

KETAHANAN FISIK PEMADAM KEBAKARAN: PENGARUH KOMBINASI LATIHAN KARDIOVASKULAR DAN MANAJEMEN STRES

Ridho Illahi¹, Ridho Juldinar², Endang Sugih Arti³

Politeknik Penerbangan Indonesia Curug^{1,2,3}

ridhoillahi1515@gmail.com, ridhojuldinar2004@gmail.com

endang.sugiharti@ppicurug.ac.id

Received: 06-06-2024

Revised: 20-06-2024

Approved: 28-06-2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh kombinasi latihan kardiovaskular dan manajemen stres terhadap ketahanan fisik pemadam kebakaran. Dalam pekerjaan yang melibatkan tuntutan fisik dan mental yang tinggi, seperti pemadam kebakaran, ketahanan fisik yang baik sangat penting untuk menjalankan tugas secara efektif dan mengurangi risiko kecelakaan kerja. Latihan kardiovaskular diketahui dapat meningkatkan kapasitas paru-paru, kesehatan jantung, dan kesejahteraan mental. Sementara itu, manajemen stres membantu dalam mengendalikan tekanan kerja yang dapat memengaruhi kinerja dan kesehatan fisik. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur, yang mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai jurnal ilmiah yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan kardiovaskular secara signifikan meningkatkan ketahanan fisik melalui peningkatan kapasitas paru-paru dan efisiensi penggunaan oksigen. Selain itu, manajemen stres yang efektif terbukti membantu dalam mengurangi kelelahan dan meningkatkan kinerja secara keseluruhan. Kombinasi kedua faktor ini secara signifikan mendukung ketahanan fisik dan kinerja pemadam kebakaran.

Kata Kunci : Ketahanan Fisik, Latihan Kardiovaskular, Manajemen Stress

ABSTRACT

This study aims to explore the effect of a combination of cardiovascular exercise and stress management on the physical endurance of firefighters. In jobs that involve high physical and mental demands, such as firefighting, good physical endurance is essential to carry out tasks effectively and reduce the risk of work accidents. Cardiovascular exercise is known to improve lung capacity, heart health and mental well-being. Meanwhile, stress management helps in controlling work pressure which can affect performance and physical health. The research method used is literature study, which collects and analyzes data from various relevant scientific journals. The results showed that cardiovascular exercise significantly increased physical endurance through increasing lung capacity and oxygen use efficiency. Additionally, effective stress management is proven to help in reducing fatigue and improving overall performance. The combination of these two factors significantly supports the physical resilience and performance of firefighters.

Keywords: Physical Endurance, Cardiovascular Exercise, Stress Management

PENDAHULUAN

Secara garis besar, aktivitas manusia dalam sistem kerja dapat dibagi menjadi kerja fisik (yang melibatkan otot) dan kerja mental (yang melibatkan otak). Kedua aktivitas ini membawa konsekuensi berupa beban kerja. Beban kerja diartikan sebagai selisih antara kemampuan atau kompetensi pekerja dan tuntutan pekerjaan. Ketika kemampuan pekerja melebihi tuntutan pekerjaan, maka akan muncul perasaan bosan. Sebaliknya, jika kemampuan pekerja kurang dari tuntutan pekerjaan, maka akan terjadi kelelahan yang berlebihan. Baik perasaan bosan maupun kelelahan yang berlebihan ini berdampak pada kinerja pegawai, yang kemudian dapat mengganggu kinerja. Oleh karena itu, kedua aspek ini perlu diperhatikan dalam pengelolaan SDM. (Akuntansi et al., 2013)

Latihan kardiovaskular adalah bentuk aktivitas fisik yang melibatkan kerja jantung dan pembuluh darah untuk meningkatkan sirkulasi oksigen ke seluruh tubuh. Pada tingkat dasar, latihan kardiovaskular meliputi aktivitas aerobik seperti berlari, berenang, bersepeda, dan aktivitas serupa lainnya. Seiring waktu, berbagai penelitian telah mengungkapkan pengaruh positif dari latihan kardiovaskular terhadap peningkatan kapasitas paru-paru. Kapasitas paru-paru yang optimal sangat penting untuk memastikan pasokan oksigen yang memadai ke seluruh tubuh. Latihan kardiovaskular diketahui tidak hanya memperkuat paru-paru tetapi juga meningkatkan fungsinya secara keseluruhan. Dengan latihan yang teratur, paru-paru menjadi lebih efisien dalam menyerap oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida, yang pada gilirannya meningkatkan kesehatan dan stamina individu secara keseluruhan. Selain manfaat untuk paru-paru, latihan kardiovaskular juga berperan penting dalam menjaga kesehatan jantung, mengendalikan berat badan, dan meningkatkan kesejahteraan mental, menjadikannya komponen penting dalam gaya hidup sehat. (Septiani, 2024)

Selain itu, latihan kardiovaskular memiliki dampak positif terhadap peningkatan ventilasi paru-paru. Dengan melibatkan sistem pernapasan secara intensif, latihan ini dapat meningkatkan kemampuan paru-paru dalam mengatur laju dan kedalaman pernapasan, yang pada akhirnya membantu tubuh mengatasi kebutuhan oksigen yang lebih tinggi selama aktivitas fisik. Pengaruh latihan kardiovaskular pada peningkatan kapasitas paru-paru juga mencakup perannya dalam meningkatkan daya tahan aerobik. Latihan yang melibatkan sistem kardiovaskular secara teratur dapat meningkatkan kemampuan tubuh untuk mengekstrak oksigen dari udara dan mengirimkannya ke otot-otot yang sedang bekerja. Ini berkontribusi pada peningkatan kapasitas paru-paru dengan meningkatkan efisiensi penggunaan oksigen oleh tubuh selama aktivitas fisik. (Septiani, 2024)

Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan meliputi kepuasan kerja, komitmen organisasional, motivasi, pertukaran pimpinan dan anggota (leader-member exchange), pendidikan, disiplin kerja, keterampilan, etika kerja, gizi dan kesehatan, tingkat gaji, lingkungan kerja dan iklim kerja, teknologi, fasilitas produksi, jaminan sosial, manajemen, dan peluang promosi jabatan. Salah satu faktor penting yang mempengaruhi kinerja karyawan adalah kepuasan kerja. Untuk mencapai kinerja optimal, perusahaan harus mampu memanfaatkan sumber daya yang ada, termasuk memaksimalkan fungsi sumber daya manusia. Namun, perubahan kondisi lingkungan organisasi dapat mempengaruhi tingkat stres karyawan, yang berdampak pada penurunan kepuasan kerja dan meningkatkan keinginan untuk pindah kerja, sehingga menyebabkan turnover di perusahaan. Selain itu, seringkali terdapat kesenjangan antara realitas dengan harapan karyawan terhadap perusahaan, yang menimbulkan masalah-masalah terkait Sumber Daya Manusia (SDM) di dalam perusahaan. (Bara & Susilawati, 2023)

KAJIAN TEORI

Ketahanan Fisik Pemadam Kebakaran

Kelelahan (fatigue) berakibat pada penurunan kapasitas kerja dan daya tahan tubuh. Kelelahan adalah proses yang mengurangi efisiensi dan performa kerja, serta melemahkan kekuatan atau ketahanan fisik yang dibutuhkan untuk melanjutkan aktivitas. Gejala kelelahan dapat menjadi indikator untuk mengukur tingkat kelelahan seseorang. Menyatakan bahwa kelelahan kerja menurunkan kinerja dan meningkatkan potensi kesalahan dalam pekerjaan. Peningkatan jumlah kesalahan kerja ini membuka

peluang lebih besar terjadinya kecelakaan dalam aktivitas perusahaan. (Lady & Wiyanto, 2019)

Ketahanan fisik, mental, dan spiritual mencerminkan kemampuan individu untuk menghadapi dan mengatasi kesulitan yang dihadapi. Seseorang yang mampu mengendalikan dan menanggulangi kemalangan akan mencapai keberhasilan. Kondisi-kondisi yang sulit akan memunculkan tantangan yang memotivasi manusia untuk membuat kehidupan mereka lebih berarti. Individu harus menerima tanggung jawab untuk membuat pilihan-pilihan yang menentukan arah hidup mereka. Menghadapi tantangan dengan cara ini tidak hanya meningkatkan kemampuan seseorang untuk mengatasi kesulitan, tetapi juga membantu mereka membangun karakter yang lebih kuat. Mengambil tanggung jawab atas keputusan dan nasib sendiri adalah tindakan yang menunjukkan kedewasaan dan keteguhan hati.

Sebaliknya, orang yang menghindari tanggung jawab menunjukkan sikap yang tidak jujur terhadap diri sendiri dan tidak realistis terhadap situasi mereka. Sikap ini mencerminkan keyakinan yang negatif dan pesimistis, yang akhirnya dapat menyebabkan seseorang hidup dalam keputusasaan. Ketidakmampuan untuk menerima tanggung jawab dan membuat pilihan yang bijak dapat mengakibatkan kehidupan yang penuh dengan kekecewaan dan ketidakpuasan. (Suwanto, 2017)

Menurut laporan International Labour Organization (ILO) pada tahun 2016, sekitar 32% tenaga kerja di seluruh dunia mengalami kelelahan akibat pekerjaannya. Dari jumlah tersebut, sekitar 18,3% hingga 27% pekerja mengalami tingkat kelelahan kerja yang berat, dengan prevalensi sebesar 45% di sektor industri. Pada tahun 2017, Kementerian Ketenagakerjaan Indonesia mencatat adanya fluktuasi dalam jumlah kasus kecelakaan kerja, dengan total 123.041 kasus, yang meningkat menjadi 173.105 kasus pada tahun 2018. Mayoritas kecelakaan tersebut terjadi di lalu lintas, diikuti oleh kecelakaan di industri pengolahan dan konstruksi. Salah satu faktor pemicunya adalah kelelahan yang dialami oleh pekerja. (Chairani et al., 2023). Faktor-faktor yang menyebabkan kelelahan kerja dapat dibagi menjadi faktor internal dan eksternal. Faktor eksternal yang memicu kelelahan kerja meliputi waktu kerja, postur kerja, beban kerja, dan kondisi lingkungan tempat kerja. Sementara itu, faktor internal yang berkontribusi terhadap kelelahan kerja mencakup kondisi kesehatan, masa kerja, status gizi, usia, dan jenis kelamin pekerja. (Chairani et al., 2023)

Salah satu pemicu utama kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor manusia adalah tekanan dan kelelahan. Kelelahan kerja sendiri memiliki andil sebesar 50% dalam terjadinya kecelakaan di tempat kerja. Kelelahan bukanlah sekadar merasa lelah, tetapi merupakan suatu kondisi yang mengakibatkan penurunan kapasitas kerja dan ketahanan tubuh. Rasanya yang subjektif ini sering kali membuat kita merasa kurang bertenaga untuk menjalani aktivitas sehari-hari. Dalam konteks pekerjaan, kelelahan sering diartikan sebagai penurunan efisiensi dan performa kerja, serta berkurangnya kekuatan atau daya tahan fisik yang diperlukan untuk menjalankan tugas-tugas rutin. (Wayan Bennardy Gunadarma et al., 2024)

Pengaruh kombinasi Latihan kardiovaskular

Dengan latihan kardiovaskular, bukan hanya tubuh yang bergerak, tapi juga jiwa yang merasakan kebebasan dalam setiap gerakan. Setiap detik, jantungmu memompa semangat ke dalam setiap serat otot, membawa kita lebih dekat ke versi terbaik dari diri kita sendiri. Ini bukan sekadar latihan; ini adalah perjalanan menuju kesehatan dan keseimbangan. Namun, manfaat latihan kardiovaskular tidak hanya terasa di dalam

tubuh kita, tetapi juga di udara yang kita hirup. Saat kita berlari melintasi jalanan kota atau menyelam di bawah permukaan laut, kita meresapi segarnya udara dan kebebasan yang membuat kita merasa hidup. Semua itu memperkuat koneksi kita dengan dunia di sekitar kita, membuat kita lebih terhubung dengan alam dan energi di sekeliling kita. Jadi, dengan setiap denyut jantung yang berdetak kencang dan napas yang dalam, kita menghadapi tantangan dengan keberanian dan mengalami keindahan kehidupan dengan sepenuh hati. Dalam setiap langkah latihan kardiovaskular, kita menemukan kekuatan, kebahagiaan, dan kesejahteraan yang melampaui batas-batas yang kita bayangkan sebelumnya. (Septiani, 2024)

Bukti ilmiah telah menemukan bahwa latihan kardiovaskular tidak hanya membuat jantung kita berdetak dengan kuat, tetapi juga memiliki dampak yang menakutkan pada kesehatan lipid dan tekanan darah kita. Ini seperti memberikan suntikan energi pada tubuh kita yang membuatnya berfungsi lebih baik. Latihan kardiovaskular telah terbukti dapat menurunkan tingkat kolesterol jahat (LDL) - "penjahat" yang memenuhi arteri kita - sementara pada saat yang sama meningkatkan tingkat kolesterol baik (HDL) - "pahlawan" yang membersihkan arteri kita dari timbunan kolesterol berbahaya. Selain itu, ini juga membantu menurunkan tekanan darah, yang merupakan langkah besar dalam melawan penyakit-penyakit serius seperti hipertensi dan aterosklerosis. Jadi, latihan kardiovaskular tidak hanya membuat kita lebih kuat dan bugar secara fisik, tetapi juga memberikan perlindungan ekstra bagi kesehatan jantung kita. Ini adalah investasi yang tak ternilai bagi kesejahteraan kita, membawa kita satu langkah lebih dekat menuju kehidupan yang lebih seimbang dan penuh energi. (Hermawan, 2024)

Selain tujuan utama untuk meningkatkan ketahanan jantung dan paru-paru, latihan juga memiliki dampak yang terlihat pada kedua organ tersebut, dengan fokus untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam mengangkut oksigen. Di samping itu, latihan juga berperan dalam meningkatkan kekuatan otot jantung, yang merupakan hasil langsung dari konsistensi dalam latihan. Namun, manfaat latihan tidak berhenti di situ. Latihan olahraga yang dilakukan secara teratur dengan ritme dan tekanan pada pembuluh darah balik (vena) pada otot-otot kaki dapat memperbaiki sirkulasi darah. Hal ini menghasilkan peningkatan jumlah darah yang kembali ke jantung, yang pada gilirannya meningkatkan stroke volume, yaitu jumlah darah yang dipompa keluar oleh jantung setiap kali berdetak.

Dengan demikian, latihan tidak hanya melatih tubuh secara fisik, tetapi juga meningkatkan efisiensi sirkulasi darah kita, memberikan manfaat kesehatan yang lebih luas bagi tubuh kita secara keseluruhan (Dwi, 2001). Setiap langkah dalam aktivitas olahraga membawa kita lebih dekat pada puncak kesehatan dan performa fisik yang optimal, kita mengetahui bahwa aktivitas olahraga memiliki kekuatan luar biasa untuk meningkatkan daya tahan jantung, kekuatan otot, kelenturan, keseimbangan, dan kelincahan. Namun, latihan bukan hanya tentang mendapatkan tubuh yang lebih kuat atau lebih lentur. Ini tentang meretas potensi tersembunyi kita, tentang menjadi versi terbaik dari diri kita sendiri. Fokus utama dari latihan adalah untuk memaksimalkan kinerja dalam segala jenis aktivitas olahraga, dengan mengembangkan fungsi organ tubuh dan kemampuan biomotor. Kita melatih tubuh kita untuk bergerak dengan kecepatan yang memukau, menghasilkan kekuatan yang luar biasa, dan mempertahankan keseimbangan yang sempurna. Kita belajar untuk berkoordinasi dengan baik dan memperluas batasan kelenturan kita. Semua ini tidak hanya untuk

menaklukkan arena olahraga, tetapi juga untuk menghadapi tantangan hidup dengan kepercayaan diri yang lebih besar.(Elisano & Adam, 2024)

Manajemen Stress

Manajemen stres adalah proses penting yang melibatkan pemahaman dan pengelolaan tingkat tekanan dan ketegangan yang dialami individu dalam menghadapi situasi tertentu. Strategi menghadapi tekanan hidup merupakan upaya yang dilakukan individu untuk mengatasi tekanan tersebut dengan berbagai teknik atau pendekatan yang efektif. Respons terhadap stres adalah reaksi individu terhadap situasi atau stimulus yang menimbulkan tekanan, yang dapat berbeda antara satu orang dengan yang lainnya. Teknik manajemen stres melibatkan berbagai metode atau pendekatan untuk mengurangi atau menghilangkan tingkat stres yang dialami individu (Siregar, 2010)

Setiap orang dalam hidupnya pernah mengalami stres. Apapun bentuknya, stres telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Secara mendasar, stres timbul karena adanya persepsi atau rasa takut yang muncul sebagai akibat dari tuntutan tugas yang melebihi kemampuan individu untuk menghadapinya, yang pada akhirnya dapat menimbulkan perasaan frustrasi, depresi, kecemasan, dan kekhawatiran stres merujuk pada peristiwa yang dianggap mengancam kesejahteraan fisik dan psikologis seseorang. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), stres diartikan sebagai tekanan atau kekhawatiran yang timbul akibat masalah dalam kehidupan seseorang. Manajemen sumber daya manusia yang berkualitas dan kompetitif menjadi elemen krusial yang seringkali menentukan eksistensi perusahaan tempatnya bekerja. Namun, sumber daya manusia dalam organisasi memiliki keterbatasan dalam melaksanakan tugas yang diberikan. Beberapa masalah muncul terkait kesadaran akan tugas dan tanggung jawab individu terhadap tugas pokok dan fungsi dari masing-masing individu(Bara & Susilawati, 2023)

Manajemen stress kerja merupakan salah satu aspek yang penting dalam dunia kerja. Di tengah persaingan yang semakin ketat dan tuntutan pekerjaan yang meningkat, karyawan sering kali menghadapi tekanan dan stress yang dapat memengaruhi kinerja mereka. Oleh karena itu, memahami pengaruh manajemen stress kerja terhadap kinerja karyawan sangatlah relevan dalam konteks organisasi modern.Pada era globalisasi ini, harus mampu menghadapi perubahan yang cepat dan dinamis. Karyawan dihadapkan pada tuntutan produktivitas yang tinggi, jadwal kerja yang padat, dan target yang ketat. Semua ini dapat menciptakan tingkat stress yang tinggi dalam lingkungan kerja. Jika stress tidak dikelola dengan baik, kinerja karyawan dapat menurun, yang pada gilirannya dapat berdampak negatif.(Altika et al., 2023)

Jika stres mencapai titik puncak yang sesuai dengan kapasitas maksimal kinerja personel PKP tambahan stres tidak akan meningkatkan kinerja lebih. Untuk mencapai kinerja yang optimal, diperlukan upaya peningkatan efisiensi kerja dan pemanfaatan potensi sumber daya manusia secara maksimal guna mencapai tujuan organisasi. Hal ini akan memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan organisasi. Selain itu, organisasi harus memperhatikan berbagai faktor yang mempengaruhi kinerja personel PKP termasuk peran organisasi dalam meningkatkan motivasi dan menciptakan lingkungan kerja yang kondusif. Ini penting untuk mendorong sikap dan tindakan profesional dalam menyelesaikan tugas sesuai dengan bidang dan tanggung jawab masing-masing.(Desy Arisandy & Hana Azka Salsabila Asri, 2023).

Selain itu, perlu diakui betapa pentingnya pemahaman yang mendalam tentang manajemen stress kerja dan pengidentifikasian sumber-sumbernya. Efek dari stress kerja, yang dipicu oleh berbagai faktor lingkungan eksternal, dapat menimbulkan tekanan pada pekerjaan. Faktor-faktor tersebut meliputi kecepatan kerja yang tinggi, jadwal kerja yang padat, tingkat keamanan di tempat kerja, serta jumlah dan sifat pelanggan atau pelayanan yang diterima. Oleh karena itu, upaya untuk mengelola stress kerja tidak hanya memerlukan penanganan internal di tempat kerja, tetapi juga perlunya mempertimbangkan faktor-faktor eksternal yang dapat memengaruhi kesejahteraan karyawan. (Harahap & Susilawati, 2023)

Tabel 1.
Penelitian terdahulu yang relevan

No	Author (tahun)	Hasil Riset terdahulu	Persamaan dengan artikel	Perbedaan dengan artikel
1	Septiani (2024)	Latihan kardiovaskular berpengaruh positif dan signifikan terhadap Ketahanan Fisik Pemadam	Latihan kardiovaskular berpengaruh terhadap Ketahanan Fisik Pemadam	
2	(Bara & Susilawati, 2023)	Manajemen stress berpengaruh positif dan signifikan terhadap Ketahanan Fisik Pemadam	Manajemen stress berpengaruh terhadap Ketahanan Fisik Pemadam	
3	Fahrizqi (2021)	Latihan kardiovaskular dan Latihan kekuatan dan ketahanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Ketahanan Fisik Pemadam	Latihan kardiovaskular berpengaruh terhadap Ketahanan Fisik Pemadam	Latihan kekuatan dan ketahanan berpengaruh terhadap Ketahanan Fisik Pemadam
.4	(Indriyani, 2023)	Latihan kardiovaskular, Manajemen stress dan Fleksibilitas dan Keseimbangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Ketahanan Fisik Pemadam	Latihan kardiovaskular, Manajemen stress berpengaruh terhadap Ketahanan Fisik Pemadam	Fleksibilitas dan Keseimbangan berpengaruh terhadap Ketahanan Fisik Pemadam
5	(Dahlan & Patawari, 2019)	Latihan pencak silat meningkatkan daya tahan kardiovaskular(vo2ma)pada lanjut usia	Menggunakan Latihan fisik untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskular	Fokus pada lanjut usia bukan pemadam kebakaran
6	(Sasana & Lestari, 2023)	Latihan interval intensitas tinggi meningkatkan kebugaran kardiovaskular	Penggunaan Latihan fisik intensitas tinggi untuk meningkatkan kebugaran kardiovaskular	Metode latihan interval, bukan kombinasi latihan kardiovaskular dengan manajemen stres.

METODE PENULISAN

Metode penelitian ini metode Studi literature review Adapun kreiteria literatur dengan mengumpulkan sumber literatur dari jurnal ilmiah atau karya tulis ilmiah yang memenuhi syarat/kriteria. Pencarian dengan mengidentifikasi artikel yang diterbitkan dalam ilmiah tahun terakhir serta artikel yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir

serta artikel yang diterbitkan dalam database elektronik seperti: Google Scholar, Google Cendikia dan Mendline/Pubmed. Dimana dalam Metode ini penulis mengumpulkan data dan menganalisis data-data dari penelitian-penelitian jurnal terdahulu (Bara & Susilawati, 2023). Penelitian ini merupakan penelitian studi literatur yang mengkaji beberapa jurnal yang berhubungan dengan Ketahanan Fisik Pemadam Kebakaran: Pengaruh Kombinasi Latihan Kardiovaskular dan Manajemen Stres. Hasil pengkajian tersebut dijadikan sebagai referensi untuk menemukan karakteristik mengenai Ketahanan Fisik Pemadam Kebakaran: Pengaruh Kombinasi Latihan Kardiovaskular dan Manajemen Stres (Hayati, 2021)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengaruh kombinasi Latihan kardiovaskular terhadap ketahanan fisik pemadam kebakaran

Meningkatkan latihan kekuatan, ketahanan, kelentukan, kelincahan, dan kecepatan. Kekuatan-kekuatan ini terkait dengan struktur dan fungsi tubuh. Latihan yang dilakukan secara teratur dan benar diharapkan dapat menyebabkan adaptasi yang mendukung tercapainya kekuatan tersebut. Dalam latihan fisik yang terprogram untuk mencapai performa yang baik, terdapat beberapa fase yang harus diperhatikan, yaitu restorasi, adaptasi, overload, dan reversal. Tujuan dari overload (latihan dengan beban yang lebih berat dari sebelumnya) adalah agar kemampuan kardiovaskular (jantung dan peredaran darah) dan kemampuan otot rangka dapat terus berkembang sampai terjadi adaptasi, sehingga meningkatkan performa. (Frekuensi & Dosis, 2009)

latihan kardiovaskular berperan penting dalam mencegah penyakit jantung. Studi epidemiologis menunjukkan bahwa orang yang rutin melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga tinggi memiliki risiko lebih rendah terkena penyakit jantung koroner. Latihan kardiovaskular dapat meningkatkan kebugaran kardiorespirasi, yang sangat penting untuk mengurangi risiko penyakit jantung latihan kardiovaskular dapat memperbaiki profil lipid, dengan menurunkan kadar kolesterol jahat (LDL) dan meningkatkan kadar kolesterol baik (HDL). Selain itu, latihan ini dapat menurunkan tekanan darah, membantu mencegah hipertensi dan aterosklerosis. Dengan demikian, latihan kardiovaskular tidak hanya memperkuat jantung tetapi juga memberikan manfaat positif pada faktor risiko kardiovaskular lainnya (Hermawan, 2024). Menyoroti mekanisme fisiologis di balik pengaruh positif latihan kardiovaskular terhadap kapasitas paru-paru. Mereka menemukan bahwa latihan yang konsisten dapat meningkatkan elastisitas paru-paru dan memicu adaptasi pada otot pernapasan, yang bersama-sama meningkatkan volume tidal dan kapasitas vital paru-paru. Analisis komprehensif ini memberikan wawasan mendalam tentang perubahan fisiologis yang terjadi selama latihan kardiovaskular dan dampaknya pada fungsi paru-paru. (Septiani, 2024)

Pengaruh Manajemen Stress terhadap ketahanan fisik pemadam kebakaran

Stres dalam pekerjaan dapat dicegah dan dihadapi tanpa menimbulkan dampak negatif. Manajemen stres bertujuan untuk mencegah munculnya stres, meningkatkan ambang stres individu, dan menangani efek fisiologis dari stres. Pendekatan dalam manajemen stres kerja terbagi menjadi dua, yaitu pendekatan individual dan organisasional. Teknik dari kedua pendekatan ini dapat diterapkan oleh karyawan maupun perusahaan setelah mengetahui penyebab stres kerja pada karyawan. Manajemen stres adalah kemampuan menggunakan sumber daya manusia secara

efektif untuk mengatasi gangguan atau kekacauan mental dan emosional yang muncul sebagai respons terhadap stres. Manajemen stres termasuk dalam sumber daya manusia di bagian pemeliharaan, yang bertujuan untuk mempertahankan atau meningkatkan kondisi fisik, mental, dan sikap karyawan agar mereka tetap loyal dan produktif dalam mendukung pencapaian tujuan perusahaan. Dukungan sosial juga penting sebagai bantuan bagi seseorang dalam menghadapi stres kerja, dan setiap individu memiliki cara dan karakteristik yang berbeda dalam mengelola stres kerja secara efektif.(Bara & Susilawati, 2023). Selain kesehatan fisik yang dapat diperoleh melalui aktivitas fisik yang rutin dan teratur, kesehatan mental juga sangat penting bagi seseorang dalam menjaga ketahanan fisik pemadam kebakaran. Kesehatan mental adalah kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan diri sendiri, orang lain, dan masyarakat di mana ia hidup. Untuk dapat menyesuaikan diri dengan diri sendiri, seseorang harus menerima dirinya apa adanya, dengan segala kekurangan dan kelebihan. Menurut data dari American College Health Association, pada tahun 2009 stres menjadi hambatan kinerja yang paling banyak dialami oleh personel pemadam kebakaran. Stres terjadi ketika ada ketidakseimbangan antara tuntutan dan kemampuan untuk memenuhi tuntutan tersebut(Napitupulu, 2021)

KESIMPULAN

Bahwa terdapat dua hipotesis yang dapat dirumuskan untuk riset selanjutnya mengenai ketahanan fisik pemadam kebakaran. Pertama, bahwa kombinasi latihan kardiovaskular memiliki potensi untuk berpengaruh secara positif terhadap peningkatan ketahanan fisik pemadam kebakaran. Latihan kardiovaskular telah dikenal dapat meningkatkan kapasitas kardiorespirasi dan kekuatan otot, yang keduanya merupakan faktor kunci dalam menjalani tugas-tugas fisik yang berat seperti yang dihadapi oleh pemadam kebakaran. Kedua, bahwa manajemen stress juga memiliki potensi untuk berpengaruh terhadap ketahanan fisik mereka. Manajemen stress yang efektif dapat membantu dalam mempertahankan tingkat kebugaran fisik yang optimal dan mengurangi risiko cedera atau kelelahan yang dapat mempengaruhi kinerja pemadam kebakaran dalam situasi darurat. Oleh karena itu, riset lebih lanjut dapat menguji kedua hipotesis ini untuk memahami lebih dalam bagaimana implementasi latihan kardiovaskular dan manajemen stress dapat meningkatkan ketahanan fisik pemadam kebakaran secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akuntansi, J., Bisnis, M., Street, P., & Centre, B. (2013). *Article History Received 13 May 2013 Pengukuran dan Analisis Beban Kerja Pegawai Bandara Hang Nadim Jurusan Manajemen Bisnis Politeknik Negeri Batam*. 3(1), 55–67.
- Altika, N., Fakultas, S., & Masyarakat, K. (2023). Literature Review: Pengaruh Manajemen Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Zahra: Journal of Health and Medical Research*, 3(Januari), 123–134.
- Bara, I. M. B., & Susilawati, S. (2023). Analisis Manajemen Stress Kerja Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan. *Zahra: Journal of Health and ...*, 3(1), 146–155. <https://adisampublisher.org/index.php/aisha/article/view/421%0Ahttps://adisampublisher.org/index.php/aisha/article/download/421/442>
- Chairani, M. F., Situngkir, D., Putri, E. C., & Nitami, M. (2023). Kualitas Tidur Faktor Prediksi Kelelahan Kerja Petugas Pemadam Kebakaran. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 7(2), 127–137.

- <https://doi.org/10.21111/jihoh.v7i2.8680>
- Dahlan, F., & Patawari, F. (2019). Melalui Latihan Jurus Mawar Pencaksilat Pada Warga Lanjut Usia (Lansia). *Jounal Info Jurnal Pendidikan Glasser*, 3(1), 128–133.
- Desy Arisandy, & Hana Azka Salsabila Asri. (2023). Penyuluhan Manajemen Stres Pada Karyawan Di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 4(2), 753–757.
- Elisano, P., & Adam, M. (2024). *Pemain Tahan*. 7, 5685–5690.
- Fahrizqi, E. B., Gumantan, A., & Yuliandra, R. (2021). Pengaruh latihan sirkuit terhadap kekuatan tubuh bagian atas unit kegiatan mahasiswa olahraga panahan. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(1), 43. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v20i1.9207>
- Frekuensi, O., & Dosis, D. A. N. (2009). *Issn 1978-2071*.
- Harahap, N. A., & Susilawati. (2023). Manajemen Stress Kerja Pada Karyawan Perusahaan. *Zahra: Journal Of Health And Medical Research*, 3(2), 266–272.
- Hayati, F. (2021). *Karakteristik Perkembangan Siswa Sekolah Dasar : Sebuah Kajian Literatur*. 5, 1809–1815.
- Hermawan, Y. (2024). Manfaat Latihan Kardiovaskular Dalam Pemeliharaan Kesehatan Jantung: Kajian Literatur. *Jurnal Edukasimu*, 4(1), 1–21. <http://edukasimu.org/index.php/edukasimu/article/view/194>
- Indriyani. (2023). Manfaat Yoga dalam Meningkatkan Fleksibilitas dan Keseimbangan. *Research of Service Administration Health and Sains Healthys*, 4(2), 77–79. <https://doi.org/10.58258/rehat.v3i1.6650/https>
- Lady, L., & Wiyanto, A. S. (2019). Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pekerja Luar Ruangan Dan Pengaruh Lingkungan Fisik Terhadap Peningkatan Kelelahan. *Journal Industrial Servicess*, 5(1), 58–64. <https://doi.org/10.36055/jiss.v5i1.6504>
- Napitupulu, R. (2021). Hubungan Antara Aktifitas Fisik Dan Manajemen Stres Pada Mahasiswa Fisioterapi. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 5(1), 76–95. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v4i2.112>
- Sasana, W. A., & Lestari, F. (2023). Evaluasi Perencanaan Sistem Proteksi Kebakaran Pada Tahap Desain Gedung Admin Di Pt. J. *Jurnal Cahaya Mandalika ISSN ...*, 765–782.
- Septiani, W. (2024). Pengaruh Latihan Kardiovaskular Terhadap Peningkatan Kapasitas Paru-Paru: Kajian Literatur. *Edukasimu.Org*, 4(1).
- Siregar, I. M. (2010). *Manajemen stres strategi menghadapi tekanan hidup*. 1–15.
- Suwarto, F. (2017). Hubungan Antara Ketahanan Fisik Mental Spiritual Dan Kemampuan Mengelola Stres Serta Tingkat Kepercayaan Diri Dengan Motivasi Kerja. *Jurnal Manajemen*, 20(2), 169. <https://doi.org/10.24912/jm.v20i2.42>
- Dwi , A. (2001). *Oleh : Akmarawita kadir Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya By : Akmarawita Kadir Lecturer Faculty of Medicine , University of Wijaya Kusuma Surabaya*.
- Wayan Bennardy Gunadarma, I., Akbar, H., Rumaf, F., Gloria Tutu, C., Malik Darmin Asri, A., Studi Kesehatan Masyarakat Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika, P., & Studi Administrasi Kesehatan Institut Kesehatan dan Teknologi.
- Buton Raya, P. (2024). Hubungan Umur dan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja Pada Petugas Pemadam Kebakaran di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu. *Graha Medika Public Health Journal*, 3(1), 1–7. <https://journal.iktgm.ac.id/index.php/publichealth>