

Kecepatan Reaksi Dan Koordinasi Mata-Tangan Berhubungan dengan Kemampuan *Smash* Bolavoli

Anum Nasriani, Romi Mardela

Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Padang

email : anumnasriani@gmail.com¹, mardela@fik.unp.ac.id²

Abstrak : Masalah dalam penelitian ini adalah masih kurangnya kemampuan *smash* pada atlet bolavoli klub Surya Bakti Kota Padang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli klub Surya Bakti Kota Padang. Penelitian ini merupakan jenis korelasional, dengan populasi penelitian ini sebanyak 35 orang atlet. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* sehingga diperoleh sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 orang atlet Putra. Kecepatan reaksi diukur dengan tes *whole body reaction* dan koordinasi mata-tangan dengan *ball werfen and fengen test*, selanjutnya tes kemampuan *smash* bolavoli. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis korelasi sederhana dan korelasi ganda. Hasil penelitian: terdapat hubungan antara kecepatan reaksi dengan kemampuan *smash* sebesar $r_{hitung} (0,510) > r_{tabel} (0,361)$. Koordinasi mata-tangan memberikan hubungan dengan kemampuan *smash* sebesar $r_{hitung} (0,488) > r_{tabel} (0,361)$. Kemudian, kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan berkorelasi secara bersama-sama terhadap kemampuan *smash* sebesar $r_{hitung} (0,640) > r_{tabel} (0,361)$.

Kata Kunci: Kecepatan reaksi, koordinasi mata-tangan, dan kemampuan *smash* bolavoli

A. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang sedang giat-giatnya melaksanakan pembangunan disegala bidang. Salah satu bidang yang tidak kalah penting adalah pembangunan dibidang olahraga. Olahraga kini telah mengalami kemajuan yang sangat pesat. Dimana olahraga telah masuk semua aspek kehidupan seperti industri, perekonomian, pendidikan dan lain sebagainya.

Salah satu cabang olahraga prestasi yaitu bolavoli, yang merupakan salah satu cabang olahraga populer dan diminati oleh masyarakat di Indonesia. Popularitas bolavoli di lingkungan masyarakat terbukti dengan sering di selenggarakan kejuaraan-kejuaraan antar klub di Indonesia. Kejuaraan yang diselenggarakan tersebut bertujuan untuk membina pemain bolavoli yang handal dan potensial untuk dijadikan tim yang nantinya dapat mengharumkan daerahnya di kejuaraan nasional maupun internasional.

Klub surya bakti adalah salah satu Klub Bolavoli yang ada di daerah kota Padang. Klub Surya Bakti merupakan tempat untuk menyalurkan bakat, minat serta untuk memperdalam kemampuan mereka dalam bermain bolavoli. Anggota Klub Surya Bakti terdiri pelajar dan mahasiswa. Di Klub Surya Bakti tersebut terdapat sarana dan prasarana yang dapat menunjang proses latihan, misalnya: lapangan, bola dan beberapa pelatih dari tamatan FIK UNP. Diharapkan setelah melakukan latihan pemain tersebut dapat bermain bolavoli dengan teknik yang baik dan yang paling penting nantinya mereka dapat berprestasi di bolavoli.

Setelah peneliti melakukan observasi dilapangan, ternyata prestasi klub Surya Bakti Kota Padang dapat dikatakan masih rendah. Ini dapat dilihat pada OPEN TURNAMEN BANK BNI tahun 2018 dan Kejuaraan Antar Klub di Polsek Kuranji bulan Maret 2019 hanya masuk 6 besar. Rendahnya prestasi klub Surya Bakti ini diduga salah satu penyebabnya adalah kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan dalam mengambil *smash* masih kurang, karena pada saat melakukan *smash* bola sering tersangkut di net. Hal ini diduga salah satu faktor yang mempengaruhi adalah masih rendahnya kemampuansmashpemain bolavoli Klub Surya Bakti ini, sehingga prestasi yang dicapai kurang optimal.

Melihat kenyataan ini, maka penulis ingin mengetahui penyebab kemampuan *smash* atlet bolavoli belum begitu baik, penulis mempunyai praduga ada kaitannya dengan kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan yang dimiliki atlet tersebut. Maka pada kesempatan ini penulis ungkapkan dalam sebuah karya ilmiah yang berjudul “hubungan kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli Surya Bakti Kota Padang”.

Pada dasarnya permainan bolavoli adalah memasukan bola kedaerah lawan melewati rintangan berupa tali atau net. Kemudian untuk memenangkan permainan dengan cara mematikan bola di daerah lawan. Memvoli artinya memantulkan (memainkan) bola di udara sebelum bola jatuh atau bola menyentuh lantai. Menurut Riyadi Slamet, (2012) menyatakan bahwa:

“Permainan Bolavoli merupakan olahraga permainan yang dimainkan oleh dua regu di lapangan empat persegi panjang yang dipisahkan oleh net, maksud dan tujuan permainan ini adalah memasukkan bola ke daerah lawan melewati suatu rintangan berupa tali atau net dan berusaha memenangkan permainan dengan mematikan bola itu di daerah lawan.”

Sedangkan menurut Sari & G. Guntur, (2017) berpendapat bahwa:

“Pada dasarnya prinsip bermain Bolavoli adalah memantulkan bola sebelum menyentuh lantai, bola dimainkan sebanyak tiga kali memantulkan dalam lapangan sendiri secara bergantian dengan mengusahkan bola yang dipantulkan itu di seberangkan ke lapangan lawan melewati atas jaring net dan diusahakan lawan menerima sesulit mungkin.”

Berdasarkan kutipan di atas, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa dalam permainan bolavoli untuk memperoleh angka atau untuk mendapatkan kemenangan berbagai cara atau teknik dapat dilakukan yaitu diantaranya adalah teknik *smash*. Oleh sebab itu penting artinya bagi seorang atlet bolavoli untuk menguasai teknik *smash* atau mampu melakukan *smash* dengan tepat sasaran. Kemudian permainan ini melibatkan hampir semua bentuk gerakan yang bersifat melompat, memukul dan didukung oleh unsur fisik seperti koordinasi mata-tangan dan koordinasi mata-tangan. Menurut Irwanto, (2017) menerangkan bahwa, teknik dasar Bolavoli merupakan faktor penting yang harus diperhatikan dalam keterampilan bermain Bolavoli, dengan teknik yang baik dan benar akan berdampak pada produktivitas dan efektivitas dalam permainan Bolavoli”. Macam-macam teknik dalam permainan bolavoli, (Gazali, 2016) terdiri atas servis, *passing* bawah, *passing* atas, *block*, dan *smash*.

Pendapat Yusmar, (2017) ”salah satu teknik dalam permainan bolavoli yaitu servis. Servis adalah pukulan atau penyajian bola sebagai serangan pertama kali ke daerah lawan sebagai tanda suatu permainan.” Terdapat dua macam servis yaitu servis bawah dan servis atas. Menurut Hasmara (2007) berpendapat bahwa *passing* menjadi salah satu keterampilan dalam permainan bolavoli yang memiliki peran penting untuk bertahan dari serangan lawan dan menyusun pola serangan kepada regu lawan. *Passing* terdapat dua macam yaitu *passing* bawah dan *passing* atas. Sedangkan *block* berarti membendung suatu serangan tajam dari lawan, minimal dapat mengurangi ketajaman *block* tersebut, sehingga memudahkan pemain bertahan untuk membangun serangan, blok juga merupakan titik orientasi untuk pertahanan lapangan. Menurut Suarsana, (2013) “*smash* adalah pukulan yang utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan”. Dalam melakukan *smash* diperlukan raihan dan kemampuan meloncat yang tinggi agar keberhasilan dapat dicapai dengan gemilang.

Smash dalam permainan bolavoli merupakan salah satu teknik, menurut Syafruddin (2011) ”teknik memukul (*spike*) bola dalam permainan bolavoli adalah bagaimana cara seseorang atau atlet bolavoli memukul bola dengan keras dan terarah ke daerah pertahanan lawan”. Selanjutnya menurut Firdaus dan Taufiq Hidayat, (2014), *smash* merupakan pukulan utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan. Dalam melakukan *smash* diperlukan kemampuan meloncat yang tinggi agar keberhasilan dapat dicapai dengan gemilang”.

Berpedoman pada beberapa pendapat tentang pengertian *smash* dalam permainan bolavoli yang telah dikemukakan di atas, maka jelaslah bahwa *smash* merupakan pukulan

yang utama dalam melakukan penyerangan untuk mendapat angka atau poin untuk memperoleh kemenangan.

Menurut Syafruddin (2012) Kecepatan reaksi pada hakikatnya merupakan proses yang terjadi di dalam tubuh secara tersembunyi. Pengukuran kecepatan reaksi dapat dilakukan dari masuknya rangsangan/stimulus melalui indera penerima rangsang (mata, telinga, dan kulit). Sampai terjadinya suatu gerakan oleh anggota tubuh tangan atau kaki. Jadi, apabila telah terjadi suatu gerakan maka disaat itu berakhir pula kecepatan reaksi. Hasil pengukuran inilah yang disebut dengan waktu reaksi. Waktu reaksi adalah waktu dari masuknya rangsangan/stimulus (misalnya bunyi pistol pada lari jarak pendek) sampai terjadinya suatu gerakan atau aksi. Menurut Irawadi (2017) kecepatan reaksi sederhana adalah kecepatan reaksi, dimana konsentrasi untuk menerima rangsangan terfokus pada satu kemungkinan rangsangan, seperti reaksi untuk melakukan *start* pada nomor-nomor lari, renang. Konsentrasi hanya terfokus pada bunyi pistol, gerak tangan menjatuhkan bendera, dan sebagainya. Begitu rangsangan diterima, maka reaksi langsung dilakukan karena sudah direncanakan sebelumnya.

Dapat disimpulkan kecepatan reaksi adalah dimana konsentrasi untuk menerima beberapa jenis rangsangan yang datang. Misalnya, bagaimana seorang atlet, berkonsentrasi dan siap beraksi saat menunggu bola yang arahnya tidak dapat dipastikan. Dengan demikian, pada kecepatan reaksi atlet dituntut untuk mampu memilih dan membuat suatu keputusan dengan cepat.

Koordinasi (*coordination*), adalah kemampuan seseorang melakukan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif. Menurut Iskandar (2014) koordinasi termasuk juga agilitas, keseimbangan, rasa kinestetik. Unsur kecepatan, kekuatan, daya tahan, kelentukan, *kinesthetic sense*, *balance*, dan *ritme* semua menyumbang dan berpadu di dalam koordinasi gerak, karena itu satu sama lain mempunyai hubungan erat. Jadi, koordinasi mata-tangan adalah keterampilan psikomotorik kompleks dengan peran penting dalam adaptasi, yang melibatkan tindakan sinergis dari fungsi sensorik (*exteroceptive* dan *interoceptive*) dan fungsi motorik, sehingga memberikan informasi dan energi parameter dalam gerakan.

Ketika seorang atlet bolavoli mampu melakukan teknik *spike* dalam permainan bolavoli dengan lancar dan akurat, maka pemain tersebut telah memiliki koordinasi gerakan yang baik. Koordinasi seringkali dikaitkan dengan kualitas gerakan semakin baik tingkat koordinasi seseorang maka semakin baik pula kualitas gerakan yang ditampilkan (Syafruddin, 2012).

Koordinasi mata-tangan akan menghasilkan *timing* dan akurasi. *Timing* berorientasi pada ketepatan waktu sedangkan akurasi berorientasi pada kemampuan. Melalui *timing* yang baik maka perkenaan tangan dan objek akan sesuai dengan yang diinginkan dalam hal ini perkenaan tangan pada bola, sehingga akan menghasilkan gerakan yang efektif. Oleh sebab itu koordinasi mata-tangan sangat penting dalam kemampuan melakukan *smash* dan servis. agar *smash* dan servis bisa tepat pada sasaran yang diinginkan.

B. METODOLOGI

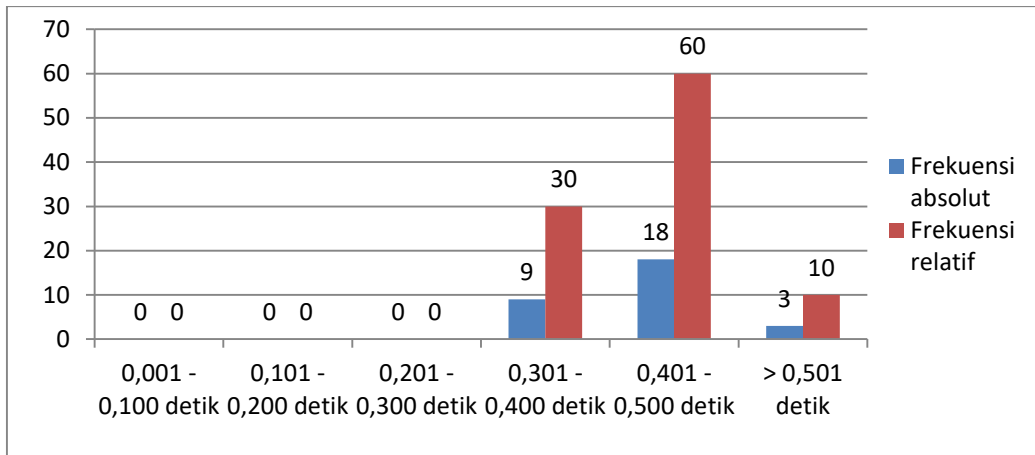
Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional. Penelitian dilakukan di klub Surya Bakti Kota Padang. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 35 orang (30 atlet putra dan 5 atlet putri). Selanjutnya sampel penelitian berjumlah 30 orang dengan teknik penarikan sampel yaitu *purposive sampling*, menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu yang di pandang dapat memberikan data secara maksimal. Sebagai variabel bebas dalam penelitian ini adalah kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan *smash* bolavoli.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan terhadap sampel dengan menggunakan tes *whole body reaction* untuk mengukur kecepatan reaksi atlet, sedangkan untuk mengukur koordinasi mata-tangan atlet dengan menggunakan *ball werfen and fengen*, dan untuk mengukur kemampuan *smash* bolavoli dengan menggunakan tes kemampuan *smash* bolavoli. Teknik analisis data yang digunakan adalah menggunakan rumus korelasi sederhana dan korelasi ganda. Untuk memenuhi persyaratan asumsi dilakukan Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data yang diperoleh apakah berdistribusi normal atau tidak.

C. HASIL PENELITIAN

1). Kecepatan Reaksi (X_1)

Berdasarkan data penelitian untuk skor kecepatan reaksi atlet bolavoli putra Surya Bakti Kota Padang diperoleh skor tertinggi 0,330 detik dan skor terendah 0,528 detik. Dari analisis data didapatkan harga rata-rata (*mean*) sebesar 0,42 dan Simpangan baku (standar deviasi) sebesar 0,05. Berikut dapat dilihat pada histogram di halaman selanjutnya.

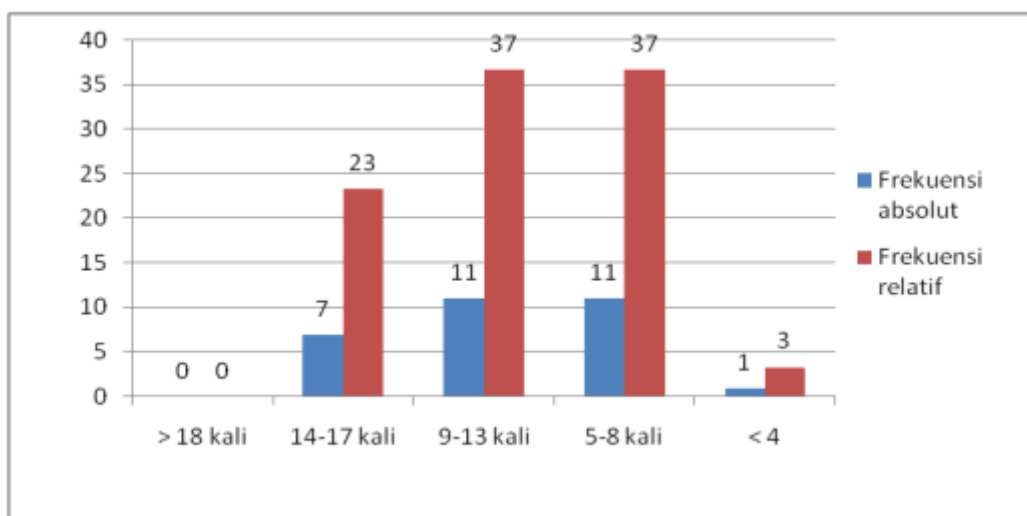


Gambar 1. Histogram Frekuensi Kecepatan reaksi Atlet Putra

Berdasarkan perhitungan yang tertera pada Histogram di atas dari 30 orang sampel putra yang memiliki kecepatan reaksi antara lain: 9 orang (30%) memiliki kecepatan reaksi berkisar antara (0,301-0,400 detik) berada pada kategori cukup, 18 orang (60%) memiliki kecepatan reaksi berkisar antara (0,401-0,500) berada pada kategori kurang, 3 orang (100%) memiliki kecepatan reaksi berkisar antara (>0,501 detik) berada pada kategori kurang sekali. Sedangkan kecepatan reaksi pada kategori istimewa, baik sekali, dan baik tidak ada (0%) yang dimiliki oleh atlet bolavoli putra.

2). Koordinasi Mata-Tangan (X_2)

Berdasarkan data penelitian untuk koordinasi mata-tangan atlet bolavoli putra diperoleh skor maksimum 16 kali dan skor minimum 4 kali. Dari analisis data diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 10,07 dan Simpangan baku (standar deviasi) 3,58. Berikut dapat dilihat pada gambar histogram di bawah ini.

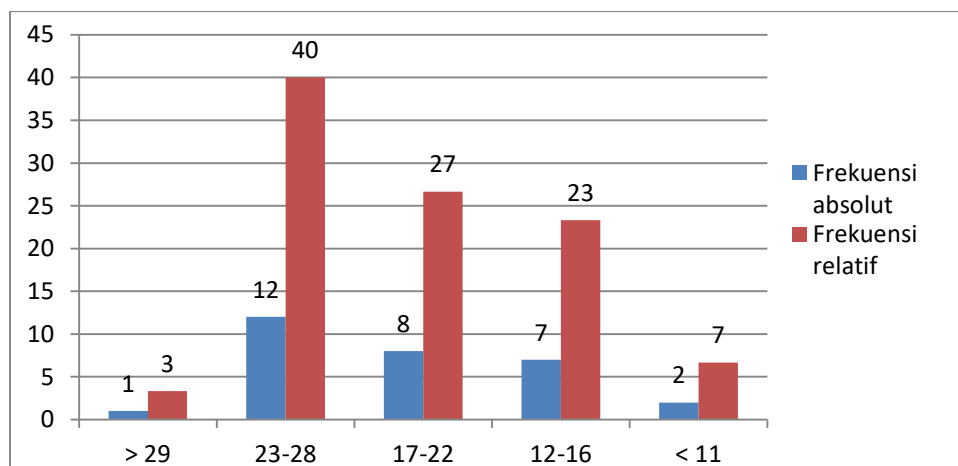


Gambar 2. Histogram Frekuensi Koordinasi Mata-Tangan Atlet Putra

Berdasarkan data yang termuat di dalam gambar histogram batang tersebut maka dapat diberi penjelasan sebagai berikut. Dari 30 orang sampel yang memiliki koordinasi mata-tangan antara lain: 7 orang (23%) memiliki koordinasi mata-tangan berkisar antara (14-17 kali) berada pada kategori baik, 11 orang (37%) memiliki koordinasi mata-tangan berkisar antara (9-13 kali) berada pada kategori cukup, 11 orang (37%) memiliki koordinasi mata-tangan berkisar antara (5-8 kali) berada pada kategori kurang, 1 orang (3%) memiliki koordinasi mata-tangan berkisar antara (5-8 kali) berada pada kategori kurang sekali. Sedangkan koordinasi mata-tangan pada kategori baik sekali tidak ada (0%) yang dimiliki oleh atlet bolavoli putra.

3). Kemampuan *Smash* (Y)

Berdasarkan data penelitian untuk skor kemampuan *smash* atlet bolavoli putra diperoleh skor tertinggi 32 dan skor terendah 10. Dari analisis data diketahui skor rata-rata (*mean*) sebesar 20,13 dan simpangan baku (standar deviasi) sebesar 5,61. Berikut dapat dilihat pada gambar histogram di bawah ini.



Gambar 3: Histogram Frekuensi Kemampuan *Smash* Atlet Putra

Berdasarkan perhitungan yang tertera pada Histogram di atas dari 30 orang sampel putra yang memiliki kemampuan *smash* antara lain: 1 orang (3%) memiliki kemampuan *smash* berkisar antara (< 29) berada pada kategori baik sekali, 12 orang (40%) memiliki kemampuan *smash* berkisar antara (23-28) berada pada kategori baik, 8 orang (27%) memiliki kemampuan *smash* berkisar antara (17-22) berada pada kategori cukup, 7 orang (23%) memiliki kemampuan *smash* berkisar antara (12-16), berada pada kategori kurang dan 2 orang (7%) memiliki kemampuan *smash* berkisar antara (< 11), berada pada kategori kurang sekali.

Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji *lilliefors* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ untuk $n = 30$. Kriteria pengujian $L_0 < L_t$ maka sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Hasil analisis uji normalitas data masing-masing variabel disajikan dalam Tabel di bawah ini:

Tabel 1. Uji Normalitas Atlet Bolavoli Putra

Variabel	L_0	L_{tabel}	Keterangan
Kecepatan reaksi	0,101	0,161	Normal
Koordinasi mata-tangan	0,119	0,161	Normal
Kemampuan <i>smash</i>	0,070	0,161	Normal

Ket:

L_0 = Harga *Lilliefors* Observasi

L_t = Harga *Lilliefors* Tabel

Berdasarkan uraian di halaman sebelumnya dapat disimpulkan bahwa data variabel X_1 , X_2 , dan Y memiliki $L_0 < L_t$, hal ini berarti data ketiga variabel terdistribusi normal.

2. Pengujian Hipotesis

a. Korelasi antara X_1 terhadap Y

Korelasi antara kecepatan reaksi (X_1) terhadap kemampuan *smash* (Y). Untuk mengetahui korelasi tersebut, pertama sekali dilakukan analisis korelasi sederhana. Dari hasil analisis statistik yang dilakukan diperoleh r_{hitung} sebesar 0,510 pada atlet bolavoli putra. Sedangkan r_{tabel} dalam taraf $\alpha = 0,05$ sebesar 0,361 dengan demikian $r_{hitung} > r_{tabel}$. Ini berarti terdapat korelasi antara kecepatan reaksi terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli klub Surya Bakti Kota Padang. Sedangkan untuk menguji signifikan koefisien korelasi antara kecepatan reaksi dengan kemampuan *smash* adalah dengan menggunakan rumus t . Dari hasil analisis statistik yang dilakukan diperoleh $t_{hitung} = 3,14$ pada atlet putra. Sedangkan $t_{tabel} = 1,70$, karena $t_{hitung} > t_{tab}$, maka dapat disimpulkan terdapat korelasi yang signifikan antara X_1 terhadap Y pada atlet bolavoli klub Surya Bakti Kota Padang.

b. Korelasi antara X_2 terhadap Y

Korelasi antara koordinasi mata-tangan (X_2) terhadap Kemampuan *smash* (Y). Untuk mengetahui korelasi tersebut, pertama sekali dilakukan analisis korelasi sederhana. Dari hasil analisis statistik yang dilakukan diperoleh r_{hitung} sebesar 0,488 pada atlet bolavoli putra. Sedangkan r_{tabel} dalam taraf $\alpha = 0,05$ sebesar 0,361 dengan demikian $r_{hit} > r_{tab}$. Ini berarti

terdapat hubungan antara koordinasi mata-tangan terhadap Kemampuan *smash* atlet bolavoli klub Surya Bakti Kota Padang. Sedangkan untuk menguji signifikan koefisien korelasi antara koordinasi mata-tangan dengan Kemampuan *smash* adalah dengan menggunakan rumus t. Dari hasil analisis statistik yang dilakukan diperoleh $t_{hitung} = 2,96$ pada atlet putra. Sedangkan $t_{tabel} = 1,70$, karena $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} , maka dapat disimpulkan terdapat korelasi yang signifikan antara X_1 terhadap Y pada atlet bolavoli klub Surya Bakti Kota Padang.

c. Korelasi antara X_1 dengan X_2 terhadap Y

Korelasi antara kecepatan reaksi (X_1) dengan koordinasi mata-tangan (X_2) terhadap kemampuan *smash*. Untuk mengetahui korelasi tersebut, pertama sekali dilakukan analisis korelasi sederhana. Dari hasil analisis statistik yang dilakukan diperoleh r_{hitung} sebesar 0,640 pada atlet putra. Sedangkan r_{tabel} dalam taraf $\alpha = 0,05$ sebesar 0,361 dengan demikian $r_{hitung} >$ r_{tabel} . Ini berarti terdapat korelasi antara kecepatan reaksi dengan Koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli klub Surya Bakti Kota Padang. Sedangkan untuk menguji signifikan koefisien korelasi antara kecepatan reaksi dengan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *smash* adalah dengan menggunakan rumus t. Dari hasil analisis statistik yang dilakukan diperoleh $t_{hitung} = 4,41$ pada atlet putra. Sedangkan $t_{tabel} = 1,70$, karena $t_{hitung} >$ t_{tabel} , maka dapat disimpulkan terdapat korelasi yang signifikan antara X_1 dengan X_2 terhadap Y pada atlet bolavoli klub Surya Bakti Kota Padang.

D. PEMBAHASAN

1. Korelasi Kecepatan reaksi (X_1) terhadap Kemampuan *Smash* (Y) Pada Atlet Bolavoli klub Surya Bakti Kota Padang

Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat hubungan antara kecepatan reaksi terhadap kemampuan *smash* sebesar 0,510. Artinya penelitian ini membuktikan variabel kecepatan reaksi berhubungan signifikan dengan kemampuan *smash* pada atlet bolavoli klub Surya Bakti Kota Padang.

Kecepatan reaksi adalah kemampuan untuk menjawab rangsangan atau stimulus secara cepat. Misalnya, bagaimana seorang atlet, berkonsentrasi dan siap beraksi saat menunggu bola yang arahnya tidak dapat dipastikan. Dengan demikian, pada kecepatan reaksi atlet dituntut untuk mampu memilih dan membuat suatu keputusan dengan cepat.

Atlet yang mempunyai kemampuan *smash* yang baik ditandai dengan kecepatan reaksi pada saat menerima bola. Dalam permainan bolavoli, Atlet yang mempunyai kecepatan reaksi yang bagus memungkinkan para atlet tersebut untuk melakukan *smash* dengan mudah, baik sebelum memukul bola maupun setelah memukul bola. Kurangnya kecepatan reaksi

seseorang dalam melakukan *smash* maka, *smash* yang dihasilkan tidak bagus. Untuk mendapatkan kemampuan *smash* yang bagus, dibutuhkan kecepatan reaksi agar cepat dalam melakukan pukulan/*smash*. Disamping itu sarana dan prasarana sebagai pendukung dalam meningkatkan kemampuan *smash* dalam permainan bolavoli. Menurut Syafruddin (2011) bahwa “sarana prasarana merupakan faktor eksternal yang mempengaruhi latihan”.

2. Korelasi Koordinasi mata-tangan (X₂) terhadap Kemampuan *Smash* (Y) Pada Atlet Bolavoli Klub Surya Bakti Kota Padang

Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat hubungan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *smash* dengan Koefisien Korelasi sebesar 0,488. Artinya variabel koordinasi mata-tangan berhubungan terhadap kemampuan *smash* pada atlet bolavoli klub Surya Bakti Kota Padang.

Koordinasi (*coordination*) merupakan salah satu elemen kondisi fisik yang relatif dan sulit didefinisikan secara tepat karena fungsinya sangat terkait dengan elemen-elemen kondisi fisik yang lain dan sangat ditentukan oleh kemampuan sistem. Ketika seorang atlet bolavoli mampu melakukan teknik *spike* dalam permainan bolavoli dengan lancar dan akurat, maka pemain tersebut telah memiliki koordinasi gerakan yang baik. Koordinasi seringkali dikaitkan dengan kualitas gerakan semakin baik tingkat koordinasi seseorang maka semakin baik pula kualitas gerakan yang ditampilkan (Syafruddin, 2012).

Koordinasi mata-tangan akan menghasilkan *timing* dan akurasi. *Timing* berorientasi pada ketepatan waktu sedangkan akurasi berorientasi pada kemampuan. Melalui *timing* yang baik maka perkenaan tangan dan objek akan sesuai dengan yang diinginkan dalam hal ini perkenaan tangan pada bola, sehingga akan menghasilkan gerakan yang efektif. Oleh sebab itu koordinasi mata-tangan sangat penting dalam kemampuan melakukan *smash* dan servis. agar *smash* dan servis bisa tepat pada sasaran yang diinginkan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terbukti bahwa koordinasi mata-tangan memberikan korelasi yang signifikan terhadap kemampuan *smash*. Artinya variabel koordinasi mata-tangan dapat memberikan sumbangan kepada Kemampuan *Smash*. Oleh sebab itu unsur koordinasi mata-tangan harus diberikan kepada atlet bolavoli klub Surya Bakti Kota Padang.

Koordinasi mata-tangan harus terus dilatih dan ditingkatkan melalui program latihan yang disusun berdasarkan program latihan yang sudah terencana dan sistematis. Irawadi

(2011) mengatakan bahwa “Program latihan adalah seperangkat rencana kegiatan latihan yang disusun sedemikian rupa sebagai pedoman dalam berlatih untuk jangka waktu tertentu dan tujuan tertentu”. Dengan demikian dapat dijelaskan, bahwa program latihan yang direncanakan dan disusun sedemikian rupa berdasarkan ilmu pengetahuan melatih sangat penting dalam membentuk kondisi fisik atlet bolavoli terutama dalam melatih koordinasi mata-tangan untuk mencapai prestasi maksimal.

3. Korelasi Kecepatan reaksi (X_1) dengan Koordinasi mata-tangan (X_2) Secara Bersama-sama terhadap Kemampuan *Smash* (Y) Pada Atlet Bolavoli Klub Surya Bakti Kota Padang

Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat hubungan antara kecepatan reaksi dengan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *smash* dengan Koefisien Hubungan sebesar 0,640. Artinya penelitian ini membuktikan bahwa terdapat hubungan antara variabel kecepatan reaksi dengan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *smash* pada atlet bolavoli klub Surya Bakti Kota Padang.

Apabila koordinasi mata-tangan dan kecepatan reaksi yang dimiliki baik, maka dapat membantu kemampuan *smash* pemain, seperti melakukan serangan dengan *smash* atau pukulan keras, mengarahkan bola, bola yang tajam sehingga sulit diantisipasi oleh lawan. Karena menurut Siregar (2015), pukulan keras atau *smash*, disebut juga *spike* merupakan bentuk serangan yang paling banyak di pergunakan dalam upaya memperoleh nilai oleh suatu tim. Semua itu didukung oleh koordinasi mata-tangan dan kecepatan reaksi yang dimiliki pemain. Agar pemain dapat memukul bola dengan tepat dibutuhkan koordinasi mata-tangan dan ketika mengantisipasi datangnya bola dan dapat mengambil keputusan dengan cepat maka dibutuhkan unsur kecepatan reaksi pemain. Sebaliknya, apabila koordinasi mata-tangan dan kecepatan reaksi yang dimiliki pemain tidak baik, maka hal ini dapat mempengaruhi penampilan *smash*. Pemain akan kesulitan dalam melakukan serangan balik. Untuk memukul bola secara kuat dan cepat maka dibutuhkan kondisi fisik khusus lainnya, diantaranya adalah daya ledak (*explosive*) *power* otot lengan. Menurut Pujo (2015) daya ledak adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan.

Penelitian membuktikan bahwa terdapat korelasi kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *smash*. Artinya variabel kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama berkorelasi terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli klub Surya Bakti Kota Padang.

Dari pendapat di atas pada saat melakukan *smash* untuk melakukan pukulan yang keras, unsur kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan memberikan korelasi (hubungan) kepada pemain, sehingga pemain tersebut mampu untuk melakukan *smash* menjadi lebih baik. Namun hal ini tidak lepas dari proses latihan yang telah disusun secara sistematis dan berkesinambungan. Selain itu, atlet juga harus mempunyai motivasi yang kuat dalam dirinya. Menurut Syafruddin (2012) ”motivasi dapat diartikan dorongan atau semangat yang ada dalam diri seseorang untuk sukses melakukan suatu pekerjaan”.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut: Terdapat hubungan antara kecepatan reaksi dengan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli klub Surya Bakti Kota Padang. Kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan berperan penting dalam kemampuan *smash* bolavoli.

F. DAFTAR RUJUKAN

- Firdaus, Hidir & Taufiq Hidayat. (2014). “Perbandingan Metode Pembelajaran Bagian (Part-Method) dan Metode Pembelajaran Keseluruhan (Whole-Method) terhadap Kemampuan Siswa dalam Melakukan Smash Bolavoli”. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. Vol II. No 2, Juli 2014. Hal 363-369.
- Gazali, Novri. (2016). “Kontribusi Kekuatan Otot Lengan terhadap Kemampuan Servis Atas Atlet Bolavoli”. *Journal of Physical Education, Health and Sports*. Vol 3. No 1, Juni 2016. Hal 1-6.
- Hasmara, Puguh Satya. (2007). “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bolavoli Menggunakan Model Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, efektif, dan Menyenangkan”. *Bravo's Jurnal*. Vol V. No 4, Agustus 2017.
- Irawadi, Hendri. 2011. *Kondisi Fisik Dan Pengukurannya*. Padang:UNP Press.
- _____. 2017. *Kondisi Fisik Dan Pengukurannya*. Padang:UNP Press.
- Irwanto, Edi. 2017. “Pengaruh Metode Resiprokal dan Latihan Drill Terhadap Peningkatan Keterampilan Teknik Dasar Bolavoli”. *Jurnal Pendidikan Olahraga*. Vol 6. No 1, Juni. Hal 10-20.
- Pujo, Danang Broto. 2015. “Pengaruh Latihan Pliometrics Terhadap Power Otot Tungkai Atlet Remaja Bolavoli”. *Jurnal Motion*. Vol VI. No 2. Hal 174-185.
- Riyadi, Slamet. 2012. “Pengaruh Perbedaan Latihan Terhadap Kemampuan Smash Bolavoli”. *Journal Sport Science*. Vol 01. No 01. Hal 31-38.

- Sari, Yohana Bela Christian dan G, Guntur. 2017. "Pengaruh Metode Latihan dan Koordinasi Mata-Tangan terhadap Keterampilan Service Atas Bolavoli". *Jurnal Keolahragaan*. Vol 5. No 1 Januari. ISSN 2339-0662. Hal 100-110.
- Suarsana, I Made & Addriana Bulu Baan. (2013). "Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan terhadap Ketepatan Smash dalam Permainan Bolavoli Club Sigma Palu". *e-Journal Tadulako Physical Education, Health and Recreation*. Vol I. No 3, Mei 2013. Hal 1-11.
- Syafruddin. 2011. *Permainan Bola Voli*. Padang: UNP Press Padang.
- _____. 2012. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: UNP Press Padang
- Yusmar, Ali. 2017. "Upaya Peningkatan Teknik Permainan Bolavoli Melalui Modifikasi Permainan Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Kampar". *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Riau*. Vol 1. No 1 Juli. ISSN 2580-8435. Hal 143-152.