

Pengaruh Latihan *Dynamic Stretching* dan Lari *Sprint* Terhadap Daya Ledak Tendangan Depan Pada Atlet Ektrakurikuler Silat Di SMP N 2 Bojong

Rokhma Deviana¹, Nurul Aktifah², Nur Izzah³

Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Jln. Raya Ambokembang No.8 Kedungwuni Pekalongan Indonesia

Email: rokhmadeviana212@gmail.com

Abstrak: Seorang atlet silat diharuskan memiliki daya ledak tungkai yang sangat baik dalam melakukan tendangan depan. Daya ledak tungkai berperan penting untuk menghasilkan tendangan yang lebih kuat dan cepat, sehingga dapat menunjang penguasaan teknik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui daya ledak tendangan depan sebelum dan sesudah diberikan intervensi latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint*, serta pengaruhnya terhadap daya ledak tendangan depan pada atlet silat. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi eksperimen* dengan metode *one grup pre and post tes design without control grup*, pengukuran daya ledak untuk melakukan tendangan depan dengan menggunakan *vertical jump test*, sampel terdiri 25 atlet ektrakurikuler silat di SMPN 2 Bojong. Uji normalitas menggunakan *Shapiro wilk test* dan uji statistik menggunakan *sample paired t- test*. Hasil penelitian ini ada pengaruh latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* terhadap daya ledak tendangan depan pada atlet ektrakurikuler silat dengan nilai *p value* 0,001. Saran bagi Profesi Fisioterapi diharapkan dapat melakukan intervensi latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* untuk meningkatkan daya ledak tendangan atlet yang berkaitan dengan cabang olahraga yang membutuhkan daya ledak.

Kata Kunci: Latihan *Dynamic Stretching*, Lari *Sprint*, Daya Ledak Tendangan Depan

Daftar Pustaka: 29 buah (2012-2018).

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan keadaan yang sangat penting dan tidak dapat terpisahkan dalam kehidupan manusia dalam menjalankan aktivitas hidupnya. Tanpa kesehatan manusia akan mengalami berbagai permasalahan dan penurunan kondisi fisik. Kesehatan adalah keadaan seimbang yang dinamis, dan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti faktor genetik, lingkungan, pola hidup sehari-hari (makan, minum, seks, kerja, istirahat, emosional). Menjaga kesehatan dapat dilakukan dengan cara berolahraga, karena berolahraga dapat menyehatkan badan seperti halnya manfaat olahraga terhadap kesehatan yang telah dijelaskan dalam UU No.23 tahun 1992 tentang kesehatan (olah raga kesehatan bertujuan untuk memelihara dan

meningkatkan kesehatan) dalam menjalankan aktivitas (Pane, 2015).

Olahraga merupakan rangkaian gerakan olah tubuh yang dapat memberikan efek pada tubuh secara keseluruhan, dapat merangsang otot-otot dan bagian tubuh lainnya untuk bergerak. Otot-otot menjadi tidak tegang atau rileksasi dikarenakan sirkulasi darah dan oksigen dalam tubuh menjadi lancar yang dapat mengakibatkan metabolisme tubuh menjadi lebih optimal. Berolahraga menjadi aspek penting dalam membentuk tubuh yang sehat dan bugar. Olahraga perlu dilakukan secara teratur dalam durasi waktu tertentu dan diimbangi dengan pola hidup yang sehat (Pane, 2015).

Pencak silat merupakan hasil budaya manusia Indonesia untuk membela, mempertahankan, eksistensi (kemandirian) dan integritasnya terhadap lingkungan

hidup atau alam sekitarnya untuk mencapai keselarasan hidup guna meningkatkan iman dan taqwa (Gristyutawati, dkk 2012). Pencak silat terdiri atas sikap (posisi) dan gerak-gerik (pergerakan), gerakan dasar dalam pencak silat merupakan gerakan terencana, terarah, terkoordinasi dan terkendali. Dalam pertandingan pencak silat teknik-teknik dasar tidak semuanya digunakan dan dimainkan sesuai ketentuan yang berlaku dalam kategori yang dipertandingkan. Kategori tersebut adalah kategori tanding, tunggal, ganda, dan regu. Pencapaian prestasi yang optimal tidak terlepas dari pembinaan fisik, teknik, taktik, dan mental. Faktor fisik memiliki peranan yang sangat utama dan sangat penting dalam hal ini, keberadaan fisik yang menjadi modal utama bagi atlet dalam meraih

prestasi (Widiastuti & Mulyani 2017, h.113).

Olahraga pencak silat dibutuhkan teknik yang baik dan membutuhkan fisik yang baik. Dalam melakukan tendangan selain daya tahan, kemampuan fisik yang dibutuhkan dalam pencak silat adalah kecepatan (*speed*), kelentukan (*flexibility*), daya ledak (*power*), dan kelincuhan (*agility*). Tanpa adanya kecepatan, kelentukan, daya ledak, dan kelincuhan yang baik tidak akan menghasilkan tendangan yang baik, namun sebaliknya apabila pesilat mempunyai kecepatan, kelentukan, daya ledak, dan kelincuhan yang baik maka kemampuan tendangan yang baik akan dihasilkan. Tendangan harus dilakukan dengan gerakan yang mempunyai *speed*, *strength*, *power*, dan *agility* sehingga lawan tidak dapat menangkis dengan mudah (Kamarudin, 2014). Dalam pencak

silat daya ledak sangat dibutuhkan. Daya ledak adalah perpaduan antara kecepatan dan kekuatan (Pomatahu, 2018).

Daya ledak sangat penting untuk ditingkatkan, dengan diberikannya berbagai macam latihan fisik baik yang alami maupun yang dimodifikasi diharapkan dapat meningkatkan kemampuan fisik pesilat, khususnya daya ledak. Karena dengan adanya daya ledak yang baik, dapat meningkatkan kualitas bermain dalam pencak silat. Seorang pesilat dituntut memiliki daya ledak tungkai yang tinggi untuk menunjang dan mendukung dalam penguasaan teknik yang digunakan, terutama teknik dalam melakukan tendangan. Teknik tendangan dalam pencak silat sangat dipengaruhi oleh kualitas otot tungkai dari pesilat itu sendiri dan untuk mendapatkan hasil tendangan yang maksimal diperlukan

daya ledak dari sekelompok otot tungkai tersebut. Oleh karena itu daya ledak otot tungkai dalam teknik tendangan ini merupakan salah satu peran penting untuk menghasilkan tendangan tendangan yang lebih kuat dan cepat, sehingga dapat memperoleh poin yang baik (Zein, 2014).

Penguasaan teknik dasar atau gerakan-gerakan yang terdapat dalam pencak silat merupakan komponen penting yang harus dikuasai atlet, gerakan dasar yang dimaksud meliputi serangan, tangkisan, dimana serangan terdiri dari tendangan dan pukulan. Dalam olahraga pencak silat, tendangan dibagi menjadi empat jenis yaitu tendangan depan atau lurus, tendangan samping, tendangan belakang, serta tendangan busur. Tendangan depan merupakan salah satu bentuk dari teknik serangan melawan musuh yang sangat sering

digunakan dalam pertandingan pencak silat dikarenakan teknik tendangan ini dapat menjangkau sasaran dengan mudah dan lebih banyak mendapatkan poin dibandingkan dengan teknik serangan menggunakan pukulan (Hasan, 2015). Kemampuan tendangan depan merupakan salah satu teknik tendangan yang ikut serta dalam menentukan keberhasilan untuk mencapai prestasi yang maksimal dalam olahraga pencak silat.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada ekstrakurikuler silat di beberapa SMP pada tanggal 16 April 2019, atlet silat di SMPN 2 Bojong berjumlah paling banyak dengan jumlah atlet mencapai 35 atlet. Selain itu, peneliti menemukan beberapa permasalahan pada atlet silat saat melakukan latihan pertandingan maupun saat melakukan latihan teknik. Rendahnya kecepatan dan

kurangnya daya ledak otot tungkai saat melakukan tendangan depan pada atlet yang menjadikan tendangan tidak tepat sasaran, sehingga saat atlet bertanding atau sabung teknik tendangan lurus mudah di tangkap dan sering di banting oleh lawan menyebabkan gerakan mudah terbaca oleh lawan karena hasil dari tendangan yang kurang maksimal. Kurangnya daya ledak dapat menyebabkan pengurangan nilai oleh wasit/ juri, karena gerakan yang kurang maksimal.

Meningkatkan kemampuan daya ledak tungkai dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya melakukan pemanasan dengan *stretching* atau peregangan otot. *Stretching* adalah suatu cara untuk meningkatkan serta menjaga fleksibilitas otot, mobilitas otot dan persendian (Amien et al dalam Sutarjo, 2018). Penelitian sebelumnya

menyatakan bahwa *stretching* memiliki efek untuk relaksasi otot, meningkatkan sirkulasi darah dan fleksibilitas, dapat menurunkan nyeri otot, mencegah terjadinya cedera, dan dapat meningkatkan kemampuan atlet (Nakamaru *et al* dalam Sutarjo, 2018). Pendapat dari beberapa penelitian menyatakan bahwa *stretching* dapat meningkatkan daya ledak (Marek *et al* dalam Sutarjo, 2018).

Teknik dalam *stretching* sudah banyak diterapkan. Namun dalam penelitian ini teknik yang digunakan ialah *dynamic stretching*. *Dynamic stretching* merupakan latihan peregangan dengan melakukan gerakan yang dilakukan aktif (Munawaroh, 2016). Berdasarkan penelitian Munawaroh (2016) diperoleh hasil bahwa ($p < 0,05$) yang artinya terdapat pengaruh *dynamic stretching* terhadap

peningkatan daya ledak. Tindakan yang akan dikombinasikan dengan *dynamic stretching* adalah lari *sprint*. Lari *sprint* merupakan salah satu lari jarak pendek yang tergolong nomor lari jarak cepat (Suryawan, dkk 2014). Berdasarkan Penelitian (Suryawan, dkk 2014) diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh lari *sprint* terhadap peningkatan daya ledak, hal ini ditunjukkan dengan hasil nilai pre test 132,50 setelah dilakukan intervensi menjadi 147,93. Penulis memilih *dynamic stretching* yang dikombinasikan dengan lari *sprint* dikarenakan belum adanya penelitian yang dilakukan oleh peneliti lain mengenai latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint*, sehingga peneliti dapat mengetahui lebih dalam lagi mengenai efek yang ditimbulkan dengan mengkombinasikan kedua intervensi tersebut. Dosis dalam melakukan *dynamic stretching* adalah

6x dalam seminggu selama 2 minggu dengan durasi 60 detik (Harsono, 2017). Sedangkan dosis lari *sprint* adalah 6x dalam seminggu selama 2 minggu (Harsono, 2017). Kedua dosis dalam penelitian ini dihitung berdasarkan teori cara menentukan dosis pada periodisasi latihan oleh (Harsono, 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tersebut dengan judul “Pengaruh latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* terhadap daya ledak tendangan depan pada atlet ekstrakurikuler silat di SMPN 2 Bojong”.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian sederhana yaitu *quasi experiment design* menggunakan tipe *one-group pretest-posttest design without control grup*. populasi dari penelitian ini adalah

seluruh atlet ekstrakurikuler silat di SMPN 2 Bojong dengan jumlah 35 orang atlet. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 35 responden yang mengikuti ekstrakurikuler silat dengan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah peneliti terapkan. Saat penelitian berlangsung, terdapat 10 responden yang termasuk kriteria eksklusi, 4 responden tidak masuk kriteria inklusi, 6 responden tereksklusi ditengah jalannya penelitian karena responden tidak mengikuti penelitian sebanyak 3 kali dalam jangka waktu 2 minggu, sehingga dalam penelitian ini menjadi 25 responden. Penelitian ini menggunakan seluruh jumlah populasi sebagai sampel yaitu sampel jenuh atau total sampling. Penelitian ini dilakukan pada tanggal tanggal 13-26 Agustus 2019.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* terhadap daya ledak tendangan depan atlet ekstrakurikuler silat di SMP N 2 Bojong kabupaten Pekalongan. Responden dalam penelitian ini adalah atlet ekstrakurikuler silat di SMP N 2 Bojong Kabupaten Pekalongan dengan jumlah responden 35, namun terdapat 4 responden yang dari awal tidak mengikuti jalannya latihan penelitian dan 6 responden lainnya tidak mengikuti penelitian sebanyak 3 kali dalam jangka waktu 2 minggu sehingga termasuk dalam kriteria eksklusi. Sehingga responden dalam penelitian ini adalah 25 responden. Data diperoleh dari hasil daya ledak tendangan yang telah dilakukan oleh responden selama

mengikuti penelitian, kemudian peneliti rekap dan dianalisis dengan hasil berikut:

1. Analisa Univariate Data yang didapatkan dalam analisa univariate meliputi, deskripsi daya ledak tendangan depan sebelum dan sesudah diberikan intervensi latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* terhadap daya ledak tendangan depan pada atlet ekstrakurikuler silat di SMP N 2 Bojong Kabupaten Pekalongan.
 - a. Distribusi rerata daya ledak tendangan depan sebelum diberikan intervensi latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint*

Hasil daya ledak tendangan depan yang dilakukan oleh responden sebelum diberikan intervensi daya ledak tendangan depan memiliki hasil terendah 28,1 cm dan hasil tertinggi

55,7 cm dengan rata –rata 41,98 cm dari 25 responden.

- b. Distribusi rerata daya ledak tendangan depan sesudah diberikan intervensi latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint*

Hasil daya ledak tendangan depan yang dilakukan oleh responden sesudah diberikan intervensi daya ledak tendangan depan memiliki hasil terendah 28,8 cm dan hasil tertinggi 56 cm dengan rata –rata 42,68 cm dari 25 responden. Apabila dilihat dari table 5.1 dan 5.2 diketahui peningkatan daya ledak tendangan depan rata-rata sebelum intervensi 41,98 cm dan rata-rata sesudah intervensi 42,68 cm dengan selisih rata-rata 0.7 cm

2. Analisa Bivariate

Analisa Bivariate didapatkan dari hasil uji normalitas dengan

menggunakan uji *Shapiro Wilk* karena responden dalam penelitian ini kurang dari 50 responden. Hasil dari uji normalitas data bahwa kelompok data sebelum diberikan intervensi latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* berdistribusi normal ($0,108 > 0,05$) dan pada kelompok data sesudah diberikan intervensi *dynamic stretching* dan lari *sprint* berdistribusi normal ($0,108 > 0,05$). Dari data diatas menunjukkan data normal, sehingga dilakukan uji *t-test* berpasangan (*sample paired t-test*).

Hasil dari uji *simple paired t –test* didapatkan nilai *p value* < 0.001 ($< 0,05$), sehingga H_0 ditolak, sehingga ada pengaruh latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* terhadap daya ledak tendangan depan

pada atlet ekstrakurikuler silat di SMP N 2 Bojong Kabupaten Pekalongan.

Pembahasan

1. Gambaran daya ledak tendangan depan sebelum diberikan intervensi latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* terhadap daya ledak tendangan depan atlet ekstrakurikuler silat di SMPN 2 Bojong Kabupaten Pekalongan.

Hasil penelitian sebelum mengenai daya ledak tendangan depan pada atlet ekstrakurikuler silat di SMP N 2 Bojong sebelum diberikan intervensi latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* menunjukkan skor terendah adalah 28,1 cm dan skor tertinggi adalah 55,7cm, nilai mean 41,98 dan standar deviasi 8,79. Berdasarkan data yang diperoleh disimpulkan bahwa hasil yang didapat sebelum diberikan intervensi latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* memiliki hasil daya

ledak yang rendah dikarenakan belum adanya latihan khusus untuk meningkatkan daya ledak tendangan depan.

Penguasaan teknik dasar atau gerakan-gerakan yang terdapat dalam pencak silat merupakan komponen penting yang harus dikuasai atlet, gerakan dasar yang dimaksud meliputi serangan, tangkisan, dimana serangan terdiri dari tendangan dan pukulan. Dalam olahraga pencak silat, tendangan dibagi menjadi empat jenis yaitu tendangan depan atau lurus, tendangan samping, tendangan belakang, serta tendangan busur. Tendangan depan merupakan salah satu bentuk dari teknik serangan melawan musuh yang sangat sering digunakan dalam pertandingan pencak silat dikarenakan teknik tendangan ini dapat menjangkau sasaran dengan mudah dan lebih banyak mendapatkan poin

dibandingkan dengan teknik serangan menggunakan pukulan (Hasan, 2015). Kemampuan tendangan depan merupakan salah satu teknik tendangan yang ikut serta dalam menentukan keberhasilan untuk mencapai prestasi yang maksimal dalam olahraga pencak silat.

Penelitian yang dilakukan oleh (Kamarudin, 2014) menyatakan bahwa Olahraga pencak silat dibutuhkan teknik yang baik dan membutuhkan fisik yang baik. Dalam melakukan tendangan selain daya tahan, kemampuan fisik yang dibutuhkan dalam pencak silat adalah kecepatan (*speed*), kelenturan (*flexibility*), daya ledak (*power*), dan kelincahan (*agility*). Tanpa adanya kecepatan, kelenturan, daya ledak, dan kelincahan yang baik tidak akan menghasilkan tendangan yang baik, namun sebaliknya apabila pesilat mempunyai kecepatan, kelenturan,

daya ledak, dan kelincahan yang baik maka kemampuan tendangan yang baik akan dihasilkan. Tendangan harus dilakukan dengan gerakan yang mempunyai *speed*, *strength*, *power*, dan *agility* sehingga lawan tidak dapat menangkis dengan mudah. Daya ledak sangat dibutuhkan dalam pencak silat, daya ledak adalah perpaduan antara kecepatan dan kekuatan (Pomatahu, 2018). Penelitian ini menggunakan alat ukur daya ledak yaitu *vertical jump test*/loncat tegak, dimana kekuatan otot tungkai untuk melompat merupakan aktivitas pembebanan terhadap otot kaki. Kekutan otot mempunyai pengaruh terhadap hasil yang dicapai pada kemampuan gerak lain seperti pengembangan daya tendang pada kaki dan *fleksibilitas* otot persendian (Sajoto dalam Supriyono, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh (Zein, 2014) mengatakan bahwa daya ledak sangat penting untuk ditingkatkan, dengan diberikannya berbagai macam latihan fisik baik yang alami maupun yang dimodifikasi dapat meningkatkan kemampuan fisik pesilat, khususnya daya ledak. Karena dengan adanya daya ledak yang baik, dapat meningkatkan kualitas bermain dalam pencak silat. Seorang pesilat dituntut memiliki daya ledak tungkai yang tinggi untuk menunjang dan mendukung dalam penguasaan teknik yang digunakan, terutama teknik dalam melakukan tendangan. Teknik tendangan dalam pencak silat sangat dipengaruhi oleh kualitas otot tungkai dari pesilat itu sendiri dan untuk mendapatkan hasil tendangan yang maksimal diperlukan daya ledak dari sekelompok otot tungkai tersebut. Oleh karena itu daya ledak otot

tungkai dalam teknik tendangan ini merupakan salah satu peran penting untuk menghasilkan tendangan tendangan yang lebih kuat dan cepat untuk menunjang dan mendukung penguasaan teknik.

Untuk meningkatkan daya ledak maka seseorang tidak hanya melatih kekuatan ototnya saja, tetapi juga melatih kecepatan gerakannya, karena kekuatan dan kecepatan merupakan dua unsur yang sangat penting seperti yang telah dijelaskan dalam rumus $Power = X T$, dimana force adalah tenaga/ kekuatan, T adalah time (waktu). Sehingga untuk mendapatkan daya ledak yang besar pada saat melakukan tendangan maka atlet harus melakukan awalan dengan ayunan kaki belakang sebelum melakukan tendangan yang disertai ayunan tungkai dari belakang ke depan. Beberapa pendapat yang telah dikemukakan menyatakan bahwa

pada prinsipnya daya ledak merupakan penggunaan tenaga otot atau sekelompok otot dalam melakukan kerja secara eksplosif yang dipengaruhi oleh kekuatan otot dan kontraksi otot (Anse, 2017). Sampai dengan masa remaja, laki-laki lebih kuat dibandingkan dengan perempuan, berat badan dan masa otot hampir sama, perbedaan kekuatan otot laki-laki dan perempuan disebabkan oleh adanya perbedaan ukuran baik dalam jumlah serat otot maupun proposinya dalam tubuh, laki-laki umumnya memiliki jaringan otot yang lebih dari perempuan. Kekuatan maksimal laki-laki dan perempuan dicapai pada umur sekitar 25 tahun, dan kemudian terjadi penurunan sedangkan peningkatan kekuatan otot laki-laki dan perempuan sama sampai umur 12 tahun, sampai umur pubertas perempuan masih dapat terjadi

peningkatan hanya lebih kecil dibandingkan laki-laki (Muhibbi, 2012)

2. Gambaran daya ledak tendangan depan sesudah diberikan intervensi latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* terhadap daya ledak tendangan depan atlet ekstrakurikuler silat di SMP N 2 Bojong Kabupaten Pekalongan.

Hasil penelitian mengenai daya ledak tendangan depan pada atlet ekstrakurikuler silat di SMP N 2 Bojong sesudah diberikan intervensi latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* menunjukkan skor terendah adalah 28,8 cm dan skor tertinggi adalah 56 cm, nilai mean 42,68 dan standar deviasi 8,658. Berdasarkan data yang diperoleh disimpulkan bahwa ada peningkatan daya ledak tendangan depan pada atlet ekstrakurikuler silat di SMP N 2 Bojong yang diberikan selama 12 kali

latihan dengan frekuensi latihan setiap hari selama dua minggu.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti. Meningkatkan kemampuan daya ledak tungkai dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya melakukan pemanasan dengan *stretching* atau peregangan otot. *Stretching* adalah suatu cara untuk meningkatkan serta menjaga fleksibilitas otot, mobilitas otot dan persendian (Amien *et al* dalam Sutarjo, 2018). Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa *stretching* memiliki efek untuk relaksasi otot, meningkatkan sirkulasi darah dan fleksibilitas, dapat menurunkan nyeri otot, mencegah terjadinya cedera, dan dapat meningkatkan kemampuan atlet (Nakamaru *et al* dalam Sutarjo, 2018). Pendapat dari beberapa penelitian menyatakan bahwa

stretching dapat meningkatkan daya ledak (Marek *et al* dalam Sutarjo, 2018).

Teknik dalam *stretching* sudah banyak diterapkan. Namun dalam penelitian ini teknik yang digunakan ialah *dynamic stretching*. *Dynamic stretching* merupakan latihan peregangan dengan melakukan gerakan yang dilakukan aktif (Munawaroh, 2016). Berdasarkan penelitian Munawaroh (2016) diperoleh hasil bahwa ($p < 0,05$) terdapat pengaruh *dynamic stretching* terhadap peningkatan daya ledak. Tindakan yang akan dikombinasikan dengan *dynamic stretching* adalah lari *sprint*. Pada penelitian ini menggunakan lari *sprint* dengan jarak 10 meter, jarak lari 0-10 meter termasuk lari *sprint* dengan jarak dekat (Kridasuwarsa, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Suryawan, dkk (2014) mengenai lari

sprint menjelaskan bahwa Kelangsungan lari jarak pendek (*sprint*) secara teknik sama, perbedaannya hanya terletak pada penghematan penggunaan tenaga karena perbedaan jarak yang harus ditempuh. Kebutuhan dari lari *sprint* yang paling nyata adalah “kecepatan”. Kecepatan dalam lari *sprint* adalah hasil dari kontraksi yang kuat dan cepat dari otot-otot yang berubah menjadi gerakan yang halus, lancar, dan efisien (Sasongko, 2013). Sedangkan secara fisiologis, kecepatan diartikan sebagai kemampuan gerak, sistem dalam proses persyarafan atau sekelompok otot untuk melakukan pergerakan dalam satuan waktu tertentu. Dalam suatu penelitian dijelaskan bahwa besar kecilnya daya ledak yang dihasilkan otot sangat dipengaruhi oleh otot itu sendiri. Jika pelatihan lari *sprint* sering dilakukan maka

memberikan dampak yang baik dalam peningkatan daya ledak.

3. Pengaruh latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* terhadap daya ledak tendangan depan atlet ekstrakurikuler silat di SMP N 2 Bojong Kabupaten Pekalongan.

Hasil analisis statistik dengan menggunakan *uji paired sample t – test* didapatkan *pvalue* sebesar $<0,001$, sehingga H_0 ditolak yang berarti ada pengaruh latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* terhadap daya ledak tendangan depan atlet ekstrakurikuler silat di SMP N 2 Bojong Kabupaten Pekalongan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Munawaroh (2016) tentang latihan *dynamic stretching* terhadap peningkatan daya ledak didapatkan hasil bahwa ada peningkatan daya ledak sesudah diberikan intervensi *dynamic stretching*.

Selain itu, penelitian yang dilakukan Suryawan, dkk (2014) mengenai lari *sprint* mengemukakan bahwa terdapat pengaruh lari *sprint* dalam peningkatan daya ledak. Hasil penelitian ini sesuai dengan penjelasan penelitian Suryawan, dkk (2014) bahwa besar kecilnya daya ledak yang dihasilkan oleh otot sangat dipengaruhi oleh otot itu sendiri. Jika pelatihan lari *sprint* sering dilakukan maka akan terjadi kontraksi otot tersebut semakin cepat, karena dalam pelatihan ini terdapat unsur kecepatan yaitu lari *sprint* yang dapat memberikan dampak yang baik dalam peningkatan daya ledak. Dalam melakukan gerakan lari *sprint* tidak langsung berlari namun menggunakan aalan lari dengan start jongkok sehingga diperlukan *power* yang besar untuk menghentakkan beban tubuh kedepan untuk memperoleh *speed* yang maksimal. Gerakan

menghentakkan tubuh ini bila dilakukan secara berulang-ulang secara langsung berpengaruh pada stress otot, sehingga otot mengalami pembesaran yang diakibatkan oleh peningkatan jumlah ukuran dari sel-sel serabut otot. Dengan meningkatnya ukuran dan jumlah sel-sel otot tungkai, maka akan dapat meningkatkan kekuatan dari otot tungkai dalam melakukan tendangan depan.

Penelitian sebelumnya yang telah dituliskan oleh oleh Munawaroh (2016) menjelaskan *dynamic stretching* dapat meningkatkan daya ledak. Penelitian lain yang dilakukan oleh Suryawan, dkk (2014) yang meneliti tentang daya ledak dapat ditingkatkan dengan memberikan latihan lari *sprint*. Peneliti sendiri memberikan intervensi latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* dengan nilai $p < 0,001$. Hal ini juga

didukung dengan pernyataan responden bahwa sesudah diberikan latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint*, responden merasakan adanya peningkatan terhadap daya ledak tungkai saat melakukan tendangan depan

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* terhadap daya ledak tendangan depan atlet ekstrakurikuler silat di SMP N 2 Bojong Kabupaten Pekalongan. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan ditemukan kesimpulan sebagai berikut:

1. Daya ledak tendangan depan atlet ekstrakurikuler silat di SMP N 2 Bojong sebelum diberikan latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* menunjukkan bahwa daya ledak tendangan depan terendah adalah

28,1cm, tertinggi adalah 55,7cm, nilai mean 41,98 cm dan standar deviasi 8,79 dari 25 responden

2. Daya ledak tendangan depan atlet ekstrakurikuler silat di SMP N 2 Bojong sesudah diberikan latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* menunjukkan bahwa daya ledak tendangan depan terendah adalah 28,8 cm, tertinggi adalah 56 cm, nilai mean 42,68 cm dan standar deviasi 8, 658 dari 25 responden. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan daya ledak tendnagan depan pada atlet silat sesudah diberikan intervensi *dynamic stretching* dan lari *sprint*.

3. Ada pengaruh yang signifikan latihan *dynamic stretching* dan lari *sprint* terhadap daya ledak tendangan depan atlet ekstrakurikuler silat di SMP N 2

Bojong Kabupaten Pekalongan dengan nilai p value sebesar $< 0,001$

REFERENSI

- Anse, L. (2017). *Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Kemampuan Tendangan Lurus Pencak Silat Pada Club Perisai Putih Kabupaten Kolaka Timur*, Vol.16, No.1.
- Anting, D, d. (2012). Persepsi Belajar Terhadap Pencak Silat Sebagai Warisan Budaya Bangsa Sekota Semarang Tahun 2012. *Jurnal of Physical Education, Sport, Health and Reaction*.
- Asy'ari, d. (2013). Profil Kondisi Fisik Spiker Atlet Bola Voli PPLP JAWA TENGAH Tahun 2012. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*,
- Dahlan, S. (2014). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan; Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat Dilengkapi Aplikasi Menggunakan SPSS Edisi 6*. Jakarta: Salemba Medika.
- Faadhillah, N. (2018). Pengaruh Pemberian Dynamic Stretching Exercise Terhadap Tingkat Lengkung Arcus Longitudinal Medialis Pada Remaja Flat Foot Di SMP Negeri 34 Makassar. *Skripsi Universitas Hasanuddin*.
- Febryanto, M. (2016). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Lari Cepat Melalui Penggunaan Alat Bantu Pada Siswa Kelas V SD Negeri 2 Cakranegara Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal' Ilmiah Mandala Education*, Vol.2, No.2, h.104.
- Harsono, M. (2017). *Periodisasi Program Latihan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya..
- _____ (2015). *Kepelatihan Olahraga*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Hasan, S. (2015). Hubungan Antara Panjang Tungkai, Keseimbangan, dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Depan Pada Cabang Olahraga Pencak Silat Mahasiswa FIK UNM. Vol. VI, No.2.
- Hastono, S. &. (2014). *Statistik Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kamarudin. (2014). Pengaruh Metode Berbeban Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Islam Riau. *Jurnal Primary PGSD Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, Vol.3, No.2, h.80.
- Khairana, I. (2017). Pengaruh Static Stretching M. Gastrocnemius Setelah Latihan Terhadap DOMS Pada Atlet Badminton PB Mutiara Kedungwuni. *Skripsi Stikes Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan*.
- Kridasuwarsa, B. (2010). Penyusunan Model Tes Kecepatan Reaksi Melalui Aba-Aba Start Dan Lari Cepat Sejauh 10-20 Meter. *Jurnal Fakultas*

- Keolahragaan, Universitas Negeri Jakarta.*
- Kriswanto, S. E. (2015). *Pencak Silat*. Yogyakarta: PUSTAKABARUPERS.
- Lubis, J. &. (2016). *Pencak Silat Edisi Tiga*. Jakarta: Rajawali Sport.
- Muhibbi, M. (2012). Survei Kekuatan Otot Dan Persentase Lemak Tubuh Pada Atlet Bola Basket SMA Terang Bangsa Tahun 2012. *Universitas Negeri Semarang* .
- Mulyono, A. (2013). Pengaruh Leg Press Terhadap Peningkatan Tinggi Lompatan (Vertical Jump) Pada Pemain Badminton. *Naskah Publikasi Universitas Muhammadiyah Surakarta* .
- Munawaroh, S. (2016). Pengaruh Dynamic Stretching dan Depth Jump Terhadap Peningkatan Power Pemain Voli. *Naskah Publikasi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta* .
- Notoatmodjo, S. (2016). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Pane, S. (2015). Peranan Olahraga Dalam Meningkatkan Kesehatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat* , Vol.2, No.79, h.1-2.
- Pomatahu, R. (2018). *Box Jump, Depth Jump, Sprint, Power Otot Tungkai Pada Cabang Olahraga Pencak Silat* . Yogyakarta: Zahir Publishing.
- Pristianto, A. d. (2015). *Terapi Latihan Dasar*. Surakarta.
- Romadhon. (2017). Pengaruh Latihan Menggunakan Resistance Band Terhadap Power Tungkai Atlet UKM Taekwondo UNY. *Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta* .
- Sasongko, A. (2018). Kontribusi Power Lengan, Power Tungkai Terhadap Lari Sprint 80 Meter Siswa Ekstrakurikuler SD Negeri 6 Lebak Pakis Aji Jepara Tahun 2013. *Skripsi Universitas Negeri Semarang* .
- Suryawan, d. (2014). Pengaruh Pelatihan Lari Sprint 60 Meter & Hexagonalobstacle Sprint Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai. *Jurnal Ilmu Keolahragaan* , Vol.1.
- Sutarjo, N. (2018). Pengaruh Active Isolated Stretching Terhadap Peningkatan Jump Smash Pada Pemain Bulutangkis di Muhammadiyah Badminton Club. *Skripsi Universitas Muhammadiyah Malang* .
- Widiastuti & Mulyani, R. (2017). Model Latihan Endurance Berbasis Jurus Tunggal Tangan Kosong Untuk Usia Remaja, dilihat 15 Juni 2019.
- Yudi, P. (2014). Identifikasi Pada Cabang Olahraga Pencak Silat Kategori Tanding Atlet Popda Kabupaten Pemalang. *Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta* .
- Zein, M. (2014). Hubungan Power Tungkai Terhadap Hail Tendangan Depan (Gejlig) dan Tendangan Belakang Pada Cabang Olahraga Pencak

Silat . *Skripsi Universitas
Pendidikan Indonesia* .