

## HUBUNGAN KELENTUKAN TOGOK DENGAN KEMAMPUAN SMASH BOLAVOLI ATLET BOLAVOLI SMA DHARMA PENDIDIKAN KEMPAS

Devit Wilastra<sup>1</sup>, Prima Antoni<sup>2</sup>

Email: [devit.wilastra03@gmail.com](mailto:devit.wilastra03@gmail.com)<sup>1</sup>, [prima\\_antoni@yahoo.com](mailto:prima_antoni@yahoo.com)<sup>2</sup>

Universitas Islam Indragiri

**Absrtak:** Jenis penelitian ini adalah *korelasional*. Penelitian ini dilaksanakan terhadap 17 orang Siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMA Dharma Pendidikan Kempas Jaya. Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu Kelentukan togok (X), dan kemampuan smash bola voli (Y). tes kelentukan togok di ukur dengan satuan centi meter mengukur jauhnya jarak dagu ke lantai, dan kemampuan kemampuan smash bola voli di ukur dengan skor yang tertera pada lapangan bola voli. Adapun nilai tes yang di peroleh pada penelitian terlampir. Dari hasil penelitian yang telah penulis uraikan pada bab terdahulu, maka dapat disimpulkan Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan togok terhadap kemampuan smash bola voli, ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu  $r_{hitung} 0,50 > r_{tabel} 0.482$  dan koefisien korelasi dengan  $t_{hitung} 2,981 > t_{tabel} 2.131$  yang berarti terdapat hubungan yang searah dan signifikan dengan hubungan sebesar 25% pada kategori cukup.

**Kata kunci :** Kelentukan Togok, Kemampuan *Smash* Bolavoli

## A. Pendahuluan

Pendidikan jasmani dan kesehatan merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, yang bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan yang direncanakan.

Di Indonesia, olahraga dimasyarakatkan tidak hanya untuk kepentingan kependidikan, rekreasi, dan kesegaran jasmani, tetapi juga sebagai ajang prestasi. Hal ini dijelaskan dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional. “Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak yang mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa”.

Sekolah sebagai salah satu untuk memasyarakatkan olahraga, mengembangkan prestasi dan membentuk kualitas manusia hendaknya menjadi tempat utama dalam pembinaan olahraga. Pelaksanaan kegiatan olahraga bertujuan untuk meningkatkan aktifitas fisik dan kesegaran jasmani serta menghasilkan manusia sehat, diisi dengan kegiatan ini juga bertujuan mengembangkan bakat dan minat para siswa yang berprestasi. Untuk itu pendidikan jasmani di sekolah perlu ditumbuh kembangkan, sehingga anak didik tidak hanya sehat jasmani dan rohani, akan tetapi bagaimana anak didik mampu menyalurkan dan mengembangkan bakat yang dimiliki anak dalam setiap cabang olahraga. Dua jam waktu yang dialokasikan dalam kurikulum pendidikan untuk mata pelajaran pendidikan jasmani di sekolah kurang memungkinkan untuk pengembangan bakat yang dimiliki anak didik di sekolah. Oleh sebab itu sekolah mengadakan kegiatan pengembangan diri atau biasa disebut kegiatan ekstrakurikuler sekolah untuk setiap cabang olahraga khususnya bolavoli.

Kegiatan pengembangan diri merupakan bagian dari kegiatan sekolah secara keseluruhan dalam usaha pencapaian tujuan pendidikan. Dalam surat keputusan Dirjen

Dikdasmen nomor 226/Kep/O/1992 pasal 1 ayat 25 dijelaskan bahwa “Kegiatan diluar jam pelajaran biasa dan pada waktu libur sekolah, yang dilakukan disekolah dengan tujuan untuk memperdalam dan memperluas pengetahuan siswa, mengenal hubungan antara berbagai mata pelajaran, menyalurkan bakat dan minat serta melengkapi upaya pembinaan manusia seutuhnya”.

Dari penjelasan di atas, jelaslah bahwa kegiatan pengembangan diri bertujuan untuk menambah serta mengembangkan bakat dan minat yang dimiliki oleh masing-masing anak didik dapat secara maksimal mengembangkan pengetahuannya di bidang olahraga yang diminati oleh anak didik untuk aktif mengikutinya. Salah satu olahraga yang ditumbuh kembangkan dalam kegiatan pengembangan diri ekstrakurikuler di SMA Negeri Dharma Pendidikan Kempas Jaya adalah olahraga bolavoli, yang memerlukan latihan pengembangan diri yang memadai agar anak didik dapat menguasai keterampilan dasar bolavoli dengan baik khusus nya keterampilan dasar *smash*.

Dalam permainan bolavoli tinggi net untuk bola voli dari lantai yaitu 2,44 meter untuk putra dan 2,24 meter untuk putri. Hal ini menimbulkan masalah bagi seorang atlet/siswa, terutama dalam melakukan *smash*, oleh karena itu diperlukan daya ledak otot tungkai yang baik bagi seorang *smasher*, kelentukan togok juga sangat besar peranannya dalam melakukan *smash*, karena dengan kelentukan togok seorang atlet dapat melakukan *smash* dengan baik dan mengefisienkan gerakan, mengefektifkan waktu dan energi seperti pada waktu melakukan *smash* seorang *smasher* akan lebih mudah mengarahkan pukulannya dengan deras dan tepat.

Untuk bisa mendapatkan dan menguasai kemampuan teknik dasar yang baik, anak didik harus berlatih secara benar dan kontinyu dengan semua faktor yang menentukan atau mempengaruhi penguasaan dasar bolavoli tersebut khususnya teknik dasar *smash*. Keberhasilan dalam penguasaan teknik dasar *smash* bolavoli tidak terlepas ataupun ditentukan dengan ditunjang berbagai faktor kondisi fisik antara lain: daya tahan tubuh, daya ledak otot tungkai, kelentukan togok, kelentukan pergelangan tangan kelentukan pinggang, kekuatan otot lengan, keseimbangan tubuh, motivasi, metoda latihan, program latihan dan kualitas pendidik atau pelatih ekstrakurikuler bolavoli tersebut. Semua faktor

yang dikemukakan ini dapat menentukan keberhasilan anak didik dalam mempelajari dan menguasai suatu bentuk teknik dasar bolavoli khususnya teknik *smash*.

Berdasarkan observasi dan pengamatan yang di lakukan penulis di SMA Negeri Dharma Pendidikan Kempas jaya pada ekstrakurikuler bolavoli, ketepatan *smash* siswa masih kurang baik dan kurang tepat pada sasaran yang ingin di tuju, hal ini terlihat diwaktu latihan bolavoli, masih banyak *smash* yang tidak tepat sasaran seperti terlihat bola saat di *smash* keluar lapangan, bola *smash* menyangkut net, ada juga bola tidak kena di pukul saat melakukan *smash*, dan *smash* yang dilakukan mudah di *block* lawan. Hal ini diduga disebabkan oleh banyak faktor, seperti: masih lemahnya kondisi fisik atlet, kurangnya latihan yang terstruktur, rendahnya keketukan tubuh atlet/siswa termasuk kelentukan togok atlet/siswa, kurangnya kordinasi mata tangan dalam melakukan *smash* bolavoli, lemahnya daya ledak otot tungkai atlet/siswa, rendahnya kelentukan pergelangan tangan atlet/siswa, dan lemahnya kekuatan otot lengan siswa sehingga pada saat melakukan *smash* atlet/siswa mengalami kegagalan, disamping itu penulis juga melihat ketinggian bola yang diumpun oleh toser (pengumpan) tidak stabil, inipun juga dipengaruhi oleh *passing* bawah dari siswa masih kurang baik. Oleh karena itu perlu pembinaan yang mengarah pada unsur kondisi fisik yang diperlukan untuk mendukung pencapaian keberhasilan atlet/siswa dalam mempelajari dan menguasai teknik dasar permainan bolavoli khususnya teknik dasar *smash*.

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas terlihat dalam kegiatan ekstrakurikuler bolavoli di SMA Negeri Dharma Pendidikan Kempas Jaya ketepatan *smash* bolavoli menjadi masalah yang dominan pada saat latihan, untuk itu pada kesempatan ini penulis tertarik ingin melakukan suatu penelitian ilmiah dengan judul “Hubungan Kelentukan Togok Dengan Kemampuan *Smash* Bolavoli Pada Ekstra Kulikuler Bolavoli Di SMA Negeri Dharma Pendidikan Kempas Jaya Kabupaten Indragiri Hilir.”.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Apakah ada Hubungan Kelentukan Togok Dengan Kemampuan *Smash* Bolavoli Pada Ekstra Kulikuler Bolavoli

Di SMA Negeri Dharma Pendidikan Kempas Jaya Kabupaten Indragiri Hilir apabila ada seberapa besar hubungan antar variabel tersebut.

### 1. Hakekat Permainan Bolavoli

Permainan bola voli diciptakan pada tahun 1895 oleh William G. Morgan yaitu seorang Pembina pendidikan jasmani di YMCA (Young Christian Association) di kota Holy Yoke, Amerika Serikat. W.G. Morgan menciptakan permainan diudara dengan cara pukul memukul, melewati jaringan (*net*) yang dibentangkan dengan lapangan yang sama luasnya. Bola digunakan saat itu adalah mengambil dari bagian dalam bola basket dan jaring /net yang digunakan adalah jaring untuk main tenis. Pada mulanya permainan ini diberi nama *Minonette*. Kemudian atas dari saran Dr. Halsted Springfield namanya diganti menjadi *volleyball* yang artinya bermain voli bola secara bergantian.

Kusyanto (1999:202) mengatakan bahwa bola voli adalah permainan yang dilakukan oleh dua regu, yang masing-masing terdiri dari enam orang. Selanjutnya Erianti (2004:2) menyatakan bahwa:

“Permainan bola voli itu adalah memasukkan bola ke daerah lawan melewati suatu rintangan berupa tali atau net. Kemudian untuk memenangkan permainan dengan cara memantulkan bola ke daerah lawan. Memvoli artinya memantulkan (memainkan) bola di udara sebelum bola jatuh atau bola menyentuh lantai.”

Jadi permainan bolavoli adalah olahraga beregu yang dapat dimainkan oleh putra dan putri. Permainan ini dimainkan oleh dua regu yang berada setiap lapangan yang dipisahkan oleh net. Dalam permainan ini dapat versi yang berbeda tentang jumlah, jenis/ukuran lapangan permainan dan angka kemenangan yang digunakan untuk keperluan tertentu. Namun dalam hakekat permainan bolavoli bermaksud menyebarluaskan kemahiran bermain kepada setiap orang yang menantinya.

Adapun lapangan permainan bola voli menurut PB. PBVSI dalam Erianti (2004:20-25) adalah: lapangan permainan berbentuk persegi panjang dengan ukuran 18 x 9 m, dikelilingi daerah oleh bebas yang luas minimum 3 m. Daerah bebas permainan adalah ruang diatas daerah permainan yang bebas dari segala halangan. Daerah permainan harus memiliki ketinggian 7 m dari permukaan lapangan. Sedangkan untuk

pertandingan resmi FIVB, daerah bebas harus berukuran minimum 5 m dari garis samping dan 8 m akhir. Daerah bebas permainan harus memiliki ketinggian minimum 12,5 m dari permukaan lapangan.

Menurut Bachtiar (1999:7), ide dasar permainan bola voli itu adalah memasukan bola ke daerah lawan suatu rintangan berupa tali atau *net*. Kemudian untuk kemenangan (memainkan) bola di udara sebelum bola jatuh atau bola menyentuh lantai. Selanjutnya menurut PB. PBVSI dalam Kartono (2006:2) menyatakan bahwa: “Perhitungan perolehan angka dalam permainan bola voli menggunakan sistem reli. Tim yang memenangkan sebuah relli akan mendapatkan satu angka (*relly poin system*).” Apabila tim sedang menerima servis memenangkan reli akan mendapatkan angka dan berhak melakukan servis berikutnya, serta pemain lainnya melakukan pergeseran satu posisi searah jarum jam.

Sesuai dengan ide permainan bola voli, agar dapat bermain dengan baik, seorang pemain harus dapat menguasai teknik dasar permainan bola voli. Teknik dasar permainan bola voli harus benar-benar dikuasi terlebih dahulu agar dapat mengembangkan mutu prestasi permainan bola voli. Penguasaan teknik dasar permainan bola voli merupakan salah satu unsur yang dapat menentukan menang atau kalahnya tim dalam sautu permaianan bola voli. Adapun teknik dasar permainan bola voli terdiri dari beberapa bagian diantaranya yaitu:

- a. Servis (*Service*)
- b. *Passing*
- c. *Smash (spike)*
- d. Memendung bola (*block*)

Menurut pendapat para ahli, dapat dikemukakan bahwa permainan bola voli pada hakekatnya merupakan sebuah permainan bola voli dengan cara dipantulkan melalui aplikasi berbagai teknik dasar permainan yang idenya adalah memasukan bola ke daerah lawan tanpa bisa diterima atau bola menyentuh lantai daerah lawan.

Di samping kualitas teknik yang baik, persiapan kondisi fisik sangat penting untuk meningkatkan dan menetapkan kualitas tenik setiap individu atlet dalam permainan

bola voli. Tanpa persiapan kondisi fisik yang memadai, maka akan sulit untuk mencapai prestasi yang tinggi. Kondisi fisik yang membutuhkan harus sesuai dengan teknik dan strategi dalam permainan bolavoli. Agar kemampuan teknik dapat terus meningkatkan kebutuhan kondisi fisik khusus dalam permainan bolavoli, seperti daya tahan *airobik*(VO<sub>2</sub>max), *power* otot tungkai, *power* otot lengan, kekuatan otot perut, kelentukan togok, koordinasi mata tangan, kecepatan reaksi dan kelincahan. Namun semua kondisi fisik ini harus dilakukan melalui proses latihan dengan teratur, terprogram, sistematis dan berkesinambungan (kontinuitas).

## 2. Hakekat Ketepatan *Smash*

Dalam melakukan permainan bola voli yang baik dan benar, seorang pemain harus menguasai teknik dasar permainan bola voli. Penguasaan teknik dasar permainan bola voli merupakan salah satu unsur yang dapat menentukan menang atau kalahnya tim dalam satu permainan bola voli. Salah satu teknik dasar permainan bola voli yang sangat menentukan dalam memperoleh kemenangan adalah ketepatan *smash*.

Menurut Bachtiar (1999:73) “*Smash* adalah pukulan yang utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan. Dalam melakukan *smash* raihan dan melompat yang tinggi agar keberhasilan dapat dicapai dengan gemilang”. Dari kutipan di atas *smash* merupakan pukulan yang keras serta dapat mematikan bola pada daerah lawan dan merupakan pukulan yang sangat menguntungkan bagi pemain yang memiliki raihan, kemampuan melompat yang tinggi serta ketepatan *smash*.

Selanjutnya menurut Erianti (2004:175) “macam-macam *smash* menurut umpan antara lain:” a) *Smash* normal (*open smash*), b) *Smash* semi, c) *Smash* pull, d) *Smash* pull jalan, e) *Smash* langsung, f) *Smash* dari belakang, g) *Smash* silang dan *smash* lurus, h) *Smash* cekis (*drive smash*), h) *Smash* pull (*streight*)

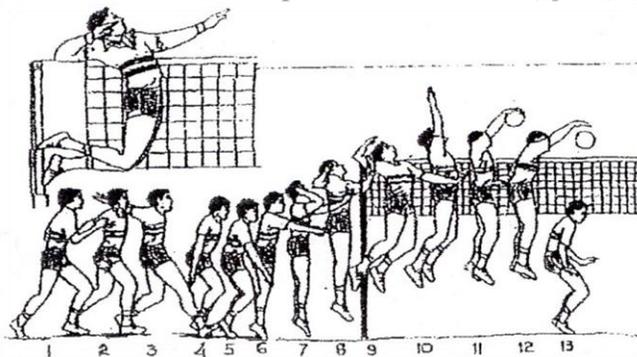
Pelaksanaan ketepatan *smash* menurut Beutelstahl (2008:25) sebagai berikut:

- a. Fase *run up* tahap lari menghampiri. Mulai menghampiri kira-kira pada jarak 2,5 sampai 4 m dari jatuhnya bola. Kedua langkah terakhirlah paling menentukan.
- b. Fase *take-off* atau tahap melompat. Pergerakan harus berlangsung lancer atau kontinu, tanpa terputus-putus. Pada waktu *take-off* kedua lengan yang menjulur harus digerakkan keatas, bersamaan dengan itu tubuh diluruskan. Kaki yang dipakai untuk melompat inilah yang memberikan kekuatan pada *take-off* tersebut.
- c. Fase *hit* atau tahap memukul. Fase ini dipukul sesuai dengan jenis pukulan yang ada.
- d. Gerak lanjutan

Setelah bola berhasil dipukul, keseimbangan badan harus dijaga agar anggota badan tidak menyentuh net, Untuk lebih jelasnya bentuk pelaksanaan *smash* dapat dilihat melalui gambar di bawah ini:

**Gambar 1.**

Bentuk pelaksanaan *smash (spike)*



Sumber: bolavoli, Erianti (2004:157)

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan oleh beberapa ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa ketepatan *smash* adalah salah satu teknik dasar penyegaran dalam permainan bola voli untuk mencapai suatu kemenangan, yang dikombinasikan teknik gerakan yang terdiri dari langkah awalan, tolakan untuk

melompat, memukul bola, saat melayang di udara dan saat mendarat kembali setelah memukul bola serta tetap menjaga kestabilan tubuh agar tidak menyentuh net.

Untuk mencapai teknik ketepatan *smash* yang baik dan menghasilkan poin, maka pemain harus memiliki kelentukan pinggang yang baik sehingga dalam waktu melakukan *smash* dapat diarahkan kemana yang diinginkan karena dengan kelentukan kita bisa mengarahkan bola sesuai dengan yang kita inginkan

### 3. Hakekat Kelentukan Togok

Dalam olahraga kelentukan adalah suatu hal yang penting, semakin seseorang memiliki tingkat kelentukan yang tinggi maka akan cenderung bisa meminimalisir cedera. Tinggi rendahnya kelentukan olahragawan tidak ditentukan oleh postur tubuhnya melainkan karena seringnya berlatih. Kelentukan, sebagai suatu komponen kebugaran fisik, adalah kemampuan dari suatu individu untuk menggerakkan tubuh dan bagian-bagiannya di mana lebar bidang gerakan tanpa merasakan ketegangan pada artikulasi-artikulasi dan pemasangan-pemasangan otot.

Defenisi kelentukan menurut Jonath dan krempel dalam Syafruddin (2011:111) merupakan "kemampuan tubuh untuk melakukan latihan-latihan dengan amplitudo gerakan yang besar dan luas".Selanjutnya menurut Ismariati (2008:101), kelentukan merupakan kemampuan penggerakan tubuh atau bagian-bagiannya seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dan cedera otot.

Dengan demikian jelas bahwa kelentukan memegang peranan yang besar dalam mempelajari keterampilan gerakan dan dalam mengoptimalkan kondisi fisik yang lain. Bahkan untuk mengembangkan kemampuan *smash*, kelentukan merupakan unsur yang menentukan keberhasilan *smash*. Karena di waktu melakukan *smash* pada posisi melayang maka seorang atlit harus memiliki kelentukan togok yaitu pada saat posisi *smash* diudara, karena pada saat itu dia akan mengambil ayunan dan melentingkan tubuhnya sehingga bola di saat melentingkan bisa diarahkan kearah yang mau dituju, tanpa kelentukan ketepatan *smash* tidak akan berkembang secara optimal.

- a. Macam - macam kelentukan

Macam-macam kelentukan menurut Syafruddin (2011:113) antara lain: 1) Kelentukan umum, 2) Kelentukan khusus, 3) Kelentukan aktif, 4) Kelentukan pasif, 5) Kelentukan statis, 6) Kelentukan dinamis. Untuk lebih jelasnya dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Kelentukan Umum

Kelentukan umum adalah kemampuan semua persendian atau pergelangan untuk melakukan gerakan-gerakan kesemua arah secara optimal dan dibutuhkan untuk banyak cabang olahraga.

2) Kelentukan Khusus

Kelentukan khusus adalah kemampuan kelentukan yang dominan dibutuhkan dalam suatu cabang olahraga. Misalnya kelentukan pergelangan tangan dan bahu dalam permainan bola voli atau pergelangan tangan pada olahraga hoki.

3) Kelentukan aktif

Kelentukan aktif adalah kelentukan dimana gerakan-gerakannya dilakukan sendiri seperti senam kalestenik atau gerakan-gerakan senam pergelangan yang biasa dilakukan dalam pemanasan.

4) Kelentukan Pasif

Kelentukan pasif adalah kelentukan dimana gerakan-gerakannya dilakukan dengan bantuan orang lain atau pasangan latihan seperti melakukan gerakan senam atau gerakan peregangan (*stretching*).

5) Kelentukan Dinamis

Kelentukan dinamis adalah kelentukan dengan menggerak-gerakkan persendian sesuai fungsinya secara berulang kali.

6) Kelentukan Statis

Kelentukan statis adalah latihan kelentukan dengan tidak melakukan pengulangan gerakan dalam waktu dan hitungan tertentu, misalnya latihan peregangan (*stretching*) pada waktu melakukan pemanasan.

Dari uraian diatas, dapat dijelaskan bahwa kelentukan adalah kapasitas seseorang dalam melakukan gerakan yang sangat luas, sering juga disebut dengan mobilitas dan merupakan komponen latihan yang sangat penting. Ini merupakan prasyarat kinerja keterampilan dengan amplitudo tinggi, sehingga dapat meningkatkan ketertudahan seseorang dalam melakukan gerakan dengan cepat. Keberhasilan dalam melakukan gerakan tergantung dari gerakan itu sendiri.

b. Faktor-Faktor yang Membatasi Kelentukan

Menurut Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (2011:59), kemampuan kelentukan dibatasi oleh beberapa faktor antara lain:

- 1) Koordinasi otot *synergis* dan *antagonis*.
- 2) Bentuk persendian.
- 3) Temperatur otot.
- 4) Kemampuan tendon dan ligamen.
- 5) Kemampuan proses pengendalian fisiologi persyarafan.
- 6) Usia dan jenis kelamin.”

c. Prinsip-prinsip dasar latihan kelentukan

Untuk mengembangkan kemampuan kelentukan Syafruddin (2011:117) mengemukakan beberapa prinsip-prinsip latihan yang harus diperhatikan, antara lain sebagai berikut:

”1) Di mulai dengan latihan kelentukan umum yang melibatkan hampir semua fungsi persendian tubuh secara menyeluruh. 2) Kelentukan-kelentukan khusus suatu cabang olahraga harus dilatih dan dicapai dengan amplitudo gerakan seoptimal mungkin, karena di perlukan untuk pertandingan dan peningkatan prestasi. 3) Lakukan kesemua arah secara optimal sesuai dengan fungsi dan kemampuannya. 4) Latihan-latihan kelentukan harus diberikan sebelum dan sesudah latihan kelentukan dan kecepatan guna menghindari kekakuan dan membantu pemulihan. 5) Program pengembangan kelentukan perlu juga dikombinasikan dengan latihan kekuatan karena tanpa kekuatan amplitudo gerakan yang besar tidak dapat di capai.”

Dengan demikian untuk mengembangkan kemampuan *smash*, kelentukan merupakan unsur yang menentukan keberhasilan hasil dari sebuah *smash*. Karena tanpa kelentukan kekuatan *smash* dan keberhasilan *smash* tidak akan berkembang secara optimal.

Sangat banyak kegunaan kelentukan yang didapat oleh siswa berdasarkan pendapat diatas, maka sebaiknya atletmeningkatkan latihan kelentukan. Dimana kelentukan sangat berperan pada saat melakukan gerakan diwaktu *smash*. Tanpa kelentukan ketepatan *smash* tidak akan berkembang dengan baik.

## B. Metodologi

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasi. Menurut Arikunto (2006:270) bahwa: “penelitian korelasi bertujuan untuk mengetahui kesamaa dan perbedaan, maka penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan itu”.

Setelah semua data berhasil dikumpulkan kemudian diolah, karena penelitian ini bersifat korelasional maka teknik analisis data yang akan digunakan adalah kolerasi *product moment* yang bertujuan untuk melihat bentuk hubungan antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Sugiono (2011:255)

Keterangan:

- $r_{xy}$  : Koefisien korelasi *product moment* antara variable x dan y
- x : Jumlah skor dari jumlah sample pada tiap item x
- y : Jumlah skor dari jumlah sample pada tiap item y
- N : Jumlah sampel

Uji signifikan korelasi dengan  $t_{tabel} \alpha = 0,05$  untuk masing-masing variabel, maka perlu dilakukan langkah mencari uji signifikan korelasi dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r^2)}}$$

$t_0 = t$  hitung

r = Nilai koefisien korelasi

n = Jumlah sampel yang digunakan

Penelitian ini dilaksanakan terhadap 17 orang Siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMA Dharma Pendidikan Kempas Jaya. Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu Kelentukan togok (X), dan kemampuan smash bola voli (Y). tes

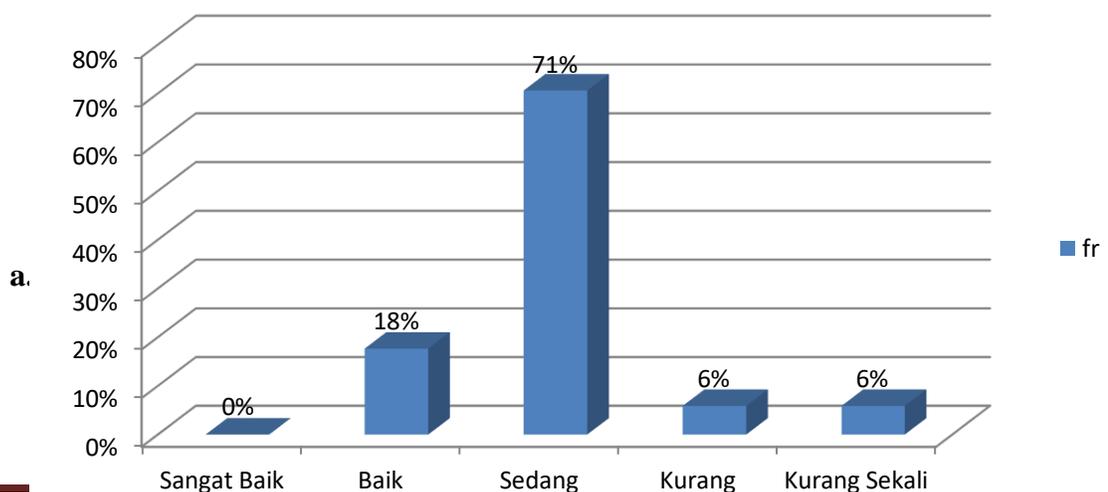
kelentukan togok di ukur dengan satuan centi meter mengukur jauhnya jarak dagu ke lantai, dan kemampuan kemampuan smash bola voli di ukur dengan skor yang tertera pada lapangan bola voli. Adapun nilai tes yang di peroleh pada penelitian terlampir.

### C. Hasil Tes kelentukan togok

Hasil tes kelentukan togol di peroleh hasil nilai tertinggi 60 cm, nilai terendah 30 cmr, rata-rata 49.88, dan standar deviasi 7.71. Distribusi frekuensi tes kelentukan togok sampel dapat digambarkan

Berdasarkan ditribusi prekuensi dapat di jelaska bahwa 0 orang sampel berada pada kelas interval >65 dengan kategori **baik sekali**, atau dengan persentse (0%), 3 orang sampel berada kelas interval 57-64 dengan kategori **baik** dengan persentase (18%), 12 orang sampel pada kelas interval 42-56 dengan kategori **cukup** atau degan persentase (71%), 1 orang sampel berada pada kelas interval 34-41 dengan kategori **kurang** atau dengan persentase (6%), dan 1 orang sampel berada pada kelas interval <33 dengan kategori **Kurang sekali** atau dengan persentase (6%) untuk lebih jelasnya dapat dilihat diagram batang pada gambar 6. **Gambar 6.**

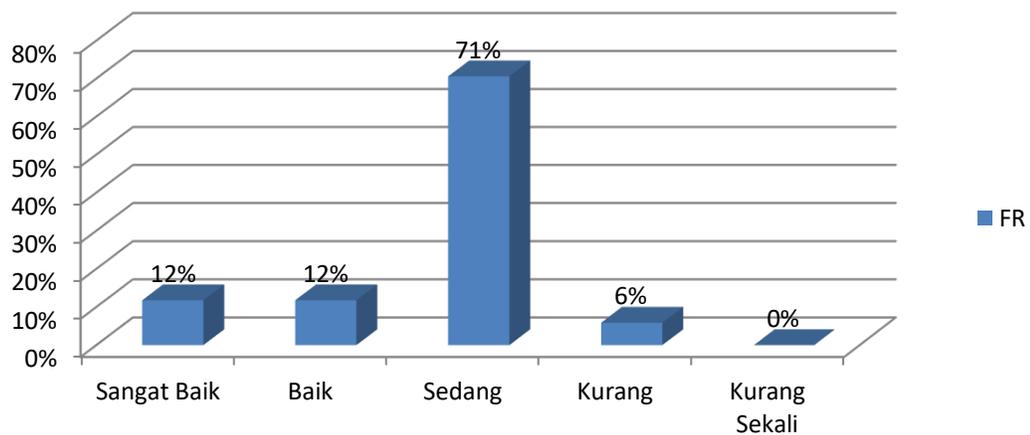
**Diagram Batang Hasil Tes Kelentukan Togok**



Hasil tes kemampuan smash bola voli di peroleh skor tertinggi 31 skor terendah 24, rata-rata 27.24 dan standar deviasi 2.17. distribusi frekuensi hasil kemampuan smash bola voli sampel dapat di gambarkan dalam tabel 2 dibawah ini:

Berdasarkan distribusi frekuensi dapat di jelaska bahwa 2 orang sampel berada pada kelas interval >31 dengan kategori **baik sekali**, atau dengan persentase (12%), 2 orang sampel berada kelas interval 29-30 dengan kategori **baik** dengan persentase (12%), 12 orang sampel pada kelas interval 25-28 dengan kategori **sedang** atau dengan persentase (71%), 1 orang sampel berada pada kelas interval 23-24 dengan kategori **kurang** atau dengan persentase (6%), dan 0 orang sampel berada pada kelas <22 dengan kategori **Kurang sekali** atau dengan persentase (0%) untuk lebih jelasnya dapat dilihat diagram batang pada gambar 7.

**Gambar 7.**  
**Diagram Batang Hasil Tes Kemampuan Smash Bola Voli**



Berdasarkan data yang di olah dengan menggunakan rumus *korelasi product moment* di ketahui bahwa koefisien korelasi hubungan antara kelentukan togok dengan kemampuan smash bola voli adalah 0,50 sedangkan pada  $r_{tabel} = 0,482$  berarti  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ini berarti korelasi variabel X dan Y atau hubungan antara kelentukan togok dengan kemampuan smash bola voli adalah signifikan sehingga bisa diterima.

Untuk dapat mengetahui tinggi rendahnya hubungan antara kelentukan otot tungkai dengan kemampuan smash bola voli bahwa koefisien korelasinya berkategori **cukup** dengan nilai  $r = 0,50$ , maka dapat di melihat kriteria koefisien korelasi nilai  $r$  pada tabel interpretasi koefisien korelasi dibawah ini :

**Tabel 4.**  
Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai  $r$

<b>o</b>	<b>Interval koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
	0,00 – 0,199	Sangat Lemah
	0,20 – 0,339	Rendah
	<b>0,40 – 0,599</b>	<b>Cukup</b>
	0,60 – 0,799	Kuat
	0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono (2011:257)

Dari pengolahan data analisis korelasi antara kelentukan togok dengan kemampuan smash bola voli untuk mengetahui koefisien korelasi dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = n - 2$ , diperoleh nilai  $t_{tabel} = 2.131$  sebagai  $dk$  pembilang dan  $n-2$  (15) sebagai  $dk$  penyebut.

Kriteria pengujian adalah: jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_0$  yang menyatakan tidak terdapat *hubungan* antara variabel ditolak. Sebaliknya jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$   $H_0$  yang menyatakan terbadap hubungan diterima. Oleh karena  $t_{hitung} (2.981) > t_{tabel} (2.131)$  maka  $H_0$  ditolak, dan  $H_a$  diterima.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan togok dengan kemampuan kemampuan smash bola voli pada ekstrakurikuler bola voli di SMA Dharma Pendidikan Kempas Jaya.

Berdasarkan pada hipotesis yang diajukan, maka analisis data yang dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi sederhana yang dilanjutkan dengan mencari

besarnya Indeks Determinasi melalui rumus  $r^2 \times 100\%$ . uji signifikan korelasi dengan tabel  $\alpha = 0,05$  untuk mencari uji signifikan korelasi.

Maka dapat disimpulkan hubungan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan hasil lari jarak pendek sebesar 25% dan 75% dipengaruhi oleh faktor lainnya yang tidak diteliti pada variabel penelitian ini.

**a. Hasil tes kelentukan togok**

Dari 17 orang subjek yang diambil datanya rata-rata kelentukan togok 49,88 dan standar deviasi 7,71 kemudian 0 orang responden (0%) memperoleh skor kelentukan togok berada pada kategori sangat baik, sedangkan 3 orang responden (18%) pada kategori baik, 12 orang (71%) pada kategori sedang, 1 orang (6%) pada kategori kurang dan 1 orang responden (6%) kategori kurang sekali

Jadi deskriptif data penelitian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat capaian responden berdasarkan norma kelentukan togok yang ada berada pada kategori sedang lebih dominan. Bila dikaitkan dengan kajian teori sebelumnya dalam pelaksanaan kemampuan *smash*. Dalam olahraga kelentukan adalah suatu hal yang penting, semakin seseorang memiliki tingkat kelentukan yang tinggi maka akan cenderung bisa meminimalisir cedera. Tinggi rendahnya kelentukan olahragawan tidak ditentukan oleh postur tubuhnya melainkan karena seringnya berlatih. Kelentukan, sebagai suatu komponen kebugaran fisik, adalah kemampuan dari suatu individu untuk menggerakkan tubuh dan bagian-bagiannya di mana lebar bidang gerakan tanpa merasakan ketegangan pada artikulasi-artikulasi dan pemasangan-pemasangan otot.

Dengan demikian jelas bahwa kelentukan memegang peranan yang besar dalam mempelajari keterampilan gerakan dan dalam mengoptimalkan kondisi fisik yang lain. Bahkan untuk mengembangkan kemampuan *smash*, kelentukan merupakan unsur yang dapat menentukan keberhasilan *smash*. Karena di waktu

melakukan *smash* pada posisi melayang maka seorang atlit harus memiliki kelentukan togok yaitu pada saat posisi smash diudara, karena pada saat itu dia akan mengambil ayunan dan melentingkan tubuhnya sehingga bola di saat melentingkan bisa diarahkan kearah yang mau dituju, tanpa kelentukan ketepatan *smash* tidak akan berkembang secara optimal.

#### **b. Kemampuan Smash Bola Voli**

Dari 17 orang subjek yang diambil rata-rata 27,24 dan standar deviasi 2.17 yang datanya 2 orang responden (12%) memperoleh skor kelentukan berada pada kategori baik sekali, sedangkan 2 orang responden (12%) kategori baik, sedangkan 12 orang responden (71%) kategori sedang, 1 orang responden (6%) kategori kurang dan 0 orang (0%) kategori kurang sekali.

Jadi deskriptif data penelitian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat capaian responden berdasarkan norma ketepatan smash yang dijabarkan pada bab sebelumnya maka berada pada kategori sedang. Sedangkan dalam kajian teori sebelumnya dikemukakan Menurut Bachtiar (1999:73) “*Smash* adalah pukulan yang utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan. Dalam melakukan *smash* raihan dan melompat yang tinggi agar keberhasilan dapat dicapai dengan gemilang”. Dari kutipan di atas *smash* merupakan pukulan yang keras serta dapat mematikan bola pada daerah lawan dan merupakan pukulan yang sangat menguntungkan bagi pemain yang memiliki raihan, kemampuan melompat yang tinggi serta ketepatan *smash*.

Bila dilihat dari kajian teori dan hasil analisis data terlihat jelas bahwa hipotesis yang dikemukakan terdapat hubungan yang berarti antara kelentukan togok dengan ketepatan smash. Jadi pada analisis deskriptif ini dapat diambil kesimpulan bahwa kurangnya atlet memiliki kelentukan juga akan mempengaruhi ketepatan smash seseorang.

#### **D. Kesimpulan, Implikasi dan Saran**

**a. Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah penulis uraikan pada bab terdahulu, maka dapat disimpulkan Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan togok terhadap kemampuan smash bola voli, ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu  $r_{hitung} 0,50 > r_{tabel} 0.482$  dan koefisien korelasi dengan  $t_{hitung} 2,981 > t_{tabel} 2.131$  yang berarti terdapat hubungan yang searah dan signifikan dengan hubungan sebesar 25% pada kategori **cukup**.

**b. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru olahraga/pelatih agar lebih memperhatikan kemampuan dasar motorik anak, agar anak khususnya kelentukan togok anak lebih lentur dan baik.
2. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kemampuan smash bola voli.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Bachtiar. 1999. *Pengetahuan dasar permainan bola voli*. Padang: DIP/Proyek UNP
- Beutelstahl, Dieter. 2008. *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung: Pionir Jaya
- Erianti. 2004. *Buku Permainan Bola Voli*. Padang: UNP Press.
- Ismaryati. 2008. *Tes & Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- Kartono. 2006. *Latihan Kondisi Fisik*. Makalah disajikan dalam *Penyegaran atau Penataran Para Pelatih Olahraga*. Bandung.
- Kusyanto. 1999. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press

Nurhasan.2001.*Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*.Jakarta: Direktorat Jenderal Olahraga

Sugiono.2011.*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.Bandung:Alfabeta.

Syafruddin. 2004. *Permainan Bola Voli. Training-Teknik-Taktik..* Padang: FIK UNP.

\_\_\_\_\_ 2011. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: UNP Press.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional.Jakarta:Sinar Grafika