



Analisis Biomekanika Gerak Smash Atlet Bulutangkis Putra Umur 14 Tahun P.B Tugu Sakti

Novan Ilham Nurrahman

Program studi pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi Jl. Supriadi, Nggempleng, Ngares, Kec. Trenggalek, Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur 66319
Email: Ilhamnurrahman34@gmail.com

Abstrak: Biomekanika adalah ilmu dasar-dasar mekanika dari aktifitas otot dan studi tentang prinsip-prinsip dan hubungan-hubungannya, penerapan dari hukum mekanika kepada struktur hidup, khususnya kepada sistem gerak dari badan manusia, studi tentang struktur dan fungsi dari sistem-sistem hayati dengan memakai metode mekanika. Tujuan : 1) untuk mengetahui analisis gerak pada cabang olahraga bulutangkis. 2) untuk mengetahui analisis biomekanika gerak smash pada cabang olahraga bulutangkis. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei tes, Jenis penelitian kualitatif. Penelitian ini dilakukan di gedung serbaguna kelurahan Trenggalek. Sasaran penelitian ini adalah atlet dari P.B Tugu Sakti. Penentuan sasaran penelitian dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah instrumen gerak smash bulutangkis, instrumen untuk dokumentasi yaitu dengan catatan pribadi yang digunakan oleh penelitian pada saat melakukan pendokumentasian mengenai analisis gerak smash bulutangkis ditinjau dari biomekanika. Hasil penelitian yang diperoleh dalam kategori sesuai. Sehingga teknik gerak smash bulutangkis bila ditinjau dari faktor biomekanika memerlukan kerjasama koordinasi antara kerja sendi, gerak yang terjadi, otot yang berperan. Kesimpulan penelitian adalah bahwa gerak smash bulutangkis dalam kategori sesuai. Saran dari penelitian ini sebagai berikut: 1) Bagi atlet, 2) Bagi para pelatih, 3) Bagi peneliti.

Kata kunci: *Bulutangkis; Analisis Biomekanika; Smash Bulutangkis*

PENDAHUULUAN

Bulutangkis merupakan Salah satu olahraga yang banyak diminati oleh orang Indonesia dan dapat menembus level Internasional adalah bulutangkis. Indonesia telah menempatkan pemain-pemain bulutangkis di jajaran ranking terbaik dunia. Kesuksesan Indonesia menempatkan pemainnya di ranking dunia tidaklah mudah dibutuhkan proses yang panjang dan perjuangan yang tidak mengenal lelah. Banyak klub-klub bulutangkis yang tersebar diseluruh daerah. Klub-klub ini mengajarkan teknik-teknik dasar dalam bulutangkis, selain itu juga mengajarkan bagaimana cara untuk memiliki jiwa sportif.

Salah satu klub bulutangkis yang berada di Kabupaten Trenggalek adalah klub PB.Tugu Sakti. Pada latihan sehari-hari atlet PB. Tugu Sakti di Kabupaten Trenggalek ini diawali dengan teknik-teknik dasar dalam permainan bulutangkis, setelah itu baru diberi latihan modifikasi dari bentuk latihan dasar. Menurut Tohar (1992:43), teknik dasar bulutangkis adalah penguasaan pokok yang harus dikuasai oleh tiap pemain bulutangkis dalam melakukan kegiatan bermain bulutangkis. Penguasaan teknik dasar tersebut mencakup: cara memegang raket, gerakan pergelangan tangan, gerakan melangkah kaki atau footwork dan pemusatan pikiran atau konsentrasi. Secara umum keempat teknik tersebut harus dikuasai

dengan baik agar dapat bermain bulutangkis secara benar.

Setelah penguasaan teknik dasar tersebut dikuasai, maka pemain bulutangkis diharuskan menguasai teknik pukulan, diantaranya adalah pukulan service, lob, dropshort, drive dan smash. Pukulan service adalah pukulan membuka permainan bulutangkis (James poole, 2008:21). Pukulan lob adalah pukulan dari atas kepala yang bertujuan memukul shuttlecock tinggi dan jatuhnya digaris ganda belakang. Pukulan lob banyak digunakan pada permainan tunggal. Pukulan dropshort adalah pukulan yang bertujuan memukul shuttlecock jatuh pada bidang mendekati net, dan bertujuan untuk tidak memberi kesempatan lawan untuk menyerang. Pukulan drive adalah pukulan dari samping kanan maupun kiri badan dengan arah layang shuttlecock datar dengan net. Dan pukulan smash menurut Tony Grice (2002:85) menyatakan pukulan smash adalah pukulan yang cepat, diarahkan kebawah dengan kuat dan tajam untuk mengembalikan bola pendek yang telah dipukul ke atas

PB. Tugu Sakti dan mulai didirikan pada tahun 2013. Untuk pertama kali latihannya di Kecamatan Tugu, yang bertempat di gedung balaidesa Nglongsor. Seiring berjalannya waktu karena jumlah atlet semakin bertambah, maka ada kebijakan yang harus diambil berhubungan dengan tempat latihan. Pada tahun 2015 untuk latihannya dipindah ke gedung serbaguna di Kelutan. Untuk latihannya sendiri dilaksanakan setiap hari senin, selasa, dan kamis, di mana latihan dimulai pada pukul 17.00-20.00 wib. Untuk usia prestasi dimulai usia dini sampai dewasa, terkait sarana dan prasarana pelatih membuat modifikasi alat latihan sendiri dan dari PBSI juga sudah membantu untuk alat latihan dan shuttlecock jadi tidak ada kendala dalam sarprasnya.

Berdasarkan observasi di PB. Tugu Sakti terkait wawancara dengan pelatih terkait atlet sudah menguasai gerak dalam bulutangkis namun ada beberapa yang masih kurang baik dalam melakukannya yaitu gerakan smash. Salah satu faktor yang menarik perhatian peneliti adalah biomekanika, karena penentu hasil smash adalah gerakan teknik dasar yang benar, Masih ada beberapa atlet yang kurang baik dalam melakukan gerakan *smash*, sehingga

kemampuan siswa dalam melakukan gerakan *smash* masih sangat kurang bervariasi, ada siswa yang sudah bisa melakukan dengan baik dan ada juga siswa yang masih kurang dalam menguasai keterampilan gerak *smash*

Biomekanika adalah ilmu yang mempelajari tentang pengaruh kekuatan eksternal yang mengenai tubuh serta efek yang dihasilkan oleh kekuatan tersebut (Sigit Muryono, 2001:101) Imam Hidayat (1996:5) berpendapat bahwa biomekanika adalah ilmu pengetahuan yang menerapkan hukum-hukum mekanik terhadap struktur hidup, terutama sistem lokomotor tubuh, dan lokomotor adalah kegiatan dimana seluruh tubuh bergerak karena tenaganya sendiri dan umumnya dibantu oleh gaya beratnya. Di samping pukulan *smash* dalam ilmu Biomekanika analisis gerak atlet ketika melakukan *smash* juga perlu diamati sehingga bisa menentukan gerakan yang salah dan benar. *Smash* merupakan pukulan yang biasa digunakan karena sangat memungkinkan untuk menekan permainan lawan sehingga lawan harus selalu siap dan cekatan dalam mengantisipasi.

Pengelolaan gambar diaplikasikan untuk beberapa bidang olahraga, seperti analisis gerakan, analisis permainan dan pendidikan jasmani. Dalam analisis olahraga, gerak manusia adalah salah satu poin penting. Penjelasan/uraian dari gerak manusia adalah lanjutan oleh penelitian pada biomekanika dan sebagainya. Dengan kamera untuk menganalisis, gambar didapatkan dengan kontak tidak langsung pada objek yang akan diukur. Selain itu, ada sedikit beban yang tidak diperlukan untuk pemain pada saat pengelolaan atau saat analisis. Sehingga, pengelolaan gambar adalah cara yang efektif dalam bidang olahraga

Berdasarkan latar belakang di atas penelitian ini meneliti tentang analisis biomekanika gerakan smash atlet putra umur 14 tahun P.B Tugu sakti di Trenggalek. dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada pelatih bulutangkis agar dapat mengoptimalkan metode latihan yang tepat untuk menunjang prestasi atlet.



METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian Deskriptif kualitatif karena penelitian ini dimaksudkan untuk melihat dan menginformasikan suatu perlakuan. Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 234), "penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk menginformasikan mengenai status gejala yang ada, yaitu gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan". Adapun rancangan penelitian ini adalah survei. Menurut Surakhmad (dalam Suharsimi arikunto, 2010: 153), "Survei merupakan cara mengumpulkan data dari sejumlah unit atau individu dalam waktu yang bersamaan dan jumlah yang cukup besar".

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan secara induktif, penafsirannya berlaku khusus, karena adanya batas yang ditentukan oleh fokus. Analisis itu sendiri dilakukan sejak awal penelitian yang bisa saja dilakukan secara partisipasi tanpa mengganggu jalannya penelitian. Oleh karena itu, teknik analisis data yang digunakan adalah tematik. Pengelolaan data dilakukan secara bertahap. Kegiatan analisis data dalam penelitian ini yang digunakan oleh peneliti adalah membaca, mengamati, dan memahami serta mempelajari secara teliti Net 1m Pengumpulan X" 48 seluruh data yang sudah terkumpul yang didapat dari hasil kegiatan wawancara, observasi, dokumentasi, dan studi pustaka. Data yang terkumpul dari pengamatan lapangan dan disusun secara sistematis, rapi, tahap berikutnya adalah tahap menganalisis. Tahap analisis ini merupakan tahap penting dan menentukan dalam penelitian, dimana ada tahap rehabilitas dan validitasnya. Pada tahapan analisis data terbagi atas beberapa tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan atau verifikasi.

HASIL

Hasil analisis biomekanika gerak smash bulutangkis atlet umur 14 tahun P.B Tugu Sakti masuk dalam kriteria "sesuai" dengan gerakan yang ditinjau dari 3 fase yaitu gerak awalan, gerak lanjutan, gerak pendaratan.

PEMBAHASAN

PB. Tugu Sakti dan mulai didirikan pada tahun 2013. Untuk pertama kali latihannya di

Kecamatan Tugu, yang bertempat di gedung balai desa Nglongsor. Seiring berjalannya waktu karena jumlah atlet semakin bertambah, maka ada kebijakan yang harus diambil berhubungan dengan tempat latihan. Pada tahun 2015 untuk latihannya dipindah ke gedung serbaguna di Kelutan. Untuk latihannya sendiri dilaksanakan setiap hari senin, selasa, dan kamis, di mana latihan dimulai pada pukul 17.00-20.00 wib. Untuk usia prestasi dimulai usia dini sampai dewasa, terkait sarana dan prasarana pelatih membuat modifikasi alat latihan sendiri dan dari PBSI juga sudah membantu untuk alat latihan dan shuttlecock jadi tidak ada kendala dalam sarprasnya

Berdasarkan observasi di PB. Tugu Sakti terkait wawancara dengan pelatih terkait atlet sudah menguasai gerak dalam bulutangkis namun ada beberapa yang masih kurang baik dalam melakukannya yaitu gerakan smash. Salah satu faktor yang menarik perhatian peneliti adalah biomekanika, karena penentu hasil smash adalah gerakan teknik dasar yang benar, Masih ada beberapa atlet yang kurang baik dalam melakukan gerakan *smash*, sehingga kemampuan siswa dalam melakukan gerakan *smash* masih sangat kurang bervariasi, ada siswa yang sudah bisa melakukan dengan baik dan ada juga siswa yang masih kurang dalam menguasai keterampilan gerak *smash*.

KESIMPULAN

Sebagai akhir dari pembahasan yang telah dilakukan dalam bab sebelumnya, maka peneliti disini menyajikan hasil dari penelitian atau yang disebut dengan kesimpulan, yang diperoleh dari penelitian yang berjudul "Analisis Bioekanika Gerak Smash Atlet Bulutangkis Putra Umur 14 Tahun P.B Tugu Sakti sebagai berikut :

Dalam program latihan sekolah bulutangkis di P.B Tugu Sakti sudah erjalan dengan baik dan terstruktur, dengan program latihan tersebut pelatih dapat memaksimalkan kemampuannya dan pogram latihan di P.B Tugu Sakti tidak hanya melatih fisik saja namun juga melatih mental para pemain agar terbentuk dengan baik dengan melakukan sparing dengan P.B lain atau mengikutsertakan perlombaan

Pelatih di P.B Tugu Sakti sudah melakukan fungsinya dengan baik bahwa pelatih



memiliki tugas sebagai perencana, pemimpin, pembimbing, pengontrol brogram latihan . Dengan memiliki 3 pelatih semuanya memiliki tujuan untuk mendidik dan memaksimalkan bakat para pemain dengan baik dan benar

Untuk fasilitas sarana dan prasarana yg tersedia di P.B Tugu Sakti sudah cukup memadai namun meskipun sudah memadai tetap perlu peambahan lagi dari sarpras agar latihan bisa berjalan dengan baik dan efektif.

REFERENSI

- Anufia, B., & Alhamid, T. (2019). *Instrumen Pengumpulan Data*.
- Arikunto, S. (2002). Metodologi penelitian suatu pendekatan proposal. *Jakarta: PT. Rineka Cipta*.
- Arikunto, S. (2006). Prosedur penelitian suatu pendekatan. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Chloriana, W. (2019). *Penerapan Penilaian Acuan Norma (PAN) pada Pelajaran Seni Budaya/Musik di Kelas VII-G SMP Negeri 12 x 11 Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman*. Universitas Negeri Padang.
- Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan*. (2015).
- Martono, N. (2010). *Metode penelitian kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder (sampel halaman gratis)*. RajaGrafindo Persada.
- Muhtadis, A. (2019). *S k r i p s i*.
- Olahraga, P. K., Keolahragaan, F. I., & Semarang, U. N. (2012). *Dengan latihan berbeban terhadap hasil pukulan smash penuh pada pemain putra*.
- Supriyanto, N. A., & Rasyid, A. (2018). Analisis Karakteristik Permainan Bulutangkis Tunggal Putra Dan Tunggal Putri. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(2), 167–171. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v3i2.11857>
- Suratman. (2003). Ketepatan Pukulan Smash Penuh Bulutangkis Studi Eksperimen Di PB . Remaja Semarang Tahun 2003. *Lembaran Ilmu Kependidikan*, 39, 141–147.
- Wismanadi, H. (n.d.). *M. Abdul Rohim*.