

HUBUNGAN KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN DENGAN KEMAMPUAN PUKULAN *BACKHAND* PADA ATLET *CLUB* PTMSI

Ade Saputra¹, Dahrial².

Email: ade198put@gmail.com¹, dahrial_drd@yahoo.co.id²

Universitas Islam Indragiri

Abstrak: Masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya kemampuan pukulan *backhand* atlet tenis meja di *Club* PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir. Penelitian ini bersifat korelasional yaitu untuk mengetahui seberapa besar suatu variabel berkaitan dengan variabel lainnya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet tenis mejadi *Club* PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir yang berjumlah 10 orang. Sedangkan pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*. Untuk mendapatkan data penelitian dilakukan tes dan pengukuran, yaitu busur derajat untuk mengukur kelentukan pergelangan tangan dan tes pukan *backhand* tenis meja. Data yang diperoleh dianalisis dengan rumus *Product Moment*. Dan dilakukan uji signifikasi korelasi dengan distribusi t. Dari hasil penelitian diperoleh koefisien korelasi $r_{hitung} = 0,84 > r_{tabel} = 0,632$ (hipotesis penelitian diterima) dan pengujian signifikasi korelasi (Distribusi t) menunjukkan $t_{hitung} (8,06) > t_{tabel} (2,3060)$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima (signifikan). Dengan tingkathubungan sebesar 70.56% hal ini berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antar kelentukan pergelangan tangan dengan pukulan *backhand* tenis meja atlet *Club* PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir dengan kategori sangat kuat.

Kata Kunci: Kelentukan Pergelangan Tangan, Pukulan *Backhand* Tenis Meja

A. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan zaman manusia kurang menyadari pentingnya aktivitas olahraga, olahraga memiliki peranan sangat penting dalam kehidupan manusia. Melalui olahraga kita dapat membentuk manusia yang sehat jasmani dan rohani, serta dapat membentuk watak manusia yang adil, disiplin dan sportif dan pada akhirnya akan membentuk manusia yang berkualitas. Olahraga adalah aktivitas fisik yang menggunakan otot-otot besar dalam aktifitasnya dan dapat menghasilkan prestasi sebagai batas akhirnya. Otot-otot besar itu adalah otot yang bisa digunakan aktifitas seperti lari, lompat, lempar dan sebagainya.

Dalam undang-undang Republik Indonesia No 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional setiap warga Negara mempunyai hak untuk melakukan kegiatan olahraga, memperoleh pelayanan dalam kegiatan olahraga memilih dan mengikuti jenis dan cabor yang sesuai bakat dan minatnya memperoleh pengarahan dan bimbingan, pembinaan dan pengembangan dalam keolahragaan.

Olahraga tenis meja adalah salah satu sarana yang dapat menunjang proses pencapaian atlet secara integral. Menyadari akan hal itu, pelatih harus benar-benar mampu menciptakan suatu pelatihan agar anak didik memiliki pengetahuan, keterampilan dan potensi yang tinggi dan tidak kala pentingnya seorang pelatih harus mempunyai pengalaman dalam melatih dan sudah mempunyai lisensi paling minimal lisensi nasional untuk di sebuah club. Permainan tenis meja adalah salah satu cabang olahraga yang banyak digemari masyarakat luas, karena permainan tenis ini sangat menarik dan dapat dimainkan didalam rumah dengan peralatan yang relatif murah, serra tidak membutuhkan tempat yang luas. Tenis

meja dapat dimainkan dan dilakukan oleh semua anggota keluarga dan memberi gerak badan serta hiburan kepada pemainpemain semua tingkat usia.

Persatuan Tenis Meja Seluruh Indonesia (PTMSI) yang ada di Kabupaten Indragiri Hilir memiliki beberapa atlet binaan usia muda. Atlet-atlet yang ada di PTMSI terdiri dari beberapa kalangan pelajar baik di tingkat pendidikan Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, Maupun tingkat perguruan tinggi, atlet tersebut di diberikan pembinaan dan program latihan yang belum di seleksi menyesuaikan kebutuhan atlet. Pelatih juga belum memahami cara melatih kekuatan, *power*, daya tahan dan kelincahan yang dibutuhkan dalam tenis meja. oleh sebab itu pelatih harus memberikan pembinaan dan teknik dasar pukulan yang baik dan mudah dipahami oleh atlet.

Setiap atlet memiliki karakter yang berbeda dengan kelebihan dan kekurangan masing-masing. Oleh karena itu, pelatih dituntut untuk mengoptimalkan kemampuan masing-masing atlet dengan menilai dan mengevaluasi. Dalam permainan tenis meja membutuhkan kelengkapan kondisi fisik agar mampu mendapatkan prestasi lebih tinggi, di samping penguasaan teknik-taktik serta strategi (Mochamad Sajoto). Seperti yang dikemukakan oleh Mochamad Sajoto (1988), dalam bukunya; pembinaan kondisi fisik dalam olahraga bahwa kalau seseorang atlit ingin berprestasi harus memiliki kondisi fisik seperti: Kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya ledak otot (*muscular power*), kecepatan (*speed*), koordinasi (*coordination*), kelentukan (*fleksibility*), kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*), reaksi (*reaction*). (Mochamad Sajoto 1988:184).

Menurut A.M. Bandi Utama, dkk (2004: 5), “pada dasarnya bermain tenis meja adalah kemampuan menerapkan berbagai kemampuan dan keterampilan teknik, fisik, dan psikis dalam suatu permainan tenis Permainan tenis meja adalah suatu permainan dengan menggunakan fasilitas meja dan perlengkapannya serta raket dan bola sebagai alatnya. Permainan ini diawali dengan pukulan

pembuka (*service*) yaitu bola dipantulkan di meja sendiri lalu melewati atas net lalu memantul di meja lawan, kemudian bola tersebut dipukul melalui atas net harus memantul ke meja lawan sampai meja lawan tidak bisa mengembalikan dengan sempurna. Pemain berusaha untuk mematikan pukulan lawan agar memperoleh angka dari pukulan.

Menurut Chairuddin Hutasuhud (1988: 4) tenis meja adalah suatu jenis olah raga yang dimainkan di atas meja di mana bola dibolak-balikkan segera dengan memakai pukulan. Permainan tenis meja boleh dimainkan dengan ide menghidupkan bola selama mungkin dan boleh juga dimainkan dengan ide secepat mungkin mematikan permainan lawan, tergantung dari tujuan permainan sendiri. Sedangkan menurut Depdiknas, (2003: 3), yang dimaksud dengan tenis meja adalah suatu permainan yang menggunakan meja sebagai lapangan yang dibatasi oleh jaring (*net*) yang menggunakan bola kecil yang terbuat dari celluloid dan permainannya menggunakan pemukul atau yang disebut *bet*.

Dari beberapa pendapat di atas, penulis menyimpulkan bahwa permainan tennis meja adalah suatu permainan dengan menggunakan meja sebagai tempat untuk memantulkan bola yang di pukul dengan menggunakan raket diawali dengan pukulan pembuka (*service*) dengan cara memantulkan terlebih dahulu bola tersebut ke meja server, kemudian harus melewati atas net dan akhirnya memantul di meja lawan dan mengembalikan ke daerah lawan setelah bola itu memantul di daerah permainan sendiri. Angka diperoleh apabila lawan tidak dapat mengembalikan dengan baik.

Sehubungan dengan kemampuan bermain tenis meja maka diperlukan keterampilan dasar yang baik dan benar selain didukung pula oleh faktor-faktor lain yang menentukan keberhasilannya. Menurut A.M. Bandi Utama,

dkk., (2004: 2) keterampilan tenis meja antara lain: (a) pegangan (*grips*), (b) Sikap atau posisi bermain (*stance*), (c) jenis-jenis pukulan (*stroke*), (d) Kerja kaki (*footwork*).

Pendapat Akhmad Damiri dan Nurlan Kusnaedi (1991: 59-109) dalam bermain tenis meja terdapat beberapa teknik pukulan, antara lain:

- a *Push* adalah teknik memukul bola dengan gerakan mendorong, dengan sikap bet terbuka. *Push* push biasanya digunakan untuk mengembalikan pukulan *push* itu sendiri pukulan *chop*.
- b *Block* adalah teknik memukul bola dengan gerakan menstop bola atau tindakan membendung bola dengan sikap bet tertutup. *Block* biasanya digunakan untuk mengembalikan bola drive atau bola dengan putaran topspin.
- c *Chop* adalah teknik memukul bola dengan gerakan seperti menebang pohon dengan kapak atau asaebut juga gerakan membacok.
- d *Service* adalah teknik memukul untuk menyajikan bola pertama ke dalam permainan, dengan cara memantulkan terlebih dahulu bola tersebut ke meja *server*, kemudian harus melewati atas net dan akhirnya memantul di meja lawan.
- e *Flat Hit* adalah pukulan yang dilakukan miring dengan gerakan *drive* tetapi gerakan bet horizontal.
- f *Counter hitting* biasanya pemain mempunyai waktu relatif singkat untuk siap kembali kepukulan berikutnya.
- g Topspin mirip dengan gerakan *drive* biasa, tetapi pada pukulan topspin selain dibantu dengan *backswing* yang lebih, juga menggunakan pergelangan tangan, sehingga hasil putaran terhadap bolanya lebih banyak dari *drive* biasa.
- h *Drop shot* adalah teknik memukul dengan gerakan bet seperti *Half Volley Push* atau *Half Volley Block* seperti kita menaruh sedekat mungkin dengan jarring di meja lawan.
- i *Chopped Smash* adalah teknik pukulan smash dengan gerakan *chop* atau backspin, yang biasanya dibarengi dengan gerakan ke samping.
- j *Drive* adalah teknik pukulan yang dilakukan dengan gerakan bet dari bawah serong ke atas dan sikap bet tertutup.
- k *Flick* digunakan untuk mengembalikan bola yang di tempatkan dekat net dengan pukulan serangan.

Dalam bermain tenis meja dimulai dengan cara memberi bola lewat di atas net (servis) ke daerah lawan, dan lawan mengembalikan bolanya. Oleh karena itu bermain tenis meja diperlukan belajar dan berlatih keterampilan gerak servis dan mengembalikan bola masuk ke sasaran. Keterampilan gerak mengembalikan bola masuk ke sasaran dalam permainan tenis meja yang harus dikuasai oleh seorang pemain. Tomoliyus (2012: 15) menyebutkan bahwa keterampilan gerak mengembalikan bola dapat dilakukan dengan cara *stroke* (pukulan) *forehand* dan *backhand* yang bersifat serangan (*offensive*, menghasilkan bola topspin) dan pukulan bersifat bertahan (*defensive*, menghasilkan bola backspin).

Menurut Larry Hodges, (1993: 64) keterampilan pukulan *forehand* dan *backhand* meliputi teknik pukulan *drive*, *push*, *block*, *chop* dan *service*. Hal senada dikatakan Napitupulu (1982: 57) secara umum pukulan forehand dan backhand yang penting dalam permainan tenis meja ada lima macam, yaitu (1) pukulan *drive*, (2) pukulan *push*, (3) pukulan *block*, (4) pukulan *chop*, dan (4) pukulan *service*. Begitu juga Larry Hodges, (1993: 64) membagi pukulan forehand dan backhand meliputi teknik pukulan *drive*, *push*, *block*, *chop* dan *service*.

Menurut Larry Hodges (2007: 35) backhand adalah pukulan yang dilakukan dengan menggerakkan bet ke arah kiri siku bagi pemain yang menggunakan tangan kanan, dan kebalikannya bagi pemain yang menggunakan tangan kiri. Pukulan backhand dapat digunakan untuk menghadapi backspin, tapi biasanya pukulan ini lebih baik untuk menghadapi topspin. Biasanya pukulan backhand tidak sekuat pukulan forehand (walaupun bisa saja sekuat forehand), tapi konsistensi dan kecepatan biasanya lebih penting.

Menurut Sutarmin (2007: 21-22) *backhand* adalah memukul bola dengan posisi telapak tangan yang memegang bet/raket menghadap ke belakang, atau posisi punggung tangan yang memegang bet/raket menghadap ke depan.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa backhand adalah memukul bola dengan posisi telapak tangan yang memegang bet/raket menghadap ke belakang, atau posisi punggung tangan yang memegang bet/raket menghadap ke depan, pukulan yang dilakukan dengan menggerakkan bet ke arah kiri siku bagi pemain yang menggunakan tangan kanan, dan sebaliknya bagi pemain yang menggunakan tangan kiri.

Dalam permainan tenis meja banyak faktor yang harus diperhatikan. Salah satu faktor adalah kondisi fisik antara lain, fleksibilitas. Sebab fleksibilitas ini sangat menunjang dalam keterampilan melakukan pukulan backhand drive pada permainan tenis meja. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Peni Mutalib: “Fleksibilitas yaitu komponen yang memungkinkan gerakan sendi yang makin luas, hanya perlu diingat bahwa makin kuat otot makin besar tendonnya, sehingga latihan fleksibilitas harus diikuti latihan kekuatan dengan demikian akan didapat tendon yang kekar dan tetap fleksibel” .

Pendapat lain yang juga dikemukakan oleh Harsono bahwa : “Orang yang fleksibel adalah orang yang mempunyai ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya dan mempunyai suatu otot yang elastis, biasanya terbatas ruang gerak sendi-sendinya. Jadi faktor utama yang membantu menentukan fleksibilitas adalah elastisnya otot” . Dalam melakukan aktivitas olahraga unsur fleksibilitas sangatlah diperlukan untuk tidak terjadinya suatu yang tidak kita inginkan seperti cedera terutama pada persendian.

Mochmad Sojoto (1988) mengemukakan bahwa: “Fleksibilitas adalah keefektifan seseorang dalam mengulurkan seluas-luasnya terutama otot-otot, ligamen pada sekitar persendian. Dengan demikian, orang yang lentuk adalah orang yang mempunyai ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya serta mempunyai otot yang elastis. Jadi salah satu faktor turut membantu menentukan fleksibilitas pergelangan tangan adalah elastisnya otot, seperti yang dikemukakan oleh Sadoso Sumosardjuno (1989) bahwa: “Fleksibilitas adalah kapasitas

fungsi persendian untuk menggerakkan pada daerah yang maksimal tergantung pada panjang otot dan ligamen disekitar persendian”. Tentang pengertian fleksibilitas Nurhasan juga menjelaskan bahwa: “Fleksibilitas adalah kemampuan seseorang untuk menggerakkan bagian-bagian tubuh dalam suatu ruang gerak yang seluas mungkin tanpa mengalami cedera pada persendian dan otot disekitar persendian itu. Pengukuran kelentukan itu berkenaan dengan fleksi dan ekstensi”. Jadi kelentukan pergelangan tangan, akan dapat menimbulkan kemampuan untuk melakukan gerak sendi dari berbagai arah di dalam melakukan pukulan backhand dimana tangan yang akan sangat berpengaruh dalam melakukan pukulan pada sasaran yang diinginkan.

Selanjutnya Mochamad Sajoto (1988) menjelaskan bahwa : “Kesegaran fleksibilitas adalah kemampuan persendian pada ligamen dan tendon di sekitar persendian, melaksanakan gerak seluas-luasnya. Kelentukan penting karena apabila seseorang mengalami kurang luas gerak dalam persendian dapat menimbulkan gangguan kurang gerak dan mudah menimbulkan cedera.”

Menurut Iskandar. Z.A. dan Engkos Kosasi (1986) dalam bukunya; latihan peregangan untuk pelatih, guru olahraga, mahasiswa FPOK dan atlet mengatakan bahwa : “Semua otot-otot yang bereaksi pada suatu persendian, termasuk pergelangan telah mencapai respon otot tinggi sendi tersebut akan bergerak bebas dan efisien melalui jangkauan-jangkauan gerak alaminya.”

Selain itu Ujonath, F. Haag. R. Krempel (1981) mengatakan bahwa : “kelentukan merupakan persyaratan yang dibutuhkan secara anatomi bagi berlangsungnya gerak dalam olahraga untuk memanfaatkan gerak sendi ke segala arah.” Dengan demikian berdasarkan uraian-uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa kelentukan pergelangan tangan turut menunjang dalam melakukan pukulan backhand *drive* dalam permainan tenis meja.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan bentuk korelasi. Menurut sukardi (2003:166) mengemukakan korelasi adalah suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. Adanya hubungan tingkat variabel ini penting, karena dengan mengetahui tingkat hubungan yang ada, peneliti akan dapat mengembangkannya seseuai dengan tujuan penelitian. Dilaksanakan untuk mengetahui Hubungan Kelentukan Pergelangan Tangan dengan hasil Pukulan backhand tenis meja pada Atlet Klub PTSMI Kabupeten Indragiri Hilir.

Populasi penelitian ini adalah keseluruhan subjek yang akan diselidiki. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh arikunto (2006:130) yaitu “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh atlet PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir sebanyak 10 orang. Untuk penarikan sampel dengan menggunakan teknik Total *sampling*

Sugiyanto (1993:66), menyatakan bahwa, ”instrumen pengukuran dikatakan baik apabila memenuhi kriteria: instrumen pengukuran harus valid, reliabel, mudah diadministrasikan dan ada norma penilaiannya”. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan pengukuran. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data untuk masing-masing variabel adalah:

Alat ukur untuk mengukur kelentukan pergelangan tangan adalah goniometer. Mengukur kelentukan pergelangan tangan menggunakan goniometer. Untuk kemampuan *backhand* yang diukur dengan instrumen kemampuan backhand tenis meja dari *moot lookhart table tennis test* dalam buku *assasing sport skils* (Bradford N. Strand dan Rolayne Wilson, 1993 : 87).

Untuk teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dimulai dari mengumpulkan data berdasarkan jenis data. Jenis data yang dikumpulkan adalah

data premier yaitu data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dari sumbernya yaitu sampel yang telah ditetapkan. Adapun teknik pengumpulan data yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah Melakukan observasi, wawancara dan melakukan tes.

Untuk mengetahui hubungan Hubungan Kelentukan Pergelangan Tangan Dengan Kemampuan Pukulan *Back Hand* Pada Atlit Club PTSTI Kabupaten Indragiri Hilir setelah semua data berhasil dikumpulkan kemudian diolah. Karna penelitian ini bersifat korelasional maka teknik analisis data yang akan digunakan adalah korelasi sederhana dengan menggunakan *product moment* yang bertujuan untuk melihat bentuk hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Selanjutnya dilakukan uji signifikan terhadap hipotesisi yang diajukan.

B. Hasil Penelitan Dan Pembahasan

1. Hasil tes kelentukan pergelangan tangan atlit Club PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir.

Hasil tes kelentukan pergelangan tangan terhadap 10 orang atlit Club PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir dengan menggunakan tes busur derajat diperoleh hasil tertinggi 117, hasil terendah 83, dimana mean 97.8 dan standar deviasi 13.86. Distribusi frekuensi kelentukan pergelangan tangan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

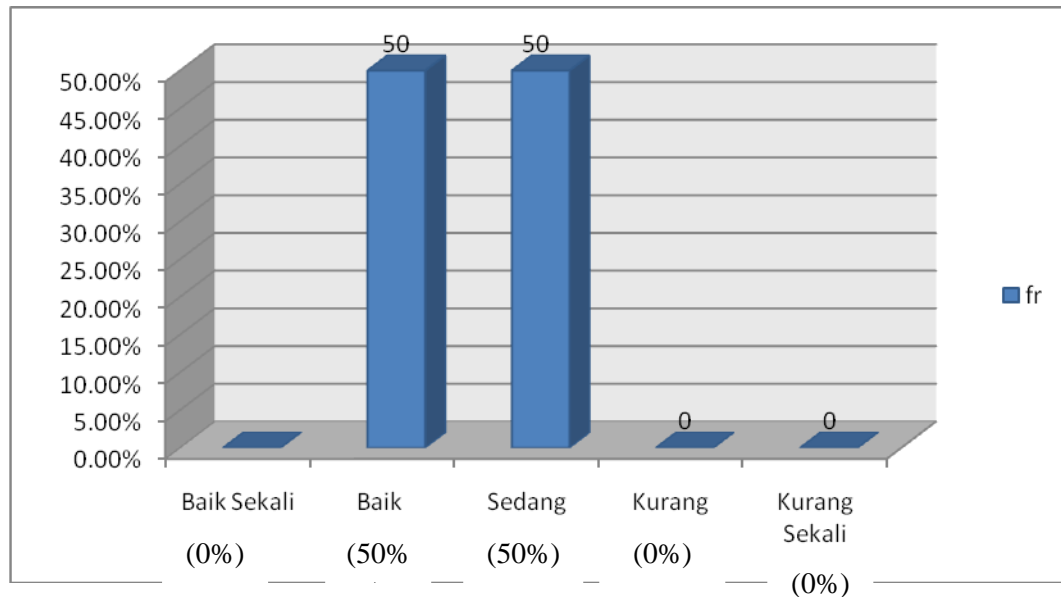
Tabel 3. Disitribusi Frekuensi Nilai Kelentukan Pergelangan Tangan

No	Kls Interval	Fa	Fr	Kategori
1	> 101	5	50%	Baik Sekali
2	80-100	5	50%	Baik
3	60-79	0	0%	Sedang
4	40-59	0	0%	Kurang
5	<39	0	0%	Kurang Sekali
Jumlah		10	100%	

Ket : Fa = Frekuensi Absolut, Fr = Frekuensi Relatif (%)

Berdasarkan tabel diatas, maka dapat dijelaskan bahwa 5 orang sampel berada pada kelas interval > 101 dengan persentase (50%) dan dengan kategori (Baik Sekali), 5 orang sampel berada pada kelas interval 80-100 dengan persentase (33%) dan dengan kategori (Baik), 0 orang sampel berada pada kelas interval 60-79 dengan persentase (0%) dan dengan kategori (Sedang), 0 orang sampel berada pada kelas interval 40-59 dengan persentase (0%) dan dengan kategori (Kurang), dan 0 sampel berada pada kelas interval > 39 dengan persentase (0%) dan dengan kategori (Kurang Sekali). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram batang pada gambar 7 sebagai berikut:

Gambar 7. Diagram Batang Hasil Tes Kelentukan Pergelangan Tangan Pada Atlet Club PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir



Berdasarkan diagram batang di atas dapat dijelaskan bahwa 50% sampel berada pada kelas interval > 101 dengan kategori baik sekali atau sebanyak 5 orang sampel, 50% sampel berada kelas interval 80-100 dengan kategori baik atau sebanyak 5 orang sampel, 0% sampel pada kelas interval 60-79 dengan kategori sedang atau banyak 0 orang sampel, 0% sampel berada pada kelas interval 40-59 dengan kategori kurang atau sebanyak 0 orang sampel, dan 0% sampel berada pada kelas interval < 39 dengan kategori kurang sekali atau sebanyak 0 orang sampel.

2. Hasil Pukulan *Backhand* Tenis Meja Pada Atlit Club PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir

Hasil tes kemampuan pukulan *backhand* tenis meja terhadap 10 orang atlit Club PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir dengan hasil tes tertinggi 28, hasil tes terendah 19, dimana mean 24.6 dan standar deviasi 2.75. Distribusi frekuensi kemampuan pukulan *backhand* tenis meja dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Dsitribusi Frekuensi Hasil Pukulan Backhand

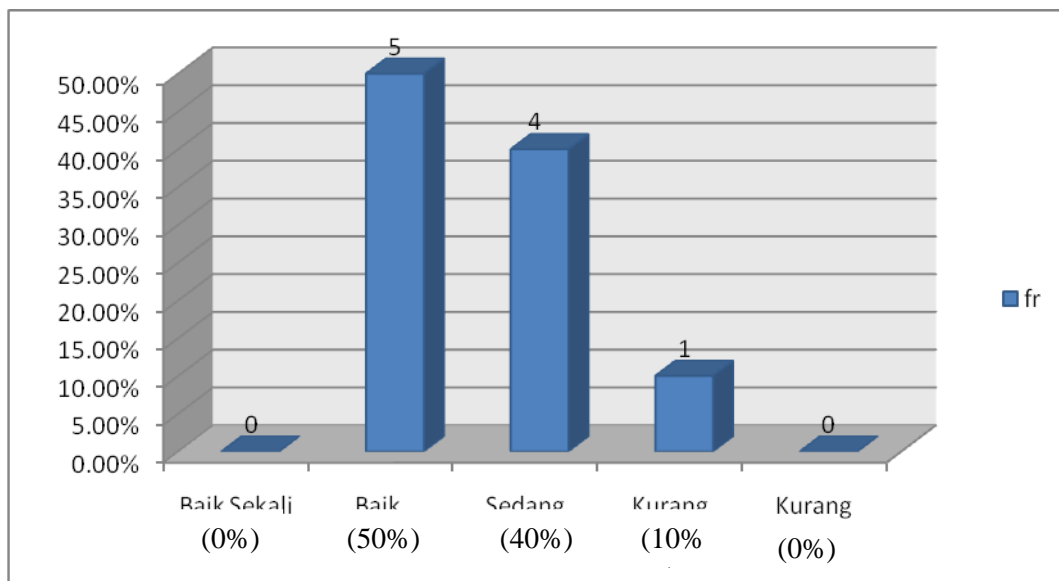
No	Kls Interval	Fa	Fr	Kategori
1	>31	0	0%	Baik Sekali
2	26 – 30	5	50%	Baik
3	21 – 25	4	40%	Sedang
4	16 – 20	1	10%	Kurang
5	<15	0	0%	Sangat Kurang
Jumlah		10	100%	

Ket : Fa = Frekuensi Absolut, Fr = Frekuensi Relatif (%)

Berdasarkan tabel diatas, maka dapat dijelaskan bahwa 0 orang sampel berada pada kelas interval > 31 dengan persentase (0%) dan dengan kategori (Baik Sekali), 5 orang sampel berada pada kelas interval 26 - 30 dengan persentase (50%) dan dengan kategori (Baik), 4 orang sampel berada pada kelas interval 21 – 25 dengan persentase (40%) dan dengan kategori (Sedang), 1 orang

sampel berada pada kelas interval 16 – 20 dengan persentase (10%) dan dengan kategori (Kurang), dan 0 sampel berada pada kelas interval < 15 dengan persentase (0%) dan dengan kategori (Sangat Kurang). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram batang pada gambar 8 sebagai berikut:

Gambar 8. Diagram Batang Hasil Pukulan *Backhand* Atlet PTMSI Kabupaten Indragri Hilir



Berdasarkan diagram batang di atas dapat dijelaskan bahwa 0% sampel berada pada kelas interval > 31 dengan kategori baik sekali atau sebanyak 0 orang sampel, 50% sampel berada kelas interval 26 - 30 dengan kategori baik atau sebanyak 5 orang sampel, 40% sampel pada kelas interval 21-25 dengan kategori sedang atau banyak 4 orang sampel, 10% sampel berada pada kelas interval 16-20 dengan kategori kurang atau sebanyak 1 orang sampel, dan 0% sampel berada pada kelas interval <15 dengan kategori kurang sekali atau sebanyak 0 orang sampel.

Pelaksanaan uji normalitas dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah data diolah dengan menggunakan Uji persyaratan analisis.

Dalam pengujian hipotesis untuk normalisasi data dipakai taraf signifikan 0,05 yang berbunyi: H_0 diterima berarti data populasi berdistribusi normal. H_0 ditolak berarti data populasi tidak berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan terhadap hipotesis normalitas adalah H_0 diterima jika $L_{\text{observasi}} < L_{\text{tabel}}$ dan H_0 ditolak jika $L_{\text{observasi}} > L_{\text{tabel}}$. Untuk lebih jelasnya rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5 :Rangkuman Uji Normalitas Data dengan Uji *Lilliefors*

No.	Data	$L_{\text{tabel}} (n=10, \alpha=0.05)$		Kesimpulan
		Distribusi ($L_{\text{observasi}} < L_{\text{tabel}}$)		
1.	Kelentukan Pergelangan Tangan	0.2021	0,258	Normal
2	Hasil Pukulan <i>Backhand</i> Tenis Meja	0.1973	0,258	Normal

Berdasarkan tabel di atas, hasil pengolahan data yang dilakukan dengan uji normalitas data, maka $\text{sig} > \alpha$ 0,05 dengan demikian data dalam penelitian ini adalah berdistribusi normal, dimana dari ketiga data diperoleh $L_{\text{observasi}} < L_{\text{tabel}}$ pada taraf nyata $\alpha=0,05$ dengan demikian dapat disimpulkan : “Hipotesis (H_0) diterima, populasi berdistribusi normal”. Dari uji normalitas data di atas dapat disimpulkan bahwa dari ketiga data dalam penelitian ini setelah dilakukan pengujian ternyata berdistribusi normal dan dapat dilanjutkan kepada analisis berikutnya.

Berdasarkan tabel di atas, maka hasil pengolahan data yang dilakukan dengan uji normalitas data maka $\alpha = 0,05$, dengan demikian data dalam penelitian ini adalah normal, dimana dari kedua data diperoleh $L_{\text{observasi}} < L_{\text{tabel}}$ pada taraf $\alpha = 0,05$ dengan demikian maka dapat disimpulkan: “Hipotesis (H_0) diterima, populasi berdistribusi normal”. Dari uji normalitas data di atas dapat disimpulkan bahwa dari kedua data dalam penelitian ini setelah dilakukan pengujian ternyata berdistribusi normal dan dapat dilanjutkan kepada analisis berikutnya.

Untuk menguji hipotesis hubungan kelentukan pergelangan tangan dengan hasil pukulan backhand tenis meja atlet Club PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir, maka digunakan statistik rumus korelasi sederhana. Untuk membantu penggunaan rumus korelasi sederhana dengan menggunakan statistik *product moment*.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain terdapat hubungan kelentukan pergelangan tangan dengan hasil pukulan *backhand* tenis meja atlet Club PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir.

Adapun data yang di olah dengan menggunakan rumus korelasi product moment di ketahui bahwa koefisien korelasi hubungan kelentukan pergelangan tangan dengan hasil pukulan backhand tenis meja atlet Club PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir adalah 0,84 sedangkan pada $r_{\text{tabel}} = 0,632$ berarti $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ maka H_a diterima dengan kata lain terdapat Hubungan yang signifikan.

Dari perhitungan “r” product moment (r_{xy}) pada taraf $\alpha = 0,05$ dan $dk = n-2 = 10-2 = 8$ dengan uji dua variabel ternyata menunjukkan $r_{\text{hitung}} = 0,84 > r_{\text{tabel}} = 0,632$ ini berarti korelasi variabel X dan Y atau korelasi hubungan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan pukulan backhand tenis meja atlet Club PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada data di bawah ini:

Agar jelasnya untuk dapat mengetahui tinggi rendahnya korelasi hubungan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan pukulan backhand tenis meja,

maka dapat di bandingkan pada tabel Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r , diketahui bahwa koefisien korelasinya dengan kategori kuat dengan nilai $r = 0,84$ maka dapat dilihat kriteria koefisien korelasi nilai r pada tabel sebagai berikut:

Dari pengolahan data analisis korelasi antara kelentukan pergelangan tangan dengan hasil pukulan backhand tenis meja untuk mengetahui koefisien korelasi dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 2$, diperoleh nilai $t_{tabel} = 2.3060$ sebagai dk pembilang dan $n-2$ (42) sebagai dk penyebut

Kriteria pengujian adalah : jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 yang menyatakan tidak terdapat *hubungan* antara variabel di tolak. Sebaiknya jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ H_0 menyatakan tidak terdapat hubungan diterima. Oleh karena t_{hitung} (8.06) $>$ t_{tabel} (2.3060) maka H_0 di tolak H_a di terima.

Dengan demikian dapat di simpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terkait. Dengan kata lain terdapat hubungan kelentukan pergelangan tangan dan dengan hasil pukulan backhand tenis meja pada atlet club PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir.

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian yaitu hubungan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan pukulan backhand tenis meja atlet Club PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir, diperoleh nilai r_{hitung} sebesar $= 0,84$, sedangkan nilai r_{tabel} pada taraf signifikan 5% (20) $= 0,632$ dengan demikian r_{hitung} $0,84$ $r_{tabel} >$ $0,632$. Ini berarti terdapat yaitu hubungan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan pukulan backhand tenis meja atlet Club PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir, dimana keberartiannya diuji dengan Uji-t dan didapat t_{hitung} (8.06) $>$ t_{tabel} (2.3060). Ini menunjukkan terdapat hubungan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan pukulan backhand tenis meja atlet Club PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir.

Dengan demikian jelas bahwa kelentukan pergelangan tangan juga memegang peranan penting disamping dengan kondisi fisik yang lain di dalam

melakukan kemampuan pukulan backhand tenis meja. Bahkan untuk mengembangkan kemampuan backhand tenis meja, kelentukan pergelangan tangan juga merupakan unsur yang dapat menentukan keberhasilan didalam melakukan pukulan backhand dalam permainan tenis meja seorang atlet harus memiliki kelentukan pergelangan tangan yang baik yaitu pada saat memegang bet untuk melakukan setiap pukulan dalam permainan tenis meja.

Hal ini sesuai dengan menurut Nurhasan (2001:146) menjelaskan bahwa: “Kelentukan adalah kemampuan seseorang untuk menggerakkan bagian-bagian tubuh dalam suatu ruang gerak yang seluas mungkin tanpa mengalami cedera pada persendian dan otot disekitar persendian itu”.

D. Kesimpulan Dan Saran

a. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan analisis pengolahan data maka penelitian ini dapat di simpulkan:

Terdapat hubungan antara kelentukan pergelangan tangan mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemampuan pukulan *backhand* tenis meja pada atlet Club PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir, ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $r_{hitung} 0.84 > r_{tabel} 0.63$ dan $t_{hitung} 8.06 > t_{tabel} 2.30$ dengan dengan kategori sangat kuat.

b. Saran

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

1. Bagi para atlet Club PTMSI Kabupaten Indragiri Hilir, agar lebih meningkatkan lagi kondisi fisik khususnya kelentukan pergelangan tangan dan daya ledak otot lengan agar didalam melakukan kemampuan kemampuan pukulan *backhand* tenis meja agar leluasa memberikan gerakan tangan dalam

setiap memukul bola sesuai dengan keinginan kemana arah yang di inginkan sehingga hal ini sulit diantisipasi oleh pihak lawan.

2. Bagi pelatih, untuk dapat meningkatkan pola latihan yang bervariasi seperti pukulan *Backhand*, disamping juga lebih meningkatkan ke dalam permainan tenis meja.
3. Bagi para peneliti, disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berkaitan dengan kemampuan pukulan *Backhand* dalam permainan tenis meja.

Daftar Pustaka

- Achmad Damiri, Nurlan Kusmaedi. (1992), *Olaharaga Pilihan Tenis Meja*, Jakarta: Depdikbud
- Alex Kartamanah, (2003). *Teknik dan Teknik dasar permainan tenis meja*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Damiri Ahmad Kusnaddi Nurlan. 1992. *Olahraga Pilihan Tenis Meja*. Depdikbud. Dirjen Dikti. P2LPTK. Jakarta.
- Hodges, Larry. (1996). *Steps to Succes Tenis Meja*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Hodges, Larry. (2007). *Tenis Meja Tingkat Pemula*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono.(2011). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Jonat U. Haag. F. R. Krempel. 1988. *Atletik II Latihan Teknik dan Teknik*. PT. Rosda Jaya Putra. Jakarta.
- Sajoto. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengadaan Buku pada Lembaga Pengembangan Tenaga Pendidikan. Jakarta.
- Suratmin. (2007). *Terampil Berolahraga Indonesia*. Surakarta: Era Intermedia.
- Sugiyanto (1993) *Perkembangan Dan Belajar Motorik*, Depdikbud Universitas Terbuka, Jakarta