

## Tingkat Pengetahuan Nutrisi Olahraga Pada Personal Trainer Di Surabaya

Nufi Saidatus Tsaniyah<sup>1</sup>, Anin Dita Safitri<sup>1</sup>, Fina Luluk Chumaidah<sup>1</sup>, Nurhadi<sup>1</sup>, Thoriq Munir Alkatiri<sup>1</sup>, Agus Hariyanto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Negeri Surabaya, Jl. Lidah Wetan Lakarsantri, 60213, Indonesia

Korespondensi: [24061485006@mhs.unesa.ac.id](mailto:24061485006@mhs.unesa.ac.id)

(Dikirim: 20 Desember 2025 | Direvisi: 27 Januari 2026 | Disetujui: 6 Maret 2026)

### ABSTRACT

**Background:** Sports nutrition knowledge is an essential competency for personal trainers in supporting client health, safety, and fitness goal attainment. This study aimed to determine the level of sports nutrition knowledge among personal trainers and to identify the relationships among nutrition knowledge components.

**Methods:** A descriptive quantitative approach with a cross-sectional design was applied. A total of 102 personal trainers in Surabaya were recruited using convenience sampling. Data were collected using the Abridged Nutrition for Sport Knowledge Questionnaire (A-NSKQ), which assesses general nutrition knowledge, sports nutrition knowledge, and supplement knowledge. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential analysis with Spearman rank correlation tests

**Results:** Most personal trainers demonstrated a low level of sports nutrition knowledge (69.6%), and total A-NSKQ scores were predominantly classified as low (60.8%). General nutrition knowledge was classified as moderate to good and was not accompanied by adequate sports nutrition knowledge. Correlation analysis revealed significant positive relationships between general nutrition knowledge, sports nutrition knowledge, and total A-NSKQ scores.

**Conclusions:** The level of sports nutrition knowledge among personal trainers in Surabaya remains low. These findings indicate the need for competency development through evidence-based sports nutrition education and training to enable personal trainers to provide accurate, safe, and effective nutrition recommendations in support of client fitness goals.

**Keywords:** sports nutrition knowledge; personal trainer; A-NSKQ; fitness; sports nutrition

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Pengetahuan nutrisi olahraga merupakan kompetensi penting bagi personal trainer dalam mendukung kesehatan, keamanan, dan pencapaian tujuan kebugaran klien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan nutrisi olahraga pada personal trainer serta mengidentifikasi hubungan antar komponen pengetahuan nutrisi.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan desain potong lintang (cross-sectional). Subjek penelitian berjumlah 102 personal trainer di Surabaya yang dipilih menggunakan teknik convenience sampling. Instrumen penelitian menggunakan *Abridged Nutrition for Sport Knowledge Questionnaire* (A-NSKQ) yang mencakup pengetahuan gizi umum, nutrisi olahraga, dan suplemen. Data dianalisis secara deskriptif dan inferensial menggunakan uji korelasi Spearman Rank.

**Hasil:** Sebagian besar personal trainer memiliki tingkat pengetahuan nutrisi olahraga pada kategori rendah (69,6%), dan skor total A-NSKQ didominasi kategori rendah (60,8%). Pengetahuan gizi umum responden berada pada kategori cukup hingga baik dan tidak disertai pemahaman nutrisi olahraga yang memadai. Analisis korelasi menunjukkan hubungan positif yang signifikan antara pengetahuan gizi umum, pengetahuan nutrisi olahraga, dan skor total A-NSKQ.

**Kesimpulan:** Tingkat pengetahuan nutrisi olahraga personal trainer di Surabaya berada pada kategori rendah. Temuan ini menunjukkan kebutuhan peningkatan kompetensi melalui pelatihan dan pendidikan nutrisi olahraga berbasis ilmu pengetahuan agar personal trainer mampu memberikan rekomendasi nutrisi yang tepat, aman, dan efektif dalam mendukung tujuan kebugaran klien.

**Kata kunci:** pengetahuan nutrisi olahraga; personal trainer; A-NSKQ; kebugaran; gizi olahraga

## 1. Latar belakang

Peningkatan kesadaran masyarakat Indonesia terhadap pentingnya gaya hidup sehat dan kebugaran fisik terus mengalami peningkatan dalam beberapa tahun terakhir (Wargama, 2025). Perubahan pola hidup modern yang cenderung minim aktivitas fisik, disertai meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular seperti obesitas, diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular, mendorong masyarakat untuk lebih memperhatikan aktivitas fisik dan pola makan. Kondisi ini tercermin dari meningkatnya jumlah individu yang bergabung dengan pusat kebugaran, mengikuti berbagai program latihan, serta memanfaatkan jasa personal trainer untuk mencapai tujuan kebugaran secara lebih terarah dan terukur. Personal trainer memiliki peran strategis dalam industri kebugaran sebagai fasilitator yang membantu klien mencapai target kesehatan dan kebugaran melalui pendekatan latihan yang terstruktur dan berbasis ilmu pengetahuan (Kettunen et al., 2024). Peran tersebut tidak hanya terbatas pada pemberian latihan fisik, tetapi juga mencakup edukasi dan pendampingan terkait nutrisi sebagai komponen penting dalam keberhasilan program kebugaran. Pengetahuan gizi merupakan pemahaman mengenai pemilihan bahan makanan sehat begitupun dengan fungsinya bagi tubuh (Berliandita & Hakim, 2021), sehingga menjadi dasar bagi individu dalam menentukan pola makan yang tepat untuk menunjang kesehatan dan performa fisik. Kombinasi antara latihan fisik yang tepat dan asupan gizi yang optimal berperan dalam meningkatkan performa, memperbaiki komposisi tubuh, mempercepat pemulihan, serta mendukung adaptasi tubuh terhadap latihan. American College of Sports Medicine menegaskan bahwa strategi nutrisi yang sesuai merupakan bagian integral dalam menunjang performa olahraga dan kesehatan jangka panjang (Thomas et al., 2016).

Personal trainer idealnya memiliki pengetahuan dasar gizi olahraga yang meliputi pemahaman tentang kebutuhan energi, makronutrien, mikronutrien, hidrasi, serta pengaturan waktu makan yang sesuai dengan tujuan latihan klien. Namun demikian, berbagai penelitian internasional menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan nutrisi di kalangan personal trainer masih tergolong rendah hingga sedang. Barnes et al., (2017) menemukan adanya kesenjangan pengetahuan dalam menentukan kebutuhan energi dan protein klien, sedangkan Buchanan et al., (2023) melaporkan bahwa banyak pelatih kebugaran memperoleh informasi gizi dari sumber non-ilmiah, seperti media sosial atau pengalaman pribadi. Kondisi ini berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pemberian rekomendasi nutrisi yang tidak sesuai dengan kebutuhan fisiologis klien. Di Indonesia, khususnya di kota besar seperti Surabaya, perkembangan industri kebugaran meningkat pesat seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kebugaran dan penampilan fisik (Wargama, 2025). Laporan industri menunjukkan bahwa pasar gym dan klub kebugaran di Indonesia mencatat pertumbuhan rata-rata (CAGR) sekitar 4,8 % untuk periode 2018–2023, dan pada tahun 2024 pasar kebugaran secara umum (termasuk fitness center, alat olahraga, dan layanan kebugaran) tumbuh sekitar 6,1 % dibandingkan tahun sebelumnya dan nilai pasar industri olahraga diperkirakan mencapai USD 599,9 miliar pada tahun 2025 dengan CAGR sekitar 8 %, melampaui perkiraan pertumbuhan PDB dunia sebesar 3,2 %, yang mencerminkan ekspansi besar dalam sektor kebugaran dan aktivitas fisik (Kemenpora, 2024). Surabaya sebagai salah satu pusat ekonomi dan metropolitan terbesar di Indonesia mengalami pertumbuhan jumlah pusat kebugaran dan personal trainer yang signifikan. Meskipun demikian, kajian ilmiah yang menilai tingkat pengetahuan nutrisi olahraga personal trainer di Indonesia masih sangat terbatas. Berdasarkan penelusuran literatur yang dilakukan, penelitian ini merupakan studi pertama yang menggunakan *Abridged Nutrition for Sport Knowledge Questionnaire (A-NSKQ)* untuk mengukur tingkat pengetahuan gizi olahraga *personal trainer* di Surabaya. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi empiris awal yang terukur mengenai profil pengetahuan gizi olahraga personal trainer di konteks lokal Indonesia. Kurangnya pemahaman gizi olahraga dapat berdampak pada efektivitas program latihan dan berpotensi menimbulkan risiko kesehatan, terutama apabila personal trainer memberikan saran terkait diet ekstrem, pembatasan zat gizi tertentu, atau penggunaan suplemen tanpa dasar ilmiah yang jelas.

Selain pengetahuan individu, beberapa faktor seperti latar belakang pendidikan formal, pengalaman kerja, sertifikasi profesional, serta akses terhadap pelatihan gizi olahraga juga berperan dalam membentuk tingkat pemahaman nutrisi seorang personal trainer. Pelatih dengan latar belakang pendidikan olahraga atau gizi cenderung memiliki pemahaman teoritis yang lebih baik, sementara pelatih dengan latar belakang non-olahraga mungkin mengandalkan pembelajaran mandiri dan pengalaman praktik. Oleh karena itu, diperlukan penilaian sistematis untuk mengetahui sejauh mana personal trainer di Surabaya memahami prinsip-prinsip dasar nutrisi olahraga serta faktor-faktor yang memengaruhinya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai tingkat pengetahuan nutrisi olahraga personal trainer di Surabaya dan menjadi dasar evaluasi bagi lembaga kebugaran, asosiasi profesi, serta institusi pendidikan dalam merancang program peningkatan kompetensi dan pelatihan gizi olahraga yang lebih efektif. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat mendukung penyusunan standar kompetensi profesional personal trainer yang mencakup aspek nutrisi olahraga, sehingga layanan kebugaran yang diberikan lebih aman, efektif, dan berkelanjutan.

## Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan desain *cross-sectional* untuk mengetahui tingkat pengetahuan nutrisi olahraga pada *personal trainer* di Surabaya pada satu waktu pengamatan. Populasi penelitian mencakup seluruh *personal trainer* yang aktif bekerja di pusat kebugaran, studio latihan pribadi, maupun secara independen di wilayah Surabaya. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *convenience sampling* berdasarkan kemudahan akses dan kesediaan responden. Sebanyak 102 *personal trainer* yang aktif bekerja di Surabaya berpartisipasi dan mengisi kuesioner secara lengkap. Instrumen penelitian yang digunakan adalah *Abridged Nutrition for Sport Knowledge Questionnaire (A-NSKQ)* untuk mengukur tingkat pengetahuan gizi olahraga pada praktisi kebugaran. Instrumen A-NSKQ telah melalui proses uji validitas dan reliabilitas dalam penelitian pengembangannya oleh Gina Louise, et al., (2018). Uji validitas konstruk menunjukkan bahwa A-NSKQ menunjukkan koefisien reliabilitas yang baik, yaitu sekitar  $r = 0,80$  pada bagian pengetahuan gizi umum dan  $r = 0,70$  pada bagian pengetahuan gizi olahraga ( $p < 0,001$ ). Dengan demikian, A-NSKQ dinyatakan sebagai instrumen yang valid dan reliabel untuk mengukur tingkat pengetahuan gizi olahraga pada atlet maupun praktisi kebugaran. Setiap item berbentuk pilihan ganda, dengan skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah atau *tidak tahu*. Skor total dihitung berdasarkan jumlah jawaban benar dan dikonversi menjadi persentase.

**Tabel 1.** Jumlah reseptor dalam setiap wadah

Kategori	Skor
Rendah	<50
Cukup	50-64
Baik	65-79
Sangat Baik	>79

Pengkategorian skor digunakan untuk menggambarkan tingkat pemahaman *personal trainer* terhadap prinsip dasar nutrisi olahraga. Analisis tidak hanya dilakukan pada skor total, tetapi juga pada setiap subskala *Abridged Nutrition for Sport Knowledge Questionnaire (A-NSKQ)* untuk mengidentifikasi area pengetahuan yang menjadi kekuatan maupun kelemahan responden. Pengumpulan data dilakukan secara daring menggunakan *Google Form* yang berisi lembar persetujuan partisipasi (*informed consent*), data demografis, serta item-item kuesioner A-NSKQ. Tautan kuesioner disebarakan kepada *personal trainer* melalui media sosial, komunitas kebugaran,

dan jaringan komunikasi antar pusat kebugaran di Surabaya. Sebelum pengisian kuesioner, responden diberikan penjelasan mengenai tujuan dan manfaat penelitian serta jaminan kerahasiaan identitas dan data pribadi. Data yang terkumpul dari 102 responden kemudian diunduh dalam format *spreadsheet* dan dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*. Analisis deskriptif dilakukan untuk menggambarkan tingkat pengetahuan nutrisi *personal trainer* melalui distribusi frekuensi, persentase, nilai rata-rata, dan standar deviasi. Analisis lanjutan dilakukan untuk melihat perbedaan tingkat pengetahuan berdasarkan variabel pendidikan formal, pengalaman kerja, dan jenis tempat kerja menggunakan uji statistik yang disesuaikan dengan karakteristik dan distribusi data. Penelitian ini menerapkan prinsip etika penelitian, di mana partisipasi bersifat sukarela, seluruh responden memberikan persetujuan secara sadar, dan data digunakan semata-mata untuk kepentingan ilmiah. Melalui pendekatan ini diharapkan diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai tingkat pengetahuan nutrisi olahraga *personal trainer* di Surabaya sebagai dasar pengembangan program pelatihan dan sertifikasi berbasis ilmu pengetahuan di bidang kebugaran.

**Tabel 1.** Kategori Pengetahuan Gizi Olahraga

Kategori	Skor
Rendah	<50
Cukup	50-64
Baik	65-79
Sangat Baik	>79

### 3. Hasil

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, diperoleh gambaran mengenai karakteristik responden yang meliputi usia, lama bekerja, tingkat pendidikan, dan lokasi bekerja. Responden dalam penelitian ini berjumlah 102 *personal trainer* yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan profil responden.

**Tabel 2.** Karakteristik Usia dan Lama Bekerja *Personal Trainer* di Surabaya

Data	N	Minimum	Maximum	Mean
Usia	102	20	33	24.47 ± 2.62
Lama Bekerja	102	1.0	7.0	2.69 ± 1.63

Berdasarkan Tabel 2, usia *personal trainer* berada pada rentang 20–33 tahun dengan rata-rata 24,47 tahun (SD = 2,62). Lama bekerja berkisar antara 1–7 tahun dengan rata-rata 2,69 tahun (SD = 1,63)..

**Tabel 3.** Distribusi *Personal Trainer* Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pendidikan Terakhir	N
SMA	22
S1 Olahraga Linier	40
S1 Non Olahraga	40

Berdasarkan Tabel 3, sebanyak 22 responden (21,6%) memiliki pendidikan terakhir SMA, sedangkan 80 responden (78,4%) memiliki pendidikan S1 yang terdiri dari 40 responden dari bidang olahraga dan 40 responden dari bidang non-olahraga.

**Tabel 4.** Distribusi *Personal Trainer* Berdasarkan Lokasi Bekerja di Surabaya

Lokasi Bekerja	N	Persentase (%)
Surabaya Timur	29	28.4
Surabaya Barat	43	42.2
Surabaya Selatan	22	21.6
Surabaya Utara	3	2.9
Surabaya Pusat	5	4.9

Berdasarkan Tabel 4, sebagian besar responden bekerja di wilayah Surabaya Barat (42,2%), diikuti Surabaya Timur (28,4%) dan Surabaya Selatan (21,6%). Responden yang bekerja di Surabaya Utara dan Surabaya Pusat relatif lebih sedikit.

**Tabel 5.** Distribusi Personal Trainer Berdasarkan Lama Bekerja

Lama Bekerja (tahun)	N	Persentase (%)
≤ 2 Tahun	58	56.9
3-5 Tahun	37	36.3
≥ 6 Tahun	7	6.9

Berdasarkan Tabel 5, sebagian besar responden memiliki masa kerja ≤ 2 tahun (56,9%), diikuti oleh masa kerja 3–5 tahun (36,3%) dan ≥ 6 tahun (6,9%).

**Tabel 6.** Distribusi Tingkat Pengetahuan Gizi Personal Trainer Berdasarkan Komponen Pengetahuan

Kategori	General Knowledge		Sport Nutrition Knowledge		Tingkat Pengetahuan Gizi Olahraga (A-NSKQ)	
	N	Persentase	N	Persentase	N	Persentase
Rendah	20	19.6	71	69.6	62	60.8
Cukup	33	32.4	11	10.8	16	15.7
Baik	30	29.4	10	9.8	8	7.8
Sangat Baik	19	18.6	10	9.8	16	15.7

Berdasarkan Tabel 6, tingkat pengetahuan umum personal trainer sebagian besar berada pada kategori cukup (32,4%) dan baik (29,4%). Pada aspek pengetahuan gizi olahraga, sebagian besar responden berada pada kategori rendah (69,6%). Pola yang sama juga terlihat pada skor total A-NSKQ, di mana 60,8% responden termasuk dalam kategori rendah.

**Tabel 7.** Distribusi Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Lama Bekerja

Kategori	Lama Bekerja		
	≤ 2 Tahun	3-5 Tahun	≥ 6 Tahun
Rendah	35	23	4
Cukup	7	8	1
Baik	6	2	0
Sangat Baik	10	4	2

Berdasarkan Tabel 7, responden dengan masa kerja ≤ 2 tahun paling banyak berada pada kategori pengetahuan rendah (35 responden). Pada kelompok masa kerja ≥ 6 tahun terdapat responden pada kategori baik dan sangat baik.

Peningkatan pengetahuan yang disebabkan oleh pengalaman kerja tidak selalu menjamin bahwa informasi yang diperoleh bersumber dari landasan ilmiah yang benar. Dalam konteks kebugaran, banyak *personal trainer* mengandalkan *trial and error* atau pengalaman empiris tanpa memahami mekanisme fisiologis di balik strategi nutrisi yang digunakan. Penelitian oleh Tam et al., (2019) menyebutkan bahwa pelatih yang tidak mengikuti pelatihan formal gizi olahraga cenderung mempertahankan kebiasaan lama meskipun tidak efektif secara ilmiah. Memberikan pelatihan nutrisi atau alternatifnya gizi olahraga dapat dilakukan untuk individu melalui program edukasi rutin dan luas serta juga pelatihannya sendiri dalam setting pribadinya (Boumaeza, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman kerja perlu dilengkapi dengan pembelajaran berbasis teori agar peningkatan pengetahuan lebih terarah. Faktor pengalaman tidak bisa dipisahkan dari eksposur terhadap klien/atlet dengan berbagai kebutuhan kebugaran. *Personal Trainer* dengan masa kerja panjang cenderung menghadapi variasi kasus mulai dari klien dengan obesitas, atlet amatir, hingga individu dengan gangguan metabolik. Kompleksitas kasus tersebut menuntut pemahaman gizi olahraga yang komprehensif untuk mendukung desain program latihan yang aman dan efektif. Oleh karena itu, pengalaman dapat meningkatkan kemampuan analisis terhadap hubungan antara latihan, energi, dan pemulihan.

**Tabel 8.** Distribusi Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Kategori	Pendidikan Terakhir		
	SMA	S1 Olahraga Linier	S1 Non-Olahraga
Rendah	16	23	23
Cukup	3	8	5
Baik	2	4	2
Sangat Baik	1	5	10

Berdasarkan Tabel 8, responden dengan pendidikan S1 non-olahraga memiliki jumlah tertinggi pada kategori sangat baik (10 responden), diikuti oleh S1 olahraga linier (5 responden). Setelah diperoleh gambaran deskriptif mengenai tingkat pengetahuan gizi umum, pengetahuan gizi olahraga, dan skor ANSKQ pada *personal trainer* di Surabaya, tahap selanjutnya adalah melakukan analisis inferensial untuk mengetahui hubungan antarvariabel yang diteliti. Sebelum dilakukan uji korelasi, terlebih dahulu perlu dipastikan apakah data yang digunakan memenuhi asumsi distribusi normal. Oleh karena itu dilakukan uji normalitas data untuk menentukan jenis uji korelasi yang tepat, apakah menggunakan uji parametrik atau non-parametrik. Hasil uji normalitas tersebut disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 9.** Hasil Uji Normalitas

Data	P. Value	Keterangan
General Knowledge	0.000	Tidak Normal
Sport Nutrition Knowledge	0.000	Tidak Normal
A-NSKQ	0.000	Tidak Normal

Hasil uji normalitas pada Tabel 9 menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai  $p < 0,05$ , yang berarti data berdistribusi tidak normal, sehingga analisis hubungan antarvariabel dilakukan menggunakan uji korelasi non-parametrik Spearman Rank. Uji ini digunakan untuk mengetahui kekuatan dan arah hubungan antara variabel pengetahuan gizi umum, pengetahuan gizi olahraga, dan skor ANSKQ. Melalui uji korelasi ini, dapat diidentifikasi sejauh mana keterkaitan antara tingkat pengetahuan gizi *personal trainer* di Surabaya dengan pemahaman mereka terhadap konsep gizi olahraga secara keseluruhan. Hasil uji korelasi disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 10.** Hasil Uji Korelasi Antarvariabel

Data	P. Value	Keterangan	Keterangan
General Knowledge - Sport Nutrition Knowledge	0.000	0.697	Signifikan
Sport Nutrition Knowledge – A-NSKQ	0.000	0.953	Signifikan
General Knowledge – A-NSKQ	0.000	0.854	Signifikan

Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan bahwa seluruh hubungan antarvariabel memiliki nilai  $p < 0,05$  sehingga terdapat hubungan yang signifikan secara statistik.

#### 4. Diskusi

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar personal trainer di Surabaya memiliki tingkat pengetahuan gizi olahraga yang masih rendah. Dari total 102 personal trainer yang menjadi responden penelitian, sebanyak 60,8% berada pada kategori rendah berdasarkan skor total *Abridged Nutrition for Sport Knowledge Questionnaire* (A-NSKQ). Hasil penelitian memperlihatkan bahwa sebagian besar responden berada pada usia muda dengan pengalaman kerja yang relatif singkat yaitu berada pada usia muda dengan rata-rata usia  $24,47 \pm 2,62$  tahun dan pengalaman kerja rata-rata  $2,69 \pm 1,63$  tahun. Kondisi ini mencerminkan dinamika industri kebugaran modern yang berkembang pesat dan menarik minat tenaga kerja usia produktif, khususnya di wilayah perkotaan. Laporan *American College of Sports Medicine* menunjukkan bahwa personal training termasuk dalam sepuluh besar tren kebugaran global dengan peningkatan jumlah tenaga kerja muda yang memasuki profesi tersebut (Newsome et al., 2024). Karakteristik responden yang didominasi oleh personal trainer pada tahap awal karier dapat memengaruhi tingkat pengalaman profesional serta kedalaman pemahaman konseptual dalam praktik kebugaran. Pada fase awal karier, personal trainer umumnya lebih berfokus pada penguasaan keterampilan teknis dasar seperti instruksi latihan dan penyusunan program latihan. Sementara itu, pemahaman yang lebih kompleks terkait periodisasi latihan, kebutuhan energi, serta strategi nutrisi olahraga biasanya berkembang seiring bertambahnya pengalaman profesional. Webb & Leeder (2022) menjelaskan bahwa pelatih pemula lebih sering mengandalkan pengalaman empiris atau contoh dari pelatih senior dibandingkan dengan referensi ilmiah dalam praktik kepelatihan. Kondisi tersebut dapat menjadi salah satu faktor yang menjelaskan rendahnya tingkat pengetahuan gizi olahraga yang ditemukan pada sebagian besar responden dalam penelitian ini.

Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa lebih dari separuh personal trainer memiliki masa kerja  $\leq 2$  tahun, yang menunjukkan bahwa profesi ini masih didominasi oleh tenaga kerja dengan pengalaman terbatas. Penelitian Tam et al., (2019) mengungkapkan bahwa pelatih dengan pengalaman kerja yang relatif singkat cenderung memiliki keterbatasan dalam memahami prinsip nutrisi olahraga yang kompleks, seperti periodisasi asupan energi, manipulasi makronutrien, serta strategi nutrisi untuk pemulihan. Meskipun pengalaman kerja yang lebih panjang dalam penelitian ini menunjukkan kecenderungan peningkatan tingkat pengetahuan, pengalaman kerja saja tidak selalu menjamin bahwa informasi yang diperoleh bersumber dari landasan ilmiah yang tepat. Dalam praktik kebugaran sehari-hari, sebagian personal trainer masih mengandalkan pendekatan empiris atau *trial and error* tanpa pemahaman yang memadai mengenai mekanisme fisiologis di balik strategi nutrisi yang digunakan (Tam et al., 2019). Oleh karena itu, pengalaman kerja perlu dilengkapi dengan pembelajaran berbasis teori agar peningkatan kompetensi menjadi lebih terarah melalui program edukasi nutrisi olahraga yang berkelanjutan (Boumaeza, 2021). Dari perspektif pendidikan, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar personal trainer memiliki latar belakang pendidikan tinggi, baik dari bidang olahraga maupun non-olahraga. Temuan ini sejalan dengan penelitian Trakman et al., (2016) yang menyatakan bahwa pendidikan formal dapat meningkatkan pengetahuan dasar nutrisi, tetapi tidak selalu menjamin kemampuan aplikatif dalam konteks olahraga. Menariknya, penelitian ini juga menemukan bahwa personal trainer dengan latar belakang non-olahraga dapat memiliki tingkat pengetahuan yang baik hingga sangat baik. Fenomena ini dapat dijelaskan melalui teori *self-determination* yang menekankan peran motivasi intrinsik dalam proses pembelajaran mandiri dan pengembangan kompetensi profesional (Autin et al., 2022)

Distribusi lokasi kerja personal trainer yang lebih terkonsentrasi di wilayah Surabaya Barat dan Surabaya Timur menunjukkan adanya pengaruh faktor lingkungan terhadap perkembangan industri kebugaran. Lingkungan fisik dan sosial berperan penting dalam membentuk perilaku kesehatan masyarakat, termasuk partisipasi dalam aktivitas kebugaran dan penggunaan layanan personal trainer (Newsome et al., 2024). Wilayah dengan ketersediaan fasilitas kebugaran yang lebih banyak cenderung memiliki aktivitas industri kebugaran yang lebih berkembang dibandingkan wilayah dengan keterbatasan fasilitas. Temuan utama penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan gizi olahraga personal trainer masih tergolong rendah, meskipun pengetahuan gizi umum berada pada kategori cukup hingga baik. Hasil ini konsisten dengan penelitian Jagim et al., (2021) yang menyebutkan bahwa kurangnya pengetahuan nutrisi olahraga merupakan salah satu faktor utama yang menyebabkan atlet dan klien gagal memenuhi kebutuhan nutrisi mereka secara optimal. Rendahnya pengetahuan tersebut dapat berdampak langsung pada praktik profesional personal trainer. Kurangnya pemahaman mengenai prinsip nutrisi olahraga dapat menyebabkan pemberian rekomendasi nutrisi yang tidak sesuai dengan kebutuhan fisiologis klien, seperti pembatasan karbohidrat pada individu dengan latihan intensitas tinggi atau penggunaan suplemen tanpa dasar ilmiah yang jelas.

Hasil analisis korelasi dalam penelitian ini menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara pengetahuan gizi umum, pengetahuan gizi olahraga, dan skor total A-NSKQ. Korelasi antara *general knowledge* dan *sport nutrition knowledge* menunjukkan hubungan yang kuat ( $r = 0,697$ ;  $p < 0,05$ ). Hubungan antara *sport nutrition knowledge* dan skor total A-NSKQ menunjukkan korelasi yang sangat kuat ( $r = 0,953$ ;  $p < 0,05$ ), sementara *general knowledge* juga berkorelasi signifikan dengan skor total A-NSKQ ( $r = 0,854$ ;  $p < 0,05$ ). Hubungan yang kuat antara pengetahuan gizi olahraga dan skor A-NSKQ menunjukkan bahwa penguasaan nutrisi olahraga merupakan determinan utama kompetensi nutrisi personal trainer. Temuan ini mendukung penelitian Trakman et al., (2016) yang menyatakan bahwa pengetahuan nutrisi merupakan faktor yang dapat dimodifikasi melalui intervensi edukasi untuk meningkatkan praktik nutrisi yang lebih baik. Secara konseptual, temuan ini juga sejalan dengan pandangan Burke & Hawley, (2018) yang menekankan pentingnya pendekatan integratif antara latihan fisik dan nutrisi olahraga dalam mendukung performa, pemulihan, dan adaptasi latihan.

Selain faktor individu, rendahnya tingkat pengetahuan gizi olahraga juga dapat dikaitkan dengan sistem pendidikan dan sertifikasi profesi personal trainer di Indonesia yang belum secara konsisten menekankan kompetensi nutrisi olahraga sebagai bagian utama dari kurikulum pelatihan. Beberapa program pelatihan personal trainer lebih menitikberatkan pada aspek teknik latihan dan program kebugaran, sementara materi terkait nutrisi olahraga sering kali hanya diberikan secara terbatas. Kondisi ini berbeda dengan beberapa standar internasional yang telah mengintegrasikan kompetensi nutrisi sebagai bagian penting dari sertifikasi personal trainer. Oleh karena itu, penguatan kurikulum pelatihan serta standar sertifikasi berbasis bukti ilmiah diperlukan untuk meningkatkan kualitas layanan kebugaran secara profesional.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam interpretasi hasil. Pertama, penelitian ini hanya melibatkan personal trainer yang bekerja di wilayah Surabaya sehingga hasil penelitian mungkin belum sepenuhnya merepresentasikan kondisi personal trainer di wilayah lain di Indonesia. Kedua, pengumpulan data dilakukan menggunakan metode survei berbasis kuesioner yang bergantung pada kejujuran responden sehingga potensi bias respon tidak dapat sepenuhnya dihindari. Ketiga, penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* sehingga hubungan yang ditemukan antarvariabel tidak dapat diinterpretasikan sebagai hubungan sebab akibat. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan cakupan wilayah yang lebih luas serta menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed methods*) untuk mengevaluasi tidak hanya tingkat pengetahuan gizi olahraga tetapi juga praktik nutrisi yang diterapkan oleh personal trainer dalam kegiatan profesional mereka.

## 5. Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar personal trainer di Surabaya memiliki tingkat pengetahuan gizi olahraga yang rendah, meskipun pengetahuan gizi umum berada pada kategori cukup hingga baik. Skor total *Abridged Nutrition for Sport Knowledge Questionnaire* (A-NSKQ) yang didominasi kategori rendah mengindikasikan bahwa pemahaman personal trainer terhadap prinsip nutrisi olahraga belum optimal untuk mendukung praktik profesional. Hasil analisis juga menunjukkan hubungan positif yang signifikan antara pengetahuan gizi umum, pengetahuan gizi olahraga, dan skor total A-NSKQ. Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan kompetensi nutrisi olahraga melalui pendidikan, pelatihan berkelanjutan, serta pengembangan kurikulum dan standar sertifikasi personal trainer yang lebih terintegrasi dengan ilmu gizi olahraga guna meningkatkan kualitas layanan kebugaran.

## 6. Daftar Pustaka

- Autin, K. L., Herdt, M. E., Garcia, R. G., & Ezema, G. N. (2022). Basic Psychological Need Satisfaction, Autonomous Motivation, and Meaningful Work: A Self-Determination Theory Perspective. *Journal of Career Assessment*, 30(1), 78–93. <https://doi.org/10.1177/10690727211018647>
- Barnes, K., Ball, L., & Desbrow, B. (2017). Personal Trainer Perceptions of Providing Nutrition Care to Clients: A Qualitative Exploration. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 27(2), 186–193. <https://doi.org/10.1123/ijsem.2016-0141>
- Berliandita, A. A., & Hakim, A. A. (2021). Analisis Pengetahuan Gizi dan Perilaku Makan pada Mahasiswa Angkatan 2017 Prodi Ilmu Keolahragaan Unesa. 1(1), 8–20.
- Bidang, D., & Olahraga, P. (2024). *Industri Olahraga : Sumber Pertumbuhan Ekonomi Baru Industri Olahraga : Sumber Pertumbuhan Ekonomi Baru*.
- Boumaeza, A. (2021). EVALUATION OF NUTRITION AND HEALTH RELATED NUTRITIOUS INTAKE KNOWLEDGE AMONG ATHLETES ' TRAINERS. 150–162. <https://doi.org/10.46827/ejpe.v7i3.3977>
- Buchanan, J., Kim, H., & Eickhoff-Shemek, J. M. (2023). Fitness/Wellness Professionals as Social Media Content Creators and Influencers: Health and Legal Risks to Consider. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 27(1). [https://journals.lww.com/acsm-healthfitness/fulltext/2023/01000/fitness\\_wellness\\_professionals\\_as\\_social\\_media.11.aspx](https://journals.lww.com/acsm-healthfitness/fulltext/2023/01000/fitness_wellness_professionals_as_social_media.11.aspx)
- Burke, L. M., & Hawley, J. A. (2018). Swifter, higher, stronger: What's on the menu? *Science*, 362(6416), 781–787. <https://doi.org/10.1126/science.aau2093>
- Jagim, A. R., Fields, J. B., Magee, M., Kerksick, C., Luedke, J., Erickson, J., & Jones, M. T. (2021). The Influence of Sport Nutrition Knowledge on Body Composition and Perceptions of Dietary Requirements in Collegiate Athletes. *Nutrients*, 13(7). <https://doi.org/10.3390/nu13072239>
- Kettunen, E., Kari, T., Critchley, W., Frank, L., & Kari, T. (2024). *Critical experiences with sport and wellness technology digital coach – differences between young adults and young elderly*. 3001. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2023.2267692>
- Newsome, A. M., Batrakoulis, A., Camhi, S. M., McAvoy, C., Sansone, J. (Sudock), Reed, R., & Contributors: (2024). 2025 ACSM Worldwide Fitness Trends: Future Directions of the Health and Fitness Industry. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 28(6). [https://journals.lww.com/acsm-healthfitness/fulltext/2024/11000/2025\\_acsm\\_worldwide\\_fitness\\_trends\\_future.6.aspx](https://journals.lww.com/acsm-healthfitness/fulltext/2024/11000/2025_acsm_worldwide_fitness_trends_future.6.aspx)
- Tam, R., Beck, K. L., Manore, M. M., Gifford, J., Flood, V. M., & O'Connor, H. (2019). Effectiveness of Education Interventions Designed to Improve Nutrition Knowledge in Athletes: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 49(11), 1769–1786. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01157-y>
- Thomas, D. T., Erdman, K. A., & Burke, L. M. (2016). American College of Sports Medicine Joint Position Statement. Nutrition and Athletic Performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 48(3), 543–568. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000852>
- Trakman, Gina L, Forsyth, A., Devlin, B. L., & Belski, R. (2016). A Systematic Review of Athletes' and Coaches'

Nutrition Knowledge and Reflections on the Quality of Current Nutrition Knowledge Measures. *Nutrients*, 8(9). <https://doi.org/10.3390/nu8090570>

Trakman, Gina Louise, Forsyth, A., Hoyer, R., & Belski, R. (2018). *Development and validation of a brief general and sports nutrition knowledge questionnaire and assessment of athletes' nutrition knowledge*. 1–8.

Wargama, S. (2025). Fitness Center Sebagai Katalisator Perubahan Perilaku Hidup Sehat dan Bugar: Studi Kualitatif di Kabupaten Tanah Bumbu. *Jurnal Pemuda Indonesia*, 2(1), 89–106. <https://doi.org/10.65125/ex5ajv90>

Webb, K., & Leeder, T. M. (2022). Dispositions and coaching theories: understanding the impact of coach education on novice coaches' learning. *Sport, Education and Society*, 27(5), 618–631. <https://doi.org/10.1080/13573322.2021.1887846>