

**HUBUNGAN ANTARA KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN
DAN KEKUATAN OTOT LENGAN BAHU TERHADAP AKURASI
PUKULAN *SMASH* PADA ATLET PB *BRAVE SHINE* KEDIRI
USIA PRAPEMULA 12-13 TAHUN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat guna
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
pada program studi Pendidikan Jasmani



OLEH :

EFRIN ARSURYA PRASETYA

19.1.01.09.0096

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI FAKULTAS ILMU
KESEHATAN DAN SAINS UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
TAHUN 2023**

Skripsi oleh:
EFRIN ARYSURYA PRASETYA
NPM : 19.1.01.09.0096

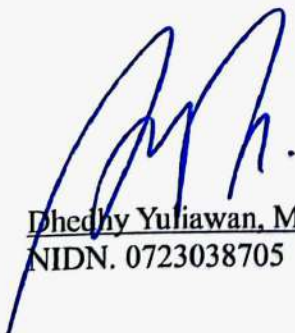
Judul:

**HUBUNGAN ANTARA KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN DAN
KEKUATAN OTOT LENGAN BAHU TERHADAP AKURASI PUKULAN
SMASH PADA ATLET PB BRAVE SHINE KEDIRI USIA PRAPEMULA 12-
13 TAHUN**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Guna Kepada
Panitia ujian/sidang skripsi Prodi PENDIDIKAN JASMANI
FIKS UN PGRI Kediri

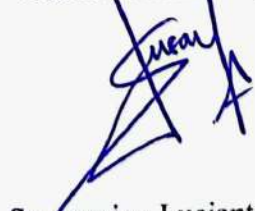
Tanggal: 3 Januari 2024

Dosen Pembimbing I



Dhedhy Yuliawan, M.Or.
NIDN. 0723038705

Dosen Pembimbing II



Septyaning Lusianti, M.Pd.
NIDN. 0722098601

Skripsi oleh:
EFRIN ARYSURYA PRASETYA
NPM: 19.1.01.09.0096

Judul:
**HUBUNGAN ANTARA KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN DAN
KEKUATAN OTOT LENGAN BAHU TERHADAP AKURASI PUKULAN
SMASH PADA ATLET PB BRAVE SHINE KEDIRI USIA PRAPEMULA
12-13 TAHUN**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi PENJASKESREK FIKS UN PGRI Kediri
Pada Tanggal: 11 Januari 2024

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Dhedhy Yuliawan, M.Or.
2. Penguji I : Drs. H. Sugito, M.Pd.
3. Penguji II : Septyaning Lusianti, M.Pd.



Mengetahui,
Dekan FIKS

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

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Efrin Arysurya Prasetya
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat/tgl. Lahir : Nganjuk, 29 Januari 2000
NPM : 19.1.01.09.0096
Fak/Jur./Prodi : FIKS/ S1 Penjaskresek

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

Kediri, 29 Desember 2023

Yang Menyatakan



EFRIN ARYSURYA P.
NPM : 19.1.01.09.0096

MOTTO

Keadaan yang paling buruk adalah dimana seseorang hanya berani untuk bermimpi tanpa adanya aksi. Janganlah berhenti apapun yang terjadi sampai pada akhirnya impian itu menjadi nyata adanya. Dan ingatlah ALLAH SWT memiliki rencana lebih baik dari apa yang harapkan hambanya.

PERSEMBAHAN

Ucapan Puji syukur kepada Allah SWT, yang selalu memberikan rahmatnya sehingga saya diberikan kekuatan dan kesabaran dalam mengerjakan Skripsi ini sehingga dapat selesai tepat waktu. Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, ayahanda Sutiyono, S.Pd.M.Pd. dan ibunda tercinta Juli Astuti yang selalu sabar menghadapi dan membina anak-anaknya.
2. Bapak Dhedhy Yuliawan, M.Or. dan Ibu Septyaning Lusianti M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, mengarahkan, dan memotivasi penulis dalam proses penulisan skripsi dengan sepenuh hati.
3. Dyah Kristi Puspitaningrum selaku pelatih club PB. Brave Shine dan para atlet yang telah membantu saya dalam melakukan penelitian.
4. M. Elang Herlambang dan Moh. Nugroho Cahyadi selaku tim yang telah membantu saya dalam proses penelitian.
5. Teman-teman 4 (B) yang selalu memberikan motivasi untuk terus melangkah menuju masa depan yang sukses.
6. Suport dari pihak luar yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu.
7. Almamater Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang menjadi tempat untuk saya berproses dalam mencari ilmu diperguruan tinggi.

ABSTRAK

Efrin Arysurya Prasetya: Hubungan Antara Kelentukan Pergelangan Tangan dan Kekuatan Otot Lengan Bahu terhadap Akurasi Pukulan *Smash* pada Atlet PB. Brave Shine Kediri Usia Prapemula 12-13 Tahun, Skripsi, Penjaskesrek, FIKS UNP Kediri, 2023.

Kata Kunci : Kelentukan, Kekuatan, Akurasi *Smash*, Bulutangkis.

Permasalahan penelitian ini adalah: apakah ada hubungan secara sendiri maupun bersama antara kelentukan pergelangan tangan dan kekuatan otot lengan bahu terhadap akurasi pukulan *smash* pada atlet di PB. *Brave Shine* Grogol, Kediri tahun 2023?

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Populasinya adalah para atlet dari PB. *Brave Shine* di Bakalan, Grogol, Kabupaten Kediri. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* dan diperoleh sebanyak 20 responden. Pengumpulan data menggunakan instrumen lembar observasi atas variabel kelentukan pergelangan tangan, kekuatan otot lengan bahu, dan akurasi pukulan *smash*. Selanjutnya data dianalisis dengan teknik korelasi bivariat dan korelasi berganda.

Kesimpulan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan secara bivariat maupun secara bersama antara kelentukan pergelangan tangan terhadap akurasi pukulan *smash* pada atlet PB. *Brave Shine* di Bakalan, Grogol, Kabupaten Kediri. Hal ini dibuktikan dari nilai signifikansi secara bivariat untuk hipotesis pertama (H1) adalah $P = 0,003$ dan hipotesis kedua (H2) adalah $P = 0,044$, serta dari nilai signifikansi secara bersama untuk hipotesis ketiga (H3) adalah $P = 0,001$. Dengan mengetahui bahwa setiap atlet memiliki tingkat kelentukan dan kekuatan yang berbeda, pelatih dapat menyusun program pelatihan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu. Pendekatan diferensial ini dapat membantu meningkatkan respons atlet terhadap latihan.

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya mampu untuk menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Hubungan Antara Kelentukan Pergelangan Tangan Dan Kekuatan Otot Lengan Bahu Terhadap Akurasi Pukulan *Smash* Pada Atlet PB Brave Shine Kediri Usia Prapemula 12-13 Tahun".

Skripsi ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada program studi Penjasokesrek Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Sains di Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Bapak Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains.
3. Bapak Weda, M.Pd. selaku Ketua Prodi Pendidikan Jasmani Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Bapak Dhedhy Yuliawan, M.Or. selaku dosen pembimbing I Universitas Nusantara PGRI Kediri.
5. Ibu Septyaning Lusianti, S.Pd. selaku dosen pembimbing II Universitas Nusantara PGRI Kediri.
6. Kedua orang tua yang telah mendoakan dan memberi dukungan moral dan material.
7. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu penyelesaian proposal ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran, dari berbagai pihak sangat saya harapkan. Akhirnya, disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita

semua, khususnya bagi dunia pendidikan dan pelatihan olahraga serta berguna bagi masyarakat luas khususnya bagi penulis dan pembaca.

Kediri, 29 Desember 2023



EFRIN ARYSURYA P.
NPM: 19.1.01.09.0096

DAFTAR ISI

HALAMAH JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PERNGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Perumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Kegunaan Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS	10
A. Kajian Teori	10
B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	32
C. Kerangka Berpikir	33
D. Hipotesis	34
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Variabel Penelitian	36
B. Pendekatan dan Teknik Penelitian	37
C. Tempat dan Waktu Penelitian	39
D. Populasi dan Sampel	39
E. Instrumen Penelitian	40

F. Teknik Pengumpulan Data	43
G. Teknik Analisis Data Deskriptif	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Hasil Penelitian	47
B. Pembahasan.....	55
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	60
A. Simpulan.....	60
B. Implikasi.....	60
C. Saran-saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Norma Kelentukan Pergelangan Tangan	20
Tabel 2.2	Norma Kekuatan Otot Lengan Bahu Berdasarkan Tes <i>Push Up</i> ...	23
Tabel 2.3	Norma Akurasi Pukulan <i>Smash</i>	31
Tabel 3.1	Tabel Validitas dan Realibilitas Instrumen Tes	43
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Kelentukan Pergelangan Tangan	47
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan Bahu	48
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Akurasi <i>Smash</i>	50
Tabel 4.4	Uji Normalitas	51
Tabel 4.5	Uji Linearitas	52
Tabel 4.6	Uji Hipotesis Hubungan antara Kelentukan Pergelangan Tangan terhadap Akurasi Pukulan <i>Smash</i>	53
Tabel 4.7	Uji Hipotesis Hubungan antara Kekuatan Otot Lengan Bahu terhadap Akurasi Pukulan <i>Smash</i>	54
Tabel 4.8	Uji Hipotesis Hubungan antara Kelentukan Pergelangan Tangan dan Kekuatan Otot Lengan Bahu terhadap Akurasi Pukulan <i>Smash</i>	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Poin Tes Akurasi <i>Smash</i> Bulutangkis	31
Gambar 2.2	Kerangka Berpikir	33
Gambar 2.3	Kerangka Konseptual	34
Gambar 3.1	Geniometer	41
Gambar 3.2	Push Up	42
Gambar 4.1	Grafik Histogram Kelentukan Pergelangan Tangan	47
Gambar 4.2	Grafik Histogram Kekuatan Otot Lengan Bahu	49
Gambar 4.3	Grafik Histogram Akurasi <i>Smash</i>	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Tes Pengukuran Kelentukan Pergelangan Tangan	67
Lampiran 2	Tes Kekuatan Otot Lengan (<i>Push Up</i>).....	68
Lampiran 3	Tes Akurasi <i>Smash</i> Bulutangkis.....	69
Lampiran 4	Olah Data Statistik	70
Lampiran 5	Surat Permohon Izin Penelitian	77
Lampiran 6	Surat Keterangan Balasan	78
Lampiran 7	Surat Pernyataan Ketersediaan Menjadi Responden	79
Lampiran 8	Sertifikat Bebas Pagiasi	99
Lampiran 9	Berita Acara Kemajuan Bimbingan	100
Lampiran 10	Dokumentasi Pemanasan.....	102
Lampiran 11	Dokumentasi Tes Kelentukan Pergelangan Tangan.....	103
Lampiran 12	Dokumentasi Tes Kekuatan Otot Lengan Bahu	103
Lampiran 13	Dokumentasi Tes Akurasi <i>Smash</i>	104

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga memiliki esensi sebagai aktivitas yang bersifat fisik yang melibatkan unsur permainan dan menuntut perjuangan, baik melawan diri sendiri, sesama manusia, maupun konfrontasi dengan alam. Dalam pertandingan olahraga, semangat dan jiwa sportif menjadi kunci pelaksanaannya. Olahraga kelompok, seperti yang terjadi pada olahraga tim, mendorong kompetisi dalam suasana kegembiraan dan kejujuran. Olahraga diharapkan mampu memberikan manfaat, baik bagi kesehatan fisik dan mental, maupun juga berperan dalam membentuk karakter, kepribadian, disiplin, sportivitas, dan peningkatan prestasi individu.

Pentingnya olahraga dalam kehidupan manusia mendorong pemerintah Indonesia untuk mengembangkan dan membina olahraga melalui berbagai program, termasuk penyelenggaraan turnamen seperti bulutangkis. Prestasi cabang olahraga bulutangkis Indonesia telah membawa nama baik negara di tingkat regional, Asia, dan dunia. Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia (PBSI) selaku organisasi nasional olahraga bulutangkis, telah melahirkan banyak atlet berprestasi. Dalam permainan bulutangkis, tujuan utama adalah mempertahankan kok supaya tidak terjatuh di area sendiri dan mencoba menjatuhkannya di area lawan. Pertandingan dapat berlangsung dalam kategori tunggal maupun ganda, dengan lima kategori pembagian, antara lain: tunggal putra dan putri, ganda putra dan putri, serta ganda campuran. Dalam kompetisi, juara ditentukan untuk setiap kategori, tetapi ada juga kejuaraan di mana gelar diperebutkan oleh tim yang mewakili negara.

Bulutangkis, sebagai olahraga populer di Indonesia, memiliki daya tarik luas di berbagai kalangan masyarakat. Permainan ini dianggap mudah dimainkan, menarik minat dari berbagai usia, tingkat keterampilan, dan jenis kelamin. Permainan bulutangkis bersifat individual, dimainkan dengan raket dan *shuttlecock*, dengan lapangan berbentuk segi empat dan dibatasi oleh net.

Permainan bulutangkis menuntut pemain untuk menguasai aneka keterampilan gerak tubuh yang cukup kompleks. Pemain dituntut mampu melakukan berbagai gerakan yang cepat, seperti: lari, mengambil keputusan refleks untuk memukul shuttlecock, berhenti secara tiba-tiba, melatih kekuatan otot selama permainan, dan mengatur kaki dengan cepat untuk mengantisipasi kembalinya kok oleh lawan. Selain itu, mereka perlu menguasai gerakan melompat, menjangkau, memutar badan dengan cepat, serta melaksanakan langkah kaki yang lebar agar dapat menjangkau kok dengan cepat tanpa kehilangan keseimbangan.

Adapun teknik dasar dalam permainan bulutangkis meliputi: cara memegang raket (*grips*), sikap siaga, teknik langkah kaki (*footwork*), dan berbagai jenis pukulan (*strokes*) (Lengga dkk., 2020). Atlet bulutangkis juga harus mahir dalam berbagai jenis pukulan, seperti *serve*, *underhand*, *lob*, *dropshot*, *smash*, *netting*, dan *drive* (Prawira, 2021). Dengan demikian, melalui perkembangan dan prestasi dalam olahraga bulutangkis, masyarakat Indonesia tidak hanya menikmati kegembiraan bersama tetapi juga memupuk nilai-nilai positif dan keterampilan fisik yang berharga bagi pembentukan karakter individu.

Terdapat alokasi rata-rata waktu dan usaha atlet ke berbagai teknik pukulan untuk memaksimalkan kinerja di lapangan. Servis, yang terjadi di awal *set*, umumnya menyumbang sekitar 5-10% dari total porsi teknik pukulan. Pukulan bawah atau *underhand* untuk mengembalikan *shuttlecock* rendah memegang alokasi sekitar 5-10%. *Lob*, pukulan melambung tinggi, digunakan untuk mengatasi tekanan dari lawan dan menciptakan peluang untuk mengganti posisi di lapangan, dengan alokasi sekitar 5-10%. Pukulan *dropshot* ke depan lapangan untuk menggoyang posisi lawan, dapat memegang sekitar 10-15% dari total alokasi teknik pukulan. Teknik pukulan *smash*, yang melibatkan pukulan keras dan cepat untuk mendapatkan poin memegang alokasi yang signifikan sekitar 20-30%. Teknik *netting*, pukulan dekat net, umumnya memainkan peran sekitar 10-15%, sementara *drive*,

pukulan mendatar cepat, dapat menyumbang sekitar 10-15% (Cahyaningrum dkk., 2018; Lin et al., 2020: 94; Narang et al., 2021: 1).

Smash dalam bulutangkis adalah salah satu keterampilan kunci yang harus dikuasai untuk mencapai tingkat keunggulan (Hastie, et al., 2021: 2). *Smash* dianggap sebagai serangan utama untuk meraih poin selama pertandingan, dengan pemain perlu memastikan bahwa raket menyentuh *shuttlecock* pada posisi tegak lurus dan titik jangkauan tertinggi agar kok dapat menukik tajam dan sulit untuk dikembalikan oleh lawan. Faktor utama dalam melakukan *smash* adalah kecepatan gerakan untuk memastikan posisi pukulan yang akurat (PBSI, 2016). Kecepatan dan ketajaman bola dalam *smash* menciptakan ancaman yang sulit diatasi oleh lawan, sementara akurasi pemain dalam mengarahkan *smash* ke area yang sulit dijangkau meningkatkan potensi pencetak poin. Kemahiran dalam teknik ini tidak hanya memberikan keunggulan taktis, tetapi juga menciptakan ketidakpastian dan tekanan pada lawan, memperkuat posisi seorang pemain dalam pertandingan dan meningkatkan peluang kemenangan. Oleh karena itu, pengembangan keterampilan *smash* merupakan aspek penting dari perjalanan seorang pemain bulutangkis menuju keunggulan dan keberhasilan dalam arena kompetitif.

Pukulan *smash* yang akurat dalam olahraga bulutangkis dapat dihasilkan dari perpaduan antara kelentukan otot lengan dan kekuatan pukulan tangan atlet. Kekuatan menurut pendapat Bafirman (2019) adalah kemampuan untuk mengerahkan daya guna mengatasi adanya tahanan atau hambatan tertentu. Kekuatan otot sangat penting dalam bulutangkis, ketika melakukan pukulan *smash* diperlukan kemampuan otot untuk menahan kontraksi yang sangat cepat. Kekuatan dibutuhkan untuk melakukan pukulan *shuttlecock* yang keras, sehingga dapat melaju cepat dan lawan sulit untuk mengembalikannya. Atlet bulutangkis dengan kekuatan otot lengan bahu yang lebih baik akan cenderung dapat menghasilkan *smash* dengan kecepatan dan intensitas yang lebih tinggi, memberikan keunggulan kompetitif dalam pertandingan (Digantara dkk., 2020).

Kelenturan pergelangan tangan merujuk pada kemampuan pergelangan tangan dalam melakukan rentang gerak yang cukup luas tanpa adanya hambatan atau kekakuan. Dalam konteks bulutangkis, kelenturan pergelangan tangan memainkan peran krusial dalam memberikan manuver yang lentur dan tidak kaku, terutama dalam pukulan *smash* yang dominan oleh kekuatan tangan. Kelenturan ini memperluas gerakan persendian dan elastisitas otot pergelangan tangan, sehingga pukulan *smash* menjadi lebih efektif. Kelenturan pergelangan tangan juga dikaitkan dengan peningkatan kekuatan dan daya dalam melakukan gerakan *smash*. Pemain bulutangkis dengan kelenturan pergelangan tangan yang baik cenderung memiliki kemampuan gerak yang luas, mendukung performa bermain bulutangkis. Alat untuk mengukur kelenturan pergelangan tangan dapat menggunakan busur derajat (Valentine, 2020).

Pembinaan atlet di usia muda dapat dilakukan di *club* maupun ekstrakurikuler yang ada khususnya di sekolah. PB. *Brave Shine* menjadi salah satu *club* bulutangkis yang ada di Kabupaten Kediri, dibentuk 3 tahun lalu yaitu pada tahun 2020, proses latihan di PB. *Brave Shine* berlangsung cukup baik, latihan dilakukan satu minggu tiga kali pertemuan, yaitu di hari Senin, Kamis, Sabtu dari pukul 15.00-19.00 WIB. Club ini memiliki sarana prasarana yang memadai, meliputi: lapangan permainan, keramik tidak licin maupun pecah, dan pencahayaan di dalam gedung juga bagus karena merupakan lapangan *indoor* yang terletak di GOR Kantor Desa Bakalan, Grogol, Kabupaten Kediri. Club badminton tersebut masih belum ada peningkatan yang signifikan untuk capaian prestasi dan PB. *Brave Shine* baru saja mengikuti perlombaan namun belum memperoleh hasil yang maksimal, pelatih dan semua atlet belajar dari hasil pertandingan ini menjadikan pemicu semangat untuk berusaha lebih keras dan berharap dapat menorehkan prestasi yang membanggakan ke depannya.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan pelatih PB. *Brave Shine* dan observasi sederhana pada klub tersebut, diperoleh informasi bahwa sejumlah atlet masih memiliki pukulan *smash* yang kurang akurat atau

meleset. Akibatnya para atlet tersebut sering kehilangan poin dalam permainan. Hal ini dikarenakan kurangnya penguasaan teknik pukulan *smash* yang menjadikan hasil pukulan tidak tepat sasaran, menurut Tohar (1992: 57) teknik pukulan *smash* sangatlah kompleks dimana gerak awalan saat melakukan pukulan *smash* hampir sama dengan pukulan *lob*, perbedaannya ada di saat perkenaan *shuttlecock*, pukulan *lob* di arahkan ke atas sedangkan untuk pukulan *smash* di arahkan curam, tajam ke bawah dengan kecepatan tinggi karena menggunakan kekuatan penuh dan cambukan pergelangan tangan yang kuat. Ditemukan bahwa sejumlah *smash* yang dilakukan menyangkut di net dan tidak terarah. Dalam satu pertandingan, dari 15 pukulan *smash* yang dilakukan, hanya 6 yang berhasil menambah skor, padahal semestinya *smash* menjadi senjata mematikan untuk mencetak skor lebih banyak. Selama pertandingan, terdapat beberapa kekurangan dalam teknik pukulan *smash*, seperti gerakan memutar badan dan ayunan bahu yang kurang maksimal. Atlet cenderung hanya mengandalkan kekuatan pergelangan tangan, mengakibatkan kurangnya daya pukulan. Disamping itu, kurangnya penggunaan teknik untuk penempatan dan akurasi juga terlihat, dengan penempatan *shuttlecock* yang selalu mengarah ke posisi tengah lapangan, memudahkan lawan untuk mengembalikan kok karena masih dalam jangkauan mereka, dalam variasi latihanpun masih tergolong minim hal ini terlihat dari semangat dalam latihan, para atlet terlihat bosan dan jenuh. Dalam masalah yang di dapat saat observasi dilaksanakan ada berbagai cara agar pelatih mampu untuk memperbaiki atau meningkatkan performa para atlet, salah satunya untuk meningkatkan akurasi.

Upaya peningkatan akurasi pukulan *smash* para atlet dapat dilakukan melalui dua aspek penting, yaitu kelentukan tangan dan kekuatan otot lengan bahu. Guna meningkatkan kelentukan tangan, atlet disarankan untuk mengintegrasikan latihan peregangan yang khusus mengarah pada pergelangan tangan. Sesi peregangan dapat dilakukan sebelum dan sesudah latihan utama, dengan penambahan latihan yang memfokuskan pergerakan pada tangan dan pergelangan tangan. Di samping itu, program latihan khusus

perlu diterapkan untuk membangun kekuatan otot lengan. Latihan-latihan beban seperti *curls*, *tricep dips*, dan *wrist curls* dapat meningkatkan kekuatan otot lengan bahu. Penggunaan alat bantu latihan, seperti *gripper* atau *squeeze ball*, juga dapat memberikan kontribusi dalam memperkuat cengkeraman dan stabilitas pergelangan tangan. Latihan kombinasi yang menggabungkan kelentukan dan kekuatan, mencerminkan gerakan serupa dengan teknik pukulan *smash*, dapat membantu meningkatkan keterkaitan antara latihan dan aplikasi dalam pertandingan. Pemantauan progres secara teratur juga menjadi kunci, memungkinkan penyesuaian latihan dan program latihan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan masing-masing atlet. Dengan pendekatan ini, diharapkan para atlet dapat meraih peningkatan signifikan dalam kualitas teknik pukulan *smash* mereka dalam pertandingan.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Antara Kelentukan Pergelangan Tangan dan Kekuatan Otot Lengan Bahu terhadap Akurasi Pukulan *Smash* pada Atlet Bulutangkis PB. *Brave Shine* Usia Prapemula 12-13 tahun di Tahun 2023”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Rendahnya akurasi pukulan *smash* pada beberapa atlet PB. *Brave Shine* Usia Prapemula 12-13 tahun. Hal ini terlihat dari beberapa pukulan *smash* yang dilakukan atlet sering meleset dari sasaran atau out, sehingga mereka kehilangan poin dalam permainan.
2. Rendahnya akurasi pukulan *smash* diduga dipengaruhi oleh kelentukan pergelangan tangan dan kekuatan otot lengan atlet yang disinyalir juga rendah. Hal ini tampak dari posisi lengan dan siku atlet yang kurang lentuk ketika melakukan pukulan pada *shuttlecock* dan *power* pukulan juga tampak kurang bertenaga.

3. Kemampuan ketepatan *timing* memukul bola masih rendah sehingga yang sering terjadi *shuttlecock* membentur *frame* (kepala raket) dan kelewat.
4. Pukulan *smash* masih sering menyakut di net.

C. Pembatasan Masalah

Guna memusatkan perhatian pada isu yang akan diinvestigasi dan mempertimbangkan keterbatasan yang dihadapi oleh penulis, lingkup penelitian ini dibatasi pada *club* PB. *Brave Shine* yang berada di desa Bakalan, Grogol, Kabupaten Kediri. Adapun pembatasan lainnya adalah usia atlet dalam penelitian ini dibatasi hanya pada rentang usia 12-13 tahun.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan masalah diatas dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada hubungan antara (X1) kelentukan pergelangan tangan terhadap (Y) akurasi pukulan *smash* dalam permainan bulutangkis pada atlet di PB. *Brave Shine* Grogol, Kediri tahun 2023?
2. Apakah ada hubungan antara (X2) kekuatan otot lengan bahu terhadap (Y) akurasi pukulan *smash* dalam permainan bulutangkis pada atlet di PB. *Brave Shine* Grogol, Kediri tahun 2023?
3. Apakah ada hubungan secara bersamaan antara kelentukan pergelangan tangan dan kekuatan otot lengan bahu terhadap akurasi pukulan *smash* dalam permainan bulutangkis pada atlet di PB. *Brave Shine* Grogol, Kediri tahun 2023?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kelentukan pergelangan tangan terhadap akurasi pukulan *smash* pada atlet di PB. *Brave Shine* Grogol, Kediri tahun 2023.

2. Untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kekuatan otot lengan bahu terhadap akurasi pukulan *smash* pada atlet di PB. Brave Shine Grogol, Kediri tahun 2023.
3. Untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kelentukan pergelangan tangan dan kekuatan otot lengan bahu terhadap akurasi pukulan *smash* pada atlet di PB. *Brave Shine* Grogol, Kediri tahun 2023.

F. Kegunaan Penelitian

1. Secara teoritis

a. Bagi Pelatih

Memberikan masukan dan referensi kepada pelatih bulutangkis membantu mereka menjadi lebih cermat dan selektif dalam menetapkan metode latihan, khususnya untuk meningkatkan akurasi pukulan *smash* guna membantu pelatih mengembangkan strategi latihan yang lebih efisien untuk meningkatkan kualitas pemain.

b. Bagi Atlet

Kegunaan untuk atlet sebagai bahan evaluasi dan revisi terhadap ketepatan pukulan *smash* bulutangkis yang kurang benar, yang nantinya diharapkan mampu meningkatkan akurasi *smash* bulutangkis.

c. Bagi Orang Tua Atlet

Manfaat untuk orang tua atlet adalah dapat menambah pengetahuan dan pemahaman sehingga mampu untuk membuat persamaan persepsi antara pelatih, atlet dan orang tua.

d. Bagi Mahasiswa

Manfaat untuk mahasiswa adalah sebagai bahan referensi dan menambah pengalaman dalam melakukan penelitian tentang hubungan antara kelentukan pergelangan tangan dan kekuatan otot lengan bahu terhadap akurasi pukulan *smash*.

2. Secara praktis

Hasil penelitian ini bermanfaat bagi peneliti sendiri maupun bagi pihak lain. Bagi peneliti penelitian ini akan memperkaya pengalaman dan

wawasan di bidang penelitian ke-olahragaan, khususnya terkait dengan peningkatan akurasi pukulan *smash* bulutangkis. Selain itu hasil penelitian ini dapat menambah wawasan informasi bagi para praktisi keilmuan di bidang bulutangkis, yang selanjutnya informasi ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan/pertimbangan dalam mengambil langkah tindakan pembelajaran yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiluhung, R. , Kristiyanto, A. , & Kunta, S. (2020a). The Development of Backhand Drive Stroke Technique Training in Audiovisual Based for Beginner Badminton Athletes. *Quality in Sport*, 6(2), 14–27.
- Alikhani, R. , Shahrjerdi, S. , Golpaigany, M. , & Kazemi, M. (2019). The Effect of a Six-Week Plyometric Training on Dynamic Balance and Knee Proprioception in Female Badminton Players. *The Journal of the Canadian Chiropractic Association*, 63(3), 144.
- Bafirman, H. B. , & W. A. S. (2019). *Pembentukan kondisi fisik*. Depok. PT RajaGrafindo Persada. .
- Cahyaningrum, G., K., A. E. , & Wardani, T. (2018). Perbandingan Latihan Bayangan dengan Drilling dan Strokes terhadap Kecepatan Reaksi dan Ketepatan *Smash*. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 4(2), 159–170.
- Digantara, T., Ngadiman, N., Festiawan, R., Kusuma, I. J., & Wahono, B. S. (2020). Korelasi Power Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan, dan Koordinasi Mata-Tangan terhadap Ketepatan *Smash* Bulutangkis. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 10(2), 46–52.
- Dlis, F. , Haqiyah, A. , Hidayah, N. , & Riyadi, D. (2019). Application of Sport Science on Development of Exercise Model Strokes Badminton Based on Footwork. *Journal of Education, Teaching and Learning*, 4(2), 251–256.
- Fitra, N., Saifu, S. , & Arwih, M. Z. (2020). Studi Analisis Keterampilan Teknik Dasar Permainan Bulutangkis pada Siswa Putra Peserta Ekstrakurikuler SMPN 3 Kapontori. *JOKER (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, 1(1), 35–47.
- Fu, Y. , Chen, X. , Li, Y. , Li, B. , Wang, X. , Shu, Y. , & Shang, L. (2021). Comparison of Energy Contributions and Workloads in Male and Female Badminton Players During Games Versus Repetitive Practices. *Frontiers in Physiology*.
- Gondo, A. A. (2020). The Effects of Eccentric Strengthening Exercises on Foot Alignment Change, Malleolus Height and Agility Level of Junior Badminton Players in Makassar. . . *Enfermeria clinica*, 30, 104–110.

- Hendriawan, A. (2020). Latihan Drill dalam Ketepatan *Smash* pada Permainan Bulutangkis. *SPORTIF: Jurnal Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi*, 5(1), 6–10.
- Lengga, S. W. , Adi, S. , & Fadhli, N. R. (2020). Metode Latihan Drill untuk Meningkatkan Keterampilan Backhand Overhead Clear pada Atlet Bulutangkis Usia 8-12 Tahun. *Indonesia Performance Journal*, 4(2).
- Muthiarani, A., & Lismadiana, L. (2021). Pengaruh Latihan Shadow Menggunakan Langkah Berurutan dan Langkah Bersilangan terhadap Kelincahan Footwork Atlet Bulutangkis. *Jurnal Keolahragaan*, 9(1).
- Nashrullah, Ach; Hidayatullah, Fajar; Handayani, Heni Yuli. (2022). Pengukuran Aspek Kekuatan Lengan dengan Instrumen Push Up Test pada Siswa SMPN 1 Bangkalan Secara Tatap Muka. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*. Vol. 8. No. 2, April 2022. P.1483-1489.
- PBSI. (2016). *Pedoman Praktis Bermain Bulutangkis*. PP. PBSI. .
- Prawira, A. Y. , A. M. , D. F. , & H. A. (2021). The Development of Badminton *Smash* Training Model. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 32(3).
- Ramadhan, R. , S. A. , & W. H. (2018). Pengembangan Model Latihan Footwork Cabang Olahraga Bulutangkis. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 2(2), 150–158.
- Rasmussen, J. , & Zee, M. D. (2021). A Simulation of the Effects of Badminton Serve Release Height. *Applied Sciences*, 11(7).
- Rinaldi, M. (2020). *Buku Jago Bulutangkis*. Ilmu Cemerlang Group.
- Rusdiana, A. , S. H. , I. I. , K. Y. , M. S. A. , & K. T. (2020). Effect of Fatigue on Biomechanical Variable Changes in Overhead Badminton Jump *Smash*. *Annals of Applied Sport Science*.
- Sari, M. P. , Januarto, O. B. , & Sugiarto, T. (2019). Improving Forehand Drop Shot Stroke Skill in Badminton Through the Drill Method for Children. *In The 3rd International Conference on Sports Sciences and Health*, 117–120.
- Setyawan, Imam. (2016). *Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan dan Power Otot Tungkai dengan Ketepatan Smash dalam Permainan Bulutangkis Siswa Sekolah Bulutangkis Mataram Raya Sleman Tahun 2016*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

- Soegito, S. , Saputra, S. A. , & Alsaudi, A. T. B. (2019). *Meningkatkan Teknik Dasar Servis Tinggi Forehand Service Melalui Metode Blocked Practice*. Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. Jogja Global Media.
- Yuliawan, Dhedhy. (2020). *Dasar-Dasar Bulutangkis*. Yogyakarta: Magnum Pustaka Utama.
- Nashrullah, Ach. (2022). Pengukuran Aspek Kekuatan Lengan Dengan Instrumen Push Up Test Pada Siswa Smpn 1 Bangkalan Secara Tatap Muka, *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 2442- 9511(8).
- Robby, P.A (2022). *Tingkat Kondisi Fisik Atlet Petanque Kabupaten Tasikmalaya Dalam Menghadapi Pekan Olahraga Provinsi (PORPROV) XIV tahun 2022 (Studi Deskriptif pada Atlet Petanque Kabupaten Tasikmalaya)*. Skripsi. Tasikmalaya:Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya.