Borneo Nursing Journal (BNJ)
Volume 8, Nomor 2, Tahun 2026, Halaman 9701-9713 P-ISSN: 2685-5054
https://bnj.akys.ac.id/BNJ E-ISSN: 2654-8453

Pengaruh Edukasi *Anti-Doping Rule Violation*s (ADRV) terhadap Pengetahuan dan Sikap *Anti-Doping* pada Mahasiswa Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Helda Farah Dhisa[1], Kurnia Mar'atus Solichah[2], Dittasari Putriana[3]
[1,2,3]Universitas Aisyiyah Yogyakarta
Email: heldafarahdhisa16@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Doping merupakan penggunaan zat atau metode terlarang yang bertentangan dengan prinsip sportivitas dan berpotensi membahayakan kesehatan atlet. Salah satu upaya pencegahan doping adalah melalui edukasi mengenai *Anti-Doping Rule Violations* (ADRV), terutama bagi mahasiswa kesehatan sebagai calon tenaga kesehatan olahraga. Tujuan Penelitian: untuk mengetahui pengaruh edukasi ADRV terhadap pengetahuan dan sikap *Anti-Doping* pada mahasiswa kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. Metode Penelitian: Penelitian menggunakan desain *pre experimental* dengan pendekatan *one-group Pretest-Posttest*. Sampel penelitian berjumlah 46 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, terdiri atas mahasiswa Program Studi Gizi, Keperawatan, dan Fisioterapi berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan, yang menetapkan ketiga profesi tersebut sebagai bagian dari tenaga keolahragaan. Intervensi dilakukan melalui pemberian video edukasi ADRV dari *Indonesia Anti-Doping Organization* (IADO) selama 4 menit 39 detik yang diberikan satu kali. Pengukuran pengetahuan dan sikap dilakukan menggunakan kuesioner yang telah dinyatakan valid dan reliabel sebelum dan sesudah intervensi. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dengan No. 5509/KEP-UNISA/VI/2026. Hasil Penelitian: menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 4,82 menjadi 8,58, sedangkan rata-rata skor sikap meningkat dari 27,6 menjadi 30,9 setelah pemberian edukasi. Kesimpulan: Edukasi ADRV melalui media video terbukti meningkatkan pengetahuan dan sikap *Anti-Doping* pada mahasiswa kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

Kata Kunci: Edukasi *Anti-Doping*, ADRV, Pengetahuan, Sikap, Mahasiswa Kesehatan

Abstract

Background: Doping refers to the use of prohibited substances or methods that are contrary to the principles of fair play and may pose risks to athletes' health. One approach to preventing doping is through education on Anti-Doping Rule Violations (ADRV), particularly among health students who may become future sports health professionals.. Research Objective: This study aimed to determine the effect of ADRV education on Anti-Doping knowledge and Attitudes among health students at Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. Research Method: This study used a pre-experimental design with a one-group Pretest-Posttest approach. A total of 46 students were selected through purposive sampling. The participants were students from the Nutrition, Nursing, and Physiotherapy Study Programs, based on Law Number 11 of 2022 on Sports, which recognizes these three professions as part of sports personnel. The intervention consisted of a single 4-minute and 39-second ADRV educational video provided by the Indonesia Anti-Doping Organization (IADO). Knowledge and Attitudes were assessed before and after the intervention using questionnaires that had been established as valid and reliable. This study received ethical approval under No. 5509/KEP-UNISA/VI/2026. Research Results: The findings showed an increase in the mean knowledge score from 4.82 before the intervention to 8.58 after the intervention. The mean Attitude score also increased from 27.6 to 30.9 following the educational intervention. Conclusion: ADRV education delivered through video media improved Anti-Doping knowledge and Attitudes among health students at Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

Keywords: Anti-Doping Education, Anti-Doping Rule Violations, Knowledge, Attitudes, Health Science Students

1. PENDAHULUAN

Doping merupakan penggunaan zat atau metode terlarang untuk meningkatkan performa olahraga tanpa indikasi medis dan bertentangan dengan prinsip sportivitas serta kompetisi yang adil [1]. Hingga saat ini, doping masih menjadi permasalahan serius dalam olahraga karena tidak hanya merusak integritas kompetisi, tetapi juga menimbulkan berbagai risiko kesehatan bagi atlet [2]. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa 55% mahasiswa atlet di UDINUS Semarang memiliki tingkat pengetahuan doping yang rendah [2]. Oleh karena itu, pemahaman mengenai *Anti-Doping* perlu dimiliki tidak hanya oleh atlet, tetapi juga pelatih, tenaga kesehatan, serta organisasi olahraga.

Mahasiswa kesehatan merupakan kelompok yang memiliki peran strategis dalam pencegahan doping karena di masa depan akan menjadi tenaga kesehatan yang berperan dalam edukasi dan pendampingan atlet. Edukasi *Anti-Doping* penting untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai pentingnya kompetisi yang jujur dan adil serta membentuk kesadaran dalam mencegah penyalahgunaan doping [3]. Dengan pengetahuan yang memadai, mahasiswa diharapkan mampu berkontribusi sebagai agen perubahan dalam mendukung olahraga yang bersih.

Salah satu aspek penting dalam pencegahan doping adalah pemahaman *mengenai Anti-Doping Rule Violations* (ADRV), yaitu pelanggaran terhadap peraturan *Anti-Doping* yang mencakup penggunaan, kepemilikan, distribusi, manipulasi proses pengujian, hingga keterlibatan dalam pelanggaran doping [4]. Larangan penggunaan doping didasarkan pada aspek etika karena bertentangan dengan prinsip *fair play* serta aspek kesehatan karena berpotensi menyebabkan ketergantungan, gangguan kesehatan, bahkan kematian kognitif.

Untuk menjaga integritas olahraga, *World Anti-Doping Agency* (WADA) melalui *World Anti-Doping Code* (WADC) menetapkan 11 kategori ADRV yang berlaku bagi atlet, meliputi keberadaan, penggunaan, dan kepemilikan zat atau metode terlarang, penghindaran pengujian, kegagalan pelaporan keberadaan (*whereabouts failures*), manipulasi proses *doping control*, asosiasi terlarang, pemberian zat atau metode terlarang, keterlibatan dalam pelanggaran, perdagangan zat atau metode terlarang, serta tindakan yang menghalangi atau membalas pelaporan kepada pihak berwenang. Selain itu, bagi tenaga pendukung atlet (*Athlete Support Personnel*/ASP), WADC menetapkan tujuh kategori pelanggaran yang mencakup manipulasi proses *doping control*, kepemilikan, asosiasi terlarang, pemberian, keterlibatan, perdagangan zat atau metode terlarang, serta tindakan yang menghalangi atau membalas pelaporan. Pemahaman terhadap berbagai bentuk pelanggaran tersebut menjadi landasan penting dalam meningkatkan kepatuhan terhadap peraturan *Anti-Doping* dan mendukung terciptanya olahraga yang bersih serta berintegritas.

Terjadinya pelanggaran ADRV dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti tekanan untuk berprestasi, tuntutan pelatih atau tim, faktor finansial, kurangnya edukasi, lemahnya pengawasan, serta minimnya pengetahuan mengenai alternatif peningkatan performa yang aman [5]. Selain itu, faktor psikologis dan lingkungan sosial yang permisif terhadap penggunaan doping juga berkontribusi terhadap meningkatnya risiko penyalahgunaan doping [6]. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya edukasi sebagai upaya preventif dalam menekan terjadinya pelanggaran *Anti-Doping*.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa edukasi *Anti-Doping* efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap negatif terhadap praktik doping. Mwangi *et al.* melaporkan bahwa edukasi *Anti-Doping* meningkatkan skor pengetahuan mahasiswa dari 66,97 menjadi 77,43 dan skor sikap dari 70,24 menjadi 73,71 [7]. Secara umum, intervensi edukasi mampu meningkatkan pengetahuan dan sikap *Anti-Doping*, meskipun peningkatan pemahaman mengenai jenis zat terlarang masih relatif terbatas sehingga edukasi yang lebih komprehensif tetap diperlukan.

Meskipun berbagai penelitian menunjukkan bahwa edukasi *Anti-Doping* efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap, kajian mengenai efektivitas edukasi tersebut pada mahasiswa kesehatan di Indonesia masih terbatas, terutama pada calon *Athlete Support Personnel* (ASP). Selain itu, pemanfaatan video edukasi resmi dari *Indonesia Anti-Doping Organization* (IADO) sebagai media intervensi juga masih jarang dilaporkan. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah mengenai efektivitas edukasi ADRV berbasis video dalam meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap positif terhadap pencegahan doping pada mahasiswa kesehatan, sekaligus menjadi referensi bagi pengembangan program edukasi *Anti-Doping* di lingkungan perguruan tinggi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *preexperimental* menggunakan pendekatan *one-group Pretest-Posttest design*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah edukasi *Anti-Doping Rule Violations* (ADRV), sedangkan variabel terikatnya adalah pengetahuan dan sikap *Anti-Doping* mahasiswa. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta dengan nomor *Ethical Approval* No. 5509/KEP-UNISA/VI/2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta yang terdiri atas Program Studi Gizi (557 mahasiswa), Keperawatan (1.068 mahasiswa), dan Fisioterapi (526 mahasiswa), sehingga total populasi berjumlah 2.151 mahasiswa. Pemilihan populasi didasarkan pada Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan yang menyatakan bahwa tenaga kesehatan, seperti ahli gizi, perawat, dan fisioterapis, merupakan bagian dari tenaga keolahragaan yang berperan dalam pelayanan kesehatan olahraga sehingga perlu memiliki pemahaman mengenai *Anti-Doping Rule Violations* (ADRV).

Penentuan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan uji beda rata-rata berpasangan (*paired t-test*), karena desain penelitian menerapkan metode *one-group Pretest and Posttest* untuk menilai perubahan pengetahuan dan sikap mahasiswa sebelum dan sesudah diberikan edukasi *Anti-Doping* terkait ADRV. Perhitungan besar sampel dilakukan dengan tingkat signifikansi 5% (α = 0,05), kekuatan uji (*power*) sebesar 80%, dan *effect size* sebesar 0,5 (efek sedang). Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh jumlah sampel minimal sebanyak 32 responden. Untuk mengantisipasi kemungkinan drop out sebesar 20%, jumlah sampel ditambah menjadi 39 responden.

Penelitian ini melibatkan 46 responden yang dipilih menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*. Responden merupakan mahasiswa Program Studi Gizi, Keperawatan, dan Fisioterapi Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta yang dipilih karena ketiga bidang tersebut memiliki relevansi dengan pelayanan kesehatan olahraga dan pencegahan doping, yang terdiri atas 18 mahasiswa Program Studi Gizi, 13 mahasiswa Program Studi Keperawatan, dan 15 mahasiswa Program Studi Fisioterapi. Kriteria inklusi meliputi mahasiswa ketiga program studi minimal semester VIII, memiliki pendengaran dan penglihatan yang baik, serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian. Kriteria eksklusi meliputi mahasiswa yang mengundurkan diri, tidak mengikuti seluruh tahapan penelitian, mengalami kondisi kesehatan yang menghambat, atau mengisi kuesioner secara tidak lengkap.

Instrumen penelitian berupa kuesioner pengetahuan dan sikap mengenai *Anti-Doping Rule Violations* (ADRV). Kuesioner pengetahuan terdiri atas 9 pertanyaan dengan skor 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah, sehingga rentang skor 0-9. Kuesioner sikap terdiri atas 8 pernyataan menggunakan skala Likert 1-4 dengan rentang skor 8-32, di mana skor yang lebih tinggi menunjukkan sikap *Anti-Doping* yang lebih positif. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi *Product Moment* dengan nilai *r* tabel sebesar 0,423. Hasil uji validitas awal menunjukkan terdapat 1 butir pertanyaan pengetahuan dan 2 butir pertanyaan sikap yang

tidak memenuhi kriteria validitas sehingga dihapus. Uji validitas ulang menunjukkan seluruh butir yang tersisa memiliki nilai *r* hitung > *r* tabel (0,423). Uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* menunjukkan nilai setelah penghapusan butir tidak valid sebesar 0,791 pada kuesioner pengetahuan dan 0,821 pada kuesioner sikap. Dengan demikian, instrumen penelitian dinyatakan valid dan reliabel.

Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuesioner *Pretest* yang terdiri atas 9 pertanyaan pengetahuan dan 8 pernyataan sikap mengenai ADRV. Selanjutnya, responden diberikan edukasi menggunakan media video dari *Indonesia Anti-Doping Organization* (IADO) mengenai 11 ADRV berdurasi 4 menit 39 detik yang diputar satu kali, kemudian kembali mengisi kuesioner pengetahuan dan sikap *Anti-Doping* (*Posttest*). Analisis data dilakukan menggunakan *software STATA* melalui analisis univariat dan bivariat. Analisis bivariat diawali dengan uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila $p > 0,05$ dan tidak berdistribusi normal apabila $p \leq 0,05$. Hasil uji normalitas menunjukkan data pengetahuan *Pretest* berdistribusi normal ($p = 0,252$), sedangkan pengetahuan *Posttest* tidak berdistribusi normal ($p < 0,001$). Data sikap *Pretest* ($p = 0,003$) dan *Posttest* ($p < 0,001$) juga tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, perbedaan skor *Pretest* dan *Posttest* dianalisis menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test* dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil pengambilan data pada 46 responden mahasiswa kesehatan yang termasuk tenaga keolahragaan yaitu Gizi, Keperawatan, serta Fisioterapi, dan setelah dilakukan analisis univariat, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	*n*	%
Usia		
20-21 Tahun	8	17,39
22-23 Tahun	38	82,61
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	13	28,26
Perempuan	33	71,74
Program Studi		
Gizi	18	39,13
Keperawatan	13	28,26
Fisioterapi	15	32,61
Semester		
Semester 8	34	73,91
Profesi	12	26,09

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan karakteristik usia pada Tabel 1, sebagian besar responden berusia 22-23 tahun, yaitu sebanyak 38 responden (82,61%), sedangkan responden berusia 20-21 tahun sebanyak 8 responden (17,39%). Dominasi responden pada rentang usia 22-23 tahun menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa berada pada tahap dewasa awal. Menurut Paputungan (2023), masa dewasa awal berada pada rentang usia 20-40 tahun yang ditandai dengan peralihan dari masa ketergantungan menuju kemandirian, baik dalam aspek ekonomi, pembentukan identitas diri, maupun pandangan terhadap masa depan yang lebih realistis [8].

Pada tahap perkembangan ini, individu umumnya memiliki kematangan kognitif yang lebih baik sehingga lebih mampu menerima, memahami, dan mengolah informasi yang diperoleh, termasuk informasi mengenai *Anti-Doping Rule Violations* (ADRV).

Pada Tabel 1, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 33 responden (71,74%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 13 orang (28,26%). Dominasi responden perempuan dalam penelitian ini dipengaruhi oleh karakteristik responden yang sebagian besar berasal dari Program Studi Gizi dan Keperawatan, yang secara umum memiliki jumlah mahasiswa perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Sebaliknya, Program Studi Fisioterapi cenderung memiliki proporsi mahasiswa laki-laki yang lebih besar dibandingkan kedua program studi tersebut. Kondisi ini menyebabkan jumlah responden perempuan dalam penelitian lebih tinggi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Prosen (2022) yang menyatakan bahwa pendidikan keperawatan masih didominasi oleh mahasiswa perempuan karena profesi keperawatan secara historis dipersepsikan sebagai profesi yang identik dengan perempuan, sehingga stereotip gender masih memengaruhi minat mahasiswa dalam memilih program studi kesehatan [9]. Dengan demikian, dominasi responden perempuan pada penelitian ini mencerminkan karakteristik populasi penelitian, terutama karena mayoritas responden berasal dari Program Studi Gizi dan Keperawatan, dan bukan menunjukkan adanya pengaruh jenis kelamin terhadap pengetahuan maupun sikap *Anti-Doping*.

Berdasarkan program studi, responden berasal dari Program Studi Gizi sebanyak 18 responden (39,13%), Fisioterapi sebanyak 15 responden (32,61%), dan Keperawatan sebanyak 13 responden (28,26%). Ketiga program studi tersebut dipilih karena berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan, ahli gizi, perawat, dan fisioterapis termasuk tenaga keolahragaan yang berperan dalam pelayanan kesehatan olahraga. Dalam mendampingi atlet, ahli gizi berwenang melakukan asesmen status gizi, menyusun intervensi gizi, memberikan edukasi gizi, serta mengatur penyelenggaraan makanan atlet [10]. Kewenangan tersebut berkaitan erat dengan upaya pencegahan doping, terutama dalam memberikan edukasi mengenai penggunaan suplemen yang aman, mencegah konsumsi suplemen yang berisiko mengandung zat terlarang, serta memastikan asupan gizi atlet sesuai dengan prinsip olahraga bersih. Fisioterapis berwenang melakukan pencegahan, penanganan, dan rehabilitasi cedera olahraga sesuai regulasi *Anti-Doping* [11]. Dalam praktiknya, fisioterapis perlu memahami regulasi *Anti-Doping Rule Violations* (ADRV) agar tindakan terapi yang diberikan, termasuk penggunaan metode terapi dan kolaborasi dalam pemberian obat selama proses rehabilitasi, tidak bertentangan dengan ketentuan *Anti-Doping*. Sementara itu, perawat berperan dalam asesmen kesehatan, pemantauan kondisi atlet, pemberian edukasi kesehatan, administrasi obat sesuai kewenangan, serta kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain dalam mendukung pelayanan kesehatan atlet [12]. Pemahaman mengenai ADRV diperlukan agar perawat mampu mengidentifikasi potensi pelanggaran doping, memberikan edukasi kepada atlet mengenai penggunaan obat yang aman, serta berkontribusi dalam pencegahan pelanggaran *Anti-Doping*. Oleh karena itu, ketiga profesi tersebut perlu memiliki pemahaman mengenai *Anti-Doping Rule Violations* (ADRV) agar dapat memberikan pendampingan kepada atlet sesuai kewenangan masing-masing dan mendukung implementasi olahraga yang bersih.

Sejalan dengan karakteristik program studi tersebut, mayoritas responden berada pada semester VIII sebanyak 34 responden (73,91%), sedangkan responden pada profesi sebanyak 12 responden (26,09%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah menempuh sebagian besar mata kuliah sesuai bidang keilmuannya serta memperoleh kompetensi dasar yang mendukung pelaksanaan peran profesi masing-masing dalam pelayanan kesehatan olahraga. Dengan demikian, responden diharapkan memiliki bekal pengetahuan yang lebih baik untuk memahami materi edukasi ADRV serta menerapkan prinsip-prinsip *Anti-Doping* sesuai kewenangan profesinya dalam mendampingi atlet.

b. Distribusi Nilai Pengetahuan dan Sikap

Tabel 2. Distribusi Nilai Pengetahuan dan Sikap

Variabel	*Min*	*Max*	Rata-Rata	± *SD*
Pengetahuan				
Pretest	0	9	4,82	2,21
Postest	5	9	8,58	1,02
Sikap				
Pretest	13	32	27,6	4,9
Postest	8	32	30,9	3,7

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan hasil pengukuran pada Tabel 2, rata-rata skor pengetahuan responden meningkat dari 4,82 ± 2,21 pada *Pretest* menjadi 8,58 ± 1,02 pada *Posttest*. Selain terjadi peningkatan nilai rata-rata, penurunan nilai standar deviasi menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden setelah diberikan edukasi menjadi lebih merata. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa video edukasi mengenai *Anti-Doping Rule Violations* (ADRV) dari *Indonesia Anti-Doping Organization* (IADO) efektif dalam meningkatkan pemahaman responden mengenai prinsip-prinsip *Anti-Doping*. Hasil penelitian ini sejalan dengan Rusdianah dan Yuliana (2022) yang melaporkan bahwa promosi kesehatan menggunakan media video mampu meningkatkan pengetahuan secara signifikan karena penyampaian informasi melalui kombinasi audio dan visual lebih mudah dipahami dan diingat oleh responden [13]. Temuan ini juga didukung oleh penelitian Mwangi *et al.* (2025) yang melaporkan peningkatan skor pengetahuan mahasiswa dari 66,97 pada *Pretest* menjadi 77,43 pada *Posttest* [7]. Meskipun instrumen dan skala penilaian yang digunakan berbeda sehingga hasil tidak dapat dibandingkan secara langsung, kedua penelitian menunjukkan pola yang sama, yaitu adanya peningkatan pengetahuan setelah pemberian edukasi *Anti-Doping*. Peningkatan skor pengetahuan pada penelitian ini diduga berkaitan dengan penggunaan video edukasi resmi dari *Indonesia Anti-Doping Organization* (IADO) yang menyajikan materi secara sistematis melalui kombinasi audio dan visual, sehingga memudahkan responden memahami serta mengingat informasi yang disampaikan.

Pada variabel sikap, rata-rata skor meningkat dari 27,6 ± 4,9 pada *Pretest* menjadi 30,9 ± 3,7 pada *Posttest*. Penurunan nilai standar deviasi pada *Posttest* menunjukkan bahwa sikap responden terhadap pencegahan doping menjadi lebih seragam ke arah yang positif setelah diberikan edukasi. Hasil ini mengindikasikan bahwa edukasi tidak hanya meningkatkan pemahaman responden mengenai *Anti-Doping Rule Violations* (ADRV), tetapi juga membentuk sikap yang lebih positif terhadap pentingnya kepatuhan terhadap peraturan *Anti-Doping*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Suprapto *et al.* (2021) yang menunjukkan bahwa edukasi menggunakan media video mampu meningkatkan sikap mahasiswa menjadi lebih positif karena informasi yang disampaikan secara audiovisual lebih menarik, mudah dipahami, dan mampu memengaruhi cara pandang responden terhadap suatu isu kesehatan[14]. Temuan ini juga konsisten dengan penelitian Mwangi *et al.* (2025) yang melaporkan peningkatan skor sikap dari 70,24 pada *Pretest* menjadi 73,71 pada *Posttest* [7]. Meskipun besarnya peningkatan tidak dapat dibandingkan secara langsung karena perbedaan instrumen dan karakteristik responden, kedua penelitian menunjukkan bahwa edukasi *Anti-Doping* efektif dalam membentuk sikap yang lebih positif terhadap kepatuhan pada peraturan *Anti-Doping*.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian edukasi melalui video *Anti-Doping Rule Violations* (ADRV) dari *Indonesia Anti-Doping Organization* (IADO) tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk sikap yang lebih positif terhadap upaya pencegahan doping. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan

yang diperoleh melalui edukasi dapat menjadi dasar terbentuknya sikap positif dalam mendukung kepatuhan terhadap peraturan *Anti-Doping*, sehingga edukasi berbasis video dapat menjadi salah satu strategi yang efektif dalam mempersiapkan mahasiswa kesehatan sebagai calon tenaga keolahragaan yang berperan dalam mewujudkan olahraga yang bersih, sehat, adil, dan berintegritas.

c. Analisis Butir Pertanyaan Pengetahuan dan Sikap

Berdasarkan hasil pengambilan data pada 46 responden mahasiswa kesehatan yang termasuk tenaga keolahraagan yaitu Gizi, Keperawatan serta Fisioterapi, dan setelah dilakukan analisis bivariat, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3. Analisis Butir Pertanyaan Pengetahuan

No.	Pertanyaan	*Pretest*		Postest	
		Benar	Salah	Benar	Salah
1.	Definisi doping	20	26	44	2
2.	Jumlah jenis pelanggaran ADRV.	12	34	46	0
3.	Bentuk pelanggaran ADRV	26	20	45	1
4.	cara registrasi *testing pool*	29	17	40	6
5.	Prosedur pemeriksaan doping	38	8	44	2
6.	Bentuk pelanggaran doping	33	15	45	1
7.	Konsekuensi doping	18	28	43	3
8.	Dampak psikologis doping	28	18	44	2
9.	Jumlah kategori konsekuensi doping	16	30	44	2

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan analisis butir pertanyaan pengetahuan pada Tabel 3, pertanyaan nomor 2 yang membahas jumlah jenis pelanggaran *Anti-Doping Rule Violations* (ADRV) menunjukkan peningkatan yang paling tinggi setelah pemberian edukasi. Pada saat *Pretest*, hanya 12 responden yang menjawab benar, sedangkan 34 responden menjawab salah. Setelah dilakukan intervensi, pada *Posttest* seluruh responden (46 orang) mampu menjawab pertanyaan tersebut dengan benar, sehingga terjadi peningkatan sebanyak 34 responden. Hasil ini menunjukkan bahwa materi mengenai 11 jenis pelanggaran *Anti-Doping Rule Violations* (ADRV) dapat dipahami dengan sangat baik oleh seluruh responden setelah mengikuti edukasi. Pelanggaran tersebut meliputi penggunaan atau percobaan penggunaan zat terlarang, kepemilikan zat atau metode terlarang, pelanggaran terhadap kewajiban ketersediaan saat pengujian (*whereabouts failures*), penolakan atau kegagalan dalam penyerahan sampel, manipulasi atau upaya manipulasi proses pengujian, perdagangan atau percobaan perdagangan zat terlarang, pemberian atau percobaan pemberian zat terlarang kepada atlet, membantu, mendukung, atau berkontribusi dalam pelanggaran *Anti-Doping*, keterlibatan atau persekongkolan dalam pelanggaran, asosiasi dengan personel yang dilarang, serta tindakan menghalangi atau mencegah proses pengujian. Peningkatan tersebut mengindikasikan bahwa edukasi yang diberikan berhasil meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai ruang lingkup pelanggaran *Anti-Doping*, yang merupakan salah satu konsep dasar dalam regulasi *Anti-Doping*.

Pertanyaan nomor 9 yang membahas jumlah kategori konsekuensi doping menempati urutan kedua dengan peningkatan jumlah jawaban benar sebanyak 28 responden. Pada *Pretest* terdapat 16 responden yang menjawab benar dan 30 responden menjawab salah, sedangkan pada *Posttest* jumlah jawaban benar meningkat menjadi 44 responden dengan hanya 2 responden yang masih menjawab salah. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang sangat baik setelah pemberian edukasi. Berkurangnya jumlah jawaban salah secara signifikan menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memahami bahwa

konsekuensi doping terdiri atas empat kategori, yaitu konsekuensi kesehatan, seperti gangguan fungsi organ akibat penggunaan zat terlarang; konsekuensi psikologis, seperti kecemasan; konsekuensi sosial, seperti rusaknya reputasi atlet; serta konsekuensi finansial, seperti kehilangan dukungan sponsor (*International Testing Agency*, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa edukasi mampu memperluas pemahaman responden mengenai dampak penggunaan doping yang tidak hanya terbatas pada aspek kesehatan, tetapi juga mencakup aspek psikologis, sosial, dan finansial.

Selanjutnya, pertanyaan nomor 7 yang membahas kategori konsekuensi penggunaan doping merupakan butir dengan peningkatan terbesar ketiga, yaitu sebanyak 25 responden. Jumlah responden yang menjawab benar meningkat dari 18 responden pada *Pretest* menjadi 43 responden pada *Posttest*, sedangkan jumlah jawaban salah menurun dari 28 responden menjadi 3 responden. Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan efektif dalam meningkatkan pengetahuan responden mengenai berbagai konsekuensi penggunaan doping. Peningkatan jumlah jawaban benar yang disertai penurunan jumlah jawaban salah mengindikasikan bahwa sebagian besar responden telah memahami bahwa konsekuensi penggunaan doping mencakup aspek psikologis, sosial, dan finansial, **s**edangkan aspek akademik bukan merupakan kategori konsekuensi doping. Hal tersebut menunjukkan bahwa responden semakin mampu membedakan dampak yang termasuk maupun tidak termasuk dalam konsekuensi pelanggaran doping setelah mengikuti kegiatan edukasi.

Tabel 4. Analisis Butir Pertanyaan Sikap

No.	Pertanyaan	*Pretest*				*Posttest*			
		STS	**TS**	**S**	**SS**	**STS**	**TS**	**S**	**SS**
1.	Penolakan pengguanaan doping	1	5	9	31	1	0	2	43
2.	Sanksi pelanggaran doping	1	2	11	32	1	0	3	42
3.	Prioritas Kesehatan dan reputasi	1	5	13	27	1	0	3	42
4.	Penolakan menutupi pelanggaran doping	1	4	13	28	1	0	0	45
5.	Sportivitas tanpa doping	1	5	11	29	1	0	3	42
6.	Dampak sosial doping	0	8	16	22	1	2	2	41
7.	Dukungan pelaporan pelanggaran doping	0	2	16	28	1	0	2	43
8.	Pelanggaran proses pengambilan sampel	4	3	14	25	1	0	4	41

Keterangan: STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), S (setuju), SS (Sangat Setuju).
Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 4 di atas pada analisis butir pertanyaan sikap, pertanyaan nomor 6 yang menyatakan bahwa konsekuensi sosial akibat doping dapat merusak hubungan dengan keluarga dan teman menunjukkan peningkatan yang paling tinggi setelah pemberian edukasi. Pada saat *Pretest*, terdapat 22 responden yang memilih kategori Sangat Setuju (SS), sedangkan pada *Posttest* jumlah tersebut meningkat menjadi 41 responden, sehingga terjadi peningkatan sebanyak 19 responden. Selain itu, jumlah responden yang memilih kategori Tidak Setuju (TS) menurun dari 8 responden menjadi 2 responden. Hasil ini menunjukkan bahwa setelah mengikuti edukasi, semakin banyak responden yang meyakini bahwa penggunaan doping tidak hanya berdampak pada kesehatan dan prestasi, tetapi juga dapat merusak hubungan sosial dengan keluarga maupun teman. Pergeseran jawaban menuju kategori Sangat Setuju mencerminkan terbentuknya sikap yang lebih positif terhadap pentingnya memahami dampak sosial dari pelanggaran doping.

Pertanyaan nomor 4 yang menyatakan bahwa atlet dan atlet pendukung tidak boleh membantu atau menutupi pelanggaran doping menempati urutan kedua dengan peningkatan jumlah responden pada kategori Sangat Setuju sebanyak 17 responden**.** Pada *Pretest* terdapat 28 responden yang memilih kategori Sangat Setuju, sedangkan pada *Posttest*

meningkat menjadi 45 responden. Sementara itu, jumlah responden yang memilih kategori Setuju menurun dari 13 responden menjadi 0 responden. Hasil tersebut menunjukkan adanya pergeseran sikap dari Setuju menjadi Sangat Setuju, yang mengindikasikan semakin kuatnya keyakinan responden bahwa setiap pihak yang terlibat dalam olahraga memiliki tanggung jawab untuk tidak membantu ataupun menutupi pelanggaran *Anti-Doping*. Perubahan ini menunjukkan bahwa edukasi berhasil memperkuat komitmen responden terhadap nilai integritas dan kepatuhan terhadap aturan *Anti-Doping*.

Selanjutnya, dilihat pada Table 4 pertanyaan nomor 8 yang menyatakan bahwa mengganggu atau merusak proses pengambilan sampel merupakan pelanggaran serius juga merupakan butir dengan peningkatan terbesar ketiga, yaitu sebanyak 16 responden pada kategori Sangat Setuju. Jumlah responden yang memilih Sangat Setuju meningkat dari 25 responden pada *Pretest* menjadi 41 responden pada *Posttest*. Di sisi lain, jumlah responden yang memilih kategori Sangat Tidak Setuju menurun dari 4 responden menjadi 1 responden, sedangkan kategori Tidak Setuju menurun dari 3 responden menjadi 0 responden. Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan efektif dalam memperkuat sikap responden terhadap pentingnya menjaga integritas proses pengambilan sampel doping berupa tidak mengganggu atau merusak proses pengambilan sampel. Pergeseran jawaban menuju kategori Sangat Setuju menunjukkan bahwa sebagian besar responden semakin menyadari bahwa tindakan mengganggu atau merusak proses pengambilan sampel merupakan pelanggaran serius yang harus dihindari dalam upaya mewujudkan olahraga yang bersih dan bebas doping.

Selain itu terdapat satu responden yang memberikan jawaban Sangat Tidak Setuju (STS) pada seluruh delapan butir pertanyaan sikap pada *Posttest*. Dengan demikian, angka STS sebanyak 1 pada masing-masing butir tidak menunjukkan adanya delapan responden yang berbeda, melainkan menunjukkan bahwa responden yang sama memberikan respons STS secara konsisten pada seluruh pernyataan. Pola jawaban tersebut menunjukkan adanya satu responden yang masih mempertahankan sikap sangat tidak setuju terhadap seluruh aspek yang berkaitan dengan pencegahan dan pelanggaran doping setelah diberikan edukasi. Kondisi ini dapat disebabkan oleh perbedaan tingkat penerimaan informasi, pemahaman terhadap materi, perhatian selama mengikuti edukasi, atau karakteristik individu dalam merespons pernyataan sikap. Meskipun demikian, keberadaan satu responden tersebut tidak mengubah kecenderungan umum hasil penelitian.

Meskipun mayoritas responden telah berpindah ke kategori Sangat Setuju setelah edukasi, masih terdapat sebagian kecil responden yang memilih kategori Setuju dan satu responden yang memilih Sangat Tidak Setuju. Kondisi ini tidak serta-merta menunjukkan bahwa edukasi tidak efektif, karena perubahan sikap merupakan proses yang lebih kompleks dibandingkan perubahan pengetahuan. Menurut teori *Knowledge, Attitude, Practice* (KAP), pembentukan sikap dipengaruhi tidak hanya oleh informasi yang diterima, tetapi juga oleh pengalaman, nilai, keyakinan, dan persepsi masing-masing individu. Selain itu, penggunaan skala Likert memungkinkan responden yang memiliki pandangan positif tetap memilih kategori Setuju tanpa harus memilih Sangat Setuju. Penelitian ini juga hanya memberikan intervensi edukasi sebanyak satu kali, sehingga perubahan sikap yang lebih optimal kemungkinan memerlukan penguatan melalui edukasi yang berulang dan berkelanjutan.

d. Pengaruh Pengetahuan dan Sikap *Anti-Doping* terkait ADRV

Tabel 5. Pengaruh Pengetahuan dan Sikap

Variabel	*Mean Pretest*	*Mean Posttest*	Selisih	*P-value*
Pengetahuan	4,82	8,58	3,76	0,0000
Sikap	27,6	30,9	3,3	0,0001

Sumber: Data Primer, 2026

P-value diperoleh dari uji *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Nilai selisih merupakan perbedaan antara rata-rata skor *Posttest dan Pretest Pretest*. Perbedaan dinyatakan bermakna secara statistik apabila $p < 0,05$.

Pada Tabel 5 hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 4,82 pada *Pretest* menjadi 8,58 pada *Posttest* dengan selisih rata-rata 3,76**.** Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,0000$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi. Peningkatan ini menunjukkan bahwa edukasi ADRV efektif meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai pelanggaran *Anti-Doping*. Temuan ini sejalan dengan penelitian Mwangi *et al.* (2025) yang melaporkan bahwa edukasi *Anti-Doping* mampu meningkatkan pengetahuan mahasiswa secara signifikan setelah intervensi[7].

Pada variabel sikap pada table 5, rata-rata skor meningkat dari 27,6 menjadi 30,9 dengan selisih rata-rata 3,3. Hasil Uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukan nilai $p = 0,0001$ ($p < 0,05$), sehingga terdapat perbedaan sikap yang signifikan sebelum dan sesudah edukasi. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pemberian edukasi tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk sikap yang lebih positif terhadap upaya pencegahan doping. Hasil ini sejalan dengan penelitian Mwangi *et al.* (2025) yang menyatakan bahwa edukasi *Anti-Doping* efektif meningkatkan pengetahuan sekaligus membentuk sikap positif terhadap penolakan praktik doping[7].

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Mwangi *et al.* (2025) yang melibatkan 174 mahasiswa pada program studi terkait olahraga[7]. Setelah mengikuti satu sesi edukasi *Anti-Doping*, terjadi perbedaan yang signifikan pada pengetahuan mengenai *performance-enhancing substances* (PES) ($Z = -6,084$; $p < 0,001$) serta sikap terhadap doping ($Z = -4,050$; $p < 0,001$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa intervensi edukasi *Anti-Doping* efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap yang lebih positif terhadap pencegahan doping. Sejalan dengan temuan tersebut, penelitian ini juga menunjukkan bahwa pemberian edukasi ADRV efektif meningkatkan pengetahuan mahasiswa kesehatan, yang ditunjukkan oleh peningkatan skor pengetahuan setelah intervensi.

Hasil penelitian ini dapat dijelaskan melalui pendekatan *Knowledge-Attitude-Practice* (KAP), yang menyatakan bahwa pengetahuan (*knowledge*), sikap (*Attitude*), dan praktik atau perilaku (*Practice*) merupakan komponen yang saling berkaitan dalam pembentukan perilaku kesehatan. Pengetahuan menjadi dasar terbentuknya sikap karena individu perlu memahami suatu informasi sebelum mampu mengevaluasi dan menentukan respons terhadap informasi tersebut. Dalam penelitian ini, pemberian edukasi mengenai *Anti-Doping Rule Violations* (ADRV) melalui media video terbukti meningkatkan pengetahuan mahasiswa kesehatan secara signifikan, yang selanjutnya diikuti dengan peningkatan sikap *Anti-Doping*. Temuan ini menunjukkan bahwa proses perubahan yang terjadi sejalan dengan konsep KAP, yaitu peningkatan pengetahuan menjadi fondasi awal dalam pembentukan sikap positif terhadap pencegahan doping. Meskipun penelitian ini belum mengukur aspek praktik (*Practice*) atau perilaku, peningkatan pengetahuan dan sikap merupakan tahapan awal sekaligus indikator penting yang menunjukkan kesiapan individu untuk menerapkan perilaku sesuai prinsip *Anti-Doping*. Hal tersebut didukung oleh penelitian Rahmadhani *et al.* (2023) yang menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap memiliki hubungan yang signifikan dengan perilaku hidup sehat ($p = 0,000$), sehingga perilaku seseorang tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan, tetapi juga oleh sikap [15].

Temuan ini juga diperkuat oleh Poppel (2021) yang melalui *systematic review* menyatakan bahwa edukasi *Anti-Doping* merupakan strategi pencegahan primer yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan, membentuk sikap positif, dan menjadi dasar perubahan perilaku menuju olahraga yang bersih [16]. Selain itu, Daher *et al.* (2021) menjelaskan bahwa intervensi edukasi tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga keyakinan, niat, dan

praktik terkait pencegahan doping, meskipun perubahan perilaku yang berkelanjutan memerlukan edukasi yang dilakukan secara berulang [18]. Hal tersebut menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dan sikap pada penelitian ini merupakan tahapan penting menuju terbentuknya perilaku *Anti-Doping* pada mahasiswa kesehatan sebagai calon *Athlete Support Personnel* (ASP).

Peningkatan pengetahuan dan sikap pada penelitian ini diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain tingkat pendidikan, karakteristik individu, lingkungan belajar, serta pemberian edukasi. Salah satu faktor yang diduga berperan penting adalah penggunaan media video sebagai sarana edukasi. Media video mampu menyampaikan informasi melalui kombinasi unsur visual dan audio sehingga materi yang bersifat kompleks, seperti jenis pelanggaran *Anti-Doping Rule Violations* (ADRV), prosedur kontrol doping, dan konsekuensi penggunaan doping, menjadi lebih mudah dipahami dan diingat oleh responden. Hasil ini didukung oleh Siswati *et al.* (2022) yang melaporkan bahwa edukasi berbasis audiovisual lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap dibandingkan media cetak karena melibatkan lebih dari satu indera dalam proses pembelajaran. Temuan tersebut juga sejalan dengan Almahasees *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa *educational preparation*, *personal factors*, dan *organizational factors* merupakan faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan dan kompetensi seseorang [19]. Selain itu, Mwangi *et al.* (2025) melaporkan bahwa edukasi *Anti-Doping* merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan sekaligus membentuk sikap yang lebih positif terhadap kepatuhan pada peraturan *Anti-Doping*[7].

Pada penelitian ini, mayoritas responden merupakan mahasiswa semester VIII yang telah menempuh sebagian besar mata kuliah sesuai bidang keilmuannya. Seluruh responden juga berasal dari Program Studi Gizi, Keperawatan, dan Fisioterapi yang memiliki keterkaitan dengan pelayanan kesehatan olahraga, sehingga telah memiliki pengetahuan dasar yang mendukung pemahaman terhadap materi ADRV. Meskipun demikian, berdasarkan desain *one-group Pretest-Posttest*, faktor yang diduga memberikan kontribusi terbesar terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap adalah pemberian edukasi ADRV. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan skor yang signifikan antara *Pretest* dan *Posttest* setelah responden memperoleh intervensi, sementara karakteristik responden, seperti semester dan program studi, tetap sama selama penelitian berlangsung. Oleh karena itu, perubahan yang terjadi lebih mungkin berkaitan dengan intervensi edukasi yang diberikan. Dengan demikian, edukasi ADRV melalui media video diduga menjadi faktor utama yang berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman dan pembentukan sikap positif mahasiswa kesehatan terhadap pencegahan doping.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi mengenai *Anti-Doping Rule Violation*s (ADRV) berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap *Anti-Doping* pada mahasiswa kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi merupakan salah satu strategi yang efektif dalam membekali calon tenaga kesehatan dengan pemahaman dan sikap yang mendukung pencegahan penyalahgunaan doping.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian edukasi mengenai *Anti-Doping Rule Violation*s (ADRV) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap *Anti-Doping* pada mahasiswa kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. Rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 4,82 pada *Pretest* menjadi 8,58 pada *Posttest*, sedangkan rata-rata skor sikap meningkat dari 27,6 menjadi 30,9 setelah pemberian edukasi. Hasil *uji Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada pengetahuan (p = 0,0000) maupun sikap (p = 0,0001) sebelum dan sesudah intervensi.

Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis video mengenai ADRV efektif meningkatkan pemahaman sekaligus membentuk sikap yang lebih positif terhadap pencegahan penggunaan doping, sehingga berpotensi menjadi salah satu strategi edukasi bagi calon tenaga kesehatan dalam mendukung olahraga yang bersih, sehat, dan berintegritas.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1]. Kuswahyudi, F. Dlis, and J. Tangkudung, "Pengetahuan Doping Pelatih Panahan DKI Jakarta" Jurnal Segar, vol. 8, no. 2, pp. 90-95, 2020, doi: 10.21009/segar/0802.05.

[2]. A. M. El Sinduro and D. W. Setyanto, "Perancangan Iklan Layanan Masyarakat Anti Doping Untuk Kalangan Mahasiswa Atlet UDINUS Semarang" Gestalt: Jurnal Desain Komunikasi Visual, vol. 6, no. 2, pp. 21-33, 2024, doi: 10.33005/gestalt.v6i2.193.

[3]. N. Manalu *et al.*, "Pengaruh Doping Terhadap Performa Atlet dan Dampak Dalam Dunia Olahraga" Jurnal Ilmu Psikologi Dan Kesehatan, vol. 1, no. 4, pp. 365-367, 2025.

[4]. B. S. Agustina and D. Wachidiyah, "Ketentuan Pidana Penggunaan Doping Zat Terlarang bagi Atlet dalam Pertandingan Olahraga Nasional" Jurnal Duta Hukum: Jurnal Penelitian Bidang Hukum Universitas Gresik, vol. 1, no. 2, pp. 80-93, 2024.

[5]. A. Mylsidayu, "Doping: faktor penyebab, efek pendampingan secara psikologis" Motion: Jurnal Riset Physical Education, vol. 14, no. 1, pp. 11-25, 2024, doi: 10.33558/motion.v14i1.8336.

[6]. T. N. Sinaga, K. Sihite, I. L. Mendrofa, and T. Silalahi, "Upaya Pencegahan Penggunaan Doping dalam Meningkatkan Prestasi Olahraga" J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah, vol. 4, no. 4, pp. 752-762, 2025, doi: 10.56799/jceki.v4i4.8810.

[7]. F. M. Mwangi *et al.*, "Impact of an *Anti-Doping* Education Session on *Knowledge*, *Attitude*s and Beliefs Among University Students in sports-related Programmes" International Journal of Kinesiology and Sports Science, vol. 13, no. 1, pp. 54-63, 2025, doi: 10.7575/aiac.ijkss.v.13n.1p.54.

[8]. F. Paputungan, "Karakteristik Perkembangan Masa Dewasa Awal: Developmental Characteristics of Early Adulthood" Journal of Education and Culture (JEaC), vol. 3, no. 1, pp. 1-9, 2023.

[9]. M. Prosen, "Nursing students' perception of gender-defined roles in nursing: A qualitative descriptive study" *BMC Nursing*, vol. 21, p. 104, 2022, doi: 10.1186/s12912-022-00876-4.

[10]. M. H. S. T. Penggalih *et al.*, "Analisis Kebijakan Penempatan Ahli Gizi Sebagai Tenaga Keolahragaan Indonesia" Jurnal Keolahragaan, vol. 9, no. 2, pp. 178-192, 2021, doi: 10.21831/jk.v9i2.38193.

[11]. Q. M. Alshabrami *et al.*, "The use of physical therapy in managing sports injuries" Journal of International Crisis and Risk Communication Research, vol. 7, no. S11, pp. 1-16, 2024.

[12]. A. Ekin, "Role of Nurses in Monitoring and Treating Sports Injuries in Professional Athletes" Journal of Nursing & Patient Care, vol. 9, no. 4, 2024, doi: 10.4172/2573-4571.1000078.

[13]. E. Rusdianah and F. Yuliana, "Pengaruh Promosi Kesehatan dengan Media Video terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja tentang Merokok" Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat, vol. 3, no. 2, pp. 125-132, 2022, doi: 10.47575/jpkm.v3i2.370.

[14]. S. Suprapto, T. C. Mulat, and H. Hartaty, "Edukasi Gizi Seimbang Menggunakan Media Video terhadap Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa di Masa Pandemi Covid-19" Jurnal Keperawatan Profesional (KEPO), vol. 3, no. 1, pp. 96-102, 2021, doi: 10.36590/kepo.v3i1.303.

[15]. A. P. S. Rahmadhani, D. Simamora, and S. Sahadewa, "Relationship between *Knowledge* and *Attitude* of Healthy Living with Healthy Behavior Patterns in Medical Students" Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma, vol. 12, no. 1, pp. 7-16, 2023, doi: 10.30742/jikw.v12i1.1955.

[16]. K. Pöppel, "Efficient ways to combat doping in a sports education context!? A *systematic review* on doping prevention measures focusing on young age groups" *Front. Sports Act. Living*, vol. 3, p. 673452, 2021, doi: 10.3389/fspor.2021.673452.

[17]. T. Siswati, Y. Olfah, H. S. Kasjono, and B. A. Paramashanti, "Improving adolescent *knowledge* and *Attitude* toward the intergenerational cycle of undernutrition through audiovisual education: Findings from RESEPIN study in Yogyakarta, Indonesia" Indian Journal of Community Medicine, vol. 47, no. 2, pp. 196-201, 2022, doi: 10.4103/ijcm.ijcm_1229_21.

[18]. J. Daher, D. El Khoury, and J. J. M. Dwyer, "Education interventions to improve *knowledge*, beliefs, intentions and *Practice*s with respect to dietary supplements and doping substances: A narrative review" Nutrients, vol. 13, no. 11, p. 3935, 2021, doi: 10.3390/nu13113935.

[19]. Z. Almahasees, K. Mohsen, and M. O. Amin, "Faculty's and students' perceptions of online learning during COVID-19" *Front. Educ.*, vol. 6, p. 638470, 2021, doi: 10.3389/feduc.2021.63847.