

Pengaruh Latihan Fisik *Jump To Box* dan Teknik *Backward Rolling* Terhadap Keterampilan *Backward Salto* Atlet Senam PT. Semen Padang

Ade Kurniawan^{1*}, Donie², Yogi Setiawan³, Padli⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Padang, Indonesia.
Email Korespondensi: ade845041@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *jump to box* dan *backward rolling* terhadap keterampilan *backward salto* atlet senam PT. Semen Padang. Masalah utama yang ditemukan di lapangan adalah rendahnya kemampuan *backward salto* atlet ditandai dengan lompatan saat lepas landas yang masih kurang tinggi kemudian gulungan yang lambat saat di udara. Metode latihan yang kurang bervariasi serta program latihan yang belum terstruktur turut memengaruhi rendahnya keterampilan *backward salto* atlet. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan desain one group pretest-posttest. Populasi penelitian sebanyak 29 atlet, sedangkan sampel berjumlah 5 atlet yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian berupa tes keterampilan *backward salto*, dan analisis data menggunakan uji t pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ serta uji normalitas menggunakan uji Shapiro Wilk. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan *backward salto* yang signifikan setelah penerapan metode latihan *jump to box* dan *backward rolling*. Rata-rata nilai pre-test sebesar 8,74 meningkat menjadi 9,48 pada post-test. Hasil uji t menunjukkan $t_{hitung} 4,124 > t_{tabel} 2,131$, sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan *jump to box* dan *backward salto* berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan keterampilan *backward salto* atlet senam PT. Semen Padang.

Kata Kunci: *Jump to box, backward rolling, backward salto, senam*

The Effect of Jump to Box Physical Training and Backward Rolling Techniques on the Backward Salto Skills of PT. Semen Padang Gymnastics Athletes

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of jump to box and backward rolling training on the backward somersault skills of PT. Semen Padang gymnastics athletes. The main problem found in the field is the low backward somersault ability of athletes characterized by a low takeoff jump and slow roll in the air. Lack of varied training methods and unstructured training programs also affect the low backward somersault skills of athletes. This study used a quasi-experimental method with a one-group pretest-posttest design. The study population was 29 athletes, while the sample was 5 athletes selected through a purposive sampling technique. The research instrument was a backward somersault skill test, and data analysis used a t-test at a significance level of $\alpha = 0.05$ and a normality test using the Shapiro Wilk test. The results showed a significant increase in backward somersault ability after the application of the jump to box and backward rolling training methods. The average pre-test score of 8.74 increased to 9.48 in the post-test. The t-test results show that t count is $4.124 > t \text{ table } 2.131$, so H_a is accepted and H_o is rejected. Thus, it can be concluded that jump to box and backward somersault training have a positive and significant effect on improving the backward somersault skills of PT. Semen Padang gymnastics athletes.

Keywords: *Jump to box, backward rolling, backward somersault, gymnastics*

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu aspek penting dalam membentuk kualitas dan jiwa manusia, baik dari sisi kesehatan jasmani, rohani, sikap, karakter, maupun prestasi. Salah satu cabang olahraga yang berkontribusi besar dalam mengharumkan nama daerah dan bangsa adalah senam. Senam adalah olahraga dengan gerakan-gerakan latihan fisik secara sistematis dan di rangkai secara keseluruhan dengan tujuan membentuk dan mengembangkan kepribadian secara harmonis. Senam merupakan suatu latihan tubuh yang terpilih dan dikonstruksi dengan sengaja, dilakukan secara sadar dan terencana disusun secara sistematis dengan tujuan meningkatkan kesegaran jasmani, mengembangkan keterampilan, dan menanamkan nilai-nilai mental spiritual (Aliriyad Hilmy, 2019). Menurut Federation Internationale de Gymnastique (FIG) Senam mempunyai beberapa disiplin cabang antara lain, 1) Senam Umum, 2) Artistic gymnastic, 3) Rhythmic, 4) Trampoline, 5) Aerobic, 6) Acrobatic. Dalam senam artistik senam lantai merupakan salah satu nomor perlombaan yang mempunyai gerakan-gerakan yang dilakukan atlet dengan memerlukan kondisi fisik dan teknik yang cukup tinggi dalam melakukan keterampilan gerakan.

Salah satu keterampilan dalam senam artistik adalah teknik keterampilan *backward salto* yaitu gerakan yang dilakukan dengan melompat kemudian berputar di udara. *Backward salto* adalah salah satu gerakan dasar dalam senam artistik yang memerlukan kombinasi antara kekuatan, keseimbangan, fleksibilitas, dan teknik yang tepat. Menguasai *backward salto* dengan baik merupakan faktor penting menjadi seorang atlet senam. Kondisi fisik merupakan tahap persiapan paling dasar dalam melakukan gerakan secara maksimal, yang terdiri dari: daya tahan, kekuatan, daya ledak, kecepatan, kelentukan, kelincahan, keseimbangan, dan koordinasi (Bafirman, 2019).

Backward salto merupakan elemen gerak yang digunakan dalam suatu rangkaian gerakan atau *routine* dalam senam lantai yang digabungkan dengan elemen gerak lain maupun dilakukan tersendiri (Tahan et al., 2025). *Backward salto* adalah suatu gerakan berputaran di udara ke arah belakang dengan satu putaran penuh 360 derajat. Pelaksanaan *backward salto* terdiri dari beberapa fase rangkaian gerak, fase awalan, fase inti, fase pendaratan (Suryana, 2016).

backward salto merupakan gerak memutar di udara dengan posisi badan

menggulung, artinya faktor terpenting saat lepas landas untuk salto yang bagus adalah tinggi lompatan dan momentum sudut (Banerjee, 2014). *Backward salto* merupakan salah satu komponen terpenting dan paling sering digunakan dalam setiap rangkaian senam artistik dan bisa dilakukan dimana pun dalam rangkaian. *Backward salto* suatu gerak dalam senam di mana atlet melompat dan berputar ke belakang di udara sebelum mendarat kembali dengan kedua kaki (Kurniawan & Sugiarto, 2019).

Backward salto sebagai gerakan melompat ke belakang dengan memutar tubuh secara vertikal di udara, di mana tumpuan utama berasal dari kaki dan tolakan dari tangan untuk memberikan putaran. *Backward salto* membutuhkan banyak latihan untuk mengontrol tubuh dengan baik dan terhindar dari cedera saat pelaksanaan nya. Dalam latihan melompat, posisi kaki dan kekuatan kaki sangat dibutuhkan untuk mencapai titik momen lompatan yang tepat, keseimbangan juga di perlukan dalam pendaratan agar tubuh tidak hilang kendali, dan koordinasi sangat di butuhkan karena jika saat melakukan putaran diudara, apabila anggota tubuh tidak selaras dengan momentum lompatan cedera bisa saja terjadi (Heinen et al., 2012).

Latihan merupakan kegiatan yang dilakukan secara teratur dan terencana serta dilakukan secara berulang-ulang (Nasution & Suharjana, 2015). Menurut sukadiyanto (2011) latihan adalah proses penerapan beban kerja fisik yang dilakukan secara sistematis, berulang, dan berkelanjutan dengan tujuan meningkatkan kemampuan dan kesiapan tubuh dalam mencapai prestasi olahraga. Latihan merupakan suatu kegiatan yang dikembangkan untuk mempersiapkan kondisi fisik dengan tujuan meningkatkan potensi kemampuan biomotorik atlet ketingkat yang lebih tinggi (Donie et al., n.d.). Latihan *plyometric* adalah jenis latihan yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai (Padli & Karola, 2014). Menurut Octaviani (2025) penelitian terbaru menunjukkan bahwa latihan plyometrik secara signifikan dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai, kelincahan, dan kecepatan sprint pada berbagai kelompok atlet ketika diterapkan dalam program latihan terstruktur. Untuk dapat meningkatkan kemampuan lompatan dan kontrol tubuh yang baik saat pelaksanaan *backward salto* diberikan latihan berupa latihan *jump to box* guna untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai bawah. Dalam latihan teknik dibutuhkan ketepatan, dalam melatih ketepatan dibutuhkan latihan yang terprogram dan sistematis (Setiawan et al., 2020).

Menurut Healthline (2025) *jump to box* merupakan salah satu latihan dayak ledak yang melibatkan melompat dari posisi berdiri di lantai lalu mendarat dengan kedua kaki di atas sebuah kotak atau platform yang lebih tinggi. *Jump to box* adalah suatu bentuk latihan yang melibatkan lompatan ke atas dengan mendarat di atas sebuah kotak atau platform dengan ketinggian tertentu dengan kedua kaki (Perikles et al., 2016). Sedangkan untuk meningkatkan kontrol tubuh dapat diberikan latihan *backward rolling* yang mana orientasi gerak tersebut selaras dengan arah gerak gulungan *backward salto* diudara. *Backward rolling* adalah gerak menggulingkan badan ke belakang, dengan posisi badan membulat yang mana kaki dilipat, lutut melekat di dada dan kepala di tundukkan hingga dagu menyentuh dada (Sayekti & Pratyas, n.d.).

Berdasarkan observasi dan wawancara yang penulis lakukan pada saat program praktek melatih di klub senam PT. Semen Padang, masih banyak atlet yang sudah lama bergabung tetapi belum memahami dan menguasai gerakan *backward salto* dengan benar terutama bagi atlet junior. Mereka cenderung tidak bisa menjaga keseimbangan dan mengunci tubuh sehingga saat melakukan teknik *backward salto* tubuh terhempas atau jatuh dengan posisi lutut di lantai. Ini di sebabkan oleh lompatan yang tidak cukup tinggi, ayunan tangan yang tidak terarah, gulungan yang lambat, posisi kepala yang tidak benar, dan waktu membuka gulungan saat pendaratan yang tidak tepat. Padahal penilaian *backward salto* yang baik ketika tinggi lompatan berada setinggi bahu atlet, gulungan yang terkontrol di udara dengan posisi bulat, dan mendarat dengan kaki rapat dengan sedikit di tekuk.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, hal tersebut di sebabkan karena dalam pelaksanaan latihan *backward salto* termasuk gerakan yang memerlukan kehati-hatian karena memiliki resiko cedera yang tinggi sehingga banyak atlet yang takut atau tidak punya keberanian untuk mempraktekkan.

Dengan adanya rasa takut serta kurangnya rasa percaya diri menyebabkan atlet tidak dapat menguasai teknik *backward salto* dengan baik kemudian dari pengamatan yang penulis lakukan pada saat praktek melatih hal tersebut juga disebabkan oleh program latihan yang diberikan masih belum terfokus terhadap ketetapan teknik gerakan *backward salto*. Penulis menilai program latihannya hanya terfokus dalam meningkatkan kekuatan otot kaki padahal gerakan *backward salto* tidak hanya membutuhkan kekuatan otot kaki melainkan juga diperlukan keseimbangan, teknik yang

benar dan rasa percaya diri. Pelatih sangat berperan penting dalam kesuksesan atletnya. Maka dari itu sebagai seorang pelatih harus memiliki kreatifitas dalam memberikan program latihan yang tepat. Seorang pelatih harus mengetahui metode latihan apa yang tepat untuk diberikan kepada atlet nya.

Untuk mengurangi permasalahan di atas dalam meningkatkan keterampilan *backward salto* dapat dilakukan dengan pemberian latihan kekuatan otot kaki (*plyometric*) salah satunya *jump to box* yaitu bentuk latihan menggunakan kotak dengan melompat ke atas nya, dengan tujuan meningkatkan ketinggian lompatan. Serta dapat juga dilakukan dengan pendekatan latihan teknik *backward rolling* yaitu gerakan dasar dalam senam dengan gerakan menggulingkan badan ke belakang dengan posisi bulat, latihan ini diharapkan dapat meningkatkan kecepatan reaksi gulungan pada saat tubuh berada di udara dan dapat memperkuat otot perut. Dengan adanya latihan tersebut diharapkan dapat melatih fisik serta teknik, sehingga atlet tidak lagi merasa kesulitan atau hambatan saat melakukan gerakan.

Berdasarkan fenomena yang penulis lihat pada saat melakukan pengamatan di klub senam PT. Semen Padang, kemudian terdapat atlet-atlet baru bergabung, maka penulis tertarik melakukan penelitian mengenai bagaimana latihan *jump to box* dan *backward rolling* berpengaruh terhadap kemampuan *backward salto* pada atlet junior klub senam PT. Semen Padang

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan *one-group pretest-posttest design*. Sugiyono (2020) mengatakan, pada desain ini terdapat *pre-test* sebelum diberikan perlakuan dan *post-test* setelah diberikan perlakuan. hasil perlakuan dapat diketahui dengan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Tempat dan Waktu Penelitian dilaksanakan di klub senam PT. Semen Padang. Penelitian ini dimulai pada tanggal 31 oktober – 30 november 2025 Kegiatan Eksperimen berlangsung selama 16 Pertemuan dengan frekuensi lima kali dalam seminggu. Latihan ini dilaksanakan pada hari senin, selasa, kamis, jum'at, dan sabtu pukul 15.30. Subjek penelitian ini adalah atlet senam klub PT. Semen Padang, yang berjumlah 29 orang. Dengan metode *purposive* sampling, maka jumlah sampel pada penelitian ini 5 orang putra atlet senam junior PT. Semen Padang.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes Keterampilan

backward salto. Penelitian ini memberikan perlakuan pada satu kelompok. Sebelum perlakuan diberikan, dilakukan tes awal (*pre-test*) selanjutnya dilakukan tes akhir (*post-test*), perlakuan dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik uji hipotesis menggunakan uji beda rata – rata (Uji-T). Sebelum uji hipotesis dilakukan, data di uii terlebih dahulu dengan uji normalitas untuk memastikan bahwa data berasal dari distribusi normal. Uji normalitas yang digunakan adalah uji Shapiro Wilk. Pengujian dilakukan pada taraf signifikan α 0,05.

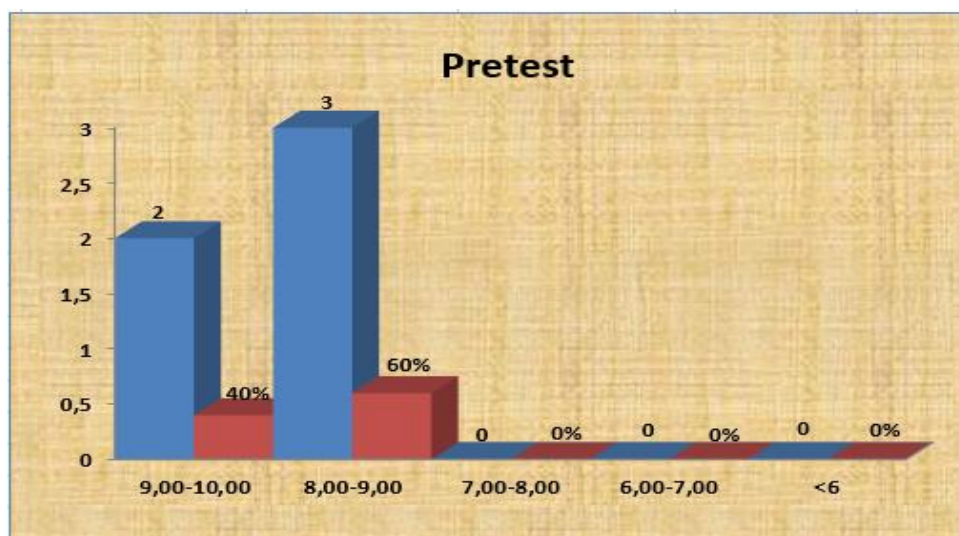
HASIL

A. Hasil tes awal (*pre-test*)

Dari hasil pengukuran data *pretest* atlet senam junior PT. Semen Padang sebelum dilakukan latihan *jump to box* dan *backward rolling* diperoleh skor keterampilan *backward salto* dengan skor terendah 8,1 dan skor tertinggi 9,2 dengan rata-rata (mean) 8,7 dan standar deviasi 0,42. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tes Awal (*Pre-Test*)

No.	Interval	Frekuensi	Persentasi	Kategori
1	9,00-10,00	2	40%	Sangat baik
2	8,00-9,00	3	60%	Baik
3	7,00-8,00	0	0%	Sedang
4	6,00-7,00	0	0%	Kurang
5	<6	0	0%	Kurang sekali



Gambar 4. Histogram Data *Pretest* Keterampilan *Backward salto* Atlet Senam Junior PT. Semen Padang.

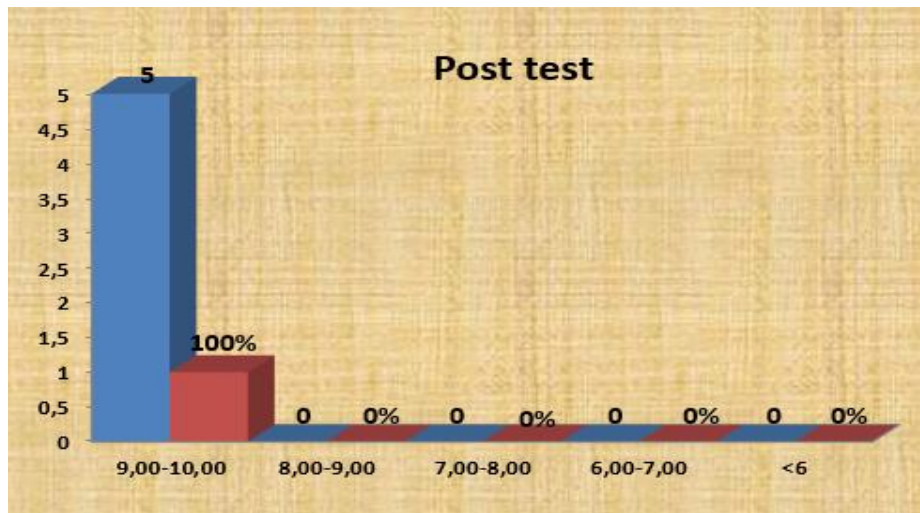
Berdasarkan pada tabel dan histogram, dapat dilihat bahwa hasil analisis data *pretest* dengan melakukan tes keterampilan *backward salto* adalah: 2 orang (40%) berada pada kategori baik sekali, 3 orang (60%) pada kategori baik, 0 orang (0%) pada kategori sedang, 0 orang (0%) pada kategori kurang, dan 0 orang (0%) berada pada kategori kurang sekali.

B. Hasil Tes Akhir (*Post-Test*)

berdasarkan data hasil pengukuran *posttest* setelah diberikan perlakuan, diperoleh data skor keterampilan *backward salto* atlet senam junior PT. Semen Padang dengan skor terendah 9 dan skor tertinggi yaitu 9,9 dengan rata-rata (mean) 9,5 dan standar deviasi 0,41. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tes Akhir (*post-test*).

No.	Interval	Frekuensi	Persentasi	Kategori
1	9,00-10,00	5	100%	Sangat baik
2	8,00-9,00	0	0%	Baik
3	7,00-8,00	0	0%	Sedang
4	6,00-7,00	0	0%	Kurang
5	<6	0	0%	Kurang sekali



Gambar 5. Histogram Data *Posttest* Keterampilan *Backward salto* Atlet Senam Junior PT. Semen Padang.

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil pengukuran data *post test* dengan menggunakan tes keterampilan *backward salto* adalah: 5 orang (100%) pada kategori sangat baik, 0 orang (0%) pada kategori baik, 0 orang (0%) pada kategori sedang, 0 orang (0%) pada kategori kurang, dan 0 orang (0%) pada kategori kurang sekali.

C. Uji Persyaratan Analisis

Sebelum pengujian hipotesis menggunakan analisis uji-t dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data. Uji normalitas data berfungsi untuk melihat sebaran data penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.

1. Uji normalitas

Data *pre-test* dan *post-test* keterampilan *backward salto* atlet senam junior dilakukan uji normalitas menggunakan uji Shapiro Wilk dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil perolehan data menggunakan excel.

Tabel 3. Rangkuman Data Uji Normalitas Shapiro Wilk

Tes	N	W_{hitung}	W_{tabel}	Ket.
<i>Pre Test</i>	5	0,962	0,762	Normal
<i>Post Test</i>	5	0,881	0,762	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas pada hasil perhitungan diatas didapatkan tes awal bahwa W_{hitung} sebesar $0,962 > W_{tabel}$ 0,762, kemudian didapatkan hasil perhitungan tes akhir dengan W_{hitung} sebesar $0,881 > W_{tabel}$ 0,762 pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua kelompok data pada penelitian ini diambil dari

populasi yang berdistribusi normal, sehingga dapat digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian.

2. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang di ajukan adalah “terdapat pengaruh latihan *jump to box* dan *backward rolling* terhadap keterampilan *backward salto* atlet senam PT. Semen Padang”. Hasil perolehan data menggunakan uji-t menunjukkan sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Hipotesis penelitian

Variabel		Mean	SD	T _{hitung}	T _{tabel}	Keterangan
Latihan <i>jump to box</i> dan <i>backward rolling</i>	<i>Pre Test</i>	8,74	0,42	4,124	2,131	Signifikan
	<i>Post Test</i>	9,48	0,41			

Berdasarkan pada tabel, dapat dilihat bahwa terdapat pengaruh dari latihan *jump to box* dan *backward rolling* terhadap keterampilan *backward salto* dengan nilai rata-rata pada tes awal sebesar 8,74 meningkat setelah tes akhir dilakukan dengan rata-rata sebesar 9,48. Selanjutnya, hasil dari analisis uji beda (uji-t) didapatkan perhitungan dengan nilai sebesar t_{hitung} 4,124 sedangkan pada t_{tabel} 2,131 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $N = 5$. Sesuai dengan pengamnilan keputusan di atas maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,124 > 2,131$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *jump to box* dan *backward rolling* terhadap keterampilan *backward salto*.

PEMBAHASAN

Latihan *jump to box* dan *backward rolling* terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan *backward salto* atlet senam junior PT. Semen Padang. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis uji t yang menunjukkan t_{hitung} (4,124) $>$ t_{tabel} (2,131) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan peningkatan pada keterampilan *backward salto* terlihat dari rata-rata pada saat pre-test yaitu sebesar 8,74, kemudian setelah diberikan perlakuan selama 16 kali pertemuan rata-rata post-test menjadi 9,48. Peningkatan tersebut menandakan bahwa latihan *jump to box* dan *backward rolling* efektif meningkatkan keterampilan *backward salto* atlet secara nyata.

Menurut (Puspita & Artikel, 2020) latihan *jump to box* dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai dan meningkatkan kemampuan tolakan, dalam pelaksanaan teknik *backward salto* harus memiliki kemampuan lompatan dan tolakan yang

menunjang keselamatan ketika melakukan gerakan diudara. Ketinggian lompatan yang baik dalam *backward salto* ketika lompatan sebelum masuk fase gulungan berada pada setinggi bahu masing-masing pesenam. Namun, jika para pesenam tidak memiliki lompatan yang baik dalam pelaksanaan teknik *backward salto* resiko kegagalan juga sangat besar seperti mendarat dengan punggung, wajah yang menyentuh lantai, mendarat dengan lutut, hingga mendarat dengan posisi kepala dibawah.

Dengan latihan *jump to box*, atlet akan terbiasa melakukan lompatan eksplosif dengan kedua kaki secara bersamaan. Adaptasi fisiologis yang terjadi mencakup peningkatan kekuatan otot quadriceps, hamstring, gluteus, serta otot betis (Ihzanaya et al., n.d.). Selain itu, latihan *jump to box* juga meningkatkan koordinasi neuromuscular yang membuat gerakan tolakan menjadi lebih efektif dan efisien (Hidayat, 2008). Dengan tolakan yang optimal, atlet memiliki waktu yang cukup di udara untuk melakukan rotasi *backward salto* dengan benar.

Gerakan *backward rolling* merupakan gerak fundamental dalam senam. *Backward rolling* merupakan gerak berguling ke belakang. Gerakan ini juga berperan penting dalam membentuk pemahaman gerak dasar rotasi ke belakang yang menunjang keberhasilan teknik *backward salto*. Gerakan ini membantu atlet mengenali posisi tubuh yang benar saat melakukan putaran pada fase rotasi (Riyadi, 2021). Pada atlet junior, latihan *back rolling* berfungsi untuk meningkatkan rasa percaya diri dan mengurangi rasa takut terhadap gerakan ke belakang (Gunadi et al., 2023).

Dari pengamatan yang telah dilakukan, para atlet menunjukkan koordinasi yang baik dalam teknik *backward rolling*. Hal ini terlihat saat pelaksanaan rotasi dalam teknik *backward salto* yang mana harus melakukan gulungan dalam posisi sebulat mungkin. Dengan latihan *backward rolling* yang baik dan diulang-ulang, maka terbentuklah gulungan yang baik dari latihan tersebut. Dalam latihan teknik dibutuhkan ketepatan, dalam melatih ketepatan dibutuhkan latihan yang terprogram dan sistematis (Setiawan et al., 2020). Hal ini sangat penting bagi para atlet junior, karena pada usia perkembangan, pembentukan teknik dasar yang benar akan menentukan prestasi jangka panjang (Islahuzzaman, 1999).

Hasil pembahasan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa program latihan *jump to box* dan *backward rolling* layak untuk di terapkan dalam pembinaan atlet senam. Pelatih disarankan untuk mengombinasikan latihan fisik dan teknik secara bertahap,

dengan memperhatikan prinsip keselamatan latihan. Dengan penerapan program latihan yang terencana dan berkesinambungan, diharapkan keterampilan *backward salto* atlet senam junior PT. Semen Padang bisa meningkat secara optimal, sekaligus mendukung pengembangan prestasi senam artistik di lingkungan klub senam PT. Semen Padang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *jump to box* dan *backward rolling* terhadap keterampilan *backward salto* atlet senam junior PT. Semen Padang. Didapatkan nilai rata-rata *pretest* 8,74, kemudian pada rata-rata *posttest* mengalami peningkatan dengan nilai 9,48. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan melihat hasil analisis uji-t, didapatkan hasil dengan nilai $t_{hitung} 4,124 > t_{tabel}$ sebesar 2,131. Jadi, H_0 ditolak sedangkan H_a diterima. Kesimpulannya, terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *jump to box* dan *backward rolling* terhadap keterampilan *backward salto*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliriad Hilmy, M. S. (2019). senam lantai. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1).
- Banerjee, A. (2014). *A Kinematic Study of Back Tuck Somersault Take off Following Round off on the Floor Exercise*. 5(37), 51–54.
- Donie, Agusri, F., Afrizal, S., & Soniawan, V. (n.d.). *Pengaruh Latihan Pliometrik terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Sepak Bola*. 112–122.
- Gunadi, H., Dimyati, A., & Gani, R. A. (2023). *TERHADAP KEMAMPUAN GULING BELAKANG SENAM LANTAI DI SMK AL-FATHIMIYAH*. 12(2), 267–276.
- Healthline. (2025). *Box jumps: 21 benefits, form tips, variations, weights, and more*. Healthline.
- Heinen, T., Jeraj, D., Vinken, P. M., & Velentzas, K. (2012). Land where you look? - Functional relationships between gaze and movement behaviour in a backward salto. *Biology of Sport*, 29(3), 177–183.
- Hidayat, T. (2008). *Pengaruh latihan plyometric depth jump dan jump to box terhadap power otot tungkai pada pemain ekstrakurikuler bolavoli smk teknologi nasional malang*.
- Ihzanaya, M., Jatmiko, T., & Olahraga, P. K. (n.d.). *POWER OTOT TUNGKAI MAHASISWA UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA Mursyid Ihzanaya , Tutor Jatmiko*. 0–4.
- Islahuzzaman, N. (1999). *SURAKARTA*. 61–69.
- Kurniawan, A. W., & Sugiarto, T. (2019). Pembelajaran Senam Lantai. In *Book*.
- Nasution, I. E., & Suharjana, S. (2015). *Jurnal Keolahragaan PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN SEPAK BOLA BERBASIS Jurnal Keolahragaan*. 3(2), 178–193.
- Octaviani, D., Prawibowo, M., Ihsan, M. R. F., & Rekan. (2025). *Pengaruh latihan plyometrik terhadap kecepatan dan daya ledak atlet sepak bola*. Jurnal Pendidikan Jasmani dan Adaptif, 8(2).
- Padli, & Karola, R. H. (2014). *Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai*. 1087–1100.
- Perikles, E. Y., Mintarto, E., & Hasan, N. (2016). The Effect of Jump To Box, Front Box Jump, and Depth Jump Exercises on Increasing Explosive Power of the Limb Muscles and Speed. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 6(1), 8–14.
- Puspita, P. A., & Artikel, I. (2020). *Abstrak*. 93–101.
- Riyadi, S. (2021). *Improving Learning Outcomes of Front Rolling and Back Wheeling Movements Using The Peer Tutor Method*. 4(5), 1345–1352
- Sayekti, K. A., & Pratyas, R. (n.d.). *Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Di Sd Negeri 3 Sungapan Kulon Progo*. 9–16.
- Setiawan, Y., Sin, T. H., Witarsyah, & Ningsih, tiwi gustria. (2020). *MANFAAT LATIHAN VARIASI JARAK SERVIS TERHADAP KETEPATAN SERVIS ATAS PESERTA EKSTRAKULIKULER BOLAVOLI*. 2(2016), 916–927.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. 1–781.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. FIK UNY.
- Suryana, A. (2016). Perbedaan pengaruh latihan safety belt on straight somersaults dengan latihan side leg pitch back somersaults terhadap hasil salto kebelakang pada atlet senam lantai putra tingkat junior persani kota medan tahun 2013. *Psychology*

of Sport and ExerciseIndonesia, 2005, 1–9.
Tahan, M. J., Zandi, S., & Mousavi, S. H. (2025). *Sport Biomechanics Prediction of Gymnastics Back Salto Biomechanics by Anthropometric Characteristics Sport Biomechanics Extended Abstract. 11(2).*