

**PERAN PEMULIHAN AKTIF DALAM MENGURANGI CEDERA PADA  
ATLET LARI JARAK PENDEK**

**Yan Indra Siregar<sup>1</sup>, Dicky Edwar Daulay<sup>2</sup>**  
[yanindra@unimed.ac.id](mailto:yanindra@unimed.ac.id)<sup>1</sup>, [dickydaulay@unimed.ac.id](mailto:dickydaulay@unimed.ac.id)<sup>2</sup>  
Universitas Negeri Medan

**ABSTRAK**

Cedera pada atlet lari jarak pendek merupakan masalah signifikan yang dapat menghambat performa dan mengancam karier mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran pemulihan aktif dalam mengurangi risiko cedera dan mempercepat pemulihan pada atlet lari jarak pendek. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai artikel ilmiah terkait pemulihan aktif dan cedera pada atlet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemulihan aktif, seperti jogging ringan, peregangan, dan latihan mobilitas, efektif dalam meningkatkan aliran darah, memperbaiki fleksibilitas, serta mengurangi rasa sakit otot. Dibandingkan dengan pemulihan pasif, pemulihan aktif lebih bermanfaat dalam mempercepat proses penyembuhan, mencegah kekakuan otot, dan mengurangi risiko cedera berulang. Pemulihan aktif sebaiknya diintegrasikan ke dalam rutinitas latihan atlet lari jarak pendek untuk menjaga kesehatan otot, mengoptimalkan performa, serta meminimalkan cedera. Pelatih juga berperan penting dalam merancang program pemulihan yang tepat dan memastikan bahwa pemulihan aktif dilakukan secara konsisten oleh para atlet.

**Kata Kunci:** Pemulihan Aktif, Atlet Lari Jarak Pendek, Cedera.

## PENDAHULUAN

Atlet merupakan individu yang secara aktif terlibat dalam olahraga atau kegiatan fisik dengan tujuan mencapai prestasi tinggi dalam kompetisi (Saba, 2024). Mereka berpartisipasi dalam berbagai jenis olahraga, seperti lari, sepak bola, renang, atau angkat besi, dan sering kali melalui latihan intensif untuk mengembangkan keterampilan, kekuatan, dan daya tahan fisik. Selain kemampuan fisik, atlet juga mengandalkan mentalitas yang kuat, seperti disiplin, fokus, dan motivasi tinggi, untuk menghadapi tantangan dalam latihan maupun pertandingan (Candra, 2022).

Salah satu jenis atlet ialah atlet lari. Mereka mengandalkan kecepatan, daya tahan, serta teknik lari yang efisien untuk mencapai hasil terbaik. Atlet lari jarak pendek (sprinter) berfokus pada kecepatan dalam waktu singkat, sementara pelari jarak menengah dan panjang memerlukan stamina dan strategi untuk menjaga kecepatan sepanjang balapan (Yuliawan & Septriasa, 2023). Dalam lingkup profesional, atlet bisa berkompetisi di tingkat nasional maupun internasional, mewakili klub, sekolah, atau negara mereka dalam berbagai ajang. Dedikasi dan komitmen tinggi terhadap pelatihan rutin serta pemulihan yang tepat adalah kunci keberhasilan seorang atlet dalam menjaga performa optimal dan mencegah cedera.

Cedera itu sendiri merupakan salah satu tantangan utama yang dihadapi atlet lari jarak pendek, yang membutuhkan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam waktu singkat. Akibatnya, otot dan sendi atlet ini sering kali terpapar stres berlebih, yang dapat memicu berbagai cedera seperti cedera hamstring, keseleo pergelangan kaki, hingga masalah lutut (Ilham et. al., 2024).

Cedera pada atlet lari jarak pendek merupakan fenomena yang terus menjadi perhatian, terutama dengan meningkatnya intensitas latihan dan kompetisi di level profesional. Dalam beberapa tahun terakhir, sejumlah penelitian dan laporan media menyoroti peningkatan prevalensi cedera hamstring dan cedera otot lainnya pada sprinter elit. Data terbaru dari International Association of Athletics Federations (IAAF) menunjukkan bahwa lebih dari 30% atlet lari jarak pendek mengalami cedera terkait otot setiap tahun (Edouard et. al., 2015). Cedera ini sering kali berakibat pada penurunan performa dan absen dalam kompetisi penting. Faktor-faktor yang memengaruhi peningkatan risiko cedera pada atlet lari jarak pendek mencakup volume latihan yang tinggi, kurangnya pemulihan yang memadai, dan ketidakstabilan biomekanik (Puspitasari, 2019). Selain itu, adanya tuntutan untuk mencapai hasil maksimal dalam waktu singkat memperparah risiko cedera, terutama dalam persiapan menghadapi kejuaraan besar seperti Olimpiade atau Kejuaraan Dunia Atletik.

Menurut penelitian yang dipublikasikan oleh British Journal of Sports Medicine, cedera hamstring adalah yang paling umum di kalangan atlet sprinter, dengan prevalensi mencapai 37% (Brukner, 2015). Cedera ini sering terjadi akibat gerakan eksplosif dan intensitas tinggi yang diperlukan dalam kompetisi lari jarak pendek. Selain itu, cedera dapat berdampak signifikan pada performa atlet, memperpanjang waktu pemulihan, menurunkan tingkat kebugaran, dan dalam beberapa kasus bahkan memaksa atlet untuk menghentikan karier mereka lebih awal.

Disamping itu, pemulihan aktif merupakan salah satu metode rehabilitasi yang melibatkan aktivitas fisik ringan dan terkontrol sebagai bagian dari proses penyembuhan setelah latihan atau cedera (Arovah, 2021). Berbeda dengan pemulihan pasif yang menekankan istirahat total, pemulihan aktif mencakup gerakan seperti jogging ringan, peregangan, atau latihan mobilitas untuk meningkatkan aliran darah, memperbaiki fleksibilitas, dan mengurangi kekakuan otot (Muhajirin, 2016). Penelitian oleh Atradinal dan Septiani (2017), menunjukkan bahwa pemulihan aktif dapat mempercepat pemulihan otot dengan meningkatkan pengiriman oksigen dan nutrisi ke

area yang rusak, serta membantu dalam penghapusan produk limbah metabolik yang terbentuk selama latihan intensif. Dalam konteks cedera pada atlet lari jarak pendek, pemulihan aktif dapat memainkan peran penting dalam mencegah cedera berulang dan mengurangi waktu pemulihan.

Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran pemulihan aktif dalam mengurangi cedera pada atlet lari jarak pendek. Meskipun banyak penelitian telah mengkaji metode pemulihan tradisional, seperti pemulihan pasif dan teknik fisioterapi lainnya, masih terbatas literatur yang secara khusus meneliti efektivitas pemulihan aktif dalam konteks lari jarak pendek. Maka dari itu, rumusan masalah dari penelitian ini ialah "Apakah pemulihan aktif lebih efektif dalam mengurangi risiko cedera dan mempercepat pemulihan pada atlet lari jarak pendek dibandingkan metode pemulihan pasif?" Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi bagaimana pemulihan aktif dapat diintegrasikan ke dalam rutinitas latihan atlet untuk mengoptimalkan performa dan mencegah cedera jangka panjang.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur untuk mengeksplorasi peran pemulihan aktif dalam mengurangi cedera pada atlet lari jarak pendek. Metode studi literatur dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data yang telah dipublikasikan sebelumnya dari berbagai sumber ilmiah dan penelitian terkini. Proses pengumpulan data dilakukan dengan mencari artikel, jurnal, dan publikasi yang relevan melalui database akademik seperti Google Scholar, PubMed, dan ScienceDirect. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi "pemulihan aktif," "cedera atlet lari jarak pendek," "rehabilitasi olahraga," dan "strategi pemulihan." Artikel yang dipilih mencakup penelitian yang dipublikasikan dalam kurun waktu 10 tahun terakhir untuk memastikan informasi yang digunakan adalah terbaru dan relevan. Setelah mengumpulkan artikel yang relevan, analisis dilakukan dengan cara mengevaluasi temuan, metodologi, dan kesimpulan dari setiap studi. Data yang diperoleh kemudian dirangkum dan dibandingkan untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang peran pemulihan aktif dalam mengurangi cedera pada atlet lari jarak pendek.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pemulihan aktif merupakan suatu strategi pemulihan yang melibatkan aktivitas fisik ringan dan terkontrol, yang bertujuan untuk mempercepat proses penyembuhan setelah latihan atau cedera (Wiriawan & Kaharinam 2022). Berbeda dengan pemulihan pasif, yang mengutamakan istirahat total dan penghindaran aktivitas fisik, pemulihan aktif mendorong gerakan yang bermanfaat bagi tubuh. Pendekatan ini didasarkan pada prinsip bahwa aktivitas fisik, meskipun dalam intensitas rendah, dapat meningkatkan aliran darah, membantu pengangkutan nutrisi ke jaringan yang rusak, dan menghilangkan produk limbah metabolik yang terbentuk selama latihan.

Dalam studi yang dilakukan Lesmana dkk. (2017), menunjukkan bahwa pemulihan aktif dapat mengurangi rasa sakit otot yang muncul setelah latihan (delayed onset muscle soreness atau DOMS), meningkatkan fleksibilitas, dan mencegah kekakuan otot. Dalam konteks atlet lari jarak pendek, pemulihan aktif sangat penting karena atlet ini sering kali mengalami stres fisik yang tinggi akibat intensitas latihan yang ekstrem. Dengan menggunakan metode pemulihan aktif, atlet dapat meminimalkan risiko cedera berulang dan mempercepat pemulihan pasca-latihan.

Contoh aktivitas yang termasuk dalam pemulihan aktif meliputi jogging ringan, stretching, dan latihan mobilitas. Festiawan (2017) mendefinisikan bahwa jogging

ringan adalah bentuk latihan aerobik dengan intensitas rendah yang tidak memberikan beban berlebih pada otot, tetapi cukup untuk meningkatkan sirkulasi darah. Aktivitas ini juga membantu dalam mempersiapkan otot untuk latihan berikutnya dan mengurangi kekakuan setelah latihan intensif.

Disamping itu, stretching atau peregangan juga merupakan komponen penting dalam pemulihan aktif. Peregangan membantu menjaga atau meningkatkan fleksibilitas otot dan sendi, yang dapat berkontribusi pada kinerja atlet yang lebih baik (Yenni et. al., 2020). Terdapat dua jenis stretching yang umum digunakan, yaitu static stretching dan dynamic stretching. Static stretching dilakukan dengan memperpanjang otot dalam posisi tertentu selama beberapa detik, sementara dynamic stretching melibatkan gerakan aktif yang mempersiapkan otot untuk aktivitas yang lebih intens (Antara et. al., 2024).

Serta latihan mobilitas adalah aktivitas lain yang termasuk dalam pemulihan aktif. Latihan ini fokus pada meningkatkan rentang gerak sendi dan kekuatan otot dengan cara yang terkontrol. Contohnya adalah gerakan hip circle atau ankle circles yang dilakukan dengan lembut untuk meningkatkan mobilitas pada sendi pinggul dan pergelangan kaki. Dengan meningkatkan mobilitas sendi, atlet dapat mengurangi risiko cedera dan meningkatkan performa mereka saat berlari (Festiawan, 2021). Selain contoh aktivitas fisik tersebut, pemulihan aktif juga dapat mencakup teknik-teknik lain seperti penggunaan foam roller untuk self-myofascial release, yang bertujuan untuk mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan sirkulasi darah. Aktivitas ini dapat dilakukan setelah latihan atau selama hari pemulihan untuk mendukung proses pemulihan secara keseluruhan.

Pemulihan aktif menawarkan berbagai manfaat signifikan bagi atlet, terutama dalam konteks olahraga yang intens seperti lari jarak pendek. Pendekatan ini tidak hanya berfungsi sebagai metode rehabilitasi pasca-latihan, tetapi juga memainkan peran penting dalam meningkatkan kinerja dan mencegah cedera (Lengkana, 2021). Salah satu manfaat paling jelas dari pemulihan aktif adalah kemampuannya untuk mengurangi kekakuan otot. Setelah sesi latihan yang intens, otot cenderung mengalami ketegangan dan kekakuan, yang dapat mengganggu proses pemulihan. Pemulihan aktif, melalui aktivitas fisik ringan, membantu menjaga otot tetap bergerak, yang mengurangi kekakuan dan meningkatkan rentang gerak (Detiana et. al., 2023). Selain itu, pemulihan aktif meningkatkan sirkulasi darah ke area yang cedera. Dengan meningkatkan aliran darah, lebih banyak oksigen dan nutrisi dapat mencapai jaringan yang membutuhkan perbaikan, sementara produk limbah metabolik seperti asam laktat lebih cepat dihilangkan. Proses ini tidak hanya mempercepat penyembuhan tetapi juga membantu mengurangi rasa sakit pasca-latihan, menjadikan atlet lebih siap untuk sesi latihan berikutnya.

Parwata (2015) menyatakan bahwa latihan intensif dapat menyebabkan kelelahan otot yang signifikan, yang dapat memengaruhi performa atlet dalam latihan berikutnya. Pemulihan aktif membantu mengatasi masalah ini dengan memberikan stimulus ringan yang mengurangi kelelahan otot. Dengan melakukan aktivitas fisik ringan seperti jogging ringan atau stretching setelah sesi latihan, otot dapat secara bertahap kembali ke kondisi normalnya. Proses pemulihan ini memberikan kesempatan bagi tubuh untuk pulih tanpa terjebak dalam siklus kelelahan. Ketika otot tidak terlalu lelah, atlet dapat berlatih dengan lebih baik di sesi selanjutnya, sehingga meningkatkan daya tahan dan performa secara keseluruhan. Selain itu, pemulihan aktif membantu menjaga tingkat kebugaran umum atlet, yang sangat penting dalam menjaga performa pada tingkat yang optimal.

Salah satu aspek terpenting dari pemulihan aktif adalah kemampuannya untuk mengurangi risiko cedera berulang (Jamal, 2024). Dengan melakukan latihan ringan

dan aktif, atlet dapat memperkuat otot-otot yang mungkin lemah atau tertekan akibat latihan berat. Pemulihan aktif mendorong otot untuk tetap berfungsi dengan baik dan tidak mengalami penurunan kekuatan atau fleksibilitas. Latihan yang dilakukan selama pemulihan aktif juga membantu meningkatkan fleksibilitas. Otot yang fleksibel memiliki risiko cedera yang lebih rendah dibandingkan dengan otot yang kaku. Ketika atlet memiliki fleksibilitas yang baik, mereka lebih mampu melakukan gerakan yang diperlukan dalam lari jarak pendek tanpa membebani otot atau sendi secara berlebihan. Dalam jangka panjang, pemulihan aktif dapat berkontribusi pada pengembangan pola gerakan yang lebih efisien, yang pada gilirannya mengurangi kemungkinan cedera di masa depan (Jamal, 2024).

Pemulihan aktif telah terbukti memiliki banyak manfaat dalam mendukung proses penyembuhan, meningkatkan performa, serta mencegah cedera bagi atlet lari jarak pendek. Oleh karena itu, penting bagi atlet dan pelatih untuk memahami bagaimana cara mengintegrasikan metode ini ke dalam rutinitas latihan sehari-hari. Tidak hanya akan mendukung kesehatan jangka panjang atlet, tetapi pemulihan aktif juga dapat memastikan atlet siap menghadapi sesi latihan yang lebih berat dengan risiko cedera yang lebih kecil (Ilham et. al., 2024).

Bagi atlet, langkah pertama adalah menjadwalkan sesi pemulihan aktif secara konsisten setelah latihan intens. Latihan ringan seperti jogging atau bersepeda dengan intensitas rendah selama 20-30 menit sangat dianjurkan untuk membantu meningkatkan sirkulasi darah dan mempercepat proses pemulihan (Furkan et. al., 2021). Stretching statis dan dinamis juga merupakan bagian penting dari pemulihan aktif. Dengan melakukan peregangan secara teratur, atlet dapat mengurangi kekakuan otot, meningkatkan fleksibilitas, dan menghindari cedera. Selain itu, penggunaan foam roller setelah latihan juga efektif dalam merelaksasi otot yang tegang dan meningkatkan aliran darah.

Pelatih memegang peran penting dalam mengawasi dan mendukung proses pemulihan atlet (Kusuma & Rindaningsih, 2024). Salah satu cara terbaik adalah dengan memantau tingkat kelelahan atlet secara teratur, baik melalui skala RPE (Rate of Perceived Exertion) atau jurnal latihan (Santoso et. al., 2019). Informasi ini dapat digunakan untuk menyesuaikan intensitas latihan dan merancang program yang lebih seimbang. Pelatih harus memastikan bahwa program latihan yang diberikan mencakup sesi pemulihan aktif setelah latihan intens, serta periode istirahat yang cukup untuk menghindari overtraining.

Pelatih perlu memberikan pemahaman mendalam kepada atlet tentang manfaat pemulihan aktif, serta cara melakukannya dengan benar. Pengetahuan ini akan memotivasi atlet untuk mengintegrasikan pemulihan aktif ke dalam rutinitas mereka secara konsisten (Wasiman & Sukanti, 2019). Selain itu, kolaborasi dengan profesional kesehatan, seperti fisioterapis dan ahli gizi, dapat membantu merancang program pemulihan yang lebih komprehensif, melibatkan latihan khusus dan pola makan yang mendukung pemulihan.

Fleksibilitas juga penting dalam desain program latihan. Pelatih harus siap menyesuaikan program berdasarkan respons tubuh atlet terhadap pemulihan (Bafirman & Wahyuri, 2019). Setiap individu memiliki tingkat kemampuan yang berbeda, sehingga pendekatan yang dipersonalisasi sangat diperlukan. Program yang terlalu ketat tanpa memperhatikan kebutuhan pemulihan individu dapat meningkatkan risiko cedera berulang dan menghambat kemajuan atlet.

## KESIMPULAN

Pemulihan aktif merupakan metode yang sangat penting dalam menjaga kesehatan dan performa atlet lari jarak pendek. Metode ini melibatkan aktivitas fisik ringan, seperti jogging, stretching, dan latihan mobilitas, yang membantu mempercepat proses penyembuhan, meningkatkan fleksibilitas, serta mengurangi kekakuan otot dan rasa sakit setelah latihan intensif. Pemulihan aktif bekerja dengan meningkatkan sirkulasi darah ke area yang cedera, sehingga mempercepat transportasi nutrisi dan oksigen ke jaringan yang rusak dan membantu pembuangan limbah metabolik, seperti asam laktat.

Bagi atlet lari jarak pendek, yang sering mengalami beban fisik berat, pemulihan aktif sangat bermanfaat dalam mengurangi risiko cedera berulang dan mempersiapkan tubuh untuk sesi latihan berikutnya. Pelatih juga memainkan peran penting dalam mendesain program pemulihan aktif yang terstruktur dan seimbang, memantau tingkat kelelahan, dan memberikan pendidikan tentang pentingnya pemulihan aktif bagi para atlet.

Dengan mengintegrasikan pemulihan aktif ke dalam rutinitas latihan, baik atlet maupun pelatih dapat memastikan bahwa tubuh tetap siap untuk latihan intens berikutnya dan mencegah cedera yang berpotensi merusak karier atlet dalam jangka panjang. Pemulihan aktif tidak hanya mendukung kesehatan fisik, tetapi juga meningkatkan performa atlet secara keseluruhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antara, I. M. R., Lubis, Z. I., & Novianti, D. A. (2024). Edukasi Tentang Stretching Upper Dan Lower Extremity Pada Komunitas Atlet Badminton Pb. Pure Demak Denpasar Dalam Menurunkan Resiko Cedera. *Medic Nutricia: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(3), 51-60.
- Arovah, N. I. (2021). *Olahraga Terapi Rehabilitasi Pada Gangguan Musculoskeletal*. Uny Press.
- Bafirman, B., & Wahyuri, A. S. (2019). Pembentukan Kondisi Fisik.
- Brukner, P. (2015). Hamstring Injuries: Prevention And Treatment—An Update. *British Journal Of Sports Medicine*, 49(19), 1241-1244.
- Candra, O., & Prasetyo, T. (2022). Psikologi Olahraga.
- Detiana, D., Somad, A., & Lusiana, L. (2023). Latihan Range Of Motion (Rom) Aktif Meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas Bawah Dan Rentang Gerak Sendi Lansia. *Journal Of Telenursing (Joting)*, 5(2), 3834-3843.
- Edouard, P., Alonso, J. M., Jacobsson, J., Depiesse, F., Branco, P., & Timpka, T. (2015). Injury Prevention In Athletics: The Race Has Started And We Are On Track. *New Stud Athl*, 30(3), 69-78.
- Festiawan, R. (2021). Terapi Dan Rehabilitasi Cedera Olahraga. *Osf Preprints*. January, January.
- Furkan, F., Rusdin, R., & Shandi, S. A. (2021). Menjaga Daya Tahan Tubuh Dengan Olahraga Saat Pandemi Corona Covid-19. *Jisip (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 5(1).
- Ilham, Z., Fekie, A., Muhibbi, M., Saputro, D. P., & Rahmatullah, M. I. (2024). Penanganan Pada Cedera Olahraga.
- Jamal, F. (2024). Teknologi Dan Olahraga: Bagaimana Inovasi Digital Mengubah Dunia Kesehatan Fisik. *Jurnal Sipatokkong Bpsdm Sulsel*, 5(3), 148-159.
- Kusuma, E. T., & Rindaningsih, I. (2024). Manajemen Kepelatihan Dalam Membangun Mental Juara Pada Atlet. *Jurnal Pendidikan Islam*, 1(4), 17-17.
- Lengkana, A. S., & Muhtar, T. (2021). *Pembelajaran Kebugaran Jasmani*. Cv Salam Insan Mulia.

- Lesmana, H. S., Padli, P., & Broto, E. P. (2017). Pengaruh Recovery Aktif Dan Pasif Dalam Meringankan Gejala Delayed Onset Muscle Soreness (Doms). *Journal Of Sport Science And Education (Jossae)*, 2(2), 38-41.
- Muhajirin L, M. L. (2016). Perbedaan Pengaruh Pemulihan Aktif Dan Pasif Terhadap Denyut Nadi Pada Atlet Renang Prsi Makassar (Doctoral Dissertation, Pascasarjana).
- Parwata, I. M. Y. (2015). Kelelahan Dan Recovery Dalam Olahraga. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 1(1), 2-13.
- Puspitasari, N. (2019). Faktor Kondisi Fisik Terhadap Resiko Cedera Olahraga Pada Permainan Sepakbola. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 3(1), 54-71.
- Saba, Z. I. Z. (2024). Pentingnya Istirahat Terhadap Pemulihan Fisik Dan Mental Atlet. *Jpko Jurnal Pendidikan Dan Kepeleatihan Olahraga*, 2(01), 1-7.
- Santoso, G. A., Berliana, B., & Mulyana, B. (2019). Penggunaan Rating Of Perceived Exertion Dalam Berbagai Komponen Biomotor Latihan. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 13(1), 40-45.
- Wasiman, W., & Sukamti, E. R. (2019). Pengaruh Pemulihan Aktif Pada Sprint Training Terhadap Daya Tahan Atlet Bola Voli Putri Usia 12-14 Tahun Klub Yuso Yogyakarta The Effect Of Active Recovery Of Endurance Sprint Training On Woman's Volleyball Athletes Aged 12-14 Years Old At Yuso Yogyakarta Club. *Pend. Kepeleatihan Olahraga-S1*, 8(5).
- Wirawan, O., & Kaharina, A. (2022). Pemulihan Olahraga Modalitas Radiasi Inframerah. *Uwais Inspirasi Indonesia*.
- Yenni, M., Husaini, A., & Wuni, C. (2020, October). Efektifitas Latihan Peregangan Terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat Pada Pekerja Di Pt. Angkasa Raya Djambi. In *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati E-Issn* (Vol. 5, No. 2, Pp. 147-160).
- Yuliawan, E., & Septriasa, I. (2023). Pengaruh Latihan Saq Terhadap Peningkatan Kecepatan Lari 60 Meter Pada Atlet Sprinter Derako Athletics Club Jambi. *Indonesian Journal Of Sport Science And Coaching*, 5(1), 10-20.