

Edukasi Penggunaan Obat, Suplemen, Herbal Dan Bahaya Doping Pada Olahragawan

Eko Yudha Prasetyo^{1*}, Dyah Ayu Kusumaratni¹, Indah Sri Hartini¹, Widhi Astutik¹, Yogi Bhakti Marhenta¹,
Septiawan Adi Nugroho¹

¹*Fakultas Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata*

*email: eko.prasetya@iik.ac.id

ABSTRAK

Aktivitas fisik yang dilakukan dalam olahraga selain berdampak pada kebugaran tubuh juga beresiko menimbulkan cedera. Pharmaceutical care di bidang olahraga berkontribusi dalam perkembangan olahraga modern. Besarnya manfaat tersebut juga dibarengi masalah penyalahgunaan dan penggunasalahan obat karena terbatasnya pemahaman. Pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan peserta tentang penggunaan obat, suplemen dan herbal pada olahragawan. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan pendekatan penyuluhan kelompok dengan sasaran anggota komunitas olahraga. Kegiatan meliputi pengisian pre test, penyampaian materi, diskusi tanya jawab dan pengisian post test. Pre dan Post test berisi pertanyaan tentang pengetahuan DAGUSIBU peserta. Kegiatan pengabdian masyarakat ini memberi dampak pada peningkatan pengetahuan penggunaan obat, suplemen, dan herbal pada olahragawan. Peningkatan pengetahuan tertinggi terjadi pada domain cara mendapatkan dan menggunakan obat.

Kata Kunci: Obat, Herbal, Suplemen, Doping, Olahraga

Education of the Use of Medicines, Supplements, Herbs and Dangers Of Doping for Athletes

ABSTRACT

Physical activity carried out in sports not only has an impact on body fitness but also causes injury. Pharmaceutical care in the sports sector contributes to the development of modern sports. The magnitude of these benefits is also accompanied by problems of misuse and misuse of drugs due to limited understanding. This community service activity aims to increase participants' knowledge about the use of medicines, supplements and herbs among athletes. Community service activities are carried out using a group outreach approach targeting members of the sports community. Activities include completing the pre-test, counseling, discussion and completing the post-test. The Pre and Post tests contain questions about the knowledge of DAGUSIBU participants. This community service activity has an impact on increasing knowledge of the use of medicines, supplements and herbs among athletes. The highest increase in knowledge occurred in the domain of how to obtain and use drugs.

Keywords : Medicine, Herbs, Supplemen, Doping, Sport

1. PENDAHULUAN

Olahraga adalah segala aktivitas fisik dan pikiran yang bertujuan untuk menguatkan dan menyehatkan tubuh. Dalam pelaksanaannya olahraga dapat bertujuan untuk sekedar hiburan mencari kesenangan ataupun bersifat kompetitif. Aktivitas fisik yang dilakukan dalam olahraga selain berdampak pada kebugaran tubuh juga beresiko menimbulkan cedera bagi pelakunya.

Penggunaan obat-obatan dalam dunia olahraga memiliki akar sejarah yang panjang. Para pakar terdahulu seperti Avicenna, Santorio Santorius, Gerolamo Mercuriale, dan Bernardino Ramazzini telah mengembangkan penggunaan obat untuk mengatasi nyeri otot dan cedera olahraga (Lambrou, 2014)

Penggunaan obat di kalangan olahragawan berorientasi pada berbagai macam tujuan seperti pemulihan cedera, peningkatan performa, hingga penggunaannya untuk doping. Praktik penggunaan tersebut seringkali dibarengi dengan penyalahgunaan ataupun penggunakan obat karena minimnya pemahaman.

Pharmaceutical care di bidang olahraga memiliki kontribusi penting dalam perkembangan olahraga modern. Besarnya manfaat tersebut juga dibarengi problem yang belum terselesaikan. Permasalahan yang menjadi issue besar adalah penyesuaian dosis, kurangnya pengawasan efek samping, hingga penggunaan zat yang tidak disetujui untuk manusia (Bomfim, 2020).

Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata (IIK Bhakta) merupakan perguruan tinggi dengan populasi sekitar 6.000 orang yang terdiri dari mahasiswa, dosen dan karyawan. IIK Bhakta memiliki berbagai komunitas olahraga baik karyawan maupun mahasiswa. Meskipun bukan merupakan klub olahraga profesional, beberapa komunitas memiliki agenda kompetisi di tingkat regional. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dirasa perlu untuk memberikan edukasi penggunaan obat, suplemen dan herbal kepada komunitas olahraga di IIK Bhakta.

2. METODE PENGABDIAN

2.1 Waktu dan Tempat Pengabdian

a. Waktu

Waktu penyuluhan menyesuaikan jadwal masing-masing kegiatan komunitas olahraga. Adapun kegiatan efektif terhitung tanggal 12-16 Desember 2023.

b. Tempat Pengabdian

Kegiatan edukasi dilakukan di Adipadma Sports Hall kampus Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri.

2.2 Metode dan Rancangan Pengabdian

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan pendekatan penyuluhan kelompok. Sasaran kegiatan adalah anggota komunitas olahraga yang ada di Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata. Bentuk kegiatan berupa penyuluhan dan diskusi tanya jawab. Alat bantu materi berupa handout ppt dan alat peraga.

Tahapan kegiatan diawali dengan pengisian pre test sebelum anggota komunitas berolahraga. Materi disampaikan pada fase pendinginan (setelah aktifitas olahraga selesai) diselingi diskusi dan tanya jawab, dilanjutkan dengan pengisian post test untuk mengukur perubahan pengetahuan.

2.3 Pengambilan Sampel

Sasaran kegiatan adalah anggota komunitas olahraga yang berada di lokasi kegiatan saat kegiatan penyuluhan berlangsung. Keikutsertaan peserta dalam kegiatan ini dilakukan secara sukarela dan insidental.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluh dalam kegiatan ini berjumlah 7 orang dengan background apoteker. Sebagai persiapan kegiatan, para penyuluh melakukan focus group discussion untuk menyusun dan menyamakan persepsi materi penyuluhan. Jumlah peserta kegiatan sebanyak 63 orang dengan rincian pada tabel berikut :

Tabel 1: Sebaran peserta kegiatan

Komunitas	Laki-laki	Perempuan
Komunitas Futsal FC Lecturer	22	0
Komunitas Senam	12	0
UKM Basket	10	5
UKM Badminton	5	4
Komunitas Binaraga	5	0

Sebaran anggota komunitas olahraga lebih didominasi oleh laki-laki. Faktor tingkat stress kemungkinan berpengaruh terhadap jenis gender yang berolahraga. Laki-laki mayoritas memiliki stress lebih besar dibanding perempuan, sehingga mereka menjadikan aktivitas olahraga sebagai bentuk rekreasi (Jeanes et al., 2021).

Peserta diminta mengisi kuisioner pretest secara online sebelum melakukan aktivitas olahraga. Pre test bertujuan untuk melihat gambaran pengetahuan dan praktik penggunaan obat, suplemen dan herbal pada peserta. Adapun data gambaran praktik penggunaan sebagai berikut :

Tabel 2. Gambaran Praktik Penggunaan Obat, Suplemen dan Herbal oleh peserta

Praktik	Ya
Riwayat penggunaan obat, suplemen, herbal untuk olahraga	Pernah (100%) Tidak Pernah (0%)
Tujuan penggunaan	Pemulihan cedera (91%), Peningkatan Performa (13%)
Sumber informasi penggunaan obat, suplemen, herbal	Mandiri/Internet/Brosur (72%), Orang lain (18%), Nakes (9%)
Memiliki riwayat cedera karena olahraga	Ya (95%), Tidak (5%)

Berdasarkan data tersebut diketahui 100% peserta pernah menggunakan obat-obatan untuk hal berkaitan dengan olahraga. Latar belakang penggunaan obat oleh peserta untuk pemulihan cedera dan peningkatan performa. Cedera yang umum dialami oleh peserta adalah nyeri dan kram otot. Saat berolahraga terkadang peserta memaksakan diri secara fisik, sehingga otot mengalami kerusakan mikro. Selanjutnya tubuh akan memperbaiki serat otot menjadi lebih kuat dan bugar. Nyeri otot biasanya

baru akan dirasakan 24-72 jam setelah aktivitas atau dikenal sebagai Delayed-Onset Muscle Soreness (Cheung et al., 2003).



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan (Sumber: dokumen pribadi)

Hasil kuisioner gambaran perilaku penggunaan obat untuk olahraga menunjukkan sikap positif peserta terhadap penggunaan *Anabolic Androgenic Steroid* (AAS). Keseluruhan peserta (5) dari komunitas binaraga menyampaikan tidak pernah menggunakannya. Namun dalam kegiatan ini kami mencoba menggali apakah anggota komunitas pernah memiliki keinginan menggunakan AAS? Hasil diskusi mengungkapkan 1 dari 5 anggota pernah memiliki keinginan menggunakan AAS untuk meningkatkan massa otot.

AAS merupakan zat yang umum disalahgunakan oleh binaragawan untuk meningkatkan massa otot. Organisasi anti doping *World Anti Doping Agency* (WADA) telah memasukkan zat ini sebagai doping yang dilarang penggunaannya baik di dalam maupun diluar kompetisi (Ambardini, et al., 2021).

Dalam penyampaian materi diselingi sesi diskusi dan tanya jawab. Beberapa pertanyaan yang paling sering ditanyakan (*Frequently Asked Question/FAQ*) oleh peserta dirangkum pada tabel berikut :

Tabel 3. *Frequently Asked Question*

Pertanyaan	Jawaban (Sumber referensi)
Apakah minuman bernergi benar dapat meningkatkan performa olahraga ?	Beberapa minuman energi mengandung zat stimulan seperti kafein, taurin, vitamin B, ginseng, ginkgo biloba, l-karnitin, gula, dll. Secara teoritis zat zat tadi penting bagi tubuh, namun juga memiliki efek samping. Minuman Energi tidak disarankan untuk olahragawan (Higgins et al., 2010)
Apa dampak minum obat NSAID sebelum olahraga untuk mencegah nyeri setelah olahraga ?	Sangat tidak dianjurkan, karena dapat memicu pendarahan saluran cerna. Hanya gunakan NSAID/Antinyeri jika diperlukan (untuk pemulihan nyeri setelah berolahraga) namun jika nyeri masih dapat ditoleransi tidak perlu obat. (“Painkillers Before Exercise May Be Bad For The Gut - CBS Boston,” 2012)

Pertanyaan	Jawaban (Sumber referensi)
Ketika kurang tidur namun hendak bertanding, apakah dapat diatasi dengan minuman ber kafein ?	Kafein menghalangi adenosin bekerja pada sel-sel otak. Hal ini mencegah dari rasa kantuk. Namun Efek menunda kantuk berbeda beda tiap orang, beberapa orang tetap mengantuk setelah minum kafein karena memiliki toleransi adenosin yang tinggi. Obat mengantuk terbaik adalah tidur. (Morehen, 2022)
Kapan waktu terbaik makan pisang sebagai peningkat stamina sebelum, saat atau setelah olahraga	60 menit sebelum olahraga untuk memberikan efek saat berolahraga. Pada olahraga yang membutuhkan <i>endurance</i> dapat konsumsi ½ buah pisang setiap 20-30 menit. Sesaat hingga 60 menit setelah olahraga untuk mengembalikan tenaga.
Berapa dosis gula merah untuk meningkatkan stamina	Gula merah dapat mengurangi rasa nyeri, kelelahan dan meningkatkan energi. Kemenkes RI mengajurkan konsumsi tidak lebih 30 gram per hari. Namun kebutuhan gula individu berbeda beda tiap kondisi. Contoh para pendaki gunung yang mengalami kelelahan ekstrim dapat mengkonsumsi lebih dari yang dianjurkan.

Parameter keberhasilan kegiatan edukasi diukur dengan peningkatan pengetahuan peserta. Pengukuran pengetahuan dilakukan dengan instrumen berupa angket. Angket dikembangkan oleh tim penyuluh dengan mengadopsi konsep DAGUSIBU dari program GeMa CerMat yang digagas oleh Kemenkes RI. GeMa CerMat merupakan upaya mewujudkan kepedulian, kesadaran, pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam menggunakan obat secara rasional (Kemenkes RI, 2020).

DAGUSIBU sendiri merupakan edukasi cara mendapatkan, menggunakan, menyimpan dan membuang obat. Angket dikembangkan melalui tahapan studi literatur dan validity content. Adapun perbandingan hasil pre dan post test tingkat pengetahuan peserta dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Hasil *Pre* dan *Post Test*

Domain	Pertanyaan	Jawaban Tepat Pre Test	Jawaban Tepat Post Test
Cara mendapatkan (DA)	Obat antiinflamasi (antiradang) jenis steroid seperti "Dexamathasone" sediaan tablet dapat diperoleh tanpa resep dokter	15%	95%

Domain	Pertanyaan	Jawaban Tepat Pre Test	Jawaban Tepat Post Test
	Obat antinyeri seperti natrium diklofenak, asam mefenamat sediaan oral maupun topikal dapat diperoleh tanpa resep dokter	80%	100%
Cara menggunakan (GU)	Obat antinyeri seperti natrium diklofenak, asam mefenamat dan parasetamol aman digunakan jangka panjang	43%	89%
	Tablet antinyeri aman digunakan sebelum berolahraga untuk tujuan pencegahan nyeri pasca olahraga	23%	100%
Cara menyimpan (SI)	Obat antinyeri sediaan salep/krim dapat disimpan di lemari pendingin	79%	100%
	Suplemen protein dan vitamin dapat disimpan di wadah kedap udara	90%	100%
Cara Membuang (BU)	Suplemen dan obat yang rusak/kadaluarsa dapat langsung dibuang ke tempat sampah bersama kemasannya	78%	95%
	Suplemen bubuk protein (<i>whey</i>) yang telah kadaluarsa dapat dibuang di sekitar tanaman sebagai kompos	84%	100%

Secara keseluruhan terdapat peningkatan pengetahuan setelah peserta menerima materi. Peningkatan tertinggi terdapat pada domain cara mendapatkan dan cara menggunakan obat. Peserta menganggap kortikosteroid oral seperti “Deksamethasone” dapat dibeli tanpa resep.

Regulasi di Indonesia menetapkan kortikosteroid oral merupakan obat keras dan harus menggunakan resep dokter. Berbeda dengan kortikosteroid topikal yang termasuk kedalam Obat Wajib Apotek. Meskipun demikian penggunaan kortikosteroid tetap harus diwaspadai mengingat efek samping jangka panjangnya. Hasil diskusi menemukan fakta penggunaan obat keras mungkin dipicu karena mudahnya mendapatkan obat dan banyaknya perilaku serupa. Maraknya praktik penggunaan obat keras tanpa resep akan memunculkan kesan wajar pada praktik yang keliru (Prasetyo et al., 2023).

Berdasarkan hasil diskusi, beberapa peserta menggunakan deksamethasone sebagai antiradang ketika mengalami cedera. Secara klinis obat tersebut dapat digunakan untuk indikasi peradangan akibat cedera, namun sebagian besar peserta belum mengetahui efek sampingnya seperti insufisiensi adrenal dan cushing syndrome.

Deksamethasone termasuk daftar obat doping karena efeknya yang dapat menutupi zat doping lainnya, sehingga penggunaannya di dalam waktu kompetisi harus diperhatikan dan dikonsultasikan kepada dokter dan/atau apoteker. Olahragawan

dianjurkan beralih menggunakan obat NSAID oral ataupun topikal yang juga memiliki potensi antiradang dan antinyeri.

Berbeda dengan Deksmethasone yang masuk dalam daftar zat yang dilarang WADA, NSAID tidak termasuk zat/obat doping. Sebuah artikel oleh (Rosenbloom et al., 2020) menyebutkan fenomena penggunaan NSAID sebagai profilaksis meningkat pada olahragawan baik professional maupun amatir. Penggunaan NSAID sebagai pencegahan tidak dianjurkan karena terbukti tidak berdampak apapun pada performa otot saat olahraga dan justru meningkatkan resiko pendarahan saluran cerna (Da Silva et al., 2015).

Baseline tingkat pengetahuan peserta pada domain cara menyimpan serta membuang obat dan suplemen sudah cukup baik dengan presentase jawaban benar 80-90%. Peserta memahami bahwa obat sediaan krim dan gel pereda nyeri sebaiknya disimpan di suhu ruang 20-25°C. Peserta juga memahami cara membuang obat dan suplemen yang rusak atau kadaluarsa.

Kemendes RI melalui “GeMa CerMat” menyarankan obat yang rusak/kadaluarsa dapat dikeluarkan dan dirusak dahulu kemasan, label, etiket atau informasi lainnya. Hal ini bertujuan untuk mencegah penggunaan kembali dan pemalsuan kemasan obat. Kemudian obat dimusnahkan dengan cara dihancurkan atau dilarutkan dengan air. Namun hal ini tidak berlaku untuk obat hormonal dan obat antiinfeksi seperti antibiotik, antivirus dan antijamur, dikarenakan kandungan zat dapat mempercepat proses resistensi organisme (bakteri, virus, jamur) yang ada di alam.

Menimbang unsur kehati-hatian, membuang obat rusak/kadaluarsa langsung ke alam beresiko memicu pencemaran. Idealnya obat yang tidak lagi terpakai dari masyarakat dapat dikumpulkan di fasilitas pelayanan kesehatan seperti puskesmas untuk selanjutnya dikelola dan dimusnahkan dengan fasilitas khusus.

4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Kegiatan pengabdian masyarakat ini memberi dampak pada peningkatan pengetahuan penggunaan obat, suplemen, dan herbal pada olahragawan. Peningkatan pengetahuan tertinggi terjadi pada domain cara mendapatkan dan menggunakan obat.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terimakasih ditujukan kepada Fakultas Farmasi Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata yang telah memberikan pendanaan bagi terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini. Apresiasi yang sebesar besarnya juga ditujukan kepada segenap komunitas olahraga di IIK Bhakti Wiyata yang meliputi UKM Futsal, UKM Badminton, UKM Basket, Komunitas Binaraga “Perkasa”, Komunitas Futsal FC Lecturer, Komunitas Senam Yoga dan Zumba Karyawan IIK Bhakta yang bersedia menjadi sasaran penyuluhan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Ambardini, R.L., Kushartanti, W., Arovah, N.I., Rahayu, A., Yuniana, R., 2021. Buku Saaku Anti Doping (Panduan Bagi Atlit, Pelatih dan Praktisi Olahraga Untuk Mencegah Doping), 1st ed. CV Mine, Bantul, Yogyakarta.
- Bomfim, J.H.G.G., 2020. Pharmaceutical Care in Sports. Pharm. Basel Switz. 8, 218. <https://doi.org/10.3390/pharmacy8040218>

- Cheung, K., Hume, P., Maxwell, L., 2003. Delayed Onset Muscle Soreness. *Sports Med.* 33. <https://doi.org/10.2165/00007256-200333020-00005>
- Da Silva, E., Pinto, R.S., Cadore, E.L., Kruel, L.F., 2015. Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drug Use and Endurance During Running in Male Long-Distance Runners. *J. Athl. Train.* 50, 295–302. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-49.5.04>
- Higgins, J.P., Tuttle, T.D., Higgins, C.L., 2010. Energy Beverages: Content and Safety. *Mayo Clin. Proc.* 85, 1033–1041. <https://doi.org/10.4065/mcp.2010.0381>
- Jeanes, R., Spaaij, R., Farquharson, K., McGrath, G., Magee, J., Lusher, D., Gorman, S., 2021. Gender Relations, Gender Equity, and Community Sports Spaces. *J. Sport Soc. Issues* 45, 545–567. <https://doi.org/10.1177/0193723520962955>
- Kemenkes RI, 2020. Pedoman Pelaksanaan Program Gerakan Masyarakat Cerdas Menggunakan Obat (GeMa CerMat). Jakarta.
- Lambrou, D.D., 2014. History of Sports Medicine | Northeast Spine & Sports Medicine [WWW Document]. *Northeast Spine Sports Med.* URL <https://www.northeastspineandsports.com/blog/the-history-of-sports-medicine/> (accessed 12.2.23).
- Morehen, D.J., 2022. Caffeine and sleep: Does a pre-match coffee impact post-match sleep quality? [WWW Document]. *Sci. Sport.* URL <https://www.scienceforsport.com/caffeine-and-sleep-relationship/> (accessed 12.8.23).
- Painkillers Before Exercise May Be Bad For The Gut - CBS Boston [WWW Document], 2012. URL <https://www.cbsnews.com/boston/news/painkillers-before-exercise-may-be-bad-for-the-gut/> (accessed 12.8.23).
- Prasetyo, E.Y., K, D.A., P, S.A., M, B.O., 2023. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep Pada Mahasiswa Kesehatan Di Kota Kediri. *J. Herb. Clin. Pharm. Sci. HERCLIPS* 4, 1–10. <https://doi.org/10.30587/herclips.v4i02.5275>
- Rosenbloom, C.J., Morley, F.L., Ahmed, I., Cox, A.R., 2020. Oral non-steroidal anti-inflammatory drug use in recreational runners participating in Parkrun UK: Prevalence of use and awareness of risk. *Int. J. Pharm. Pract.* 28, 561–568. <https://doi.org/10.1111/ijpp.12646>