

# Hubungan antara Tingkat Konsumsi Makanan, Aktivitas Fisik dan Status Gizi dengan Tingkat Kebugaran Jasmani

Aliya Yulistiyani Putri<sup>1</sup>, Sulistiyani<sup>1\*</sup>, Dhuha Itsnanisa Adi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Jember

\*Corresponding Author: [sulis.fkm@unej.ac.id](mailto:sulis.fkm@unej.ac.id)

## Abstrak

Pencak Silat adalah olahraga *power* yang memiliki intensitas fisik yang tinggi sehingga memerlukan kebugaran jasmani yang baik untuk mencapai sebuah prestasi. Prestasi UKM Pencak Silat Universitas Jember menunjukkan bahwa tidak menyumbangkan prestasi di tingkat internasional pada tahun 2022. Selain itu, masih mengalami penurunan dan peningkatan prestasi pada tahun 2023. Kebugaran jasmani ditentukan oleh konsumsi makanan dan aktivitas fisik serta status gizi. Tujuan penelitian untuk menganalisis korelasi antara konsumsi makanan, aktivitas fisik dan status gizi dengan kebugaran jasmani atlet pencak silat Universitas Jember. Analitik observasional menjadi jenis penelitian ini dimana menggunakan pendekatan *cross-sectional* pada atlet Pencak Silat Universitas Jember sebanyak 53 atlet. Instrumen penelitian ini berupa wawancara dan pengukuran *Food Recall 2x24 jam*, *Physical Activity Level (PAL)*, Indeks Massa Tubuh (IMT) dan *Cooper Test* lari 12 menit. Analisis data memakai uji non parametrik *spearman rank*. Hasil analisis data didapatkan konsumsi energi, karbohidrat, protein, aktivitas fisik, dan status gizi berkorelasi, sedangkan tingkat konsumsi lemak tidak berkorelasi dengan kebugaran jasmani. Atlet Pencak Silat diharapkan menjaga pola makannya seperti porsi dan frekuensi makan, aktivitas fisik di luar jadwal latihan, meningkatkan wawasan tentang gizi, pengukuran kebugaran jasmani dan status gizi serta pengaturan makanan. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi sebagai referensi mengenai kebugaran jasmani atlet pencak silat.

**Kata Kunci:** Tingkat Konsumsi Makanan; Aktivitas Fisik; Status Gizi; Tingkat Kebugaran Jasmani

Received: 13 Sep 2024; Revised: 19 Okt 2024; Accepted: 22 Okt 2024; Available Online: 31 Okt 2024

## 1. PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani memegang peranan penting bagi seseorang terutama atlet di seluruh cabang olahraga karena dapat mempengaruhi prestasi yang akan mereka capai. Laporan *Sport Development Indeks (SDI)* di tahun 2021 menyatakan bahwa tingkat kebugaran jasmani masyarakat secara nasional termasuk dalam kategori kurang sekali yaitu sebesar 60,1% (Kemenpora, 2022). Cabang olahraga yang juga memerlukan tingkat kesegaran jasmani salah satunya yaitu pencak silat. Pencak silat adalah olahraga *power* yang memiliki intensitas fisik yang cukup tinggi sehingga seorang atlet memerlukan *power* dan kebugaran jasmani yang optimal untuk mencapai sebuah prestasi (Suhaemi, 2014). Dimana perolehan prestasi atlet pencak silat biasanya didapatkan dari berbagai kalangan terutama kalangan remaja yang berada di bangku perkuliahan atau perguruan tinggi.

Universitas Jember menjadi satu diantara perguruan tinggi lainnya yang mempunyai tempat untuk mahasiswanya dalam meningkatkan *soft skill* dan prestasi di bidang non akademik melalui Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Pencak Silat yang terdiri dari perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT), perguruan Pencak Organisasi (PO), perguruan Pagar Nusa (PN), perguruan Perisai Diri (PD), perguruan Merpati Putih (MP) dan perguruan Tapak Suci (TS). Berdasarkan data prestasi UKM Pencak Silat Universitas Jember di setiap ajang pertandingan baik tingkat regional, nasional maupun internasional menunjukkan bahwa seluruh perguruan UKM Pencak Silat tidak menyumbangkan prestasi pada kejuaraan internasional dan hanya di kejuaraan regional dan nasional pada tahun 2022. Selain itu, tahun 2023 capaian prestasi mereka mengalami peningkatan dan penurunan dibandingkan tahun 2022 dimana UKM Pencak Silat yang mengalami peningkatan prestasi yaitu perguruan PSHT (44%), PN (36,9%) dan TS (17%) sedangkan yang mengalami penurunan yaitu perguruan PO (9,6%), MP (9%) dan PD (20%) (Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Universitas Jember, 2023).

Kebugaran jasmani memiliki peranan penting bagi atlet pencak silat itu sendiri. Dimana jika kebugaran jasmani atlet berkurang dapat menyebabkan *power* atau daya tahan tubuhnya menurun sehingga tubuh menjadi mudah lelah ketika beraktivitas maupun latihan (Ilyas, 2013). Hal ini didukung dengan penelitian Nabila *et al.* (2023) menunjukkan bahwa kebugaran jasmani pesilat remaja di Kota Pekalongan dalam kategori kurang sebesar

63,6% dan hasil survei menunjukkan sebanyak 80% perguruan pencak silat belum pernah melakukan pengukuran kebugaran jasmani. Menurut Kurnia *et al.* (2020) bahwa perlu adanya tes kebugaran jasmani pada atlet pencak silat untuk meningkatkan *power* dan daya tahan tubuhnya. Semakin baik kebugaran jasmani atlet maka semakin tinggi kekuatan fisik dan keproduktifan kerja mereka (Qur'ani, 2016). Berikut beberapa faktor yang mempunyai pengaruh terhadap kebugaran jasmani yaitu konsumsi makanan, status gizi serta aktivitas fisik (Sari *et al.*, 2016).

Tingkat konsumsi makanan menjadi faktor yang mempengaruhi terhadap tingkat kesegaran jasmani seorang atlet pencak silat karena memiliki intensitas olahraga yang cukup tinggi sehingga membutuhkan asupan zat gizi yang sesuai dengan kebutuhannya (Endrawan & Martinus, 2023). Penelitian Maisun (2021) menunjukkan bahwa rata-rata kebutuhan asupan energi atlet pencak silat untuk aktivitas hariannya sebanyak 2.527,9 kkal/hari namun mereka hanya mengkonsumsi energi sebanyak 1.174,4 kkal/hari (46%). Asupan energi dibutuhkan atlet karena menjadi sumber bahan bakar utama dalam proses metabolisme tubuh. Asupan zat gizi yang mencukupi pada atlet bisa memperkuat kebugaran jasmaninya, aktivitas fisik, status gizi, memperbaiki sel tubuh yang rusak, mencegah cedera dan kelelahan (Sasmariato & Nazirun, 2022). Hasil studi pendahuluan kepada setiap UKM Pencak Silat Universitas Jember didapatkan bahwa belum pernah ada pengaturan makanan atlet selama latihan, sebelum, saat dan setelah pertandingan.

Status gizi juga dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani melalui asupan makanan yang mereka konsumsi. Menurut penelitian Suwirman *et al.* (2018) bahwa asupan makanan atlet yang cukup dan sesuai dengan kebutuhannya cenderung memiliki status gizi normal. Status gizi yang baik atau normal dapat memudahkan mereka dalam beraktivitas karena daya tahan tubuh dan aktivitas fisiknya akan meningkat sehingga tingkat kebugaran jasmaninya juga semakin baik begitupun sebaliknya jika dibandingkan dengan status gizi kurang maupun lebih (Manopo *et al.*, 2021). Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada setiap UKM Pencak Silat Universitas Jember ditemukan bahwa dari 13 atlet terdapat 5 atlet dalam kategori gizi kurang dan 1 atlet dalam kategori gizi lebih.

Aktivitas fisik juga dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani. Penelitian Salamah *et al.* (2019) menyatakan jika semakin sering seorang atlet beraktivitas fisik maka kesegaran jasmaninya bakal optimal. Aktivitas fisik atlet pencak silat yang dilakukan secara sistematis dapat menyebabkan perubahan dan pembesaran sistem otot rangka sehingga tubuh menjadi lebih kuat, performa atlet meningkat saat latihan atau pertandingan, tanpa mengalami rasa kelelahan dan kebugaran jasmani semakin terjaga (Triandari *et al.*, 2021).

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan atau korelasi antara tingkat konsumsi makanan, aktivitas fisik serta status gizi dengan kebugaran jasmani atlet Pencak Silat Universitas Jember. Penelitian ini juga bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik responden terkait usia dan jenis kelamin atlet, mendeskripsikan tingkat konsumsi makanan atlet, mendeskripsikan aktivitas fisik atlet, mendeskripsikan status gizi atlet dan mendeskripsikan kebugaran jasmani atlet serta menganalisis korelasi atau hubungan antara konsumsi makanan, aktivitas fisik serta status gizi dengan kebugaran jasmani atlet Pencak Silat Universitas Jember.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini ialah analitik observasional memakai pendekatan *cross-sectional*. Waktu penelitian ini selama bulan Februari-Maret 2024 pada atlet di UKM Pencak Silat Universitas Jember yang terdiri dari 6 perguruan yaitu perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate, perguruan Pencak Organisasi, perguruan Pagar Nusa, perguruan Perisai Diri, perguruan Merpati Putih, dan perguruan Tapak Suci. Populasi penelitian ini yaitu sebanyak 53 atlet. Sampel penelitian menggunakan metode total sampling atau sampling jenuh dimana mengambil secara keseluruhan populasi. Menurut Sugiyono (2014) semakin mendekati populasi maka peluang kesalahan generalisasi semakin kecil dan jumlah populasi kurang dari 100 maka seluruh populasi dapat dijadikan sebagai sampel penelitian. Kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu atlet yang berstatus aktif menjadi mahasiswa dan masuk di UKM Pencak Silat Universitas Jember, bersedia menjadi responden penelitian, dan telah bergabung dalam UKM Pencak Silat selama  $\geq 6$  bulan serta tidak dalam keadaan sakit saat penelitian.

Pengumpulan data memakai teknik berupa wawancara terkait usia dan jenis kelamin atlet serta tingkat konsumsi makanan (energi, karbohidrat, dan protein serta lemak) menggunakan instrumen berupa kuesioner *Food Recall 2x24* jam yang dilakukan pada 2 hari yang tidak berurutan. Pengumpulan data aktivitas fisik berupa

wawancara memakai kuesioner *Physical Activity Level* (PAL) untuk mengetahui aktifitas apa saja yang dilakukan selama 24 jam beserta durasinya pada *weekday* dan *weekend*. Selain itu, pengumpulan data status gizi atau Indeks Massa Tubuh (IMT) dilakukan melalui pengukuran antropometri menggunakan timbangan digital untuk berat badan dan *microtoise* untuk tinggi badan dimana Indeks Massa Tubuh (IMT) bagi >18 tahun serta *z-score* (IMT/U) bagi usia <18 tahun serta pengukuran tingkat kebugaran jasmani memakai metode *Cooper Test* yakni berlari selama 12 menit. Penelitian ini menggunakan instrumen yang telah diakui dan digunakan secara luas dalam studi sebelumnya sehingga instrumen tersebut telah melalui proses validitas dan reabilitas dalam penelitian terdahulu.

Hasil *Food Recall* 2x24 jam tersebut kemudian dianalisis menggunakan aplikasi *Nutrisurvey* untuk mengetahui tingkat konsumsi makanan atlet mulai dari energi, karbohidrat, protein dan lemak. Tingkat konsumsi makanan dikategorikan berdasarkan Gipson, 2005 sebagai berikut: (1) Lebih (>120%); (2) Baik (90-119%); (3) Defisit ringan (80-89%); (4) Defisit sedang (70-79%); (5) Defisit berat (<70%).

Selanjutnya, hasil pengumpulan data aktivitas fisik dihitung berdasarkan FAO/WHO/UNU, 2001 dan dikategorikan sebagai berikut: (1) Aktivitas ringan (1,40-1,69); (2) Aktivitas sedang (1,70-1,99); (3) Aktivitas berat (2,00-2,40). Selain itu, hasil pengukuran antropometri dikategorikan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak untuk usia <18 tahun sedangkan usia >18 tahun dikategorikan sebagai berikut: (1) Kurus berat (<17); (2) Kurus ringan (17-18,4); (3) Normal (18,5-25); (4) Gemuk ringan (25,1-27); (5) Gemuk berat (>27). Hasil pengukuran kebugaran jasmani dihitung berdasarkan Kenneth Cooper, 1980 dan dikategorikan sebagai berikut: (1) Skor 1 : Baik Sekali; (2) Skor 2: Baik; (3) Skor 3: Cukup; (4) Skor 4: Kurang; (5) Skor 5: Kurang Sekali.

Data selanjutnya diolah menggunakan aplikasi analisis statistik mulai dari *editing*, *coding*, dan *entry* serta tabulasi. Data dianalisis memakai *spearman rank* yang merupakan uji non parametrik dimana data tidak harus berdistribusi normal. Uji ini digunakan karena variabel independen dan dependen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala data ordinal (Machali, 2021). Dimana uji analisis ini digunakan untuk mengetahui korelasi atau hubungan antara tingkat konsumsi makanan, aktivitas fisik, status gizi dengan kebugaran jasmani atlet pencak silat Universitas Jember.

Pengambilan keputusan uji analisis ini yaitu berdasarkan nilai signifikansi hubungan kedua variabel, arah korelasi dan kekuatan hubungan antar variabel. Nilai signifikansi menunjukkan tingkat kepercayaan 95% dimana dapat dikatakan berkorelasi signifikan apabila hasil *p-value* <  $\alpha$  (0,05) atau *H0* ditolak dan dikatakan tidak berkorelasi signifikan apabila *p-value* >  $\alpha$  (0,05) atau *H0* diterima. Selanjutnya, arah korelasi antar variabel dimana nilai koefisien korelasi yakni + 1 s/d -1, dimana korelasi kedua variabel searah jika bernilai positif sedangkan korelasi kedua variabel tidak searah jika bernilai negatif. Selain itu, kekuatan hubungan antar variabel yang dapat dilihat dari nilai koefisien korelasi ( $r$ ) seperti rincian pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Koefisien

Kekuatan Hubungan	Nilai Koefisien Korelasi ( $r$ )
Sangat Lemah	0,00 - 0,25
Cukup	0,26 - 0,50
Kuat	0,51 - 0,75
Sangat Kuat	0,76 - 0,99
Sempurna	1,00

Selain itu, penyajian data yang digunakan yaitu berbentuk tabel dan diagram serta narasi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Gambaran distribusi frekuensi karakteristik usia dan jenis kelamin atlet pencak silat Universitas Jember ditampilkan pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik atlet Pencak Silat Universitas Jember sebagian besar berusia 19-20 tahun sebanyak 26,4% serta berjenis kelamin laki-laki sebanyak 58,5%.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Usia dan Jenis Kelamin Atlet Pencak Silat Universitas Jember

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia		
17	4	7,5
18	5	9,4
19	14	26,4
20	14	26,4
21	8	15,1
22	5	9,4
23	3	5,7
Jenis Kelamin		
Laki-laki	31	58,5
Perempuan	22	41,5
Total	53	100,0

Gambaran distribusi frekuensi tingkat konsumsi makanan atlet pencak silat Universitas Jember yang terdiri dari energi, karbohidrat, protein dan lemak yang disajikan dalam Tabel 3. Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat konsumsi makanan (energi, karbohidrat, protein, dan lemak) atlet Pencak Silat Universitas Jember sebagian besar termasuk dalam kategori defisit ringan-berat dimana tingkat konsumsi energi dalam (84,9%), tingkat konsumsi karbohidrat (90,6%), tingkat konsumsi protein (68%) dan tingkat konsumsi lemak (49%).

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Tingkat Konsumsi Makanan Atlet Pencak Silat Universitas Jember

Kategori	Energi		Karbohidrat		Protein		Lemak	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Lebih	7	13,2	1	1,9	9	17	18	34
Normal	1	1,9	4	7,5	8	15	9	17
Defisit Ringan	5	9,4	3	5,7	3	5,7	0	0
Defisit Sedang	9	17	3	5,7	3	5,7	4	7,5
Defisit Berat	31	58,5	42	79,2	30	56,6	22	41,5
Total	53	100,0	53	100,0	53	100,0	53	100,0

Berikut merupakan gambaran distribusi frekuensi aktivitas fisik atlet pencak silat Universitas Jember yang terdiri dari aktivitas ringan, sedang dan berat yang disajikan dalam Tabel 4. Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa aktivitas fisik atlet Pencak Silat Universitas Jember sebagian besar termasuk dalam kategori ringan yaitu sebanyak 45,3%.

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Atlet Pencak Silat Universitas Jember

Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Aktivitas Ringan	24	45,3
Aktivitas Sedang	11	20,8
Aktivitas Berat	18	34
Total	53	100,0

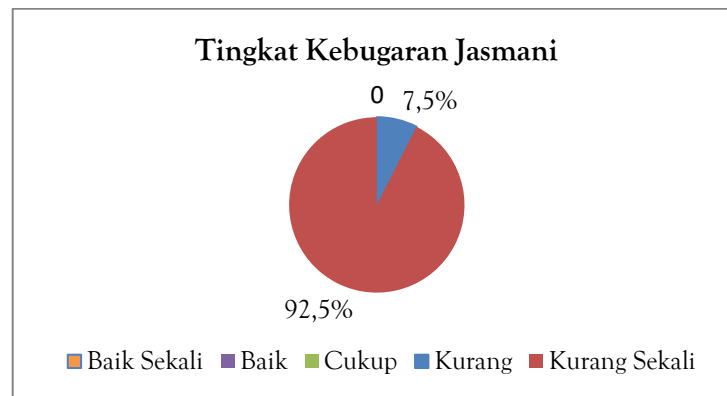
Gambaran distribusi frekuensi status gizi atlet pencak silat Universitas Jember meliputi kurus berat dan ringan, normal, gemuk ringan dan berat yang disajikan dalam Tabel 5. Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa status gizi atlet Pencak Silat Universitas Jember sebagian besar dalam kategori kurus ringan yaitu sebanyak 41,5%.

**Tabel 5.** Distribusi Frekuensi Status Gizi Atlet Pencak Silat Universitas Jember

Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kurus Berat (Sangat Kurus)	4	7,5
Kurus Ringan (Kurus)	22	41,5
Normal	19	35,8

Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Gemuk Ringan (Gemuk)	6	11,3
Gemuk Berat (Obesitas)	2	3,8
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100,0</b>

Gambaran distribusi frekuensi tingkat kebugaran jasmani atlet pencak silat meliputi baik sekali, baik, cukup, kurang dan kurang sekali yang dapat dilihat pada Tabel 5. Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat kebugaran jasmani atlet Pencak Silat Universitas Jember dalam kategori kurang sekali sebanyak 92,5%.



**Gambar 1.** Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet Pencak Silat Universitas Jember

Berdasarkan hasil analisis data hubungan atau korelasi antara tingkat konsumsi makanan, aktivitas fisik dan status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani atlet pencak silat Universitas Jember memakai uji non parametrik atau *spearman rank* dimana nilai signifikansi (*p-value* <0,05) yang disajikan dalam Tabel 6.

**Tabel 6.** Hubungan antara Tingkat Konsumsi Makanan, Aktivitas Fisik dan Status Gizi dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet Pencak Silat Universitas Jember

No.	Variabel	<i>p-value</i>	Koefisien Korelasi ( <i>r</i> )
1	Tingkat Konsumsi Energi	0,006	0,372
	Tingkat Konsumsi Karbohidrat	0,003	0,405
	Tingkat Konsumsi Protein	0,007	0,368
	Tingkat Konsumsi Lemak	0,188	0,184
2	Aktivitas Fisik	0,034	0,292
3	Status Gizi	0,008	0,358

Berdasarkan tabel 6 hasil analisis hubungan antara tingkat konsumsi makanan, aktivitas fisik dan status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani menunjukkan bahwa tingkat konsumsi makanan yang terdiri dari energi, karbohidrat dan protein serta aktivitas fisik dan status gizi berkorelasi atau berhubungan signifikan dengan tingkat kebugaran jasmani atlet pencak silat Universitas Jember (*p-value* <0,05) dimana nilai koefisien korelasi (*r*) atau kekuatan hubungan antar variabel dalam kategori cukup dan searah sedangkan tingkat konsumsi lemak tidak berkorelasi atau berhubungan signifikan dengan tingkat kebugaran jasmani atlet pencak silat Universitas Jember (*p-value* >0,05) dimana koefisien korelasi (*r*) atau kekuatan hubungan antar variabel dalam kategori lemah namun searah.

## Pembahasan

### Karakteristik Usia dan Jenis Kelamin Atlet Pencak Silat Universitas Jember

Karakteristik atlet Pencak Silat Universitas Jember sebagian besar berusia 19-20 tahun serta berjenis kelamin laki-laki. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Ilyas (2013) bahwa mayoritas atlet Pencak Silat pada perguruan tinggi berusia >18 tahun dan berjenis kelamin laki-laki. Usia tersebut merupakan masa pengenalan diri untuk meningkatkan kemampuan dirinya (Hasanaton *et al.* 2019). Oleh karena itu, mereka mengikuti pencak silat sebagai upaya pengembangan dirinya dari aspek bela diri untuk meningkatkan kesehatan, kreativitas dan prestasinya. Selain itu, olahraga pencak silat terkadang banyak diikuti pria atau laki-laki dibandingkan dengan wanita atau perempuan. Hal ini terjadi karena olahraga pencak silat memiliki intensitas

latihan yang cukup berat sehingga membutuhkan fisik yang kuat dimana jika dilihat dari aspek budaya dan sosial bahwa seorang laki-laki lebih mendukung untuk mengikuti olahraga tersebut (Putri, 2015).

### **Tingkat Konsumsi Makanan Atlet Pencak Silat Universitas Jember**

Tingkat konsumsi energi atlet Pencak Silat Universitas Jember sebagian besar termasuk dalam kategori defisit (ringan, sedang dan berat) sebanyak 84,9%. Sejalan dengan penelitian Andriyani & Budiono (2021) bahwa atlet taekwondo memiliki asupan energi yang tergolong defisit sebanyak 68,4%. Kebutuhan energi harian atlet pencak silat itu sendiri yaitu sekitar 2782-2943 kkal (Arianto, 2023). Berdasarkan hasil *food recall* 2x24 jam didapatkan bahwa rerata asupan atau konsumsi energi atlet pencak silat Universitas Jember yaitu 1621 kkal dimana masih di bawah kebutuhan atlet. Asupan energi para atlet sebagian besar hanya tercukupi pada makan siang dan makan malam saja serta beberapa atlet melewatkan sarapan serta selingan sehingga kebutuhan energi mereka kurang. Selain itu, dengan adanya pembagian kelas pertandingan berdasarkan berat badan menyebabkan beberapa atlet mengurangi maupun menaikkan berat badan dalam waktu singkat untuk mencapai target kelas pertandingan yang mereka inginkan.

Tingkat konsumsi karbohidrat atlet Pencak Silat Universitas Jember sebagian besar dalam kategori defisit (ringan, sedang dan berat) sebanyak 90,6%. Hasil ini sejalan dengan penelitian Alimmawati & Wahjuni (2019) bahwa tingkat konsumsi karbohidrat atlet karate dalam kategori defisit yaitu 70,8%. Berdasarkan hasil *food recall* 2x24 jam didapatkan bahwa rata-rata asupan karbohidrat atlet pencak silat Universitas Jember yaitu 190 gr sehingga masih di bawah kebutuhan atlet. Kebutuhan karbohidrat harian atlet pencak silat sekitar 441-417 gr (Arianto, 2023). Hal tersebut disebabkan karena porsi makan atlet pencak silat Universitas Jember yang kurang dan frekuensi makan mereka yang tidak teratur.

Tingkat konsumsi protein atlet Pencak Silat Universitas Jember sebagian besar dalam kategori defisit (ringan, sedang dan berat) sebanyak 68%. Hasil ini sejalan dengan penelitian Andriyani & Budiono (2021) bahwa tingkat konsumsi protein atlet taekwondo dalam kategori defisit sebanyak 24 dari 38 atlet (63,2%). Kebutuhan protein harian atlet pencak silat sekitar 139-147 gr (Arianto, 2023). Berdasarkan hasil *food recall* 2x24 jam didapatkan bahwa rata-rata asupan protein atlet pencak silat Universitas Jember yaitu 75 gr sehingga masih dibawah kebutuhan atlet. Selain itu, frekuensi makan atlet dalam sehari sebagian besar hanya satu kali makan utama dan satu kali selingan dimana melewatkan satu kali makan utama dan selingan serta porsi makannya masih kurang dan belum sesuai dengan kebutuhannya.

Tingkat konsumsi lemak atlet Pencak Silat Universitas Jember sebagian besar dalam kategori defisit (sedang dan berat) sebanyak 49%. Hasil ini sejalan dengan penelitian Alimmawati & Wahjuni (2019) bahwa tingkat konsumsi lemak atlet karate dalam kategori defisit sebanyak 90,3%. Berdasarkan hasil *food recall* 2x24 jam didapatkan bahwa rata-rata asupan lemak atlet pencak silat Universitas Jember yaitu 59 gr dimana masih di bawah kebutuhan atlet. Kebutuhan lemak harian atlet pencak silat sekitar 62-65 gr (Arianto, 2023). Namun, perlu diketahui juga bahwa terdapat atlet yang tingkat konsumsi lemaknya dalam kategori lebih yaitu sebanyak 34%. Hal tersebut dikarenakan jenis olahan makanan yang sering dikonsumsi yaitu makanan yang digoreng.

### **Aktivitas Fisik Atlet Pencak Silat Universitas Jember**

Aktivitas fisik atlet Pencak Silat Universitas Jember sebagian besar dalam kategori ringan sebanyak 45,3%. Sejalan dengan penelitian Murbawani (2017) bahwa aktivitas fisik atlet dalam kategori ringan sebanyak 60%. Berdasarkan hasil wawancara, atlet pencak silat melakukan aktivitas pada hari produktif (*weekday*) biasanya lebih berat atau banyak jika dibandingkan dengan hari libur (*weekend*) dimana aktivitas mereka lebih ringan atau kurang. Selain itu, aktivitas fisik olahraga atlet terbilang kurang karena sebagian besar atlet tidak melakukan aktivitas olahraga pada *weekday* melainkan *weekend* dan ketika latihan pencak silat saja.

### **Status Gizi Atlet Pencak Silat Universitas Jember**

Status gizi atlet Pencak Silat Universitas Jember sebagian besar dalam kategori kurus ringan sebanyak 41,5%. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Budi *et al.* (2020) bahwa status gizi atlet dalam ketegori kurus sebanyak 65,48%. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara atlet pencak silat didapatkan bahwa mereka hanya berfokus pada berat badan dan tidak pada tinggi badan karena adanya pembagian kelas pertandingan menurut berat badan. Namun, hal ini dapat mempengaruhi status gizi atlet itu sendiri sehingga perlu adanya perhatian khusus agar mendukung atlet mendapatkan status gizi baik dan berat badan yang ideal (Ihsan *et al.* 2018).

## Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet Pencak Silat Universitas Jember

Tingkat kebugaran jasmani atlet Pencak Silat Universitas Jember sebagian besar dalam kategori kurang sekali sebanyak 92,5%. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Setiawan *et al.* (2022) bahwa rata-rata hasil VO2Max atau tingkat kebugaran jasmani atlet pencak silat Perisai Diri UPI masih kurang sebanyak 70%. Kebugaran jasmani dapat dilihat dari daya tahan kardiorespirasi yang merupakan daya tampung pada sistem jantung, pembuluh darah dan paru-paru yang diperoleh ketika latihan maupun aktivitas sehari-hari untuk mengoptimalkan jumlah konsumsi oksigen dalam proses metabolisme tubuh (Ilyas, 2013). Berdasarkan hasil wawancara, didapatkan informasi bahwa beberapa UKM Pencak Silat Universitas Jember baru saja memulai kembali latihan rutin dan setiap atlet tidak melakukan latihan fisik diluar jadwal latihan setelah liburan semester genap sehingga hal ini memungkinkan kebugaran jasmani atlet menurun. Hal ini didukung penelitian dari Nurhayati *et al.* (2021) jika aktivitas fisik atau latihan atlet tepat dan sesuai dengan program yang dimana dalam seminggu frekuensi latihan mereka 3-5 kali, maka nantinya menyebabkan kemampuan respirasi atau pernafasan dan fungsi paru-parunya akan lebih optimal sehingga daya tahan jantung maupun paru dan tingkat kebugaran jasmaninya semakin meningkat.

## Hubungan Tingkat Konsumsi Makanan dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet Pencak Silat Universitas Jember

Berdasarkan hasil analisis korelasi atau hubungan menunjukkan bahwa asupan energi berhubungan signifikan dengan tingkat kebugaran jasmani atlet Pencak Silat Universitas Jember ( $p\text{-value} < 0,05$ ). Hasil tersebut sama atas penelitian Sari *et al.* (2016) jika ada korelasi antara tingkat asupan energi dengan kebugaran jasmani ( $p\text{-value} 0,020 < 0,05$ ). Energi didapatkan dari hasil proses metabolisme karbohidrat dan protein serta lemak dalam makanan maupun minuman yang telah dikonsumsi dimana akan dipecah menjadi unit-unit kecil seperti glukosa, dan asam laktat serta asam lemak yang selanjutnya meresap di dalam darah serta disebarkan pada sel-sel dalam tubuh menjadi *Adenosine Triphosphate* (ATP) (Salamah *et al.* 2019). Penelitian Bagustila *et al.* (2015) menunjukkan bahwa ATP atau energi amat diperlukan oleh otot untuk melakukan kegiatan atau gerakan fisik yang bisa menaikkan kebugaran jasmani atlet.

Berdasarkan hasil analisis korelasi atau hubungan didapatkan bahwa asupan karbohidrat dengan tingkat kebugaran jasmani atlet Pencak Silat Universitas Jember berhubungan signifikan ( $p\text{-value} < 0,05$ ). Hal tersebut sama atas penelitian Kuswari *et al.* (2019) menyampaikan jika ada korelasi antara tingkat asupan karbohidrat dengan kebugaran jasmani dimana ( $p\text{-value} 0,0001 < 0,05$ ). Menurut penelitian Rahmah *et al.* (2020) karbohidrat memegang peranan penting dan menjadi sumber energi utama bagi atlet pencak silat dimana dapat mengganti energi ketika intensitas latihan mulai tinggi dan durasi latihan cukup lama. Glikogen yang diperoleh dari karbohidrat nantinya akan disimpan pada otot serta hati untuk kontraksi otot. Asupan karbohidrat atlet yang kurang mengakibatkan simpanan glikogen dalam tubuh menurun sehingga mudah lelah karena daya tahan tubuh menurun, aktifitas fisik berkurang dan kebugaran jasmani menurun (Sari *et al.* 2016).

Berdasarkan hasil analisis diperoleh hasil bahwa tingkat asupan protein berhubungan signifikan dengan tingkat kebugaran jasmani atlet Pencak Silat Universitas Jember ( $p\text{-value} < 0,05$ ). Hal ini sama atas penelitian Sari *et al.* (2016) jika ada korelasi atau hubungan antara tingkat asupan protein dengan kebugaran jasmani ( $p\text{-value} 0,002 < 0,05$ ). Protein terdiri dari asam amino yang berkontribusi dalam penghasilan energi tubuh jika persediaan glikogen maupun glukosa darah mulai perlahan habis sehingga tidak dapat membantu kinerja otot (Bagustila *et al.* 2015). Asupan protein yang belum tercukupi dapat menghambat kerja atau pembentukan otot sehingga aktivitas fisik dan kebugaran jasmani menurun. Selain itu, asupan protein yang kurang akan menghambat proses *recovery* atau pemulihan atlet karena olahraga tersebut berpotensi mengalami kerusakan jaringan atau otot tubuh karena pukulan maupun tendangan ketika latihan atau bertanding (Cornia & Adriani, 2018).

Berdasarkan hasil analisis korelasi atau hubungan asupan lemak dengan tingkat kebugaran jasmani atlet Pencak Silat Universitas Jember tidak berhubungan signifikan ( $p\text{-value} > 0,05$ ). Sejalan dengan penelitian Murbawani (2017) jika tidak ada korelasi antara tingkat asupan lemak dengan kebugaran jasmani dimana ( $p\text{-value} 0,180 > 0,05$ ). Tidak memiliki korelasi antara konsumsi lemak dengan kebugaran jasmani kemungkinan diakibatkan oleh faktor pengaruh lainnya seperti asupan zat gizi, dan status kesehatan serta aktivitas fisik yang dapat memastikan kebugaran jasmani seorang atlet (Maulida *et al.* 2023). Pencak silat termasuk olahraga *power* dengan intensitas latihan tinggi namun berdurasi pendek sehingga kebutuhan oksigen dan asam lemak sedikit.

Selain itu, pemanfaatan lemak pada pencak silat terjadi dalam proses yang lama dimana tidak seperti karbohidrat yang digunakan langsung sebagai energi saat berolahraga. Oleh karena itu, konsumsi lemak tidak berkorelasi secara langsung dengan tingkat kebugaran jasmani atlet karena lemak tidak langsung digunakan saat latihan maupun bertanding (Kuswari *et al.* 2019).

#### **Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet Pencak Silat Universitas Jember**

Hasil analisis diperoleh data jika aktivitas fisik berhubungan atau berkorelasi signifikan dengan tingkat kebugaran atau kebugaran jasmani atlet Pencak Silat Universitas Jember ( $p\text{-value}>0,05$ ). Sejalan dengan penelitian Hidayat & Suroto (2016) jika terdapat korelasi atau hubungan antara aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani ( $p\text{-value } 0,012<0,05$ ). Penelitian Murbawani (2017) menyatakan bahwa semakin sering seorang atlet beraktivitas fisik dengan intensitas atau kekuatan sedang sampai berat maka kebugaran jasmani atlet tersebut semakin optimal. Aktivitas atau kegiatan fisik dengan intensitas tinggi mengakibatkan perubahan di sistem otot serta rangka dimana otot mengalami pembesaran sebagai akibatnya tubuh menjadi kuat bertenaga serta kebugaran atlet tetap optimal (Triandari *et al.* 2021).

#### **Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet Pencak Silat Universitas Jember**

Hasil analisis diperoleh data jika status gizi dengan tingkat kebugaran atau kebugaran jasmani atlet Pencak Silat Universitas Jember menunjukkan bahwa berkorelasi signifikan dengan ( $p\text{-value}<0,05$ ). Hasil ini sama atas penelitian Istiqomah *et al.* (2021) jika terdapat korelasi atau hubungan signifikan antara status gizi dengan kebugaran jasmani ( $p\text{-value } 0,028<0,05$ ). Status gizi yang kurang dapat menghambat proses aktivitas fisik harian mereka sehingga kebugaran jasmaninya semakin berkurang dibandingkan dengan atlet yang memiliki status gizi normal (Hidayat & Suroto, 2016). Oleh karena itu, jika konsumsi zat gizi atlet tersebut cukup dan seimbang dengan keperluan atlet maka akan berdampak pada status gizinya sehingga memudahkan mereka dalam beraktivitas tanpa merasa kelelahan dan kebugaran jasmaninya semakin baik .

#### **4. KESIMPULAN**

Tingkat konsumsi energi, dan karbohidrat serta protein, aktivitas fisik, status gizi berkorelasi atau berhubungan signifikan dengan tingkat kebugaran atau kebugaran jasmani atlet Pencak Silat Universitas Jember sedangkan tingkat konsumsi lemak tidak berkorelasi atau berhubungan signifikan dengan tingkat kebugaran atau kebugaran jasmani atlet Pencak Silat Universitas Jember. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menguji atau menganalisis faktor-faktor lainnya yang bisa berpengaruh terhadap kebugaran jasmani di penelitian selanjutnya seperti pengaturan makan, pola makan, dan keteraturan latihan seperti frekuensi dan beban latihan.

#### **Daftar Pustaka**

- Alimmawati, D. F., & Wahjuni, E. S. (2019). Hubungan antara Tingkat Kecukupan Energy dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa UKM Karate Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 7(2), 369–374.
- Andriyani, F., & Budiono, I. (2021). Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Atlet Taekwondo. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(3), 555–562.
- Arianto, A. (2023). Tata Laksana Gizi Olahraga Pada Atlet Silat Di Tapak Suci Putra Muhammadiyah Sukabumi. *Sports Collaboration Journal*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.35473/scj.v1i01.1602>
- Bagustila, E. S., Sulistiyani, & Nafikadini, I. (2015). Konsumsi Makanan , Status Gizi dan Tingkat Kebugaran Atlet Sepak Bola Jember United FC. *Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa 2015*, 1(1), 1–7.
- Budi, D. R., Listiandi, A. D., Festiawan, R., Widanita, N., & Anggraeni, D. (2020). Indeks Masa Tubuh (IMT): Kajian Analisis Pada Atlet Renang Junior Usia Sekolah. *Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 3(2), 46–53. <https://doi.org/10.17509/tegar.v3i2.24452>
- Cornia, I. G., & Adriani, M. (2018). Hubungan Antara Asupan Zat Gizi Makro dan Status Gizi dengan Kebugaran Jasmani Mahasiswa UKM Taekwondo Relationship between Macronutrient Intake , Nutritional Status and Physical Fitness among College Student s in Student ' s Taekwondo Club. *Amerta Nutrition*, 1(1), 90–96. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2.i1.2018.90-96>
- Endrawan, I., & Martinus, M. (2023). Level of Physical Fitness of Elementary School Students in Class V. *Champions: Education Journal of Sport, Health, and Recreation*, 1(3), 12–16.

- <https://doi.org/10.59923/champions.v1i3.52>
- Hasanaton, Srirahayu A, E., & Agnesia, D. (2019). Hubungan Status Gizi Dan Pengetahuan Gizi Seimbang Dengan Kebugaran Jasmani Pada Atlet Pencak Silat Pagar Nusa Gresik. *Ghidza Media Journal*, 1(1), 1-9. <https://doi.org/10.5393/JAMCH.2019.44.4.165>
- Hidayat, A., & Suroto. (2016). Hubungan antara Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 04(02), 516-521.
- Ihsan, N., Sepriadi, & Suwirman. (2018). 326409-Hubungan-Status-Gizi-Dan-Motivasi-Berpre-2D2Feb14. *Jurnal Sporta Sainatika*, 1(1), 410-422.
- Ilyas, M. Bin. (2013). Pengaruh Kesegaran Jasmani, Status Gizi Dan VO2 Max Terhadap Kemampuan Pencak Silat Perguruan Tapak Suci Kota Palapo. *Prodi Pendidikan Jasmani Dan Olahraga PPs UNM*, 53(9), 1-14.
- Istiqomah, I. P. N., Kristiyanto, A., & Ardyanto, T. D. (2021). Hubungan Status Gizi dengan Kebugaran Jasmani Atlet Taekwondo Remaja. *FISIO MU: Physiotherapy Evidences*, 3(1), 1-7. <https://doi.org/10.23917/fisiomu.v3i1.14802>
- Kemempora. (2022). *Laporan Nasional Sport Development Index 2022*.
- Kurnia, D. I., Kasmiyetti, & Dwiyantri, D. (2020). Pengetahuan Pengaturan Makan Atlet dan Persen Lemak Tubuh Terhadap Kebugaran Jasmani Atlet. *Sport and Nutrition Journal*, 2(2), 56-64. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/spnj.v2i2.39001>
- Kuswari, M., Handayani, F., Gifari, N., & Nuzrina, R. (2019). Hubungan Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Mikro terhadap Kebugaran Atlet Dya Taekwondo Centre Cibinong. *Juara:Jurnal Olahraga*, 5(1), 20-30. <https://doi.org/https://doi.org/10.33222/juara.v5i1.572>
- Machali, I. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif (Panduan Praktis Merencanakan, Melaksanakan dan Analisis dalam Penelitian Kuantitatif)* (A. Q. Habib (ed.); Cetakan 3). Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga.
- Maisun, A. (2021). Kecukupan Asupan Kalori Energi Atlet Beladiri pada PON XX 2021 di Papua. *Jurnal Untan*, 1(1), 1-8. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.26418/jppk.v10i10.49902>
- Manopo, M., Mauntang, T., & Pangemanan, M. (2020). Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Kebugaran Jasmani pada Siswa SMP Negeri 2 Tomohon. *Jurnal Olympus Jurusan PKR Fakultas Ilmu Keolahragaan UNIMA*, 2(1), 1-8. <https://doi.org/https://doi.org/10.53682/jo.v2i01.2501>
- Maulida, F., Hanum, F. N., & Arta, R. D. (2023). Hubungan Asupan Zat Makro terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet di UPTD Kebakatan Olahraga Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan Indonesia*, 3(4), 169-174. <https://doi.org/10.37887/jgki.v2i4>
- Mawa. (2023). *Data Prestasi Atlet UKM Pencak Silat Universitas Jember*.
- Murbawani, E. A. (2017). Hubungan Persen Lemak Tubuh dan Aktivitas Fisik dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Remaja Putri. *JNH (Journal of Nutrition and Health)*, 5(2), 69-84. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jnh.5.2.2017.69-84>
- Nabila, Y., Wijaya, M. R. A., Tresnowati, I., & Putri, M. W. (2023). Profil Kebugaran Jasmani Pesilat Remaja Berprestasi di Kota Pekalongan. *Unimuda Sport Journal*, 4(1), 17-23.
- Nurhayati, T., Goenawan, H., Farenia, R., Rasjad, A. S., & Purba, A. (2021). Korelasi Aktifitas Fisik Dan Komposisi Tubuh Dengan Daya Tahan Jantung Paru. *Jurnal Ilmu Faal Olahraga Indonesia*, 2(1), 6-11. <https://doi.org/10.51671/jifo.v2i1.73> <https://doi.org/10.51671/jifo.v2i1.73>
- Putri, H. (2015). Faktor yang Berhubungan dengan Kebugaran pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2015. *Skripsi FKIK UIN Syarif Hidayatullah*, 1-131.
- Qur'ani, L. I. (2016). Hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani Terhadap Prestasi Pencak Silat Jurus Seni Kategori Tunggal Pada Kejuaraan Pencak Silat O2sn Smp Se-kota Semarang Tahun 2016. *Skripsi FIK Universitas Negeri Semarang*, 1-64.
- Rahmah, Z., Dwiyantri, D., Mourbas, I., Yuniritha, E., & Kasmiyetti. (2020). Hubungan Somatotype dan Asupan Gizi Makro dengan Kebugaran Jasmani Atlet. *Jurnal Gizi Unimus*, 9(2), 189-200. <https://doi.org/10.26714/jg.9.2.2020.189-200>
- Salamah, R., Apoina, K., & Rahfiludin, M. Z. (2019). Hubungan Asupan Zat Gizi, Aktivitas Fisik, dan Persentase Lemak Tubuh dengan Kebugaran Jasmani (Studi pada Atlet Taekwondo di Hwarang Taekwondo Club Central Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(3), 102-109. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jkm.v7i3.26307>
- Sari, I. D., Rohmawati, N., & Ningtyias, F. W. (2016). Hubungan antara Tingkat Konsumsi Makanan, Suplemen

- dan Status Gizi dengan Tingkat Kesegaran Jasmani. *Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa*, 1(1), 1-7.
- Sasmarianto, & Nazirun, N. (2022). *Pengelolaan Gizi Olahraga pada Atlet* (M. F. Makorohim (ed.); Pertama). Ahlimedia Press.
- Setiawan, M. R., Najat, F. Z., Farhan, R. V., & Suhendan, A. (2022). Analisis Faktor Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI)*, 3(1), 1-7.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.55081/joki.v3i1.768>
- Sugiyono. (2014). *Statistika untuk Penelitian* (25th ed.). Alfabeta.
- Suhaemi, M. E. (2014). *Ilmu Gizi Olahraga* (Pertama). Deepublish.
- Suwirman, Ihsan, N., & Sepriadi. (2018). Hubungan Status Gizi dan Motivasi Berprestasi dengan Tingkat Kondisi Fisik Siswa PPLP Cabang Pencak Silat Sumatera Barat. *Jurnal Sporta Sainitika*, 3(1), 410-422.  
<https://doi.org/10.24036/sporta.v3i1.61>
- Triandari, S. T., Fatmawati, I., Maryusman, T., & Puspita, I. D. (2021). Hubungan Pengetahuan Terkait Gizi , Asupan Karbohidrat , dan Aktivitas Fisik Dengan Kebugaran Jasmani Pada Atlet Cabang Olahraga Permainan Corel. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 13(4), 160-166.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.52022/jikm.v13i4.219>