

CARA MENGHITUNG & MEMAHAMI DENYUT NADI IDEAL SAAT OLAHRAGA

Alda Asiyah Rambe ¹, Nathania Simamora ², Christover Willy Malau ³, Raihan Ahmad Tahajudin ⁴, Larsena Syaputra Siahaan ⁵, Mawardinur ⁶

¹⁻⁵Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan

[¹aldaaisyah1412@gmail.com](mailto:aldaaisyah1412@gmail.com), [²nathaniaserephita@gmail.com](mailto:nathaniaserephita@gmail.com),
[³christoverwillymalau01@gmail.com](mailto:christoverwillymalau01@gmail.com), [⁴raihanahmadtahajudin695@gmail.com](mailto:raihanahmadtahajudin695@gmail.com)
[⁵larsenasyputra@gmail.com](mailto:larsenasyputra@gmail.com), [⁶bmw@unimed.ac.id](mailto:bmw@unimed.ac.id)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memahami cara menghitung denyut nadi ideal saat olahraga serta mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan perubahan denyut nadi. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Data diperoleh dari berbagai jurnal nasional dan internasional yang membahas denyut nadi, olahraga, dan intensitas latihan fisik dalam rentang 5–10 tahun terakhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa denyut nadi merupakan indikator penting dalam menentukan intensitas latihan dan kondisi kerja jantung saat melakukan aktivitas fisik. Denyut nadi maksimal dapat dihitung menggunakan rumus 220 dikurangi usia, kemudian digunakan untuk menentukan zona latihan olahraga. Selain itu, faktor seperti usia, jenis kelamin, tingkat kebugaran tubuh, intensitas olahraga, dan kondisi kesehatan dapat memengaruhi denyut nadi seseorang. Berdasarkan hasil kajian jurnal, olahraga yang dilakukan secara rutin dapat membantu meningkatkan kesehatan jantung dan membuat denyut nadi istirahat menjadi lebih stabil. Oleh karena itu, memahami denyut nadi ideal sangat penting agar olahraga dapat dilakukan secara aman, efektif, dan memberikan manfaat maksimal bagi kesehatan tubuh.

Kata Kunci: denyut nadi, olahraga, intensitas latihan, kesehatan jantung, aktivitas fisik

ABSTRACT

This study aims to understand how to calculate the ideal heart rate during exercise and to determine the relationship between physical activity and changes in heart rate. The research method used was a literature study with a qualitative descriptive approach. Data were obtained from various national and international journals discussing heart rate, exercise, and exercise intensity published within the last 5–10 years. The results showed that heart rate is an important indicator in determining exercise intensity and heart performance during physical activity. Maximum heart rate can be calculated using the formula 220 minus age, which is then used to determine exercise training zones. In addition, factors such as age, gender, physical fitness level, exercise intensity, and health conditions can affect a person's heart rate. Based on the journal review results, regular exercise can help improve heart health and make resting heart rate more stable. Therefore, understanding the ideal

heart rate is very important so that exercise can be performed safely, effectively, and provide maximum health benefits.

Keywords: *heart rate, exercise, exercise intensity, heart health, physical activity*

A. PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu aktivitas fisik yang sangat penting bagi kesehatan tubuh. Melalui olahraga, tubuh dapat menjadi lebih bugar, daya tahan tubuh meningkat, serta risiko berbagai penyakit dapat berkurang. Aktivitas olahraga juga memiliki hubungan yang sangat erat dengan kerja jantung karena saat seseorang melakukan aktivitas fisik, jantung akan bekerja lebih cepat untuk memompa darah dan menyalurkan oksigen ke seluruh tubuh. Semakin berat aktivitas olahraga yang dilakukan, maka semakin tinggi pula kerja jantung dan denyut nadi seseorang. Oleh sebab itu, denyut nadi sering digunakan sebagai indikator untuk mengetahui tingkat intensitas latihan atau aktivitas fisik yang sedang dilakukan seseorang. (Giriwijoyo & Sidik, 2017)

Dalam dunia olahraga, denyut nadi menjadi salah satu hal penting yang perlu diperhatikan karena dapat membantu seseorang mengetahui apakah latihan yang dilakukan masih

dalam batas aman atau justru terlalu berlebihan. Denyut nadi yang terlalu tinggi saat olahraga dapat menyebabkan tubuh cepat lelah bahkan berisiko menimbulkan gangguan kesehatan, sedangkan denyut nadi yang terlalu rendah dapat membuat latihan menjadi kurang efektif. Meskipun demikian, masih banyak masyarakat yang belum memahami cara menghitung denyut nadi ideal saat berolahraga. Sebagian orang hanya berolahraga tanpa mengetahui batas kemampuan tubuh dan tanpa memperhatikan kondisi denyut nadinya. Padahal, memahami denyut nadi ideal sangat penting agar olahraga dapat memberikan manfaat maksimal bagi kesehatan tubuh dan jantung.

Selain itu, perkembangan informasi mengenai kesehatan dan olahraga saat ini semakin mudah diperoleh melalui berbagai sumber, termasuk jurnal penelitian ilmiah. Banyak penelitian yang menjelaskan hubungan antara olahraga dengan perubahan denyut nadi, cara menentukan intensitas latihan, serta

manfaat menjaga denyut nadi tetap dalam zona ideal. Oleh karena itu, artikel ini disusun untuk memberikan pemahaman mengenai denyut nadi saat olahraga berdasarkan hasil analisis dari berbagai jurnal ilmiah. Artikel ini juga diharapkan dapat membantu pembaca memahami pentingnya mengontrol denyut nadi ketika melakukan aktivitas olahraga.

Berdasarkan permasalahan tersebut, terdapat beberapa hal yang menjadi fokus pembahasan dalam artikel ini, yaitu bagaimana cara menghitung denyut nadi ideal saat olahraga, bagaimana pengaruh olahraga terhadap perubahan denyut nadi, serta mengapa memahami denyut nadi penting untuk menjaga keamanan dan efektivitas latihan. Dengan memahami hal tersebut, seseorang dapat melakukan olahraga secara lebih terarah sesuai kondisi tubuh masing-masing.

Adapun tujuan dari artikel ini adalah untuk menjelaskan pengertian denyut nadi, menjelaskan cara menghitung denyut nadi ideal saat olahraga, memahami manfaat denyut nadi dalam aktivitas fisik, serta menganalisis hasil penelitian dari

berbagai jurnal yang berkaitan dengan denyut nadi dan olahraga. Melalui artikel ini diharapkan pembaca dapat menambah wawasan mengenai pentingnya menjaga denyut nadi saat berolahraga sehingga aktivitas fisik yang dilakukan menjadi lebih aman, sehat, dan efektif.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode studi literatur dipilih karena data yang digunakan dalam artikel berasal dari berbagai penelitian terdahulu yang berkaitan dengan denyut nadi saat olahraga. Pendekatan deskriptif kualitatif digunakan untuk menjelaskan dan menggambarkan hasil penelitian secara sistematis sehingga pembahasan dapat dipahami dengan lebih mudah. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari jurnal nasional dan internasional yang diterbitkan dalam rentang 5–10 tahun terakhir. Jurnal-jurnal tersebut diperoleh melalui internet dan platform pencarian ilmiah seperti Google Scholar dengan memilih artikel yang memiliki hubungan dengan denyut

nadi, olahraga, serta intensitas latihan fisik.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari dan mengumpulkan jurnal menggunakan beberapa kata kunci, seperti “denyut nadi olahraga”, “heart rate exercise”, “intensitas latihan”, dan “denyut nadi maksimal”. Setelah jurnal terkumpul, data dianalisis melalui beberapa tahap, yaitu membaca keseluruhan isi jurnal, mengidentifikasi informasi penting yang berkaitan dengan denyut nadi saat olahraga, membandingkan hasil penelitian dari setiap jurnal, kemudian menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis tersebut. Melalui metode ini, penulis dapat memahami berbagai hasil penelitian mengenai cara menghitung denyut nadi ideal, pengaruh olahraga terhadap denyut nadi, serta pentingnya menjaga denyut nadi agar aktivitas olahraga dapat dilakukan secara aman dan efektif.

C. HASIL PEMBAHASAN

Denyut nadi merupakan salah satu indikator penting yang digunakan untuk mengetahui kondisi kerja jantung seseorang. Denyut nadi terjadi karena adanya dorongan darah

yang dipompa oleh jantung melalui pembuluh darah arteri sehingga dapat dirasakan pada bagian tubuh tertentu seperti pergelangan tangan dan leher. Dalam kegiatan olahraga, denyut nadi sering dijadikan sebagai alat untuk mengukur intensitas latihan karena semakin berat aktivitas fisik yang dilakukan, maka semakin cepat pula denyut nadi seseorang. Oleh sebab itu, pemahaman mengenai denyut nadi sangat penting agar olahraga yang dilakukan tetap aman dan memberikan manfaat yang maksimal bagi tubuh.

Secara umum, denyut nadi normal pada orang dewasa ketika sedang beristirahat berada pada kisaran 60–100 denyut per menit. Namun, denyut nadi setiap orang dapat berbeda tergantung pada usia, tingkat kebugaran tubuh, kondisi kesehatan, serta aktivitas yang sedang dilakukan. Seseorang yang rutin berolahraga biasanya memiliki denyut nadi istirahat yang lebih rendah dibandingkan orang yang jarang melakukan aktivitas fisik karena jantung mereka bekerja lebih efisien. Ketika seseorang mulai melakukan olahraga, denyut nadi akan meningkat untuk memenuhi

kebutuhan oksigen dan energi tubuh. Peningkatan denyut nadi ini merupakan respon alami tubuh terhadap aktivitas fisik. (Garcia, Saputra, & Hidayat, 2025)

Dalam dunia olahraga dikenal istilah denyut nadi maksimal, yaitu jumlah denyut jantung tertinggi yang mampu dicapai seseorang saat melakukan aktivitas fisik berat. Denyut nadi maksimal digunakan sebagai dasar untuk menentukan zona latihan olahraga yang aman dan efektif. Cara paling umum untuk menghitung denyut nadi maksimal adalah menggunakan rumus:

Denyut Nadi Maksimal = $220 - \text{usia}$

Rumus tersebut membantu seseorang mengetahui batas maksimal kerja jantung ketika berolahraga. Sebagai contoh, jika seseorang berusia 20 tahun, maka denyut nadi maksimalnya adalah:

$220 - 20 = 200$ denyut per menit

Artinya, batas maksimal denyut nadi orang tersebut ketika melakukan aktivitas olahraga adalah sekitar 200 denyut per menit. Namun, dalam latihan olahraga seseorang tidak

dianjurkan berolahraga hingga mencapai denyut maksimal secara terus-menerus karena dapat menyebabkan kelelahan bahkan meningkatkan risiko gangguan kesehatan. Oleh sebab itu, digunakan zona latihan atau target heart rate sebagai pedoman intensitas olahraga.

Zona latihan olahraga merupakan kisaran denyut nadi yang dianjurkan saat melakukan aktivitas fisik agar latihan menjadi lebih aman dan efektif. Zona latihan dibedakan berdasarkan tingkat intensitas olahraga. Pada latihan ringan, denyut nadi yang dianjurkan berada pada kisaran 60–70% dari denyut nadi maksimal. Zona ini biasanya digunakan untuk olahraga ringan seperti jalan santai, jogging ringan, atau pemanasan. Latihan pada zona ini bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan jantung, membantu pembakaran lemak, dan menjaga kebugaran tubuh tanpa memberikan beban berlebihan pada jantung.

Sementara itu, latihan sedang hingga berat berada pada kisaran 70–85% dari denyut nadi maksimal. Zona ini digunakan pada aktivitas olahraga yang membutuhkan tenaga lebih

besar seperti lari, bersepeda cepat, latihan kardio, atau olahraga kompetitif. Pada zona ini tubuh bekerja lebih keras sehingga pembakaran kalori dan peningkatan daya tahan tubuh menjadi lebih optimal. Namun, latihan dengan intensitas tinggi juga harus dilakukan secara terkontrol agar tidak menyebabkan tubuh terlalu lelah. (Harsono, 2018)

1. Cara Menghitung Denyut Nadi Ideal Saat Olahraga

Cara menghitung target denyut nadi olahraga dapat dilakukan dengan mengalikan denyut nadi maksimal dengan persentase intensitas latihan yang diinginkan. Sebagai contoh, seseorang berusia 20 tahun memiliki denyut nadi maksimal sebesar 200 denyut per menit. Jika ingin melakukan latihan ringan dengan intensitas 60–70%, maka perhitungannya adalah:

a. Intensitas 60%

$$200 \times 60\% = 120 \text{ denyut per menit}$$

b. Intensitas 70%

$$200 \times 70\% = 140 \text{ denyut per menit}$$

Artinya, denyut nadi ideal untuk latihan ringan berada pada kisaran 120–140 denyut per menit.

Sedangkan jika ingin melakukan latihan sedang hingga berat dengan intensitas 70–85%, maka hasilnya adalah:

- $200 \times 70\% = 140$ denyut per menit
- $200 \times 85\% = 170$ denyut per menit

Dengan demikian, denyut nadi ideal pada latihan sedang hingga berat berada pada kisaran 140–170 denyut per menit. Perhitungan tersebut dapat membantu seseorang menentukan intensitas olahraga yang sesuai dengan kondisi tubuhnya.

2. Faktor yang Memengaruhi Denyut Nadi

Denyut nadi setiap orang dapat berbeda-beda meskipun melakukan aktivitas olahraga yang sama. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berkaitan dengan kondisi tubuh maupun aktivitas fisik yang dilakukan. Faktor-faktor ini sangat penting untuk dipahami karena dapat membantu seseorang mengetahui kemampuan tubuhnya saat berolahraga sehingga

latihan dapat dilakukan secara aman dan efektif. Selain itu, pemahaman mengenai faktor yang memengaruhi denyut nadi juga membantu seseorang menentukan intensitas olahraga yang sesuai dengan kondisi fisiknya.

Salah satu faktor yang paling memengaruhi denyut nadi adalah usia. Semakin bertambah usia seseorang, maka kemampuan kerja jantung cenderung mengalami penurunan. Hal ini menyebabkan denyut nadi maksimal pada orang yang lebih tua biasanya lebih rendah dibandingkan orang yang masih muda. Oleh karena itu, perhitungan denyut nadi maksimal menggunakan rumus $220 - \text{usia}$. Sebagai contoh, seseorang yang berusia 20 tahun memiliki denyut nadi maksimal sekitar 200 denyut per menit, sedangkan seseorang yang berusia 40 tahun memiliki denyut nadi maksimal sekitar 180 denyut per menit. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa usia sangat berpengaruh terhadap kemampuan tubuh dalam melakukan aktivitas fisik.

Selain usia, jenis kelamin juga dapat memengaruhi denyut nadi

seseorang. Pada umumnya, perempuan memiliki denyut nadi yang sedikit lebih cepat dibandingkan laki-laki. Hal ini dipengaruhi oleh ukuran jantung dan kondisi fisiologis tubuh yang berbeda antara laki-laki dan perempuan. Namun, perbedaan tersebut bukan menjadi penentu utama kemampuan seseorang dalam berolahraga karena tingkat kebugaran dan kesehatan tubuh juga sangat berpengaruh terhadap kerja jantung saat melakukan aktivitas fisik.

Faktor berikutnya adalah tingkat kebugaran tubuh. Seseorang yang rutin berolahraga biasanya memiliki kondisi jantung yang lebih baik sehingga denyut nadi istirahatnya cenderung lebih rendah. Jantung orang yang bugar mampu memompa darah lebih efisien sehingga tidak perlu berdetak terlalu cepat untuk memenuhi kebutuhan oksigen tubuh. Sebaliknya, orang yang jarang berolahraga biasanya memiliki denyut nadi lebih tinggi karena jantung harus bekerja lebih keras. Oleh sebab itu, tingkat kebugaran tubuh menjadi salah satu indikator penting dalam menentukan kemampuan seseorang saat melakukan olahraga.

Intensitas olahraga juga menjadi faktor utama yang memengaruhi denyut nadi. Semakin berat aktivitas fisik yang dilakukan, maka semakin cepat denyut nadi seseorang. Saat melakukan olahraga ringan seperti berjalan santai, denyut nadi meningkat secara perlahan. Namun, ketika melakukan aktivitas berat seperti lari cepat, latihan kardio, atau pertandingan olahraga, denyut nadi akan meningkat lebih tinggi karena tubuh membutuhkan lebih banyak oksigen dan energi. Peningkatan denyut nadi ini merupakan respon alami tubuh agar kebutuhan energi selama aktivitas fisik dapat terpenuhi dengan baik.

Selain faktor-faktor tersebut, kondisi kesehatan tubuh juga sangat memengaruhi denyut nadi seseorang. Orang yang sedang sakit, mengalami stres, kelelahan, atau memiliki gangguan kesehatan tertentu seperti penyakit jantung dan tekanan darah tinggi biasanya memiliki denyut nadi yang berbeda dibandingkan orang sehat. Kondisi emosional seperti cemas dan takut juga dapat menyebabkan denyut nadi meningkat lebih cepat. Oleh karena itu, seseorang perlu memperhatikan

kondisi tubuh sebelum melakukan olahraga agar aktivitas fisik yang dilakukan tidak memberikan dampak buruk bagi kesehatan. (Nasution, 2019)

Faktor-faktor yang memengaruhi denyut nadi memiliki hubungan yang sangat erat dengan kemampuan tubuh dalam melakukan aktivitas olahraga. Pemahaman mengenai faktor tersebut dapat membantu seseorang mengontrol intensitas latihan, menjaga kesehatan jantung, serta mengurangi risiko kelelahan dan cedera saat berolahraga. Dengan mengetahui kondisi tubuh masing-masing, seseorang dapat menentukan jenis dan intensitas olahraga yang paling sesuai sehingga manfaat olahraga dapat diperoleh secara maksimal.

3. Hasil Kajian Jurnal tentang Denyut Nadi Saat Olahraga

Berdasarkan hasil pencarian dan pengumpulan data dari berbagai jurnal ilmiah, ditemukan beberapa penelitian yang membahas hubungan antara olahraga dengan denyut nadi. Jurnal-jurnal tersebut menjelaskan bahwa denyut nadi merupakan salah satu indikator penting untuk

mengetahui respon tubuh terhadap aktivitas fisik. Selain itu, berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa intensitas olahraga, tingkat kebugaran tubuh, dan kondisi kesehatan seseorang dapat memengaruhi perubahan denyut nadi. Dalam artikel

ini, penulis menggunakan lima jurnal yang relevan dan dapat diakses secara terbuka untuk memperkuat pembahasan mengenai denyut nadi ideal saat olahraga. Berikut merupakan hasil kajian jurnal yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel Analisis Jurnal tentang Denyut Nadi Saat Olahraga

No	Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Analisis
1	I Nengah Sandi (2016)	Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Frekuensi Denyut Nadi	Latihan fisik menyebabkan peningkatan frekuensi denyut nadi sesuai intensitas aktivitas yang dilakukan. Latihan rutin juga dapat menurunkan denyut nadi istirahat.	Jurnal ini menjelaskan bahwa denyut nadi memiliki hubungan langsung dengan aktivitas fisik dan kerja sistem kardiovaskular. Saat seseorang melakukan olahraga, tubuh membutuhkan lebih banyak oksigen sehingga jantung bekerja lebih cepat untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Akibatnya, denyut nadi meningkat. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa semakin tinggi intensitas latihan maka semakin tinggi pula frekuensi denyut nadi seseorang. Selain itu, latihan fisik yang dilakukan secara rutin dapat membuat kerja jantung menjadi lebih efisien sehingga denyut nadi

No	Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Analisis
				istirahat menjadi lebih stabil dan rendah.
2	Nurma Mulya, Nurul Aini Rahma wati, Anita Faradilla Rahim (2024)	Aerobic Exercise Berpengaruh Terhadap Denyut Nadi Istirahat	Setelah melakukan latihan jogging secara rutin sebanyak 12 kali dalam satu bulan, denyut nadi istirahat mahasiswa mengalami penurunan.	Penelitian ini menunjukkan bahwa latihan aerobik memberikan pengaruh positif terhadap kesehatan jantung dan kebugaran tubuh. Denyut nadi istirahat digunakan sebagai indikator efisiensi kerja jantung. Semakin rendah denyut nadi istirahat seseorang, maka semakin baik kondisi kebugaran tubuhnya. Hasil penelitian membuktikan bahwa olahraga aerobik secara rutin mampu meningkatkan kemampuan kerja jantung dalam memompa darah sehingga tubuh menjadi lebih sehat dan bugar.
3	Asih Setiarini dkk. (2021)	Sistem Monitoring Frekuensi Denyut Nadi pada Pelari Menggunakan Metode Photoplethysmographic	Sistem sensor denyut nadi dapat memantau detak jantung pelari secara real time saat olahraga berlangsung.	Jurnal ini menjelaskan bahwa perkembangan teknologi dapat membantu pemantauan denyut nadi saat olahraga. Dengan adanya alat monitoring denyut nadi, seseorang dapat mengetahui kondisi tubuh dan intensitas latihan secara langsung. Hal ini penting untuk mencegah kelelahan

No	Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Analisis
				berlebihan, gangguan kesehatan, maupun risiko cedera akibat olahraga dengan intensitas terlalu tinggi.
4	Chara Diranda dkk. (2025)	Survei Denyut Nadi pada Pemain Futsal Usia 20–25 Tahun	Denyut nadi pemain meningkat setelah melakukan aktivitas futsal dengan intensitas tinggi.	Penelitian ini menunjukkan bahwa olahraga dengan intensitas tinggi seperti futsal menyebabkan peningkatan denyut nadi yang signifikan. Hal tersebut terjadi karena tubuh membutuhkan lebih banyak energi dan oksigen selama aktivitas berlangsung. Penelitian ini memperkuat bahwa denyut nadi dapat dijadikan indikator untuk mengetahui tingkat intensitas olahraga yang dilakukan seseorang.
5	Supriyono & Magdarena M. (2023)	Hubungan Aktivitas Fisik dengan Denyut Nadi pada Peserta Latsar CPNS	Setelah melakukan aktivitas fisik berupa senam peregangan selama 15 menit, denyut nadi peserta mengalami peningkatan dari rata-rata	Penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik memberikan pengaruh langsung terhadap peningkatan denyut nadi. Selain aktivitas olahraga, penelitian juga menjelaskan bahwa denyut nadi dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, jenis kelamin, kebugaran tubuh, stres, dan kondisi fisik

No	Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Analisis
			89,25 denyut per menit menjadi 108,90 denyut per menit.	seseorang. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa denyut nadi dapat digunakan untuk mengetahui respon tubuh terhadap aktivitas fisik dan kondisi kesehatan seseorang secara umum.

Berdasarkan hasil kajian dari beberapa jurnal di atas, dapat diketahui bahwa denyut nadi memiliki hubungan yang sangat erat dengan aktivitas olahraga dan kondisi kerja jantung. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat meningkatkan denyut nadi karena tubuh membutuhkan lebih banyak oksigen dan energi selama bergerak. Selain itu, olahraga yang dilakukan secara rutin juga memberikan dampak positif terhadap kesehatan jantung dengan membuat denyut nadi istirahat menjadi lebih stabil dan efisien. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemahaman mengenai denyut nadi sangat penting dalam olahraga karena dapat membantu seseorang menentukan intensitas latihan yang sesuai dengan kondisi tubuhnya.

Dengan memahami denyut nadi ideal, olahraga dapat dilakukan dengan lebih aman, efektif, dan memberikan manfaat maksimal bagi kesehatan tubuh.

D. KESIMPULAN

Denyut nadi merupakan indikator penting yang digunakan untuk mengetahui kondisi kerja jantung dan intensitas aktivitas fisik saat berolahraga. Pemahaman mengenai denyut nadi ideal sangat diperlukan agar olahraga dapat dilakukan secara aman, efektif, dan sesuai dengan kemampuan tubuh. Cara menghitung denyut nadi ideal dapat dilakukan dengan menggunakan rumus denyut nadi maksimal, yaitu 220 dikurangi usia, kemudian disesuaikan dengan zona

latihan yang diinginkan. Melalui perhitungan tersebut, seseorang dapat menentukan intensitas olahraga ringan, sedang, maupun berat sehingga risiko kelelahan dan gangguan kesehatan dapat diminimalkan.

Berdasarkan hasil kajian dari berbagai jurnal, olahraga terbukti memiliki pengaruh terhadap perubahan denyut nadi seseorang. Semakin tinggi intensitas aktivitas fisik yang dilakukan, maka semakin cepat denyut nadi tubuh karena kebutuhan oksigen dan energi meningkat. Selain itu, olahraga yang dilakukan secara rutin dapat membantu meningkatkan kesehatan jantung dan kebugaran tubuh dengan membuat denyut nadi istirahat menjadi lebih stabil dan efisien. Faktor seperti usia, jenis kelamin, tingkat kebugaran, intensitas olahraga, dan kondisi kesehatan juga memengaruhi denyut nadi seseorang. Oleh karena itu, memahami denyut nadi saat olahraga sangat penting agar aktivitas fisik yang dilakukan memberikan manfaat maksimal bagi kesehatan tubuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Sandi, I. N. (2016). Pengaruh latihan fisik terhadap frekuensi denyut nadi. *Sport and Fitness Journal*, 4(2), 1–6.
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/sport/article/view/24030>
- Mulya, N., Rahmawati, N. A., & Rahim, A. F. (2024). Aerobic exercise berpengaruh terhadap denyut nadi istirahat. *Physiotherapy Health Science (PhysioHS)*, 7(2), 120–126.
<https://doi.org/10.22219/physiohs.v7i2.38133>
- Setiarini, A., Rizal, M., & Putra, A. B. (2021). Sistem monitoring frekuensi denyut nadi pada pelari menggunakan metode photoplethysmographic. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 8(3), 567–574.
<https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/3729>
- Diranda, C., Harahap, D., & Pratama, R. (2025). Survei denyut nadi pada pemain futsal usia 20–25 tahun. *Jurnal Sport Olahraga*, 10(1), 45–52.
<https://jurnal.unimed.ac.id/201>

<2/index.php/so/article/view/70099>

Olahraga Prestasi), 15(1), 45–52.

Supriyono, & Magdalena, M. (2023). Hubungan aktivitas fisik dengan denyut nadi pada peserta latsar CPNS. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 15(2), 88–95.

Darmawan, S., Fitri, M., & Ramadhan, A. (2025). Dampak active recovery terhadap penurunan denyut nadi pasca aktivitas olahraga. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan*, 9(1), 55–63.

Giriwijoyo, S., & Sidik, D. Z. (2017). *Ilmu kesehatan olahraga*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Garcia, A. F. M., Saputra, D., & Hidayat, R. (2025). Perbedaan olahraga pagi dan malam terhadap kualitas tidur dan denyut nadi basal. *Dharmas Journal of Sport*, 5(2), 77–85.
<https://ejournal.undhari.ac.id/index.php/djs/article/view/2038>

Harsono. (2018). *Kepelatihan olahraga: Teori dan metodologi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Nasution, A. P. (2019). Pengaruh pemberian air kelapa terhadap denyut nadi pemulihan paska berolahraga. *Jorpres (Jurnal*