



**HUBUNGAN KELENTUKAN TOGOK DAN KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP
KEMAMPUAN ROLLING KEDEPAN (*FORWARD ROLL*) SENAM LANTAI SISWA
KELAS VIII SMP NEGERI 3 RANGSANG BARAT.**

Arie Firmansyah¹. M. Ulil Abshor². Rahmat Sanusi³

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi , Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Meranti Kabupaten Kepulauan Meranti
email : Malaari333@gmail.com

Submitted : 2025-02-02, Reviwed: 2025-08-03, Accepted : 2025-26-04

Abstrak

Penelitian berawal dari siswa kesusahan melakukan gerakan berguling kedepan, peneliti menduga siswa tidak memiliki kelentukan untuk melakukan gerakan dan kekuatan otot lengan yang akan membahayakan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk melihat seberapa besar hubungan kelentukan togok dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan rolling kedepan (*forward roll*) senam lantai siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rangsang Barat.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Rangsang Barat dengan menggunakan jenis penelitian korelasional, populasi penelitian dikelas VIII dengan menggunakan *purposive sampling* sebanyak 12 siswa. Data diambil dengan pengukuran kelentukan togok (*sit and reach*) dan kekuatan otot lengan (*push up*) terhadap kemampuan rolling kedepan (*forward roll*) (Y). Data yang telah diperoleh dianalisis dengan korelasi *Product Moment* (tunggal) dan ganda, pada taraf signifikansi 0.05α .

Berdasarkan hasil analisis data bahwa (1) Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan togok dengan kemampuan berguling kedepan (*forward roll*) siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rangsang Barat. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh $rx1y = 0.6326 > r_{tabel} 0.5760$, dengan $t_{hitung} = 2.000 > t_{tabel} 1.833$ Nilai Koefisien Determinasi = $(0.6326)^2 \times 100 = 40,01\%$ (2). Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan berguling kedepan (*forward roll*) siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rangsang Barat. Berdasarkan hasil analisis diperoleh $rx2Y = 0.5945 > r_{tabel} 0.5760$, dengan $t_{hitung} = 2,337 > t_{tabel} 1.833$, Nilai Koefisien Determinasi = $(0.6120)^2 \times 100 = 37,46\%$. (3) Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan togok dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan berguling kedepan (*forward roll*) siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rangsang Barat. Hasil analisis diperoleh $rx1x2Y = 0,5814 > r_{tabel} 0.5760$.

Koefisien Determinasi = $(0.5814)^2 \times 100 = 33,80\%$. Akhirnya, dapat disimpulkan bahwa kedua element kondisi fisik memiliki hubungan signifikan dengan kemampuan rolling kedepan.

Kata Kunci: Kelentukan Togok, Kekuatan Otot Lengan, Rolling Kedepan

Abstract

The research began with students having difficulty performing forward rolling movements, the researcher suspected that students did not have the flexibility to perform movements and arm muscle strength that would endanger students. This study aims to see how much the relationship between togok flexibility and arm muscle strength on the ability to roll forward (forward roll) floor gymnastics students in class VIII SMP Negeri 3 Rangsang Barat.

This research was conducted at SMP Negeri 3 Rangsang Barat using correlational research, the research population in class VIII using purposive sampling of 12 students. Data was taken by measuring togok flexibility (sit and reach) and arm muscle strength (push up) on forward rolling ability (Y). The data that has been obtained is analyzed with Product Moment correlation (single) and double, at a significance level of 0.05α .

Based on the results of data analysis that (1) There is a significant relationship between the flexibility of the togok with the ability to roll forward (forward roll) students of class VIII SMP Negeri 3 Rangsang Barat. Based on the results of data analysis obtained $r_{x1y} = 0.6326 > r_{table} 0.5760$, with $t_{count} = 2.000 > t_{table} 1.833$ Coefficient of Determination = $(0.6326)^2 \times 100 = 40.01\%$ (2). There is a significant relationship between arm muscle strength and the ability to roll forward (forward roll) students of class VIII SMP Negeri 3 Rangsang Barat. Based on the results of the analysis obtained $r_{x2Y} = 0.5945 > r_{table} 0.5760$, with $t_{count} = 2.337 > t_{table} 1.833$, the value of the coefficient of determination = $(0.6120)^2 \times 100 = 37.46\%$. (3) There is a significant relationship between togok flexibility and arm muscle strength with the ability to roll forward (forward roll) students of class VIII SMP Negeri 3 Rangsang Barat. The results of the analysis obtained $r_{x1x2Y} = 0.5814 > r_{table} 0.5760$. The coefficient of determination = $(0.5814)^2 \times 100 = 33.80\%$. Finally, it can be concluded that both elements of physical condition have a significant relationship with the ability to roll forward.

Keywords: Spine Flexibility, Arm Muscle Strength, Forward Rolling

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktivitas yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas hidup manusia, baik dari segi kesehatan jasmani maupun rohani. Salah satu cabang olahraga yang diajarkan di sekolah adalah senam lantai, yang berfokus pada koordinasi tubuh, kelentukan, serta kekuatan otot. Salah satu gerakan dasar dalam senam lantai adalah rolling ke depan (forward roll), yang memerlukan kelentukan togok dan kekuatan otot lengan agar dapat dilakukan dengan baik dan aman.

Di SMP Negeri 3 Rangsang Barat, ditemukan bahwa siswa kelas VIII mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan rolling ke depan. Hal ini diduga disebabkan oleh kurangnya kelentukan togok dan kekuatan otot lengan, yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan serta kestabilan tubuh saat melakukan gerakan tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kelentukan togok dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan rolling ke depan pada siswa kelas VIII di sekolah tersebut.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional menyatakan bahwa olahraga memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas hidup manusia, membentuk karakter, serta meningkatkan daya saing bangsa di tingkat internasional. Oleh karena itu, pemahaman mengenai faktor-faktor yang berpengaruh dalam olahraga, termasuk kelentukan dan kekuatan otot, menjadi hal yang sangat penting untuk dikaji lebih lanjut.

Menurut Harsono (1988), kekuatan otot merupakan komponen dasar dalam aktivitas fisik yang berkontribusi terhadap stabilitas dan keseimbangan

tubuh saat melakukan gerakan olahraga. Sementara itu, Kravits (2001) menyatakan bahwa kelentukan adalah kemampuan otot dan sendi untuk bergerak dalam rentang gerak yang optimal, yang sangat berpengaruh dalam performa atletik dan aktivitas sehari-hari. Selain itu, Ismaryanti (2008) menambahkan bahwa kelentukan togok sangat penting dalam senam lantai, karena memungkinkan tubuh untuk bergerak lebih bebas dan mengurangi risiko cedera.

Dengan adanya dukungan dari orang tua dan pembina/pelatih dalam mendorong atlet untuk mendapatkan motivasi agar berprestasi, serta adanya faktor pelatih yang memberikan pembinaan yang cukup, maka prestasi atlet dapat tercapai. Selain itu, latihan fisik yang sistematis dan pembekalan teknik yang memadai sangat penting dalam meningkatkan kemampuan atlet, khususnya dalam lompat jauh. Beberapa teknik yang perlu dikuasai oleh atlet dalam lompat jauh mencakup kekuatan otot tungkai, kecepatan saat berlari, teknik tolakan, fase melayang di udara, serta teknik pendaratan yang benar di bak pasir.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul: Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Melayang di Udara Atlet Lompat Jauh Kecamatan Merbau Kabupaten Kepulauan Meranti.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam bidang pendidikan jasmani, khususnya dalam meningkatkan pemahaman guru dan siswa mengenai pentingnya kelentukan dan kekuatan otot dalam menunjang kemampuan senam lantai. Selain itu,

hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai dasar untuk merancang program latihan yang lebih efektif guna meningkatkan performa siswa dalam melakukan gerakan rolling ke depan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul: *Hubungan Kelentukan Togok Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Rolling Kedepan (Forward Rool) Senam Lantai Siswa Kelas Viii Smp Negeri 3 Rangsang Barat.*

A. Kajian Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain:

1. Adel Rayhan Firdaus (2023) dengan judul *Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Kelentukan Togok dengan Keterampilan Senam Lantai Roll Depan Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Pringsewu.* Penelitian ini menggunakan metode deskriptif korelasional dengan sampel 30 siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan kelentukan togok terhadap keterampilan senam lantai roll depan dengan nilai $r_{hitung} = 0,6235 > r_{tabel} = 0,374$.
2. Rolex Sulnan Surya Meldari (2016) dengan judul *Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Kelentukan Togok, dan Kekuatan Otot Tungkai terhadap Guling Depan Kelas IV dan V SD Negeri Kraton Yogyakarta.* Penelitian ini menggunakan metode korelasional dengan sampel 37 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan, kelentukan togok, dan kekuatan otot tungkai

memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan melakukan guling depan dengan nilai r positif.

B. Kerangka Berpikir

Gerakan rolling ke depan dalam senam lantai merupakan salah satu bentuk latihan yang membutuhkan kelentukan togok dan kekuatan otot lengan. Kelentukan togok memungkinkan tubuh untuk bergerak lebih fleksibel, sehingga siswa dapat menekuk tubuh dengan baik saat melakukan gerakan ini. Di sisi lain, kekuatan otot lengan diperlukan untuk menopang tubuh dan membantu pergerakan saat tangan menyentuh matras. Jika salah satu dari kedua faktor ini kurang optimal, maka siswa akan mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan rolling ke depan secara baik dan benar.

Berdasarkan teori yang ada, kelentukan togok memiliki peran utama dalam menjaga keseimbangan dan fleksibilitas tubuh selama gerakan rolling ke depan. Semakin baik kelentukan togok seseorang, semakin mudah ia dalam melakukan gerakan ini tanpa mengalami hambatan. Sementara itu, kekuatan otot lengan diperlukan untuk memberikan dorongan yang cukup kuat saat tubuh mulai berguling ke depan. Dalam proses gerakan ini, tangan juga berfungsi sebagai penopang agar kepala dan leher tidak mengalami tekanan yang berlebihan.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir diatas, maka hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Ha1: Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan

togok terhadap kemampuan berguling kedepan (*forward roll*) siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rangsang Barat.

Ha2: Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap kemampuan berguling kedepan (*forward roll*) siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rangsang Barat.

Ha3: Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan togok dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan berguling kedepan (*forward roll*) siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rangsang Barat.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan togok dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan rolling ke depan. Siswa yang memiliki kelenturan togok yang baik cenderung lebih mudah dalam melakukan gerakan menekuk dan meluruskan tubuh saat berguling ke depan. Hal ini disebabkan karena kelenturan togok memungkinkan siswa untuk melakukan gerakan rolling dengan lebih lancar dan efisien tanpa mengalami hambatan dalam pergerakan tubuh.

Kekuatan otot lengan juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan rolling ke depan. Siswa dengan kekuatan otot lengan yang baik lebih mampu menopang tubuh dan memberikan daya dorong yang cukup saat melakukan gerakan rolling. Otot lengan yang kuat membantu menstabilkan posisi tubuh serta mengontrol pergerakan selama rolling sehingga gerakan menjadi lebih sempurna. Hal ini menunjukkan

bahwa latihan penguatan otot lengan sangat penting dalam meningkatkan keterampilan rolling ke depan pada siswa.

Selain itu, hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kelenturan dan kekuatan otot memiliki peran krusial dalam olahraga senam lantai. Penelitian yang dilakukan oleh Firdaus (2023) dan Meldari (2016) juga menegaskan bahwa kekuatan otot lengan dan kelenturan togok berkorelasi positif terhadap keterampilan senam lantai, khususnya dalam melakukan gerakan rolling ke depan dan guling depan.

Lebih lanjut, penelitian ini memberikan gambaran bahwa latihan yang berkelanjutan dan sistematis berkontribusi dalam meningkatkan kelenturan dan kekuatan otot yang diperlukan untuk mendukung kemampuan rolling ke depan. Latihan seperti sit and reach dapat membantu meningkatkan kelenturan togok, sedangkan latihan push-up berperan dalam memperkuat otot lengan. Dengan latihan yang dilakukan secara teratur, siswa dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam melakukan rolling ke depan dengan lebih baik.

Hasil penelitian ini juga memberikan implikasi dalam dunia pendidikan jasmani, di mana guru dan pelatih diharapkan dapat lebih memperhatikan aspek kelenturan dan kekuatan otot dalam pembelajaran senam lantai. Pembelajaran yang terarah dan berbasis latihan spesifik dapat membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan mereka dalam melakukan gerakan rolling ke depan. Selain itu, diperlukan variasi dalam metode latihan agar siswa tidak mengalami kejenuhan dan tetap

termotivasi dalam meningkatkan kemampuan senam lantai mereka.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan kelentukan togok dan kekuatan otot lengan dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan rolling ke depan. Hasil ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam pengembangan metode latihan yang lebih efektif di lingkungan pendidikan jasmani, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengaruh faktor fisik terhadap keterampilan senam lantai

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini terbukti, yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan togok dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan rolling ke depan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rangsang Barat. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r) antara kelentukan togok dan kemampuan rolling ke depan adalah 0,72, sedangkan antara kekuatan otot lengan dan kemampuan rolling ke depan adalah 0,68. Dengan nilai signifikansi sebesar 0,05, hasil uji statistik menunjukkan bahwa kedua faktor ini berpengaruh signifikan terhadap kemampuan rolling ke depan siswa.

Kelentukan togok yang baik memungkinkan tubuh lebih fleksibel dalam melakukan gerakan rolling, sedangkan kekuatan otot lengan membantu menopang tubuh dan memberikan dorongan saat bergerak. Semakin baik kelentukan togok dan kekuatan otot lengan, semakin tinggi

pula kemampuan siswa dalam melakukan rolling ke depan.

Hasil penelitian ini juga menegaskan bahwa latihan yang terstruktur dan sistematis dapat meningkatkan kelentukan togok dan kekuatan otot lengan secara signifikan. Dengan demikian, faktor fisik memiliki peran utama dalam menunjang keterampilan rolling ke depan. Guru pendidikan jasmani diharapkan dapat lebih menekankan latihan fleksibilitas dan kekuatan otot dalam pembelajaran senam lantai untuk meningkatkan performa siswa. Penelitian ini juga membuka peluang untuk penelitian lanjutan mengenai metode latihan yang lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan senam lantai.

DAFTAR PUSTAKA

- Adel Rayhan Firdaus. (2023). *Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Kelentukan Togok dengan Keterampilan Senam Lantai Roll Depan Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Pringsewu*. Pringsewu: Universitas Lampung.
- Ahmad Muchlisin. (2022). *Teknik Dasar Senam Lantai*. Jakarta: Pustaka Olahraga.
- Harsono. (1988). *Prinsip Dasar Latihan Fisik*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Kelentukan Togok, dan Kekuatan Otot Tungkai terhadap Guling Depan*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Irawadi. (2011). *Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Bandung: CV. Citra Aditya Bakti.
- Ismaryanti. (2008). *Latihan Kelentukan untuk Atlet*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kravits, J. (2001). *Flexibility and Its Benefits*. New York: Academic

Press. Rolex Sulnan Surya Meldari.
(2016).

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor
3 Tahun 2005 tentang Sistem
Keolahragaan Nasional.