

**STUDI LITERATUR EFEKTIVITAS PANJANG TUNGKAI DAN DAYA
LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP PENCAPAIAN KECEPATAN
LARI 100 METER**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Prodi PENJASKESREK FIKS UN PGRI KEDIRI



OLEH :

DIMAS PRAMUDYA KUSUMA WARNI

NPM : 2115030023

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI

2025

Skripsi oleh:

DIMAS PRAMUDYA KUSUMA WARNI

2115030023

Judul:

**STUDI LITERATUR EFEKTIVITAS PANJANG TUNGKAI DAN DAYA
LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP PENCAPAIAN KECEPATAN
LARI 100 METER**

Panitia Ujian/Sidang Proposal Skripsi Program Studi Penjas
Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Sains UN PGRI Kediri

Tanggal : 15 Januari 2025

Pembimbing I


Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or
NIDN. 0703098802

Pembimbing II


Rendhitva Prima Putra, M.Pd
NIDN. 0714078903

Skripsi oleh:

DIMAS PRAMUDYA KUSUMA WARNI

2115030023

Judul:

**STUDI LITERATUR EFEKTIVITAS PANJANG TUNGKAI DAN DAYA
LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP PENCAPAIAN KECEPATAN
LARI 100 METER**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Proposal Skripsi

Prodi PENJAS FIKS UN PRI Kediri

Pada tanggal : 15 Januari 2025

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or

2. Penguji I : Mokhammad Firdaus, M.Or

3. Penguji I : Rendhitya Prima Putra, M.Pd.

Mengetahui



Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or

NIDN. 0703098802

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Dimas Pramudya Kusuma Warni

Jenis kelamin : Laki-Laki

Tempat/tgl. lahir : Kediri, 28 April 2003

Fak/Jur./Prodi : FIKS/ PENJAS

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 15 Januari 2025

Yang Menyatakan



Dimas Pramudya K.W

2115030023

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Bertahan dulu ya, sebentar lagi Allah mau kasih yang terbaik”

Saya persembahkan karya ini untuk:

- Kepada Orang Tersayang Dengan segala rasa syukur dan penghormatan, skripsi ini saya persembahkan kepada: Orang Tersayang saya, Keluarga Terima kasih atas doa, dukungan, dan cinta tak terbatas. Setiap langkah, tawa, dan tangis ini adalah bagian dari perjalanan kita bersama.
- Dosen Pembimbing Terima kasih atas bimbingan, arahan, dan ilmu yang telah diberikan. Tanpa petunjukmu, pencapaian ini tidak akan terwujud.
- Orang Terbaik (bsap) dan Bagi sahabat-sahabat yang selalu ada dalam suka dan duka, terima kasih atas semangat dan dukungan tanpa henti.
- Pencinta Ilmu dan Penelitian Kepada mereka yang membuka pintu pengetahuan, terima kasih atas inspirasi dan motivasi untuk terus belajar.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga skripsi “Studi Literatur Efektivitas Panjang Tungkai Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Kecepatan Lari 100 Meter ” dapat disusun guna memenuhi sebagian syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Jasmani Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini disampaikan terimakasih dan penghargaan setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Dr. Zainal Afandi, M.Pd., selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang senantiasa memberikan motivasi kepada mahasiswa.
2. Bapak Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or., selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Bapak Weda, M.Pd., selaku kepala program studi Pendidikan Jasmani Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Bapak Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or., selaku dosen pembimbing pertama skripsi.
5. Bapak Rendhitya Prima Putra , M.Pd selaku dosen pembimbing kedua skripsi.

Ucapakan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi untuk penelitian terkait selanjutnya.

Kediri, 15 Januari 2025



Dimas Pramudya K.W

2115030023

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap pencapaian kecepatan lari 100 meter. Metode yang digunakan adalah kajian pustaka sistematis, dengan mengacu pada pedoman PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Dari total 35 artikel yang diidentifikasi melalui pencarian di basis data Google Scholar dan Sinta, 10 artikel relevan dipilih untuk analisis lebih lanjut berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome) diterapkan untuk merumuskan pertanyaan penelitian, dengan fokus pada atlet sebagai populasi, intervensi berupa latihan daya ledak otot dan teknik panjang tungkai, dan luaran yang diukur adalah kecepatan lari 100 meter. Hasil analisis menunjukkan bahwa panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan lari, dengan koefisien korelasi bervariasi antara 0,69 dan 0,94.

Kata kunci: Panjang Tungkai, Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan Lari 100 Meter, Studi Literatur

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
1. Manfaat Akademis	6
2. Manfaat Praktis.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Kajian Penelitian Terdahulu	7
1. Pengertian Atletik.....	7
2. Sejarah Atletik.....	10
3. Teknik Lari	11
4. Panjang Tungkai	11
5. Daya Ledak Otot Tungkai	13
B. Definisi Operasional Konsep.....	14
C. Alur Berfikir	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
1. Tempat Penelitian.....	20
2. Waktu Penelitian	20
C. Data dan Sumber Data	20

D. Prosedur Pengumpulan Data	23
E. Teknik Analisis Data	24
F. Pengecekan Kebahasaan Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Deskripsi Data	26
2. Pembahasan Temuan Hasil Penelitian	59
BAB V PENUTUP.....	62
A. SIMPULAN	62
B. IMPLIKASI.....	63
C. SARAN.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN.....	67

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Atletik merupakan salah satu bentuk olahraga paling kuno, yang kemudian memunculkan berbagai disiplin olahraga yang secara aktif terlibat saat ini, menelusuri kembali ke era Yunani Kuno dan bertahan hingga zaman kontemporer. Domain atletik mencakup gerakan manusia mendasar yang biasa terjadi dalam kehidupan sehari-hari, termasuk ambulasi, berlari, melompat, dan melempar proyektil. Dalam kompetisi atletik, beberapa metrik yang biasa diperebutkan termasuk berjalan cepat, berlari, melompat, dan melempar. Khususnya, di ranah acara lari, baik di tingkat nasional maupun internasional, ada klasifikasi seperti sprint, jarak menengah, dan balapan jarak jauh. Di luar teknik yang digunakan, peningkatan kekuatan otot ekstremitas bawah merupakan aspek penting dalam kemajuan kinerja atletik, terutama dalam acara lari cepat. Penekanan ini muncul dari pengaruh penting ledakan otot dan panjang anggota badan dalam mencapai kesuksesan dalam acara lari jarak pendek. Misalnya, ketahanan dan ledakan otot-otot ekstremitas bawah berperan penting dalam memaksimalkan kecepatan selama acara lari yang kompetitif. Kekuatan anggota badan seseorang memainkan peran penting dalam menentukan kemandirian atletik mereka secara keseluruhan.

Olahraga, sebagai aktivitas manusia yang bertujuan untuk membina kesehatan dan kebugaran fisik, telah mengalami transformasi dalam tujuan dan perannya seiring kemajuan teknologi. Awalnya, olahraga terutama dilakukan untuk menjaga kebugaran dan kesejahteraan fisik. Meskipun demikian, dalam masyarakat kontemporer, olahraga telah berkembang menjadi upaya yang lebih beragam, mencakup bidang-bidang seperti pendidikan dan pencapaian penghargaan. Kemajuan olahraga merupakan komponen penting dari inisiatif yang bertujuan untuk

meningkatkan kualitas hidup orang Indonesia, berkonsentrasi pada kesejahteraan fisik dan mental, pengembangan karakter, disiplin, dan semangat sportivitas, serta pencapaian prestasi yang menginspirasi kebanggaan nasional. Selain itu, olahraga kini telah muncul sebagai profesi yang memberikan rezeki ekonomi dan berkontribusi pada keseimbangan antara pertumbuhan spiritual dan fisik, sementara juga memfasilitasi pengembangan harmonis ketajaman mental bersama kemampuan fisik.

Atletik telah muncul sebagai pengejaran ekstrakurikuler terkemuka di lembaga pendidikan, yang dirancang untuk membantu siswa dalam mengasah kemampuan bawaan mereka, terutama di bidang olahraga kompetitif, sambil secara bersamaan mengidentifikasi dan memelihara bakat atletik yang muncul. Pengejaran ekstrakurikuler mencakup upaya olahraga yang dilakukan di luar jam instruksional konvensional, dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan terkait olahraga, serta menumbuhkan perwujudan nilai-nilai tertentu. Atletik mencakup berbagai aktivitas fisik yang ditandai dengan gerakan fundamental yang dinamis dan terkoordinasi, termasuk ambulasi, lari cepat, lompat, dan melempar proyektil (Deswanti, 2020). Metode yang digunakan dalam melaksanakan gerakan lari ini pada dasarnya konsisten, khususnya melibatkan bentuk penggerak yang mendorong tubuh maju melalui mekanisme melangkah. Dalam tindakan berlari, penting untuk membangun koordinasi yang kuat dan seimbang antara kaki dan lengan, mengembangkan dorongan kaki yang kenyal dan gesit, menjunjung tinggi postur yang sesuai seperti berjalan, mempertahankan posisi kepala yang tersusun diarahkan ke depan, dan memastikan bahwa lengan didorong ke depan sambil menjaga kepala tetap sejajar dalam orientasi yang cukup linier.

Kekuatan otot atau ledakan merupakan komponen penting dalam kinerja atletik, karena kemampuan individu untuk melakukan tindakan seperti menyerang, melompat, atau berlari dapat dievaluasi melalui kekuatan dan kemampuan eksplosif mereka. Kekuatan, atau ledakan, dicirikan sebagai kapasitas untuk menghasilkan jumlah kekuatan

maksimum dalam jangka waktu yang singkat. Menurut (Widiastuti, 2015:16), ledakan dihasilkan dari interaksi gaya dan kecepatan, di mana otot beroperasi pada potensi puncaknya dalam interval waktu yang ditentukan (Widiastuti & Olahraga, 2015). (Ismaryati, 2008) mengartikulasikan bahwa kekuatan otot atau ledakan mencakup kekuatan dinamis dan ledakan serta kecepatan kontraksi otot, memanfaatkan kekuatan maksimal dalam durasi yang sangat singkat. (Sajoto, 1988) menguraikan bahwa ledakan otot menunjukkan kemampuan untuk menghasilkan gaya maksimal dalam waktu sesedikit mungkin (Sajoto, 2021). Oleh karena itu, setiap gerakan yang dilakukan dalam olahraga memerlukan kontraksi otot untuk melawan kekuatan seperti berat badan.

Istilah “kecepatan lari” mengacu pada penggerak cepat yang dilakukan dengan cara yang cepat (Hartono et al., 2017). (Mugiyo dengan Hartono, secepat Andry Akhiruyanto, 2017); (Pradana Aji, 2013) dan (Sartono, 2018). Kecepatan lari jarak 100 meter merupakan acara lari jarak pendek. Balapan jarak pendek mencakup semua acara lari yang dilakukan dengan kecepatan maksimal selama jarak yang ditentukan. Memulai pelatihan atletik di usia muda sangat penting untuk identifikasi dan pengembangan bakat atletik yang muncul. Mencapai pencapaian yang signifikan membutuhkan rejimen pelatihan yang berkepanjangan dan konsisten, yang tidak dapat direalisasikan secara instan. Kinerja luar biasa tidak hanya bergantung pada kemampuan bawaan atlet tetapi juga tunduk pada pengaruh eksternal, seperti rejimen pelatihan. Metodologi pelatihan mengacu pada pendekatan sistematis yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan dan kemahiran atlet. Metodologi pelatihan mencakup pemilihan jenis latihan dan modalitas eksekusi berdasarkan kompleksitas, kesulitan, dan intensitas tugas yang terlibat (Nossek, 1982). Melalui penerapan metodologi pelatihan yang efektif dan beragam, diantisipasi bahwa atlet akan mencapai tingkat kinerja yang optimal.

Prestasi atletik kontemporer semakin bergantung pada integrasi prinsip-prinsip ilmiah dan kemajuan teknologi dalam bidang olahraga.

Inisiatif yang dilakukan oleh pelatih secara intrinsik terkait dengan persiapan atlet, yang bertujuan memfasilitasi pencapaian kinerja puncak melalui pengembangan rejimen pelatihan yang terstruktur dengan cermat dan direncanakan secara strategis. Kecakapan kompetitif atlet bergantung pada segudang faktor termasuk kondisi fisiologis, kemahiran teknis, perencanaan taktis, dan dimensi psikologis (Syafuruddin, 2011). Dalam disiplin atletik, terutama dalam acara lari jarak pendek, kemahiran dalam teknik dan kecepatan lari sangat penting. Teknik lari merupakan komponen dasar gerakan yang memungkinkan atlet mencapai kecepatan optimal. Di antara berbagai elemen pengkondisian fisik yang penting dalam lari jarak pendek, kecepatan memiliki signifikansi yang cukup besar.

Pelatihan yang dirancang secara sistematis berdasarkan ilmu olahraga, menangani berbagai dimensi termasuk pengkondisian fisik, pertumbuhan perkembangan, faktor psikologis, dan adaptasi fisiologis, akan menumbuhkan atlet yang diberkahi dengan potensi besar untuk mencapai kinerja puncak. Dalam konteks lari 100 meter, eksekusi ditandai dengan sprint cepat dari garis start hingga finish, ditambah dengan pelatihan yang bertujuan meningkatkan kecepatan untuk jarak ini. Syafrudin (1992:85) menegaskan bahwa “lari cepat didefinisikan sebagai sprint yang dilakukan secepat mungkin dalam jarak pendek.” Kecepatan dapat dipahami sebagai kapasitas untuk melintasi jarak tertentu dalam waktu singkat. Dalam lari jarak pendek, kecepatan terutama ditekankan; itu adalah hasil dari kontraksi jaringan otot yang kuat dan cepat, yang dikoordinasikan dengan mulus untuk menghasilkan gerakan kecepatan tinggi. Kecepatan pelari adalah produk dari interaksi optimal antara panjang langkah dan frekuensi langkah (Syarifuddin, 2011).

B. Fokus Penelitian

Tujuan dari penelitian ini akan meneliti literatur yang ada mengenai hubungan antara panjang tungkai dan ledakan otot ekstremitas mengenai pencapaian kecepatan lari 100 meter, secara khusus menyelidiki apakah ada

korelasi yang signifikan antara variabel satu dan variabel dua pada variabel dependen. Dalam Bab I, pentingnya kedua elemen dalam meningkatkan kinerja atletik akan digambarkan, dengan pertanyaan penelitian berfokus pada bagaimana panjang kaki memengaruhi kecepatan lari dan kemanjuran pelatihan otot kaki yang eksplosif dalam meningkatkan hasil lari. Selanjutnya, Bab II akan menyelidiki eksplorasi teoretis konsep terkait dalam atletik, metodologi lari, dan prinsip-prinsip biomekanik, di samping evaluasi studi sebelumnya yang terkait dengan materi pelajaran ini. Pada akhirnya, Bab III akan menguraikan kerangka metodologis yang diadopsi untuk penyelidikan ini, merinci strategi dan teknik analitis yang digunakan untuk menilai hipotesis yang diusulkan. Tujuan menyeluruh dari penelitian ini adalah untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang determinan fisiologis yang mempengaruhi efisiensi lari, sehingga memfasilitasi pengembangan rejimen pelatihan yang lebih efektif untuk atlet yang terlibat dalam lari.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka yang menjadi rumusan masalah:

1. Bagaimanakah efektivitas panjang tungkai terhadap hasil pencapaian kecepatan lari 100 meter
2. Bagaimanakah efektivitas Latihan daya ledak otot tungkai terhadap hasil pencapaian lari 100 meter

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penyusunan literature review ini yaitu:

1. Untuk mengetahui efektivitas panjang tungkai terhadap pencapaian kecepatan lari 100 meter
2. Untuk mengetahui efektivitas latihan daya ledak otot tungkai terhadap pencapaian kecepatan lari 100 meter

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Akademis

Secara akademis, hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam informasi yang berbentuk dalam ilmu pengetahuan, khususnya dalam cabang olahraga atletik yang berkaitan dengan hubungan panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil kecepatan lari 100 meter, dan dijadikan suatu sumber informasi untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

Literature review ini dapat dijadikan acuan bahan baca untuk penelitian dalam bidang olahraga khususnya cabang olahraga atletik.

a. Bagi peneliti

Dapat digunakan sebagai karya ilmiah dan memperkaya referensi bagi peneliti.

b. Bagi pelatih

Untuk Mengetahui seberapa berkembangnya hasil latihan yang telah dilakukan

c. Bagi atlet

Dapat digunakan sebagai pedoman dan acuan untuk meningkatkan prestasi dalam Latihan di cabang atletik.

DAFTAR PUSTAKA

- AMIN, S. (2014). Writing a Literature Review Research Paper: A step-by-step approach. *International Journal of Basic & Applied Science*, 3(1), 47–56.
- Arovah, N. I. (2010). Dasar-dasar fisioterapi pada cedera olahraga. *Yogyakarta: FIK UNY*.
- Ateng, A. K. (1992). Asas dan landasan pendidikan jasmani. *Jakarta: Depdikbud*.
- Bornstein, M. H. (2013). Parenting and child mental health: a cross-cultural perspective. *World Psychiatry*, 12(3), 258–265.
- Carnwell, R., & Daly, W. (2001). Strategies for the construction of a critical review of the literature. *Nurse Education in Practice*, 1(2), 57–63.
- Davis, K., & Patridge, H. (2018). Understanding how Australian researchers experience open access as part of their information literacy. *Nolen, A. Castleberry, A. (2018). Thematic Analysis of Qualitative Research Data: Is It as Easy as It Sound. Current in Pharmacy Teaching and Learning. Hal. 0-1.*
- Harsono, M. S., & Drs, M. S. (1988). Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam coaching. *Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi: Jakarta*.
- Hartono, M., Akhiruyanto, A., & Fathoni, K. (2017). Pengembangan Akselerometer Running Monitor Berbasis Android Untuk Mengetahui Karakteristik Lari Jarak Pendek. *Saintekno: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 15(2), 193–208.
- Illahi, T. A. R. (2018). Pengembangan multimedia interaktif pada pembelajaran materi jenis-jenis pekerjaan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 4(3), 826–835.
- Ismaryati, I. (2008). Peningkatan Kelincahan Atlet Melalui Penggunaan Metode Kombinasi Latihan Sirkuitpliometri Dan Berat Badan. *Paedagogia*, 11(1).
- KARTIKA, N., Iyakrus, I., & Hartati, H. (2018). *Pengaruh Latihan Lempar Tangkap Medici Ne Ball Terhadap Hasil Lempar Lembing Siswa Ekstrakurikuler Atletik Sma Negeri 1....*
- Nossek, J. (1982). General Teori of Training,(Terjemahan M. Furqon H.). *Surakarta: Sebelas Maret University Perss*.

- Okoli, C., & Schabram, K. (2015). *A guide to conducting a systematic literature review of information systems research*.
- Purnomo, E. (2011). *Dasar-dasar gerak atletik*. Yogyakarta: Alfabedia.
- Rahmani, M. (2014). *Buku super lengkap olahraga*. Jakarta: Dunia Cerdas.
- Sajoto, M. (2021). *Pembinaan kondisi fisik dalam olahraga*.
- Sukendro, S., & Yuliawan, E. (2019). *Dasar-Dasar Atletik*. Salim Media Indonesia.
- Syarifuddin, A., & Muhadi, S. (1992). *Strategi belajar mengajar pendidikan jasmani dan kesehatan*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Widiastuti, T., & Olahraga, P. (2015). *PT Raja Grafindo Persada*. Jakarta.
- Widya, M. D. A. (2004). *Belajar berlatih gerak-gerak dasar atletik dalam bermain*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.