JORS JURNAL OLAHRAGA REKREASI SAMUDRA
Volume 8, No. 1, Juli 2025, pp. 1-8
DOI : -
ISSN : 2721-8023 (print)
ISSN : - (online)

PENGARUH LATIHAN *RESISTANCE BAND* TERHADAP KECEPATAN *SMASH* BOLA VOLI USIA 16-18 TAHUN

Sahel Riadhus Aslamy [1,*], Danang Prama Dhani [2], Qory Jumrotul 'Aqobah [3]

[1,2,3] Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Baten, Indonesia
[1] qoryaqobah@untirta.ac.id*

ARTICLE INFO

Article history
Received :2 Juni 2025
Revised :25 Juni 2025
Accepted :30 juni 2025

Keywords

Resistance band training
Volleyball
Smash

ABSTRACT

The variation of training in volleyball games is considered monotonous, so that it has an impact on the speed of the volleyball smash produced. In this problem, different training variations are considered to have a good impact in influencing the results of the smash. The purpose of this study was to determine the effect of resistance band equipment on the speed of the ball in volleyball smashes in athletes of the Benteng Muda Tangerang volleyball club at Gor Jatiuwung. This study used a quasi-experimental method with the One Group Pretest-Posttest type in the form of providing treatment using resistance band equipment. The sample in this study amounted to 30 athletes with a sampling technique of purposive sampling. Data analysis was carried out using a paired t-test. The results of this study indicate the effect of the resistance band training method on increasing the speed of volleyball smashes with a sig. (2-tailed) value of 0.000 <0.05 and the calculated t value (7.818)> t table (2.045). It was concluded that there was an effect of resistance band training on increasing volleyball smashes in athletes of the Benteng Muda Tangerang club aged 16-18 years.

This is an open access article under the CC–BY-SA license.

Kata kunci
Latihan resistance band
Bola voli
Smash

ABSTRAK

Variasi latihan dalam permainan bola voli dinilai masih monoton, sehingga berdampak pada kecrpatan *smash* bola voli yang dihasilkan. Pada permasalahan tersebut, variasi latihan yang berbeda dinilai memiliki dampak yang baik dalam memengaruhi hasil *smash*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh alat *resistance band* terhadap kecepatan bola pada *smash* bola voli pada atlet klub voli Benteng Muda Tangerang di Gor Jatiuwung. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan jenis *One Group Pretest-Posttest* berupa pemberian *treatment* menggunakan alat *resistance band*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 atlet dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Analisis data dilakukan dengan uji t berpasangan. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh metode latihan *resistance band* terhadap peningkatan kecepatan *smash* bola voli dengan nilai *sig. (2-tailed)* 0,000 < 0,05 dan nilai t hitung (7,818) > t tabel (2,045). Didapatkan kesimpulan terdapat pengaruh latihan *resistance band* terhadap peningkatan *smash* bola voli pada atlet klub Benteng Muda Tangerang dengan usia 16-18 tahun.

Artikel ini open akses sesuai dengan lisesni CC–BY-SA

PENDAHULUAN

Latihan adalah tindakan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan metode yang teratur dan berulang, dimaksudkan untuk mencapai tingkat kemahiran yang puncak, dengan tujuan membentuk, merawat, dan meningkatkan prestasi (KONI, 2012:7). Menurut Apta Mylsidayu & Febi Kurniawan (2015:48). Istilah "latihan" berasal dari bahasa Inggris dan dapat memiliki beberapa makna seperti "*practice," "exercises*," dan "*training*." Ketika kita mengacu pada pengertian latihan yang berasal dari kata "*practice*," itu menggambarkan aktivitas yang dilakukan untuk meningkatkan keterampilan dalam olahraga dengan menggunakan peralatan yang sesuai dengan sasaran dan kebutuhan cabang olahraga yang bersangkutan. Dengan kata lain, selama proses latihan, fokus utamanya adalah menguasai keterampilan gerak dalam cabang olahraga tersebut dengan bantuan berbagai peralatan pendukung (Wati et al., 2018).

Menurut Saharullah, (2019) dalam buku berjudul Dasar Dasar Ilmu Kepelatihan, dijelaskan bahwa prinsip-prinsip dalam latihan yaitu:

1. **Prinsip aktif dan kesungguhan berlatih**
   Seorang pelatih harus dengan sepenuh hati membantu menggali dan meningkatkan potensi yang dimiliki oleh atlet, baik dalam hal individu maupun dalam kelompok. Pelatih juga harus sungguh-sungguh dalam menjalankan program latihan, karena rencana yang telah disusun tidak selalu berjalan sesuai harapan. Hal yang paling krusial dalam mencapai keberhasilan adalah kesungguhan dan keterlibatan atlet dalam mengikuti program latihan.

2. **Prinsip Perkembangan Menyeluruh**
   Pada akhirnya seseorang akan memilih dan mengembangkan spesialisasi dalam keterampilan mereka namun pada tahap awal belajar disarankan untuk melibatkan berbagai aspek aspek kegiatan sehingga atlet membangun dasar yang kuat dan komprehensif, disarankan untuk melibatkan berbagai aspek kegiatan sehingga atlet membangun dasar yang kuat dan komprehensif, yang akan sangat berguna dalam mencapai prestasi di masa depan.

3. **Prinsip Spesialisasi**
   Penerapan prinsip spesialisasi kepada atlet usia muda memerlukan kehati-hatian ekstra, dan tetap memperhitungkan bahwa pengembangan kemampuan multilateral harus menjadi dasar bagi pengembangan spesialisasi mereka dicabang tertentu. Penerapan prinsip spesialisasi ini harus selalu disesuaikan dengan usia atlet untuk mencegah terjadinya masalah yang tidak diinginkan.

4. **Prinsip Individualis**
   Setiap individu memiliki perbedaan yang perlu diperhatikan, terutama ketika merancang program latihan. Terlihat bahwa mereka memiliki potensi prestasi yang setara. Oleh karena itu, seorang pelatih harus senantiasa memperhatikan dan mengevaluasi kondisi dan semua aspek yang berkaitan dengan atletnya.

5. **Prinsip Variasi**
   Dalam kegiatan olahraga yang memiliki sedikit variasi, atlet dapat dengan cepat merasa bosan, yang dapat berdapampak negatif pada kemjuan prestasinya. Oleh karena itu, seorang pelatih harus memiliki kreativitas dalam merancang program Latihan.

Variable Latihan

a. Intensitas Latihan

Intensitas latihan merujuk pada tingkat kekuatan atau ketekunan dalam melakukan latihan, dan ini mencerminkan berbagai komponen dari aspek latihan yang dilakukan dalam periode dan waktu tertentu. Semakin banyak latihan yang dijalani per unit waktu, semakin tinggi pula intensitasnya. Dalam olahraga, terdapat beberapa tipe intensitas, yaitu rendah, sedang, dan berat. Tingkat intensitas ini tercermin dari seberapa keras dan lama latihan dilakukan.

b. Latihan Beban

Menurut Suharjana (2013: 18) latihan beban, yang dikenal sebagai *weight training*, adalah suatu pendekatan latihan yang terstruktur yang melibatkan penggunaan beban sebagai alat untuk meningkatkan kekuatan otot. Tujuan dari latihan beban ini meliputi peningkatan kondisi fisik atlet, Menurut Ida Zubaida (2023), setiap tindakan manusia fisik atau jasmani, karena kemampuan fisik merupakan fondasi memerlukan dukungan untuk segala kegiatan manusia. pencegahan cedera, atau pencapaian tujuan kesehatan. Fokus utama dari latihan beban adalah meningkatkan tingkat kekuatan dan kondisi fisik secara menyeluruh (Firdaus et al., 2023)

c. *Recovery* Latihan

(Fahmi & Ashadi, 2019) Dikemukakan bahwa ketika tubuh menerima beban kerja baik dalam latihan maupun pertandingan, jaringan dan sistem energi dalam tubuh dapat mengalami kerusakan yang mungkin mengakibatkan kelelahan. Kelelahan ini dapat timbul karena akumulasi stimulus beban latihan yang terus-menerus diberikan dalam volume besar dan intensitas tinggi.

Tujuan Latihan

Menurut Lubis (2013), penyusunan atau perencanaan program latihan bertujuan untuk mengatur latihan dalam jangka waktu yang tertentu dengan tujuan utama untuk memaksimalkan adaptasi fisiologi atlet. Dengan demikian, program latihan tersebut dirancang untuk meningkatkan prestasi atau penampilan seorang atlet secara keseluruhan. Ini berarti bahwa melalui perencanaan latihan yang terstruktur, atlet diharapkan dapat mengalami penyesuaian fisik yang optimal yang pada akhirnya akan meningkatkan kinerja mereka dalam berbagai kegiatan olahraga.

a. Latihan Fisik

Dalam era globalisasi saat ini, atlet dihadapkan pada tuntutan untuk memiliki teknik yang unggul serta kondisi fisik yang prima agar dapat bersaing dengan lawan-lawannya. Untuk meningkatkan kualitas fisik atlet, diperlukan kerja keras dalam meningkatkan kualitas teknik baik secara psikologis maupun fisik. Aspek-aspek seperti pendidikan, kepemimpinan, taktik, kompetensi, motivasi, dan kondisi fisik yang prima menjadi kunci dalam persiapan atlet.

Latihan Kekuatan Lengan

Sudarsono (2011: 32) mendefinisikan kekuatan sebagai kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi suatu beban atau tahanan yang terjadi saat melakukan kegiatan atau aktivitas fisik. Dalam konteks olahraga, kekuatan menjadi salah satu elemen penting yang perlu diperhatikan karena dapat memengaruhi performa atlet dalam berbagai macam disiplin. Dengan kata lain, kekuatan memberikan fondasi yang kuat bagi pemain untuk melakukan gerakan-gerakan yang dibutuhkan dalam olahraga dengan efektif dan efisien.

Kecepatan

Menurut Ahmad et al. (2014), kecepatan adalah aspek penting dalam olahraga karena merupakan kemampuan untuk menempuh jarak tertentu, terutama jarak pendek, dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam konteks kompetitif, kecepatan menjadi faktor penentu yang membedakan antara para peserta atau atlet dalam mencapai hasil yang diinginkan. Kemampuan untuk bergerak cepat secara efisien dapat memberikan keunggulan kompetitif yang signifikan, terutama dalam olahraga yang menuntut reaksi cepat, seperti lari cepat, renang sprint, atau olahraga bola seperti sepak bola, bola basket dan bola voli.

Komponen Biomotor

Menurut (Candrawati et al. 2017), kemampuan bimotor merupakan faktor penting yang mendukung individu dalam mencapai tujuan yang diinginkan dalam suatu gerakan. Mereka menjelaskan bahwa kondisi fisik yang terkait dengan komponen bimotor merupakan aspek kunci dalam mencapai prestasi. Prestasi dalam konteks ini mencakup berbagai faktor, termasuk keterampilan gerak yang dapat diukur dalam bidang olahraga menggunakan tes keterampilan biomotorik.

a. Daya tahan

Menurut Subagyo Irianto (2016: 43), daya tahan merupakan kemampuan tubuh seseorang untuk menahan atau melawan kelelahan selama aktivitas berlangsung. Maya Kurnia dan Wara Kushartanti (2013: 73) menjelaskan bahwa daya tahan adalah kemampuan untuk melakukan pekerjaan atau latihan dalam jangka waktu yang panjang tanpa merasa lelah.

b. Kekuatan

Subardjah (2012) menjelaskan bahwa power adalah hasil dari kombinasi kekuatan dan kecepatan, yang menggambarkan kemampuan otot untuk menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu yang singkat

c. Kelincahan

Sulasi (2015) menjelaskan bahwa kelincahan adalah kemampuan tubuh untuk mengubah arah gerakan dengan cepat dan tepat tanpa m

d. Kelenturan

Menurut Sulasi (2015), fleksibilitas pada dasarnya terdiri dari dua aspek yang saling terkait, yaitu kelentukan dan kelenturan. Kelentukan berkaitan dengan kondisi tulang dan persendian, sementara kelenturan berkaitan dengan elastisitas otot, tendon, dan ligamen. Kombinasi kelentukan dan kelenturan akan memastikan rentang gerakan yang luas pada persendian dan memfasilitasi otot, tendon, dan ligamen serta persendian untuk bergerak dengan mudah.

Resistance Band

a. Pengertian *Resistance Band*

Menurut Frank dan kawan-kawan (dalam Ismayanti, 2016), latihan dengan menggunakan *resistance band* terbukti sangat efektif untuk meningkatkan kecepatan dan kelincahan (Dahlan, 2023). Menurut Mayha (2017:152) *resistance band* adalah alat latihan yang terdiri dari dua tali pengikat dan pegangan, menggunakan berat badan sendiri sekitar 20 *pound* sebagai beban. Alat olahraga ini terbuat dari karet dan bertujuan untuk menambahkan resistensi pada gerakan latihan yang sedang dilakukan. pengguna untuk memilih sesuai dengan preferensi dan kenyamanan mereka dalam melakukan latihan.

b. Bentuk *Resistance Band*

Menurut Harsono (2018:11), dikatakan bahwa variasi latihan dimaksudkan untuk mencegah kemungkinan terjadinya kebosanan pembinaan (Wahono et al., 2022).

Konsep Bola Voli

a. Permainan Bola Voli

Dalam permainan bola voli, ada beberapa teknik dasar yang harus diketahui dan dikuasai oleh seorang pemain yaitu: Servis, Passing, Blok, dan *Smash* (Hidayat, 2017:34). Permainan bola voli merupakan permainan yang kompleks dan digemari diseluruh lapisan masyarakat, ini terbukti dengan banyaknya lapangan dan masyarakat yang bermain bola voli di setiap daerah sampai ke pelosok desa (Azwar, 2020).

b. Sarana dan Prasarana Permainan Bola Voli

Menurut Widodo dan Nurina (2016) sarana dan prasarana olahraga adalah semua sarana dan prasarana olahraga yang meliputi semua lapangan dan bangunan olahraga beserta perlengkapannya untuk melaksanakan program kegiatan olahraga. Sarana olahraga Sesuatu yang dapat digunakan dan dimanfaatkan dalam pelaksanaan kegiatan olahraga atau pendidikan jasmani.

Teknik Dasar

a. Service

Servis dalam permainan bola voli merupakan pukulan bola ke area lawan melalui net di sisi kanan garis belakang lapangan permainan, yang dikenal sebagai service area. Persiapan untuk melakukan servis melibatkan berdiri dengan berat badan lebih condong ke kaki kiri atau kaki depan, dengan kaki kanan lurus ke belakang dan lutut sedikit ditekuk (Kumar dkk., 2021: 27).

b. Pasising Bawah

Passing bawah adalah suatu teknik yang esensial dalam permainan bola voli, dimana hal ini merupakan langkah awal dalam menyusun serangan terhadap tim lawan. Dalam *passing* bawah, pemain menggunakan lengan untuk memukul bola yang datang dari bawah. Teknik dasar dari *passing* bawah melibatkan cara yang tepat untuk melakukan gerakan ini dengan benar (Abrasyi et al., 2018).

c. Block

Blocking, baik tunggal maupun ganda, adalah cara untuk membendung bola dalam permainan bola voli. Teknik *blocking* tunggal melibatkan satu pemain, sementara teknik *blocking* ganda melibatkan dua pemain atau lebih. Tinggi badan yang tegak dan panjang serta rentang tangan yang luas adalah keuntungan dalam permainan bola voli karena dapat meningkatkan ukuran dan jangkauan blok.

d. Smash

Salah satu aspek yang sangat krusial dalam permainan bola voli adalah teknik *smash. Smash* merupakan aksi memukul bola dengan kekuatan penuh, sering kali dilakukan dengan meloncat ke atas dan bertujuan untuk menjatuhkan bola ke lapangan lawan (Martiani, 2019). Teknik *smash* merupakan salah satu yang paling kompleks dan sulit dalam permainan bola voli, oleh karena itu perlu dilatih secara intensif oleh para atlet. Kemampuan dalam melakukan *smash* dianggap sebagai salah satu keterampilan yang paling penting dan paling sulit dibandingkan dengan keterampilan lainnya dalam bola voli (Ricky, 2020).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang dirancang sebagai penelitian eksperimen dengan adanya suatu pemberian perlakuan yang bertujuan untuk mengetahui efek yang didapatkan setelah dilakukannya perlakuan kepada satu atau lebih kelompok. Metode penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan jenis *One Group Pretest-Posttest*, penilaian efektivitas dari perlakuan yang diberikan dinilai dengan membandingkan antara nilai *pre test* dan *post test* (Sugiyono, 2013).

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 110 atlet di Gor Jatiuwung Kecamatan Jatiuwung, Kota, Tangerang, Banten. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah latihan menggunakan *Resistance Band*. Data *Resistance Band* sebelum dan sesudah perlakuan (treatment), bertujuan untuk membandingkan apakah ada pengaruh setelah perlakuan (treatment). Uji statistik yang digunakan adalah uji t berpasangan sampel dependen (tidak bebas).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh latihan resistance band terhadap kecepatan smash bola voli usia 16-18 tahun

Uji hipotesis pada penelitian ini guna mengetahui pengaruh latihan resistance band terhadap kecepatan hasil smash atlet club voli benteng muda Tangerang. Pada penelitian ini menggunakan *paired sample t test*. Berdasarkan hasil diperoleh nilai sig. (2-tailed) 0,000 < 0,05, dan berdasarkan tabel output di atas diketahui t hitung bernilai negatif yaitu sebesar -7,818. T hitung bernilai negatif karena nilai hasil pre test lebih rendah dari pada hasil rata-rata post test. Pada kasus seperti ini maka nilai t hitung negatif dapat bermakna positif. Sehingga nilai t hitung menjadi 7,818, oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa nilai t hitung (7,818) > t tabel (2,045), maka dapat diartikan ada pengaruh latihan *resistance band* terhadap kecepatan *smash* bola voli.

Peningkatan kecepatan *smash* metode latihan *resistance band*

Untuk mengetahui besaran kecepatan *smash* dengan metode latihan *resistance band* penelitian ini dilakukan menggunakan bantuan *micsoft excel* dengan rumus:

= (*cell* Nilai Akhir – *cell* Nilai Awal) / *cell* Nilai Awal

Table 1. Hasil

Variabel	Mean Pre Test	Mean Post Test	Persentase Peningkatan
Kecepatan *Smash*	50.93	62.53	11%

Berdasarkan tabel diatas, hasil penelitian yang dilakukan memperoleh persentase peningkatan pada kecepatan *smash* dengan menggunakan metode latihan *resistance band* memperoleh peningkatan sebesar 11%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, latihan *resistance band* terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan *smash* dalam bola voli. Hal ini selaras dengan prinsip latihan beban yang menekankan penggunaan resistansi elastis sebagai metode pengembangan kekuatan otot secara bertahap. Latihan ini menargetkan otot-otot utama yang berperan dalam gerakan *smash*, seperti *deltoid*, *pektoralis mayor*, dan triseps brachii, sehingga dapat meningkatkan daya ledak dan eksplosivitas pukulan (Aqobah & Rahayu, 2022). Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa peningkatan kecepatan *smash* melalui metode latihan *resistance* band mencapai sekitar 11%. Persentase ini menunjukkan efektivitas latihan dalam meningkatkan performa atlet. Keberhasilan ini tidak terlepas dari program pelatihan yang telah dirancang dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip latihan seperti progresivitas, adaptasi, dan beban lebih. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai sig. (2-tailed) 0,000 < 0,05 dan nilai t hitung (7,818) > t tabel (2,045) maka dapat diartikan ada pengaruh metode latihan resistance band terhadap peningkatan kecepatan *smash* bola voli.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amanda dan (Flyger et al., 2006)yang menemukan bahwa latihan *resistance band* dan medicine ball mampu meningkatkan power smash pada atlet bola voli putra usia 15-17 tahun. Selain itu, penelitian(Strickland et al., 2019)) juga mendukung hasil ini dengan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kekuatan lengan melalui pendekatan. *resistance band* dan *bench* press, yang berdampak positif terhadap kecepatan smash bola voli. *resistance band* adalah alat olahraga fitnes yang efisien dan mudah dibawabawa terbuat dari karet yang dapat meningkatkan power atau daya ledak pada otot yang diamana tingkat resistansnya berbeda-beda dari yang ringan, sedang, berat, dan ekstra berat. (Ismayawati, 2016).

Keunggulan *resistance band* sebagai alat latihan terletak pada fleksibilitas dan kemampuannya untuk memberikan beban tambahan tanpa memerlukan peralatan berat. Penggunaan *resistance band* memungkinkan atlet untuk menyesuaikan intensitas latihan dengan cara mengubah ketebalan atau tingkat resistensi alat tersebut. Hal ini mendukung prinsip kelebihan beban progresif, yang menekankan peningkatan beban secara bertahap agar otot dapat beradaptasi dan berkembang tanpa meningkatkan risiko cedera. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam dunia pelatihan olahraga, khususnya dalam meningkatkan kecepatan *smash* bola voli melalui latihan *resistance band*. Implikasi dari hasil penelitian ini dapat diterapkan dalam program latihan atlet voli guna mengoptimalkan performa mereka, baik dalam aspek kekuatan, eksplosivitas, maupun teknik pukulan *smash* yang lebih efektif.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat didapatkan disimpulkan bahwa maka dapat diartikan bahwa adanya pengaruh latihan *resistance band* terhadap peningkatan kecepatan *smash* bola voli usia 16-18 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Defi, P. T. (2020). Perbandingan pengaruh recovery aktif dengan teknik propioceptive neuromuscular facilitation dan recovery pasif terhadap frekuensi denyut nadi, persepsi kelelahan dan persepsi recovery pada atlet karate forki sleman.*Global Health*, *167*(1), 1–

5. Https://www.e-ir.info/2018/01/14/securitisation-theory-an-introduction/

Aprilisa, F. V. (2022). Pengaruh latihan kekuatan otot lengan dan kekuatan otot punggung terhadap teknik gulat gulungan perut pada kelas 47-65 kg. Siswa ekstrakurikuler gulat sma negeri 6 bandar lampung tahun 2021 [universitas lampung bandar lampung].

Aqobah, Q. J., Trasia, R. F., Ali, M., & Pratama, A. J. A. (2024). Development of Muscle Explosive Power Tests on Upper Body. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, *13*(3), 557-562.

Aqobah, Q., & Rahayu, A. (2022). Exercise Therapy Videos Development as Al-ternative Physiotherapy Learning Media. *Journal of Physical Education*, *11*(3), 146–152. http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr

Arfiani, E. (2023). Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Keterampilan Servis Atas Bolavoli Pada Tim Bolavoli Putri Pioneer Pesawaran. *Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.*, *Mi*, 5–24.

Arwih, M. Z. (2019). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Handstand Pada Olahraga Senam Lantai Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2016 Kelas B Fkip Uho. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, *17*(2), 54. Https://doi.org/10.24114/jik.v17i2.12302

Azwar, L. (2020). Hasil belajar smash bola voli melalui metode latihan box jump pada siswa sma negeri 3 enrekang.

Dahlan, F. (2023). *Pengaruh Latihan Resistance Band Terhadap Kemampuan Akurasi Shooting Sepakbola Pada Ekstrakurikuler Siswa Smp Negeri 8 Palopo*.

Flyger, N., Button, C., & Rishiraj, N. (2006). The science of softball: Implications for performance and injury prevention. In *Sports Medicine* (Vol. 36, Issue 9, pp. 797–816). https://doi.org/10.2165/00007256-200636090-00006

Strickland, J. S., Crandall, M., & Bevill, G. R. (2019). A Retrospective Analysis of Softball-Related Head and Facial Injuries Treated in United States Emergency Departments, 2013-2017. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, *7*(2). https://doi.org/10.1177/2325967119825660