

Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan *Chest Pass* Pada Atlet Bolabasket

Arifin Gunawan Saputra, Alnedral

Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang
garifin072@gmail.com, alnedral.fikunp@yahoo.co.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *chest pass* pada atletbolabasket IKABAS Padang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional. Pengambilan sampel ini di lakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu sampel yang ditetapkan hanya atlet putera yang berjumlah 25 orang. Instrumen penelitian ini melalui daya ledak otot lengan dengan tes *two hand medicine ball put*, koordinasi mata-tangan dengan tes kemampuan testee lempar tangkap bola tenis dan kemampuan *chest pass* dilakukan dengan tes *wallbounce*. Teknik analisa data menggunakan teknik analisis korelasi *product moment* (korelasi sederhana dan korelasi ganda) dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian yaitu, 1) Terdapat kontribusi antara daya ledak otot lengan terhadap kemampuan *chest pass* dengan kontribusi sebesar 41.88%. 2) Terdapat kontribusi antara koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *chest pass* kontribusi sebesar 31.84%. 3) Terdapat kontribusi secara bersama-sama antara daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *chest pass* kontribusi sebesar 55.78%.

Kata Kunci : Daya Ledak Otot Lengan, Koordinasi Mata Tangan dan Kemampuan *Chest Pass*

A. PENDAHULUAN

Permainan Bolabasket adalah olahraga yang menyenangkan, kompetitif, mendidik, menghibur, dan menyehatkan, serta dimainkan oleh satu regu putera atau puteri yang masing-masing regu terdiri dari 5 (lima) orang pemain. Permainan ini menggunakan bola besar yang dimainkan dengan tangan. Bola boleh dioper (dilempar ke teman), dipantulkan ke lantai (ditempat atau sambil berjalan) dan tujuannya adalah memasukkan bola ke keranjang lawan (Imam Soedikun, 1992:8). Bolabasket juga merupakan permainan yang gerakannya kompleks yaitu gabungan dari jalan, lari, lompat, unsur kekuatan, kecepatan, ketepatan, kelenturan dan lain-lain. Untuk melakukan gerakan-gerakan secara baik diperlukan kemampuan kondisi fisik yang baik.

Pembinaan dan pengembangan olahraga untuk mencapai prestasi dijelaskan dalam UU RI No 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pasal 27 ayat 4 dinyatakan bahwa :“Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memberdayakan

perkumpulan olahraga, menumbuh kembangkan serta pembinaan olahraga yang bersifat nasional dan daerah yang menyelenggarakan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan”. Olahraga prestasi diperlukan berbagai persyaratan, yakni, minat bakat dan motivasi dalam olahraga, dukungan moral dan material dari keluarga, proses pembinaan secara berkesinambungan, terprogram, menggunakan pendekatan dan metode yang baik dalam waktu yang relatif lama, dukungan sarana dan prasarana yang memadai, serta kondisi lingkungan, fisik, *geografis*, *social cultural* yang kondusif.

Syafruddin (2011:57)“Untuk mencapai prestasi yang tinggi ada dua faktor yang mempengaruhi atlet itu sendiri. Pertama, faktor internal, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri atlet itu sendiri dengan segala potensi yang dimilikinya. Keberhasilan prestasi yang ditunjukkan/ditampilkan seorang atlet dalam suatu kompetisi terutama ditentukan dan dipengaruhi oleh kemampuan fisik, taktik, teknik, dan mental. Kedua, faktor eksternal, yaitu faktor yang mempengaruhi prestasi atlet yang berasal dari luar diri atlet atau dari luar potensi yang dimiliki atlet. Faktor eksternal yang dimaksud meliputi faktor pelatih, pembina, iklim, cuaca, gizi, sarana dan prasarana, organisasi, penonton, wasit, keluarga dan lain sebagainya”. Dari uraian di atas jelas banyak sekali faktor yang menentukan tercapainya prestasi, termasuk dalam cabang Bolabasket. Menurut Fardi (1999:24) Bolabasket merupakan salah satu cabang olahraga prestasi yang terdiri dari berbagai teknik dasar yaitu melempar (*passing*), menangkap (*catching*), menggiring (*dribbling*), menembak (*shooting*), mulai (*start*), berhenti (*stop*), penguasaan tubuh (*body control*), memoros (*pivoting*), dan menjaga lawan (*guarding*).

Permainan Bolabasket pada awalnya adalah suatu permainan sederhana yang melibatkan banyak orang untuk bergerak secara fisik. Permainan Bolabasket sangat digemari kaum remaja hampir diseluruh pelosok dunia dan banyak menyita perhatian masyarakat pada umumnya. Dalam permainan Bolabasket sangat dituntut adanya keterampilan gerakan yang kompleks dan bersifat atraktif. Di samping keterampilan-keterampilan yang bersifat fisik dalam permainan Bolabasket juga terkandung nilai-nilai yang bersifat psikis, sosial, kerja sama, dan *fairplay* dan lain sebagainya.

Istilah melempar dalam permainan Bolabasket berarti mengoperkan bola kepada teman dan menangkap, mengandung pengertian menerima bola dari operan teman. Mengoper dan menangkap merupakan teknik dasar pertama yang harus dilakukan untuk dapat memulai dan merasakan permainan Bolabasket. Pada umumnya operan itu dilakukan dengan cepat dan keras, tetapi tidak liar. Suatu operan yang terlalu keras akan sulit dikuasai, sama buruknya dengan operan yang tidak

tepat. Kadang-kadang operan dapat dilakukan secara lunak, hal ini tergantung pada situasi keseluruhan dari posisi kawan, lawan *timing* dan siasat yang digunakan.

Menurut Fardi (1999:28) “Operan merupakan salah satu teknik yang paling dominan dalam Bolabasket, karena Bolabasket merupakan olahraga tim maka kerja sama dan operan-operan bola merupakan faktor penting dalam meraih kemenangan. Ditinjau dari perjalanan bola pada saat mengoper, ada beberapa macam teknik dasar operan yang sering digunakan yaitu operan tolakan dada (*chest pass*), operan dari atas kepala (*over head pass*), dan operan pantulan (*bounce pass*). Dari semua jenis operan, *chest pass* merupakan yang paling sering digunakan. Jenis operan ini dilakukan dengan menolakan bola dari depan dada kepada teman dengan cepat dan arah bola mendarat setinggi dada. *Chest pass* merupakan operan yang mementingkan kecepatan dan ketepatan dalam pelaksanaannya, jadi sangat berperan sekali dalam melakukan serangan cepat tanpa mudah disergap lawan.”

Agar *chest pass* dapat dilakukan dengan baik, banyak faktor yang mempengaruhi, diantaranya Daya Ledak Otot Lengan, Koordinasi Mata-Tangan, Kelentukan, Kemampuan Motorik, Keseimbangan, Kecepatan Reaksi, Kecepatan Gerakan, Kelentukkan Jari, dan Kekuatan Otot. Daya Ledak Otot Lengan merupakan salah satu komponen fisik yang penting dalam segala kegiatan olahraga termasuk dalam melakukan *chest pass* Bolabasket.

Melihat proses pelaksanaan gerakan *chest pass*, yang paling dominan mempengaruhi yaitu Daya Ledak Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan. Corbin dalam Arsil (1999:71) mengemukakan “Daya Ledak adalah kemampuan untuk menampilkan atau mengeluarkan kekuatan secara eksplosif atau dengan cepat.” Daya ledak mempengaruhi kekuatan dan kecepatan, baik kecepatan rangsangan maupun kecepatan kontraksi otot. Daya ledak mempunyai peranan penting, artinya dalam permainan Bolabasket elemen kondisi ini merupakan komponen yang menentukan dalam gerakan *chest pass*. Tanpa kondisi yang dimaksud, tubuh tidak dapat memproyeksikan arah gerakan secara tepat.

Faktor penting lain yang juga sangat mempengaruhi *chest pass* yaitu Koordinasi Mata-Tangan. Menurut Kiram (1999:87) “Koordinasi gerak adalah hubungan timbal balik antara pusat susunan syaraf dengan alat gerak dalam mengatur dan mengendalikan impuls tenaga dan kerja otot serta proses-proses motorik yang terjadi untuk pelaksanaan gerak.” Selanjutnya, Syafruddin (1999:62) menjelaskan “Koordinasi merupakan kemampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas

motorik secara cepat dan terarah yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengaturan gerakan serta kerja sama sistem persyarafan pusat.”

Berdasarkan pengamatan peneliti yang dilakukan pada klub IKABAS Padang, sering terjadi kesalahan-kesalahan dalam melaksanakan *chest pass* pada saat pertandingan, jalan bola tidak lurus, banyak tidak terarah dan jalan bola lambat, karena kurangnya daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan yang baik, posisi badan yang tidak siap saat melakukan *chest pass* bolabasket, kurangnya kelentukan jari-jari tangan dalam melakukan *chest pass*, kurangnya kekuatan otot lengan saat *chest pass*, posisi kaki kurang siap saat melakukan *chest pass*, tidak melihat posisi teman saat *chest pass*, sehingga mengakibatkan bola tidak sampai tujuan sasaran atau teman yang di tuju, jalan bola tidak lurus, jalan bola lambat. Tidak seperti yang diharapkan dan operan tersebut mudah untuk dipotong lawan atau di-*intercept*.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik ingin mengetahui seberapa besar kontribusi daya ledak otot lengan terhadap kemampuan *chest pass*, seberapa besar kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *chest pass* dan berapa besar kontribusi daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *chest pass*.

B. METODOLOGI

Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional. populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet IKABAS Padang yang berjumlah sebanyak 44 orang yaitu atlet putra 25 orang dan atlet putri 19 orang. Pengambilan sampel ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu sampel yang ditetapkan hanya atlet putra yang berjumlah 25 orang. Instrumen penelitian ini melalui daya ledak otot lengan dengan tes *two-hand medicine ball put*, koordinasi mata-tangan dengan tes lempar tangkap bola tenis dan kemampuan *chest pass* dilakukan dengan tes *wallbounce*. Teknik analisa data menggunakan teknik analisis korelasi *product moment* (korelasi sederhana dan korelasi ganda) dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

C. HASIL

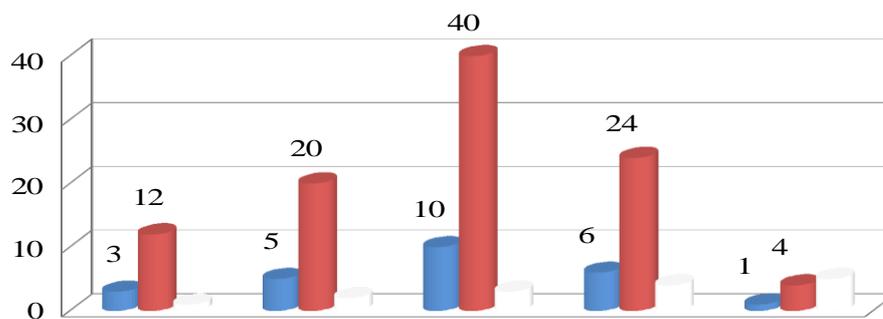
1. Kemampuan *Chest Pass* (Y)

Berdasarkan hasil kemampuan *chest pass tes wallbounce*, diperoleh skor maksimum = 4,85 dan skor minimum = 2,23. Disamping itu diperoleh nilai *mean* (rata-rata) = 3,42 dan standar *deviasi* = 0,90. Untuk lebih jelasnya hasil kemampuan *chest pass* dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kemampuan *Chest Pass* (Y)

No	Kelas Interval	Fa	Relatif	Kategori
1	>17	3	12	Baik Sekali
2	14-16	5	20	Baik
3	11-13	10	40	Cukup
4	8-10	6	24	Kurang
5	<7	1	4	Kurang Sekali
	Jumlah	25	100	

Agar lebih jelas tentang distribusi data, dapat dilihat pada gambar histogram pada gambar 1.



Gambar 1. Histogram Kemampuan *Chest Pass* (Y)

Berdasarkan histogram di atas dari 25 orang sampel, 3 orang (12%) memiliki kemampuan *chest pass* berkisar antara >17 dengan kategori baik sekali, 5 orang (20%) memiliki kemampuan *chest pass* berkisar antara 14-16 dengan kategori baik, 10 orang (40%) memiliki kemampuan *chest pass* berkisar antara 11-13 dengan kategori cukup, 6 orang (24%) memiliki kemampuan *chest pass* berkisar antara 8-10 dengan kategori kurang dan 1 orang (4%) memiliki kemampuan *chest pass* berkisar antara <7 dengan kategori kurang sekali .

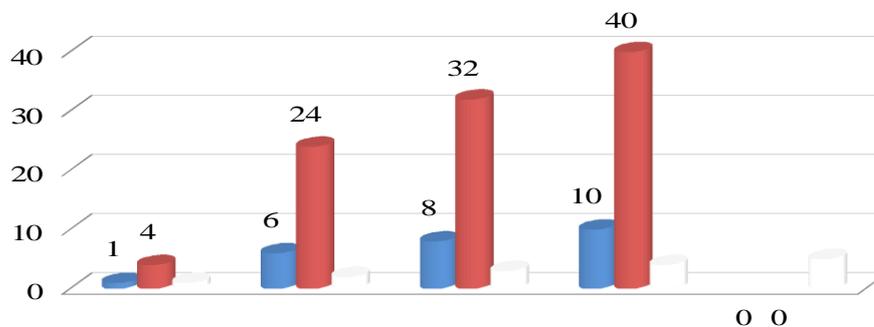
2. Daya Ledak Otot Lengan (X_1)

Berdasarkan hasil daya ledak otot lengan dengan menggunakan tes *twohand medicine ball-push* yang dilakukan, diperoleh skor maksimal = 4,33 dan skor minimum = 2,03 disamping itu diperoleh nilai *mean* (rata-rata) = 3,41 dan skor *deviasi* = 0,65. Untuk lebih jelasnya data tes daya ledak otot lengan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Lengan (X_1)

No	Kelas Interval	Fa	Relatif	Kategori
1	>4.77	1	4	Baik Sekali
2	3.87- 4.76	6	24	Baik
3	2.97- 3.86	8	32	Cukup
4	2.07- 2.96	10	40	Kurang
5	<2.06	0	0	Kurang Sekali
	Jumlah	25	100	

Agar lebih jelas tentang distribusi data, dapat dilihat pada gambar histogram pada gambar 2.



Gambar 2. Histogram Daya Ledak Otot Lengan (X_1)

Berdasarkan histogram diatas dari 25 orang sampel, 1 orang (4%) memiliki daya ledak otot lengan berkisar antara $>4,77$ dengan kategori baik sekali, 6 orang (24%) memiliki daya ledak otot lengan berkisar antara 3,87 – 4,76 dengan kategori baik, 8 orang (32%) memiliki daya ledak otot lengan 2,97-3,86 dengan kategori cukup, 10 orang (40%) memiliki daya ledak otot lengan berkisar antara 2,07 – 2,96 dengan kategori kurang dan tidak ditemukan memiliki daya ledak otot lengan berkisar antara $<2,06$ dengan kategori kurang sekali.

3. Koordinasi Mata-Tangan (X_2)

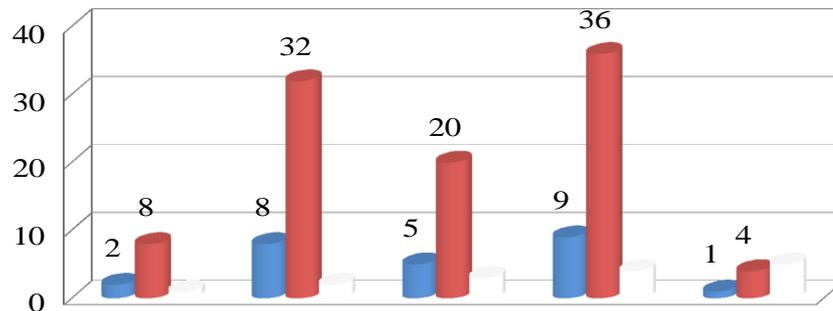
Berdasarkan hasil koordinasi mata-tangan dengan menggunakan tes lempar tangkap bola tenis yang dilakukan, diperoleh skor maksimal = 18 dan skor minimum = 5 disamping itu diperoleh nilai *mean* (rata-rata) = 11,68 dan skor *deviasi* = 3,82. Untuk lebih jelasnya data tes koordinasi mata-tangan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata-Tangan (X_2)

No	Kelas Interval	Fa	Relatif	Kategori
----	----------------	----	---------	----------

1	>17	2	8	Sempurna
2	14-16	8	32	Baik Sekali
3	10-13	5	20	Baik
4	6-9	9	36	Cukup
5	<5	1	4	Kurang
Jumlah		25	100	

Agar lebih jelas tentang distribusi data, dapat dilihat pada gambar histogram pada gambar 3.



Gambar 3. Histogram Koordinai Mata-Tangan (X₂)

Berdasarkan histogram diatas dari 25 orang sampel, 2 orang (8%) memiliki koordinasi mata-tangan berkisar antara >17 dengan kategori baik sekali, 8 orang (32%) memiliki koordinasi mata-tangan berkisar antara 14 – 16 dengan kategori baik, 5 orang (20%) memiliki koordinasi mata-tangan berkisar antara 10-13 dengan kategori cukup, 9 orang (36%) memiliki koordinasi mata-tangan berkisar antara 6 – 9 dengan kategori kurang dan 1 orang (4%) memiliki koordinasi mata-tangan berkisar antara <5 dengan kategori kurang sekali.

D. PEMBAHASAN

1. Hubungan antara Daya Ledak Otot Lengan terhadap Kemampuan *Chest Pass*

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa daya ledak otot lengan memiliki kontribusi yang signifikan dengan kemampuan *chest pass*. Dimana berdasarkan uji korelasi *product moment* diperoleh $t_{hit} = 2,63 > t_{tab} = 1,71$. Dengan demikian dapat dipahami bahwa keberhasilan untuk melakukan *chest pass* sangat erat hubungannya dengan daya ledak otot lengan.

Menurut Wissel (2000 : 2), “ Permainan bolabasket dimainkan oleh 2 tim dengan 5 atlet pada masing-masing tim. Tujuannya adalah Mendapatkan nilai (skor) dengan memasukan bola ke keranjang dan mencegah tim lain melakukan hal serupa”.

Daya ledak otot lengan adalah kemampuan otot-otot lengan seseorang untuk berkontraksi atau bergerak dengan kekuatan otot dalam tempo yang cepat yang ditandai dengan waktu yang singkat. Dalam permainan bolabasket, khususnya pada kemampuan *chest pass*, daya ledak otot lengan sangat mempengaruhi terhadap hasil dari *chest pass* yang dilakukan oleh seorang atlet. Apabila kondisi daya ledak otot lengan yang dimiliki oleh seorang atlet baik, maka atlet tersebut akan mampu melakukan *chest pass* dengan cepat dan akurat kepada teman. Jika bolabasket yang didorong dengan kemampuan kondisi daya ledak otot lengan yang prima maka lawan akan sulit untuk melakukan *steal*. Hal ini dikarenakan bola yang didorong pada *chest pass* bergerak secara kuat, keras dan cepat, keadaan ini menyulitkan atlet lawan untuk melakukan antisipasi terhadap gerakan bola tersebut. Sebaliknya, apabila unsur daya ledak otot lengan yang dimiliki atlet tidak baik, maka atlet tidak akan mampu melakukan *chest pass* dengan keras dan cepat. Jika hal ini terjadi maka lawan dengan mudah melakukan *steal*.

Untuk membentuk kondisi daya ledak otot lengan yang berhubungan dengan kebutuhannya dalam permainan bolabasket tidak hanya membutuhkan metode latihan yang baik dan benar semata namun harus diiringi juga oleh memilih bentuk latihan yang tepat. Untuk membentuk kondisi daya ledak otot lengan dapat dilakukan dengan latihan *pus up*, *pull up* dan latihan *trisep pusdown* dengan menggunakan beban luar, dimana bentuk-bentuk latihan tersebut menitik beratkan kepada kerja dari otot-otot lengan yang berperan dalam gerakan *chest pass* permainan bolabasket. Oleh sebab itu untuk menghasilkan daya ledak otot lengan seorang atlet maka pelatih harus mengetahui bentuk-bentuk latihan yang dapat membentuk daya ledak otot lengan seorang atlet yang dilakukan dengan latihan yang terprogram serta berkesinambungan. Sehingga atlet memiliki kondisi daya ledak otot lengan yang maksimal yang bermamfaat dalam permainan bolabasket terutama dalam kemampuan *chest pass*. Daya ledak otot lengan yang dihasilkan dari latihan merupakan sekelompok otot untuk bergerak dengan motorik tinggi berfungsi untuk mempermudah mempelajari teknik yang sangat bergantung dari masing-masing individu. Oleh sebab itu unsur daya ledak otot lengan harus dapat dikembangkan ke dalam bentuk latihan yang terprogram secara sistematis.

2. Hubungan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan *Chest Pass*

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} (1,85) > t_{tabel} (1,71)$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan dk ($n-2=25$). Jadi, dapat diketahui bahwa terdapat kontribusi yang signifikan antara koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *chest pass* atlet bolabasket.

koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan berbagai gerakan pada berbagai tingkat kesulitan dengan cepat, tepat dan efisien (Lumintuarso,2010:66). Seorang dengan koordinasi yang baik bukan hanya mampu melakukan keterampilan secara sempurna, akan tetapi juga mudah dan cepat dalam melakukan keterampilan yang masih baru baginya. Dia juga dapat mengubah dan berpindah secara cepat dari pola gerak yang satu ke pola gerak yang lain sehingga gerakannya menjadi efisien. Penguasaan kemampuan fisik dan koordinasi merupakan suatu keharusan untuk mencapai keahlian atau menguasai keterampilan. Tanpa memiliki koordinasi yang baik, maka kesesuaian dan keselarasan irama gerak atau efektifitas dan efisiensi gerakan akan sulit dicapai. Secara spesifik lagi koordinasi menurut suharnodalam Syafruddin) mengatakan bahwa koordinasi adalah kemampuan seseorang untuk merangkaikan beberapa unsur - unsur gerakan menjadi satu rangkaian gerakan yang selaras sesuai dengan tujuannya(Syafruddin, 2011:121). Dalam permainan bolabasket koordinasi ini diperlukan dalam melakukan kemampuan *chest pass* dan koordinasi yang sangat berperan adalah koordinasi mata-tangan.

3. Hubungan antara Daya Ledak Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan Secara Bersama-sama terhadap Kemampuan *Chest Pass*

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan *chest pass*. Dimana berdasarkan uji *product moment* korelasi ganda dimana diperoleh $F_{hit} = 4,97 > F_{tab} = 3,44$. Dengan demikian dapat dipahami bahwa keberhasilan untuk melakukan *chest pass* sangat erat hubungannya dengan daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan yang dimiliki oleh atlet itu sendiri.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa di dalam permainan bolabasket banyak faktor yang harus diperhatikan untuk mencapai prestasi yang maksimal, salah satu faktor yang berpengaruh besar dalam permainan bolabasket didaerah lawan adalah daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan. Faktor-faktor tersebut mempunyai hubungan yang signifikan. Dapat dipastikan seorang yang memiliki *chest pass* yang baik tentu di dukung oleh daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan baik pula. Untuk itu seorang pelatih dalam memberikan latihan harus mengoptimalkan latihan daya ledak otot lengan, koordinasi mata-tangan dan *chest pass* dalam mencapai prestasi maksimal.

Dengan daya ledak otot lengan yang baik akan dapat memberikan kekuatan di dalam melakukan dorongan, tenaga yang dihasilkan sangat besar sehingga akan memberikan hasil yang baik di dalam melakukan *chest pass*. Jadi berdasarkan hal di atas dapat disimpulkan bahwa daya ledak otot lengan merupakan efektifitas gerak, memberikan tenaga yang besar ketika melakukan dorongan bola. Begitu pula dengan koordinasi mata-tangan mempengaruhi kemampuan *chest pass* pada setiap atlet, karena koordinasi mata-tangan erat sekali hubungannya dengan *chest pass*. Koordinasi merupakan salah satu unsur yang sangat diperlukan untuk menguasai suatu keterampilan olahraga.

E. KESIMPULAN

1. Terdapat kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot lengan terhadap kemampuan *chest pass* pada atlet bolabasket IKABAS Padang, dimana diperoleh $t_{hit} = 2,63 > t_{tab} = 1,71$ dengan kontribusi sebesar 44.88%.
2. Terdapat kontribusi yang signifikan antara koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *chest pass* pada atlet bolabasket IKABAS Padang, dimana diperoleh $t_{hit} = 1,85 > t_{tab} = 1,71$ dengan kontribusi sebesar 31.84%.
3. Terdapat kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *chest pass* pada atlet bolabasket IKABAS Padang, dimana diperoleh $F_{hit} = 4,97 > F_{tab} = 3,44$ dengan kontribusi sebesar 55.78%.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Arsil. 1999. *Pembinaan Kondisi fisik*. Padang: DIP Universitas Negeri Padang.
- Arsil. 2009. *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang: Wineka Media.
- Buku Undang-undang RI nomor 3 tahun 2005 & peraturan pemerintah RI tahun 2007. 2007. *sistem keolahrgaan nasional*. Bandung: Citra Umbara.
- Fardi, Adnan. 1999. *Bola Basket Dasar*. Padang: DIP Universitas Negeri Padang..
- Kiram, Yanuar. 1999. *Belajar Motorik*. Padang: DIP Universitas Negeri Padang.

- Lumintuarso, Ria. 2010. *Teori Kepelatihan Olahraga*. Jakarta: Lembaga Akreditasi Nasional Keolahragaan(LANKOR).
- Sodikun, Imam. 1992. *Olahraga Pilihan Bolabasket*. Departemen pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan. Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepelatihan Olahraga Teori dan Aplikasinya dalam Pembinaan Olahraga*. Padang: UNP Press.
- Syafruddin. 1999. *Dasar- Dasar Kepelatihan Olahraga*. Padang: DIP Proyek Universitas Negeri Padang.
- Tim Mata Kuliah Statistik. 2010. *Silabus dan Handout Mata Kuliah Statistik Lanjutan*. Padang : UNP Press.
- Wissel, Hall. 2000. *Bola Basket Dilengkapi dengan Program Pemahiran tehnik dan Taktik*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.