri B, Fajri I. 2001.Penilaian status gizi. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC.
36. Duren DL, Sherwood RJ, Czerwinski SA, Lee M, Choh AC, Siervogel RM, et al. Body composition methods: comparisons and interpretation. J Diabetes Sci Technol 2008;2(6);1139-1146.
37. Bray GA (1979). Obesity in American. Proceedings of the 2nd Forgyat International Center Conference on Obesity. Washington DC. NIH Publication, No 79.
38. WD Wan Nudri, MN Ismail, H Zawiak. Anthropometric measurements and body composition of selected national athletes. Mal J Nutr 1996: 138-147.
39. Soegih R, Kunkun. Obesitas: Permasalahan dan Terapi Praktis. Jakarta: Sagung Seto; 2009.
40. Sugondo S. obesitas. Dalam: Sudoyo AW,Setiyohadi B,Alwi I,Simadibrata KM,Setiati S,editor. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam III. Ed V. Jakarta : Interna Publishing, 2009.
41. Kurt Cem, dkk. The body composition and some conditional features of women judoists of the turkish national team. Physical education and sport 2010;2(8); 133-9.
42. Flier, et al. Obesity. In: Kasper Dlet al. Harrison's principle of internal

- medicine. New York: McGraw Hill; 2005.
43. Norton, K & Old, T. 1998. *Anthropometrica : A textbook of body measurement for sport and health courses*. Sydney : University of New South Wales Press. 47-53
44. Lafayette instrument. *Lafayette skinfold caliper II user's manual*. Europe : Lafayette instrument company. 2005.
45. Wan CS, Ward LC, Halim J, Gow ML, Ho M, Briody JN, et al. Bioelectrical impedance analysis to estimate body composition, and change in adiposity in overweight and obese adolescents: comparison with dual-energy x-ray absorptiometry. 2014;14:249.
46. Moon JR. The paradigm paralysis of body fat percentage. MusclePharm corporation sport science center: united states sport academy.
47. Departemen kesehatan Republik Indonesia. 2009. *Profil kesehatan Indonesia*. Jakarta: Depkes RI
48. Badan penelitian dan pengembangan kesehatan departemen kesehatan Republik Indonesia. *Pedoman pengukuran dan pemeriksaan. Riset kesehatan dasar*; 2007.
49. Sudibjo P. *Penilaian presentase lemak badan pada populasi Indonesia dengan metode anthropometris*.
50. Volkwein, Karin A.E. & Caplan. *Culture, sport, and physical activity*. Oxford: Meyer & Meyer Sport (UK) Ltd. 2004;143
51. Hermawan, Rahmat. *Efektivitas kepemimpinan lembaga swadaya masyarakat dalam pembinaan olahraga prestasi (Desertasi)*. Bandung :UP; 2012.
52. Shakeryan S, nikbakht M, Kashkoli HB. Validation of percent body fat using skinfold-thickness, bioelectrical impedance analysis and standard hydrostatic method in male wrestlers. *Journl of public health and epidemiology vol 5(1) : 15-1 january 2013*.