

Peningkatan Kompetensi Masase Olahraga Bagi Guru PJOK Kabupaten Banyuwangi

Hari Wisnu¹, Setiyo Hartoto², Hamdani Hamdani³, Nur Ahmad Arief⁴, Yuni Fitriyah Ningsih^{*5}, Afifan Yulfadinata⁶

¹Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan; Universitas Negeri Surabaya; hariwisnu@unesa.ac.id

² Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan; Universitas Negeri Surabaya; setiyohartoto@unesa.ac.id

³ Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan; Universitas Negeri Surabaya; hamdani@unesa.ac.id

⁴ Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan; Universitas Negeri Surabaya; nurarief@unesa.ac.id

⁵ Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan; Universitas Negeri Surabaya; yuningningsih@unesa.ac.id

⁶ Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan; Universitas Negeri Surabaya; afifanyulfadinata@unesa.ac.id

* penulis korespondensi: yuningningsih@unesa.ac.id

Article History:

Received: 18 Januari 2024

Revised: 25 April 2024

Accepted: 30 April 2024

Abstract: *The low competence in sports massage among Physical Education teachers (PJOK) in Banyuwangi Regency and the insufficient integration of manipulation techniques in sports education limit the development of students' physical skills and well-being. This community service aims to enhance the understanding and skills of PJOK teachers in sports massage. The activity was attended by 37 PJOK teachers from elementary, junior high, and senior high schools. According to the evaluation results, teachers mastered sports massage material at 94.8%, and 87.4% of them demonstrated proficiency in applying sports massage techniques. This initiative is expected to improve the competence of PJOK teachers in implementing sports massage techniques, contributing positively to the well-being and sports education of students in Banyuwangi Regency.*

Keywords: sports massage; physical education teacher; increasing competency

Abstrak: *Rendahnya kompetensi masase olahraga di kalangan guru PJOK Kabupaten Banyuwangi dan kurangnya integrasi teknik-teknik manipulasi dalam pembelajaran olahraga, yang membatasi pengembangan keterampilan fisik dan kesejahteraan siswa. pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru PJOK terhadap massage olahraga. Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh 37 guru PJOK, dari SD, SMP, dan SMA. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, guru menguasai materi massage olahraga sebesar 94.8%, dan 87,4% guru memiliki kemampuan dalam melakukan teknik-teknik masase olahraga. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru PJOK dalam penerapan teknik masase olahraga, sehingga dapat memberikan kontribusi positif terhadap kesejahteraan dan pembelajaran olahraga siswa di Kabupaten Banyuwangi.*

Kata Kunci: massage olahraga; guru PJOK; peningkatan kompetensi

Pendahuluan

Kemajuan zaman yang semakin berkembang serta permintaan tenaga ahli untuk perusahaan, instansi pemerintah serta instansi swasta yang memaksa masyarakat untuk selalu meningkatkan kemampuan diri baik melalui tingkat pendidikan, keahlian, serta sikap dan perilaku dari seseorang tersebut [1], [2]. Praktis hal ini akan menyebabkan ketimpangan dalam masyarakat yakni jika seseorang tersebut berpendidikan rendah akan semakin susah untuk mendapatkan pekerjaan yang layak, hal ini belum termasuk jika seseorang tersebut memiliki latar belakang yang kurang bagus dalam masyarakat serta tidak memiliki skill atau kemampuan yang bisa diandalkan. Hal ini akan berdampak munculnya masalah-masalah kriminal dalam masyarakat.

Beberapa kegiatan pelatihan keterampilan atau kemampuan untuk berbagai lapisan masyarakat yang berpendidikan rendah atau masyarakat pengangguran juga sudah dilakukan oleh pemerintah serta elemen beberapa organisasi masyarakat [3], [4], hal ini adalah cara yang bagus mengingat berwirausaha atau peningkatan skill adalah sesuatu yang sangat dibutuhkan masyarakat untuk bertahan dalam persaingan di dunia kerja [5].

Ada beberapa lapisan masyarakat yang sangat perlu mendapatkan perhatian untuk diberikan pelatihan keterampilan [6], yaitu guru PJOK di kabupaten Banyuwangi [7]. Pentingnya kegiatan tersebut bisa menjadi bekal bagi mereka kelak ketika berwirausaha. Salah satu yang menjadi fokus kegiatan ini adalah bagi guru PJOK di Banyuwangi. Beberapa pertimbangan dipilih karena para guru perlu mendapatkan update tentang keilmuan tersebut untuk bekal mengajar [8], yakni jika siswanya mengalami cedera. Guru PJOK juga memiliki peran penting dalam membentuk karakter siswa melalui pembelajaran olahraga [9]. Tantangan nyata muncul dalam menjaga dan meningkatkan kualitas pembelajaran PJOK di tengah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu aspek penting yang seringkali terabaikan adalah keahlian dalam teknik Masase Olahraga. Massage Olahraga memiliki peran vital dalam pemulihan fisik dan mental, serta pencegahan cedera bagi atlet [10]. Peningkatan kompetensi Masase Olahraga bagi Guru PJOK menjadi suatu kebutuhan yang mendesak.

Pelatihan ini sangat penting diajarkan, agar mereka sudah siap berkarir dalam kehidupan. Atau selepas mengajar mereka bisa membuka klinik kebugaran. Kegiatan pelatihan atau keterampilan akan berdampak positif dan bagus untuk para guru. Selain itu perlu dilakukan peningkatan kualitas, kuantitas, dan variasi pelatihan bagi para guru, sehingga di dalam masyarakat, mereka bisa bekerja atau berwirausaha.

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra dalam hal ini guru PJOK adalah minimnya kompetensi masase olahraga. Padahal kebutuhan di lapangan akan massage sangat banyak. Seringkali kejadian yang ditemukan di lapangan, siswa, atlet, atau masyarakat umum mengalami lelah otot yang butuh dilakukan massage olahraga [11]. Berdasarkan diskusi dengan pengurus MGMP PJOK, untuk meningkatkan kompetensi massage olahraga bagi guru PJOK kabupaten Banyuwangi maka akan diadakan peningkatan kompetensi massage bagi guru MGMP. Sehingga melalui pelatihan massage olahraga

akan mampu mendorong usaha baru bagi para guru PJOK. Naiknya pengetahuan dan keterampilan guru bisa menjadi motor dalam melakukan usaha baru.

Analisis situasi menunjukkan bahwa sebagian besar Guru PJOK di Kabupaten Banyuwangi belum sepenuhnya memahami dan menguasai teknik Massage Olahraga secara optimal. Hal ini dapat menghambat proses pemulihan atlet, mengurangi efektivitas pelatihan, dan berpotensi meningkatkan risiko cedera pada siswa [12]. Oleh karena itu, PKM ini difokuskan pada peningkatan kompetensi Massage Olahraga bagi Guru PJOK di Kabupaten Banyuwangi. Salah satu alternatif pelatihan bagi para guru tersebut adalah pelatihan massage olahraga. Secara umum pijat dapat diartikan sebuah aktivitas menekan maupun mengurut bagian tubuh untuk melemaskan otot, sehingga peredaran darah menjadi lancar [13]. Selain itu mereka bisa membuka “praktik” saat di daerahnya dan bisa menambah pemasukan keuangan selain aktivitas pekerjaan yang lain tanpa bergantung pada orang lain.

Namun, isu yang diangkat dalam pengabdian ini bukan hanya sebatas peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga berimplikasi pada kesejahteraan dan prestasi olahraga di lingkungan sekolah. Dengan meningkatkan pemahaman dan keterampilan Massage Olahraga, diharapkan Guru PJOK dapat memberikan kontribusi lebih besar dalam mendukung prestasi atlet sekolah dan meningkatkan kesehatan serta kualitas hidup siswa secara keseluruhan [14].

Keputusan untuk memilih subyek pengabdian ini didasari oleh urgensi pemahaman yang mendalam mengenai teknik Massage Olahraga dalam konteks pendidikan [15]. Melalui PKM ini, diharapkan akan terjadi perubahan positif dalam kompetensi Guru PJOK, yang pada gilirannya dapat memberikan dampak positif pada prestasi olahraga sekolah dan kesejahteraan siswa. Harapannya, kegiatan PKM ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran PJOK, prestasi olahraga sekolah, serta pemahaman dan kesadaran akan pentingnya Massage Olahraga dalam mendukung kesehatan dan prestasi siswa. Melalui langkah-langkah konkret dalam PKM ini, diharapkan Guru PJOK di Kabupaten Banyuwangi dapat menjadi agen perubahan yang mampu memberikan kontribusi positif pada dunia olahraga sekolah dan kesejahteraan siswa secara menyeluruh.

Berdasarkan deskripsi di atas, penulis bermaksud melakukan kegiatan pengabdian dengan judul “pelatihan massage Olahraga bagi Guru PJOK di Banyuwangi”. Hal ini di pandang penting mengingat pelatihan ini bisa memberikan kemampuan atau skil untuk berwirausaha.

Metode

Metode yang digunakan dalam PKM ini adalah dengan pelatihan massage olahraga yang dilakukan secara langsung dengan tetap memperhatikan dan mematuhi protokol

kesehatan. Subyek pengabdian adalah Guru PJOK di sekolah-sekolah Kabupaten Banyuwangi. Peserta yang mengikuti pelatihan sebanyak 37 peserta yang terdiri dari guru PJOK SD, SMP, SMA se-kabupaten Banyuwangi. Pelatihan dilakukan pada tanggal 6 Oktober 2023 di kabupaten Banyuwangi. Mitra menyediakan dan mendukung tenaga untuk pelaksanaan pelatihan *massage* olahraga. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan cara memberikan angket secara *online* dengan *platform google form* kepada peserta pelatihan.

Tahap pelaksanaan program PKM ini dirancang melalui prosedur sebagai berikut.



Gambar 1. Tahap Pelaksanaan

Hasil

Seluruh peserta yang terdiri dari guru PJOK dari SD, SMP, dan SMA dengan jumlah 37 orang, sangat antusias dalam mengikuti pelatihan yang dilaksanakan pada tanggal 6 Oktober 2023 di kabupaten Banyuwangi. Kegiatan yang dilakukan tim pengabdian adalah kunjungan lapangan ke Kabupaten Banyuwangi untuk mengamati langsung situasi dan kondisi di lapangan terkait pendidikan jasmani, kesehatan, dan rekreasi. Survei ini melibatkan interaksi dengan para guru dan pihak-pihak terkait di MGMP PJOK untuk memahami tantangan dan kebutuhan mereka dalam mengintegrasikan *massage* olahraga dalam pembelajaran.

Tim berkoordinasi dengan pengurus MGMP PJOK kabupaten Banyuwangi untuk memahami lebih dalam visi dan misi mereka, serta untuk menyelaraskan rencana kegiatan dengan kebutuhan lokal. Melalui sesi FGD online, peserta dari MGMP PJOK diajak untuk berdiskusi terbuka tentang masalah-masalah yang mereka hadapi dalam mengintegrasikan *massage* olahraga.

Kemudian tim pengabdian melaksanakan sesi pelatihan. Pelatihan mencakup teori dasar *massage* olahraga, teknik-teknik praktis, dan penerapan dalam konteks

pembelajaran PJOK. Partisipan diajak untuk berlatih langsung di bawah bimbingan instruktur. Kegiatan pelatihan *massage* olahraga dapat diamati pada gambar berikut.



Gambar 1. Penyampaian Materi



Gambar 2. Kegiatan Pendampingan dengan Praktik

Setelah pelatihan selesai, dilakukan evaluasi terhadap peserta. Evaluasi mencakup penilaian terhadap pemahaman dan keterampilan dalam menerapkan *massage* olahraga. Hasil evaluasi disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Evaluasi Pemahaman Guru PJOK terhadap *Massage* Olahraga

No.	Pertanyaan	Rata-rata	Persentase (%)
1	Seberapa baik pemahaman Anda tentang teknik-teknik Massage Olahraga setelah pelatihan?	4.65	92.97
2	Sejauh mana Anda dapat menjelaskan manfaat dan tujuan dari penerapan Massage Olahraga dalam PJOK?	4.51	90.3
3	Seberapa percaya diri Anda dalam melaksanakan Massage Olahraga setelah mengikuti pelatihan ini?	4.59	91.9
4	Sejauh mana Anda mampu menjelaskan langkah-langkah praktis yang Anda pelajari dalam pelatihan ini?	4.62	92.4
5	Seberapa baik Anda merencanakan untuk mengintegrasikan teknik-teknik Massage Olahraga dalam pembelajaran PJOK?	4.49	89.7
6	Seberapa efektif pelatihan ini membantu Anda mengidentifikasi dan mengatasi potensi hambatan dalam melaksanakan Massage Olahraga?	4.95	98.9
7	Sejauh mana Anda melihat perbedaan signifikan dalam penerapan teknik Massage Olahraga dalam pengajaran PJOK Anda setelah pelatihan ini?	4.97	99.5
8	Seberapa baik Anda dapat mengukur keberhasilan penerapan teknik Massage Olahraga dalam mencapai tujuan pembelajaran PJOK?	4.92	98.4
9	Sejauh mana pelatihan ini memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman Anda tentang peran Massage Olahraga dalam kesehatan fisik dan mental siswa?	4.97	99.5
10	Dalam konteks pengembangan diri sebagai Guru PJOK, sejauh mana Anda merasa terdorong untuk memperbaiki atau mengembangkan diri setelah mengikuti pelatihan ini?	4.73	94.6
	Rata-rata	4.74	94.8

Tabel 2. Evaluasi Keterampilan Guru PJOK terhadap Massage Olahraga

No.	Pernyataan	Rata-rata	Persentase (%)
1	Memiliki keterampilan untuk mempraktikkan gerakan <i>effleurage</i>	4.4	87.0
2	Memiliki keterampilan untuk mempraktikkan teknik <i>petrissage</i>	4.3	86.5

3	Memiliki keterampilan untuk mempraktikkan teknik <i>shaking</i>	4.5	89.2
4	Memiliki keterampilan untuk mempraktikkan teknik <i>tapotement</i>	4.5	90.8
5	Memiliki keterampilan untuk mempraktikkan teknik <i>walken</i>	4.4	88.1
6	Memiliki keterampilan untuk mempraktikkan teknik <i>vibration</i>	4.2	84.9
7	Memiliki keterampilan untuk mempraktikkan teknik <i>Skin rolling</i>	4.3	86.5
8	Memiliki keterampilan untuk mempraktikkan teknik <i>Friction</i>	4.7	94.1
9	Memiliki keterampilan untuk mempraktikkan teknik <i>stroking</i>	4.3	85.9
10	Mampu mempraktikkan gerakan manipulasi pada bagian tubuh dengan baik dan benar	4.0	80.5
	Rata-rata	4.4	87.4

Berdasarkan tabel hasil evaluasi kegiatan pelatihan massage olahraga terhadap guru PJOK di kabupaten Banyuwangi, 94.8% guru memahami dan menguasai pengetahuan tentang massage olahraga. Sedangkan evaluasi terhadap keterampilan guru dalam melakukan massage olahraga, diperoleh skor 87.4%. Guru-guru PJOK mendapatkan keterampilan dalam menerapkan gerakan atau teknik manipulasi, seperti *effleurage*, *petrissage*, *shaking*, *tapotement*, *walken*, *fibration*, *rolling*, *friction*, dan *stroking*.

Diskusi

Harapan dari pengabdian ini adalah adanya pelatihan yang sama dengan materi yang lebih mendalam terkait masase cedera olahraga yang nantinya dapat diaplikasikan kepada masyarakat, atlet dan siswa ketika mengalami cedera. Fokus pengabdian ini adalah pada masase kebugaran sehingga nantinya supaya ada pengabdian lanjutan dengan materi yang lebih mendalam lagi. Adapun hasil dari pengabdian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan, setelah pelatihan, terjadi peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan masase olahraga pada para guru PJOK.
2. Peningkatan kepercayaan diri guru dengan melaporkan peningkatan kepercayaan diri dalam memberikan massage olahraga kepada siswa.
3. Dampak positif terhadap pembelajaran yaitu guru-guru yang telah mengikuti pelatihan ini mampu memberikan bimbingan olahraga yang lebih efektif,

mengurangi risiko cedera, dan membantu siswa memahami pentingnya pemulihan pasca-latihan.

Peningkatan kompetensi masase olahraga sesuai dengan kurikulum pendidikan, yang menekankan pentingnya aspek kesehatan dan kebugaran dalam kegiatan olahraga. Dukungan terhadap Olahraga menjadi berkualitas dengan adanya peningkatan keterampilan massage olahraga guru PJOK dapat membantu mengembangkan atlet yang sehat dan berkualitas [16], [17]. Pelatihan ini memungkinkan guru untuk bekerja lebih erat dengan tenaga medis dan fisioterapis, meningkatkan tim kerja dalam mendukung prestasi olahraga [16].

Adanya kegiatan pelatihan massage olahraga ini, diharapkan dapat menjadi bagian dari industri olahraga yang dapat berkembang di Kabupaten Banyuwangi. Pengabdian sebelumnya telah membuktikan bahwa keahlian dalam massage dapat menjadi landasan untuk memulai usaha baru yang berpotensi meningkatkan kesejahteraan secara finansial [18]. Melalui kegiatan pengabdian ini, pengetahuan dan keterampilan massage kebugaran guru-guru PJOK akan meningkat. Selain itu, guru PJOK akan mampu melaksanakan kegiatan massage kebugaran secara mandiri, dan menjadikan program masasekebugaran sebagai potensi industri olahraga [19].

Beberapa hasil pendampingan menunjukkan perlunya dan pentingnya meluaskan pendampingan massage olahraga kepada audiens yang lebih luas. Hal ini disebabkan oleh manfaatnya yang tidak hanya terbatas pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan, melainkan juga berpotensi untuk menjadi bagian dari industri, terutama di sektor olahraga [20].

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di kabupaten Banyuwangi berhasil meningkatkan kompetensi guru PJOK di kabupaten Banyuwangi. Meningkatnya pemahaman dan keterampilan massage olahraga dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap kemampuan guru dalam memberikan penanganan ketika menghadapi siswa maupun atlet atau pasien dalam mengalami kelelahan otot. Serta memberikan manfaat bagi guru dan siswa seperti memberikan pemahaman baik praktis dan teori kepada guru PJOK tentang manfaat masase olahraga dalam meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani serta kinerja fisik siswa maupun atlet. Siswa dapat merasakan dampak positif dalam pembelajaran dan meningkatkan partisipasi dalam kegiatan olahraga. Selain itu juga membuktikan pentingnya kerjasama antara pihak pendidikan, komunitas, dan tenaga ahli dalam merencanakan dan melaksanakan program peningkatan kompetensi.

Rekomendasi berdasarkan pelaksanaan pelatihan ini perlunya kontinuitas program yaitu melanjutkan program peningkatan kompetensi massage olahraga dan juga

massage cedera olahraga secara berkelanjutan dengan mengadakan workshop. Selain itu peninjauan dan pengembangan materi dan metode dalam memberikan sosialisasi kepada guru-guru PJOK agar memberikan dampak yang maksimal dan evaluasi berkelanjutan untuk memastikan bahwa manfaat dari peningkatan kompetensi ini dapat terus dirasakan dalam jangka panjang.

Daftar Referensi

- [1] A. S. Sa'roni and A. S. Graha, "Efektifitas Masase Terapi Cedera Olahraga Terhadap Nyeri Tumit Dan Nyeri Otot Tibialis Pada Atlet Futsal SMA Negeri 1 Ciamis," *Medikora*, vol. 18, no. 2, pp. 56–63, Dec. 2019, doi: 10.21831/medikora.v18i2.29197.
- [2] M. Brilian, S. Ugelta, and P. Pitriani, "The Impact of Giving Sports Massage and Active Recovery on Lactate Recovery," *JUARA J. Olahraga*, vol. 6, no. 2, pp. 179–187, Apr. 2021, doi: 10.33222/juara.v6i2.1193.
- [3] K. A. T. Widhiyanti, N. W. A. Rusetayanti, N. W. Ariawati, and N. L. P. Indrawathi, "Pelatihan Dan Pendampingan Keterampilan Masase Olahraga Dasar Bagi Mahasiswa Semester 1 Untuk Meningkatkan Pelayanan P3k Pada Prodi Penjaskesrek Universitas PGRI Mahadewa Indonesia Tahun Ajaran Ganjil 2021/2022," *J. Pengabd. Kpd. Masy. Widya Mahadi*, vol. 2, no. 1, pp. 62–73, Dec. 2021, doi: 10.59672/widyamahadi.v2i1.1585.
- [4] R. R. Hidayat and I. Ibrahim, "PEMULIHAN SUHU TUBUH DAN DENYUT JANTUNG DENGAN METODE SPORT MASSAGE DAN STRETCHING STATIS SETELAH BERENANG," *Sport Sci. Educ. J.*, vol. 2, no. 1, Jan. 2021, doi: 10.33365/ssej.v2i1.1000.
- [5] G. Priyambada and R. A. Hasmiati, "Pelatihan Sport Massage bagi Pelatih Cabang Olahraga dalam Upaya Meningkatkan Kompetensi dan Kemampuan di Luar Cabang Olahraga," *J. Abdimas Mahakam*, vol. 6, no. 02, pp. 198–205, Jul. 2022, doi: 10.24903/jam.v6i02.1586.
- [6] D. P. Trofa *et al.*, "The Evidence for Common Nonsurgical Modalities in Sports Medicine, Part 1: Kinesio Tape, Sports Massage Therapy, and Acupuncture," *JAAOS Glob. Res. Rev.*, vol. 4, no. 1, p. e19.00104, Jan. 2020, doi: 10.5435/JAAOSGlobal-D-19-00104.
- [7] M. W. Ardiansyah, E. S. Wahjuni, and J. Roepajadi, "Pengembangan Aplikasi (Gsm) Berbasis Android dalam Pemahaman Masase Olahraga Dan Pencegahan Cedera Bagi Guru PJOK," *JSES J. Sport Exerc. Sci.*, vol. 5, no. 2, pp. 86–93, Sep. 2022, doi: 10.26740/jses.v5n2.p86-93.
- [8] U. H. Refiater and A. I. Haryanto, "Pelatihan Sport Massage Berbasis Android untuk Mengatasi Delayed Onset Muscle Soreness," *J. Dharma Pendidik. dan Keolahragaan*, vol. 2, no. 2, pp. 68–73, Dec. 2022, doi: 10.33369/dharmapendidikan.v2i2.24603.
- [9] B. R. Ilahi, S. Raibowo, Y. Yarmani, and F. Hiasa, "Pelatihan Pertolongan Pertama Cedera Olahraga Menggunakan KinesioTape Pada Tenaga Pengajar Sekolah Keberbakatan Olahraga (SKO) Provinsi Bengkulu," *Dharma Raflesia J. Ilm. Pengemb. dan Penerapan IPTEKS*, vol. 20, no. 1, Jun. 2022, doi: 10.33369/dr.v20i1.21150.
- [10] S. Ita, I. Ibrahim, B. Hasan, and A. CS, "Pelatihan Penanganan Cidera Olahraga

- Menggunakan Metode RICE, Sport Massage, dan Kinesiotaping pada Tim Akuatik PON-XX Papua Tahun 2021," *J. Abdi Masy. Indones.*, vol. 2, no. 2, pp. 539–544, Feb. 2022, doi: 10.54082/jamsi.281.
- [11] Y. F. Ningsih, "Pengaruh Sport Massage dan Terapi Bekam Terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat dan Denyut Nadi.," *J. Phys. Educ. Heal. Sport*, vol. 3, no. 2, pp. 135–143, 2016.
- [12] A. Y. Musrifin and A. A. Bausad, "Pengaruh Sport Massage Terhadap Kecemasan Olahraga Atlet Futsal Undikma," *J. Ilm. Mandala Educ.*, vol. 7, no. 2, Apr. 2021, doi: 10.58258/jime.v7i2.2012.
- [13] Y. F. Ningsih, F. Kurniasih, D. A. Puspitaningrum, K. Mahmudi, and A. A. Wardoyo, "The Effect of Sport Massage and Thai Massage to Lactic acid and Pulse Decreased," *Int. J. Adv. Eng. Res. Sci.*, vol. 4, no. 12, pp. 92–98, 2017, doi: 10.22161/ijaers.4.12.16.
- [14] Muchamad Samsul Huda, Didik Cahyono, and J. Jupri, "Pelatihan Sport Massage Bagi Mahasiswa Pendidikan Jasmani Universitas Mulawarman," *J-ABDI J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 11, pp. 3179–3184, Apr. 2022, doi: 10.53625/jabdi.v1i11.1898.
- [15] E. B. Fahrizqi, R. M. Aguss, and R. Yuliandra, "Pelatihan Penanganan Cidera Olahraga di Sma Negeri 1 Pringsewu," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 2, no. 1, pp. 11–14, May 2021, doi: 10.33365/jsstcs.v2i1.876.
- [16] Suprayitno, Indra Kasih, and S. A. Damanik, "PKM Guru-Guru PJOK Bidang Pendampingan Masase Cedera Olahraga Pada KKG PJOK SD Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara," *J. Bina Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–6, Aug. 2021, doi: 10.55081/jbpkm.v2i1.447.
- [17] M. Riyan Hidayatullah, H. Hasbi, and M. Syahroni, "Pengaruh Sport Massage Terhadap Penurunan Denyut Nadi Recovery," *J. Porkes*, vol. 5, no. 2, pp. 472–479, Dec. 2022, doi: 10.29408/porkes.v5i2.6360.
- [18] M. A. Zawawi, S. Lusianti, D. Yuliawan, M. Y. Rizky, A. Mardiyanto, and V. Dyska, "Peningkatan Perekonomian Masyarakat melalui Pelatihan Massage dan Reposisi Cedera," *Insa. CENDEKIA J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 39–42, Dec. 2023, doi: 10.46838/ic.v1i2.430.
- [19] D. Destriana, S. Aryanti, K. Octara, S. Solahuddin, R. Resah Pratama, and D. Destriani, "Pelatihan Massage Kebugaran Bagi Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK)," *J. Pengabdi. Masy. Bhinneka*, vol. 1, no. 3, Feb. 2023, doi: 10.58266/jpmb.v1i3.50.
- [20] M. Hendra Hasibuan and Y. H. Jutalo, "Pengaruh Sport Massage Terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat Pada Klub Sepak Bola Universitas Negeri Jakarta," *J. Ilm. Sport Coach. Educ.*, vol. 4, no. 1, pp. 37–42, Jan. 2020, doi: 10.21009/JSCE.04106.