

ANALISIS GERAK BACKHAND SHORT SERVE PADA ATLET BULUTANGKIS BACKHAND SHORT SERVE MOVEMENT ANALYSIS IN THE BADMINTON ATHLETE

Ervyan Wahyu Chrisnanda, Mukhammad ade Rafly (Dr. I Gede Dharma Utamayasa,
M.Pd.)

Pendidikan Jasmani, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia

*Email : wahyuervyan@gmail.com, mohaderafly22@gmail.com

Abstrak

untuk mengintegrasikan informasi secara singkat, rinci, dan lugas terkait analisis gerakan servis backhand (short serve) dalam olahraga bulutangkis. Analisis ini disajikan dalam bentuk ringkasan singkat melalui sudut pandang biomekanika serta kesesuaian pukulan di dalamnya untuk mencapai kesempurnaan gerakan. Metode yang digunakan dalam review research ini adalah kualitatif, dengan pendekatan tertiary study, sedangkan teknik pengumpulan datanya yaitu observasi partisipatif, aktif, hal ini karena penulis sendiri adalah pemain bulutangkis jadi mampu mengamati dan menganalisis perkembangan di lapangan. Metode pengumpulan data dengan teknik kajian dokumen juga menjadi salah satu faktor pendukung yang sangat penting karena banyak data yang digunakan dari penelitian terdahulu. *Copyright © (2022) Seminar Kata Kunci: Servis Backhand, Bulutangkis, Biomekanika, Analisis Gerak.*

PENDAHULUAN Berdasarkan 6 penelitian terdahulu yang telah peneliti uraikan dalam Tabel 1, didapatkan data yang komprehensif dalam analisis Biomekanika. Analisis Biomekanika terkait Servis Bulutangkis, secara umum semuanya membahas tentang faktor yang mempengaruhi biomekanika servis backhand. Menurut Hussain, Ahmed, Bari, et al., (2011) dan Hussain et al., (2011) terdapat perbedaan signifikan antara servis pendek forehand dan backhand dalam kaitannya dengan sudut bahu dan sudut raket. serta pembuktian bahwa penurunan sudut bahu dapat meningkatkan kecepatan shuttlecock, Ahmed et al., (2015) juga menambahkan pendapat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara servis pendek (forehand dan backhand) terhadap sudut bahu pada tingkat signifikansi 0,05. Itu artinya

terdapat faktor "tubuh" yang mana berpengaruh besar terhadap keberhasilan servis bulutangkis (servis backhand) seperti sudut bahu saat melakukan servis, panjang bahu, akurasi dan kecepatan pukulan. Menurut penelitian Hussain et al., (2011) menyebutkan bahwa hasil dari korelasi hasil gerakan per pemain/sampel menunjukkan bahwa terdapat pengaruh negatif yang signifikan korelasi antara kecepatan shuttle forehand dan sudut bahu. Perbedaan ini mencerminkan peningkatan itu dalam kecepatan shuttle forehand dengan mengurangi sudut bahu. Ini mungkin karena koordinasi skapula dan gerakan humerus, lengan. ditinggikan saat abduksi, fleksi dan rotasi skapula, memungkinkan jangkauan yang lebih besar gerakan sudut bahu. Sebaliknya, tidak ada hubungan yang signifikan antara sudut raket dengan kecepatan shuttle backhand. Dengan hasil data mean/ rata-rata sebesar. Sudut pergelangan tangan forehand 122.50° dan backhand 114.50° , Sudut siku forehand 130.75 dan backhand 132.75° , Sudut bahu forehand 38.75° dan backhand 98.00° , Sudut pergelangan kaki forehand 12.90 dan backhand 86.75° , Sudut raket forehand 11.80 dan backhand 96.00° , Kecepatan shuttle forehand 10.31° dan backhand 11.54° .

Oleh karenanya diperlukan latihan intens terhadap ekstremitas atas meliputi bahu, siku, pergelangan tangan, hingga otot lengan seperti bicep dan trisep lengan. Selain beberapa variabel atau faktor yang mempengaruhi keberhasilan pukulan servis backhand diatas, beberapa penelitian terdahulu dari (Irawan et al., 2019; Irawan, Jannah, et al., 2021; Irawan, Raharja, et al., 2021; Irawan & Long-ren, 2019) memberikan informasi bahwasanya analisis biomekanik yang tepat dapat membantu terkait pengetahuan teknik yang benar dan dapat memberikan evaluasi performa atlet baik saat bertanding maupun berlatih secara umum, serta pengawasan secara bertahap akan adanya koreksi gerakan yang kurang efektif dan berfungsi. sebagai referensi untuk peningkatan kinerja gerak atlet khususnya pada persiapan pertandingan resmi/ kompetisi. Analisis biomekanika olahraga mempunyai beberapa tujuan, di antaranya mengetahui gerakan yang efektif dan efisien dalam suatu rangkaian gerak dan mengetahui faktor apa yang mempengaruhi keberhasilan (Irawan et al., 2019). Informasi terkait dengan korelasi antara biomekanika dengan servis bulutangkis sendiri

secara tersirat sudah dijelaskan pada Tabel 1. Analisis Biomekanika terkait Servis Bulutangkis. Menurut Wijaya, (2017) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa secara keseluruhan dari pemain UKM FIK UNESA pada point rincian analisis gerakan servis olahraga. bulutangkis, jika dilihat secara anatomi, fisiologis, dan biomekanika maka hal hal tersebut dapat mempengaruhi dari benar baik dan salahnya dari teknik tersebut secara signifikan. Oleh karenanya review research dan progres penelitian kedepan secara lebih dalam sangatlah diperlukan untuk membahas terkait apa itu analisis gerak servis bulutangkis (dengan

spesifikasi servis backhand) dari sudut pandang biomekanika serta faktor lainnya yang saling berhubungan untuk menciptakan kesempurnaan gerak

METODE

Metode yang digunakan dalam review research ini adalah kualitatif, dengan model atau pendekatan tertiary study. Sedangkan untuk teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi partisipatif hal ini karena penulis sendiri adalah pemain bulutangkis jadi mampu mengamati dan menganalisis perkembangan yang ada di lapangan, metode pengumpulan data dengan teknik kajian dokumen juga menjadi salah satu faktor pendukung yang sangat penting karena banyak data yang penulis gunakan dari penelitian terdahulu. Basis data yang digunakan dalam penelitian kali ini mengacu pada ResearchGate, PubMed, Google Scholar Academia.edu dan beberapa basis data terkait jurnal artikel yang relevan untuk dijadikan referensi. Sumber mengacu pada data yang diperoleh pada tahun 2020 lalu 13/10 waktu yang tersedia paling awal 2002 untuk mendapatkannya sumber umum terkait materi analisis gerak, biomekanika dan kesesuaian gerakan servis dalam olahraga bulutangkis. Judul dan abstrak dalam jurnal publikasi disaring untuk mendapatkan relevansi terkait isi artikel dengan tema dan permasalahan terungkap dalam artikel ini. Kata kunci yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini meliputi bulutangkis, servis backhand, analisis gerak, dan biomekanika.

Sebanyak 27 artikel jurnal dan 6 Buku referensi terkait servis, biomekanika bulutangkis digunakan sebagai sumber data dalam penelitian kali ini. Enam referensi digunakan sebagai (data utama) mengacu pada analisis dan perbedaan yang signifikan antara servis forehand dan backhand, pengaruh kelelahan (penimbunan asam laktat yang berlebih) terhadap tingkat keakuratan servis, faktor yang mempengaruhi kesesuaian dan kesempurnaan pukulan servis, yang secara umum menasar pada atlet bulutangkis baik itu yang binaan maupun atlet profesional. Selain itu, data penelitian dalam artikel merujuk ke penelitian lapangan, laboratorium dan laporan tahunan di beberapa klub bulutangkis atau biasa disebut PB (Perkumpulan Bulutangkis). Referensi pendukung digunakan sebagai informasi tambahan dalam memberikan rekomendasi untuk analisis biomekanika servis khususnya servis backhand yang kemudian dapat digunakan sebagai pedoman dalam peningkatan performa. Artikel yang digunakan adalah laporan lengkap dari evaluasi tahunan dan penelitian eksperimental laboratorium yang relevan untuk dijadikan acuan dalam penelitian ini.

HASIL

Menurut Nagano et al., (2018) menyebutkan bahwa bulutangkis adalah olahraga menggunakan raket yang sering menggunakan teknik menerjang, berhenti, memotong,

melompat, dan mendarat secara tiba-tiba (refleks), karena pemain harus bergerak cepat untuk mengembalikan pukulan shuttlecock di sekitar lapangan dalam waktu yang singkat. Dalam bulutangkis ada beberapa latihan teknik yang harus dikuasai diantaranya: teknik memegang raket, teknik memukul shuttlecock, teknik penguasaan kerja kaki (Prayadi & Rachman, 2013). Menurut Hetti, (2010) terdapat beberapa gerak teknik dasar dalam permainan bulutangkis diantaranya yaitu pegangan raket, footwork, sikap dan posisi, hitting position, servis, pengembalian servis, underhand, overhand, round the head clear/lob/drop/ smash, smash, dropshot, netting, return smash, backhand overhead, drive, variasi stroke/teknik permainan. Pada teknik memukul sendiri, dibedakan menjadi beberapa jenis seperti pukulan overhead dapat berupa smash, lob, drop shot, netting, pukulan side arm dapat berupa drive drop, drive clear, pukulan under arm dapat berupa under hand drop dan under hand lob.

Tabel 1. Analisis Biomekanika Teknik Servis Bulutangkis

Penulis	Sampel	Metode	Permasalahan	Kesimpulan
(Ahmet et al., 2015)	6 Atlet laki-laki (dengan rata-rata usia 18 tahun)	Eksperimen, menggunakan sistem observasi lapangan	Perbedaan antara servis pendek forehand dan backhand dalam bola tangkis	Terdapat perbedaan yang signifikan antara servis pendek (forehand dan backhand) terhadap sudut bahu pada tingkat signifikansi 0,05.
(Husain, Ahmad, Bani, et al., 2011)	6 pemain bulutangkis pria dari perguruan tinggi dari zona Zone Interarsity Badminton	Analisis deskriptif, dimana data didapat dari film dan diolah untuk penelitian ini menggunakan Canon Legria HF-S10. Kamera video 8i mp Universitas Alghoroka tahun 2010	Kemampuan untuk merepons serta memukul dengan cepat dan efektif terhadap kondisi lapangan yang terus berubah adalah faktor keberhasilan dalam servis dan dalam memantapkan poin. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis gerakan lengan 6 pemain pria perguruan tinggi dari servis panjang dan pendek.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara forehand panjang dan pendek servis dengan sudut siku, tingkat pukulan pada saat kontak dan baik mengawal kegiatan maksimum pada level 0,05 dengan trigger/ perbedaan yang saling signifikan.
(Husain, Ahmad, Mahammad, et al., 2011)	8 Atlet laki-laki (dengan rata-rata usia 2,18 tahun)	Eksperimen, menggunakan sistem observasi lapangan	Menganalisis variabel kinematik (kecepatan shuttlecock dan sudut raket) dan variabel segmental dalam servis bulutangkis	Terdapat perbedaan signifikan antara servis pendek forehand dan backhand dalam ketangkasannya dengan sudut bahu dan sudut raket serta membuktikan bahwa penurunan sudut bahu dapat meningkatkan kecepatan shuttlecock.
(Wijaya, 2017)	Pemain UKM FIK UMSA	Penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan meta-analisa	Memanalisis gerak keterampilan teknik dasar servis dalam bulutangkis yang ditinjau dari segi anatomik, fisiologis, dan biomekanika tubuh.	Secara keseluruhan pemain UKM FIK UMSA dalam rincian analisis gerak servis pada bulutangkis dilihat secara anatomi, fisiologis, dan biomekanika menunjukkan dari benar baik dan salibnya dari tindakan tersebut.
(Masrukh, 2019)	2 Atlet dari setiap PG (total 5 PG). Total sampel 10 atlet	Deskriptif kuantitatif	Melakukan analisis biomekanika dan keterampilan gerak servis pendek bulutangkis khususnya pada atlet Klubupaten Kendal	Terdapat faktor dan karakteristik antropometri, fisiologis biomekanika dan kinematika dalam bulutangkis. Hal hal tersebut diperhatikan dengan baik dan terstruktur maka pencapaian prestasi dengan penerapan program latihan yang baik akan tercapai.
(Pratiwi, 2019)	-	-	Secara umum penelitian ini dapat membantu peneliti fokus pada hal yang spesifik terhadap pengaruh "tubuh" sebagai mekanisme gerak, dan merancang penelitian untuk membuat program yang meningkatkan kecepatan pukulan dan strategi permainan.	-

Salah satu teknik yang paling penting untuk dikuasai adalah servis, baik itu servis pendek maupun servis panjang. Katili et al., (2018) juga memberikan pendapat yang sama bahwa gerak

dasar yang harus dikuasai pertama kali untuk dapat melakukan permainan bulutangkis yaitu gerak dasar servis. Pukulan servis merupakan pukulan awal menerbangkan kok ke bidang lapangan lawan secara diagonal, dan bertujuan sebagai awal permainan. Dalam aturan permainan bulutangkis, servis merupakan modal awal untuk memenangkan pertandingan dengan kata lain, seorang pemain tidak bisa mendapatkan angka apabila tidak bisa melakukan servis dengan baik (Nurhasan, 2015). Terdapat 2 jenis servis yang paling banyak atau paling populer digunakan oleh atlet bulutangkis baik itu dunia maupun lokal, yaitu servis backhand dan servis forehand. Didalam jenis servis tersebut, kemudian dibagi lagi menjadi 2 jenis servis secara lebih dalam yaitu short serve atau servis pendek dan long serve atau servis panjang. Menurut Yuliawan, (2017) servis pendek adalah servis dimana shuttlecock melintas tipis melewati net. Pukulannya mengarahkan shuttlecock ke sudut, perpotongan garis servis depan dengan garis tengah. Pukulan servis pendek adalah pukulan dengan raket yang menerbangkan shuttlecock ke garis servis depan, garis servis tengah, dan garis servis tepi (Akbar et al., 2020). Dalam setiap gerakan manusia, khususnya atlet yang secara langsung berhubungan dengan olahraga tentunya terdapat sebuah mekanisme gerakan terpadu yang menyebabkannya (gerakan) berjalan dengan selaras, efektif dan efisien. Ketika seorang pemain bulutangkis melakukan servis, gerakan pergelangan tangan kurang lurus (flexi) sehingga laju shuttlecock akan keluar menyamping. Pengaruh angin yang masuk dari luar gedung juga berpengaruh pada laju shuttlecock saat melayang di udara (Andika & Maidarman, 2020). Menurut Purnama, (2010) pelaksanaan servis pendek dapat dilaksanakan dengan forehand maupun backhand dengan tahapan sebagai berikut: (1) Berdirilah sedekat mungkin dengan garis depan, (2) Letak kedua kaki dapat sejajar atau depan belakang menyesuaikan kebiasaan, (3) Bola dipegang salah satu tangan dengan ketinggian di bawah pinggang, (4) Kepala raket ditempatkan dibelakang kepala bola, (5) Tentukan arah sasaran servis, lihat bola, lakukan pukulan dengan halus untuk mendapatkan arah bola yang sesuai dengan sasaran dan tipis dengan bibir net. Untuk servis panjang sendiri, khususnya dalam teknik servis backhand umumnya digunakan sebagai teknik tipuan yang mana biasanya servis backhand identik dengan jarak yang pendek dan tipis dengan net, namun untuk servis backhand jauh atau long serve backhand adalah untuk melakukan suatu teknik pukulan dengan sedikit unsur tipuan untuk mengecoh pergerakan lawan dalam mengantisipasi datangnya bola servis. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan servis seseorang faktor tersebut diantaranya adalah kemampuan Teknik dasar servis, kondisi fisik, pegangan raket, dan perkenaan raket dengan shuttlecock. Disamping itu kemampuan servis juga dipengaruhi oleh sarana dan prasarana yang dibutuhkan saat mengikuti latihan (Andika & Maidarman, 2020). Dalam menganalisa kesesuaian suatu gerakan diperlukan yang namanya ilmu biomekanika dan analisa yang baik. Biomekanika merupakan ilmu yang mempelajari terkait hukum- hukum mekanik gerakan yang terjadi di dalam tubuh

manusia terutama pada sistem lokomotifnya. Menurut Nasrullah, (2019) menyebutkan bahwa biomekanika mempelajari tentang gaya internal dan gaya eksternal yang beraksi pada tubuh manusia dan pengaruh-pengaruh yang ditimbulkan oleh gaya-gaya tersebut. Sedangkan untuk analisis sendiri merupakan suatu bentuk uraian, paparan terhadap suatu hal yang secara jelas, menyeluruh dan gamblang. Jadi analisis gerakan atau analisis biomekanika adalah uraian suatu peristiwa yang berhubungan dengan gerakan tubuh dan gayagaya yang dihasilkan secara mendalam agar suatu gerakan tersebut menjadi efektif dan efisien, sehingga mempunyai manfaat yang sangat besar peranannya dalam dunia prestasi (Nugroho, 2015). Analisis biomekanika sendiri selain digunakan untuk mempelajari gerakan dalam suatu aktivitas fisik (olahraga), menurut Irawan & Long-Ren, (2015) secara biomekanika gerakan tubuh harus benar dan efisien.

Pembahasan

Berdasarkan 6 penelitian terdahulu yang telah peneliti uraikan dalam Tabel 1, didapatkan data yang komprehensif dalam analisis Biomekanika. Analisis Biomekanika terkait Servis Bulutangkis, secara umum semuanya membahas tentang faktor yang mempengaruhi biomekanika servis backhand. Menurut Hussain, Ahmed, Bari, et al., (2011) dan Hussain et al., (2011) terdapat perbedaan signifikan antara servis pendek forehand dan backhand dalam kaitannya dengan sudut bahu dan sudut raket. serta pembuktian bahwa penurunan sudut bahu dapat meningkatkan kecepatan shuttlecock, Ahmed et al., (2015) juga menambahkan pendapat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara servis pendek (forehand dan backhand) terhadap sudut bahu pada tingkat signifikansi 0,05. Itu artinya terdapat faktor “tubuh” yang mana berpengaruh besar terhadap keberhasilan servis bulutangkis (servis backhand) seperti sudut bahu saat melakukan servis, panjang bahu, akurasi dan kecepatan pukulan. Menurut penelitian Hussain et al., (2011) menyebutkan bahwa hasil dari korelasi hasil gerakan per pemain/ sampel menunjukkan bahwa terdapat pengaruh negatif yang signifikan korelasi antara kecepatan shuttle forehand dan sudut bahu. Perbedaan ini mencerminkan peningkatan itu dalam kecepatan shuttle forehand dengan mengurangi sudut bahu. Ini mungkin karena koordinasi skapula dan gerakan humerus, lengan ditinggikan saat abduksi, fleksi dan rotasi skapula, memungkinkan jangkauan yang lebih besar gerakan sudut bahu. Sebaliknya, tidak ada hubungan yang signifikan antara sudut raket dengan kecepatan shuttle sudut forehand dan bahu serta sudut raket dengan kecepatan

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan peneliti serta beberapa penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan review research ini, menyebutkan bahwa dalam melakukan gerak backhand short serve seorang pemain bulutangkis harus memiliki kekuatan, kecepatan, akurasi, dan fokus yang tinggi terlebih dalam pelaksanaan pukulan servis, selain hal tersebut terdapat pula beberapa data kinematik seperti sudut fleksi ekstensi siku, dan lutut yang menjadi salah satu variabel atau faktor yang dapat diulas secara lebih detail dalam mempengaruhi gerakan servis backhand yang baik dan benar. Karena pukulan servis merupakan salah satu teknik pukulan terpenting sebagai tanda bahwa permainan akan dimulai. Pemahaman dan pengetahuan tentang analisis gerakan servis backhand serta dasar teknik dalam bulutangkis juga harus dikuasai dengan benar sehingga seorang pemain atau atlet dapat meningkatkan kemampuan ke level berikutnya secara lebih signifikan dan sempurna. Penelitian selanjutnya diharapkan mampu mengidentifikasi secara detail terkait komponen fisik melalui analisis terhadap performa yang dimiliki oleh seorang atlet.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, S., Khan, S., Mishra, M., & Akhter, T. (2015). Service in badminton: a biomechanical study. *Indian Streams Research Journal*, 5(2), 1–4. <https://doi.org/10.9780/2249-894X/362014/652>
- Akbar, R., Hidasari, F. P., & Haetami, M. (2020). Keterampilan teknik dasar servis, lob dan smash bulu tangkis pada ekstrakurikuler di smp negeri 18 pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 9(1) 1–8. <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v9i1.38679>
- Andika, A. R., & Maidarman. (2020). Tinjauan kemampuan servis atlet bulutangkis pb. Sinar talang. *Jurnal Patriot*, 2(1), 73–82. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i1.624>
- Ardyanto, S. (2018). Peningkatan teknik servis pendek pada bulutangkis melalui media audio visual. *Jurnal Ilmiah Penjas*, 4(3), 21–32. Retrieved from <http://ejournal.utp.ac.id/index.php/JIP/article/view/723>
- Fianquri, H. R. (2016). Pengaruh permainan target terhadap ketepatan backhand service bulutangkis peserta ekstrakurikuler bulutangkis di smp it lukman al-hakim internasional. Retrieved from <https://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pjkr/article/view/2091>
- Firdaus, H., Sugiyono, & Purnama, S. . (2018). The development model of badminton base technique training based of audio visual media for the beginner athlete. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(2), 210-214. Retrieved from <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=569684&val=9626&title=Pengembangan%20Model%20Latihan%20Teknik%20Dasar%20Bulutangkis%20Berdasarkan%20Media%20Audio%20Visual%20untuk%20Atlet%20Pemula>
- Grice, T. (2004). *Petunjuk praktis untuk pemula dan lanjut*. PT. Raja Grafindo Persada.