

HUBUNGAN ANTARA *POWER* LENGAN, FLEKSIBILITAS PINGGANG, DAN RASA PERCAYA DIRI TERHADAP HASIL PRESTASI DAYUNG NOMOR KAYAK SLALOM ARUS DERAS

Rhama Nurwansyah Sumarsono¹
Universitas Singaperbangsa Karawang
rasendriarhama@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besarnya hubungan antara *power* lengan, fleksibilitas pinggang, dan rasa percaya diri terhadap hasil prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan korelasional. Populasi adalah atlet dayung UPI dengan total 20 orang atlet, sedangkan sampel untuk penelitian sebanyak 10 orang atlet ukm dayung UPI diambil dengan teknik sampling *purposive* sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan tes *power* lengan, tes fleksibilitas pinggang, angket rasa percaya diri, dan tes dayung nomor kayak slalom arus deras. Hasil penelitian menunjukkan: (1) terdapat hubungan yang positif antara *Power* Lengan (X_1) dengan hasil prestasi kayak slalom arus deras (Y) dengan koefisien koerlasi (r_{y_1}) sebesar 0,658 dan kontribusi sebesar 43%, (2) terdapat hubungan positif antara fleksibilitas pinggang (X_2) dengan hasil prestasi kayak slalom arus deras (Y) dengan koefisien koerlasi (r_{y_1}) sebesar 0,505 dan kontribusi sebesar 26%, (3) terdapat hubungan positif antara rasa percaya diri (X_3) dengan prestasi kayak slalom arus deras (Y) dengan koefisien koerlasi (r_{y_1}) sebesar 0,474 dan kontribusi sebesar 23%, dan (4) Terdapat hubungan positif antara *power* lengan (X_1) fleksibilitas pinggang (X_2) dan rasa percaya diri (X_3) secara bersama-sama terhadap hasil prestasi kayak slalom arus deras pada cabang olahraga dayung (Y) dengan koefisien koerlasi (r_{y_1}) sebesar 0,672 dan kontribusi sebesar 45%.

Kata kunci: *power* lengan, fleksibilitas pinggang, rasa percaya diri, dan prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras

Olahraga dayung yang dikenal dan berkembang di Indonesia, merupakan gabungan dari tiga cabang olahraga, yaitu *canoeing*, *rowing*, dan *traditional boat race*. Di dalam tatanan regional dan internasional, ketiga cabang olahraga tersebut mempunyai induk organisasi internasional tersendiri, yaitu *Federation International Societies de Aviron* (FISA) untuk *rowing*, *international canoe federation* (ICF) untuk *canoeing*, dan *international dragon boat federation* (IDBF) untuk tradisional boat race. Di Indonesia ketiga cabang olahraga tersebut bernaung dibawah satu induk organisasi yaitu persatuan olahraga dayung seluruh Indonesia (PODSI).

¹Rhama Nurwansyah Sumarsono; Dosen Prodi PJKR FKIP Universitas Singaperbangsa Karawang

Perbedaan yang sangat mendasar dari nomor-nomor di atas terlihat dari karakteristik perahu, cara mendayung, dan posisi pedayung di perahu. Pada *scull* dan *sweep rowing* posisi pedayung duduk pada tempat duduk yang dapat bergerak maju mundur, menghadap pada buritan perahu. Pada nomor *canoe* posisi pedayung berlutut diatas perahu menghadap kedepan, mendayung hanya pada posisi satu sisi saja. Pada nomor kayak posisi pedayung duduk di dalam perahu menggunakan satu tangkai pengayuh dengan dua daun dayung kiri dan kanan. Nomor *canoe polo* mempunyai ciri khas dimana posisi pedayung sama dengan posisi pedayung kayak, namun selain mendayung harus bisa memainkan bola, sedangkan pada nomor slalom kayak arus deras posisi pedayung sama seperti pedayung nomor kayak dan canoe polo, dengan klasifikasi khusus harus melewati *gate* (gawang) yang disediakan, dan pertandingannya dilakukan di sungai yang berarus (*wite water*).

Ruang lingkup cabang olahraga dayung *canoing* terdiri dari berbagai jenis kegiatan olahraga, yaitu *flatwater racing*, *slalom*, *canoe polo*, *arus deras*, *maraton*, dan lain-lain. Dari beberapa jenis perlombaan di atas, persatuan olahraga dayung seluruh Indonesia (PODSI) baru mempertandingkan jenis-jenis *flatwater racing*, *canoe polo*, dan *dragon boat*, sedangkan untuk nomor kayak slalom arus deras kegiatannya baru bermula dari pelatihan-pelatihan.

Slalom kayak arus deras merupakan olahraga yang setiap atletnya dituntut untuk menguasai teknik-teknik dasar, namun pada intinya pertandingan slalom kayak arus deras adalah melewati *gate* dengan sempurna sampai ke garis finish. Dalam olahraga ini selain mendayung atlet juga harus mengendalikan perahu untuk melewati rintangan berupa *gate* yang sudah disediakan. Adapun dalam waktu pertandingan atlet bisa saja sewaktu-waktu dapat terbalik, maka ada teknik dasar membalikan perahu ke posisi semula yaitu teknik *Eskimo roll*. Jadi, dalam nomor slalom kayak arus deras teknik-teknik dasar yang harus dikuasai dalam permainan ini seperti mendayung maju, mundur, samping kanan, juga kiri, *edjing* (memiringkan perahu), *ferrying* (menyebrangi arus), dan *eskimo roll*.

Untuk mencapai prestasi yang maksimal seluruh komponen kondisi fisik perlu dikembangkan dalam diri setiap atlet, karena salah satu komponen dengan komponen lainnya saling berhubungan erat. Seperti yang diketahui, setiap cabang olahraga

mempunyai karakteristik yang berbeda dalam cara melakukan aktivitas maupun lamanya aktivitas tersebut dilakukan.

Dalam cabang olahraga dayung ada beberapa komponen kondisi fisik yang dominan dan harus dilatih dengan baik seperti yang dikemukakan oleh Jonath dan Krempelyang dikutip Harsono (2001: 110) sebagai berikut: daya tahan aerobik dan anaerobik 60%, kekuatan 25%, kecepatan 2,5%, koordinasi 10%, kelenturan 2,5%. Demikian juga kemampuan fisik untuk pedayung kayak mempunyai karakteristik seperti yang telah dikemukakan Csaba Szanto yaitu *efficient technique (technique), endurance (aerobic; anaerobic, speed-endurance), power (maximum-explosive endurance power), speed (maximum speed and speed endurance), will power (winner psychology)*.

Komponen fisik yang diperlukan dalam cabang olahraga dayung. Harsono (2001: 204) menjelaskan bahwa komponen fisik yang diperlukan dalam cabang olahraga dayung antara lain; kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibilitas, kelincahan, dan power. Lebih khusus lagi Toro (1986: 200) menjelaskan *Part of the uniqueness of flatwater racing is that the primary muscles producing the movement are those of the trunk, shoulders, and arms. High levels of muscular strength or power are important as well as the ability to sustain the performance*. Dengan demikian, sudah jelas bahwa latihan kondisi fisik merupakan bagian yang paling mendasar dalam usaha meningkatkan prestasi seorang atlet. Oleh karena itu, dalam proses pelatihan suatu cabang olahraga perlu adanya penekanan pada aspek fisik tanpa mengesampingkan kondisi lainnya seperti teknik, taktik dan mental para atlet. Menurut Sajoto (1990: 16), tentang pentingnya kondisi fisik, sebagai berikut: "Kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan yang tidak dapat ditunda-tunda atau ditawar-tawar lagi.

Bagian yang unik pada olahraga dayung yaitu dihasilkan dari otot-otot besar diantaranya otot-otot punggung, bahu, dan otot-otot lengan. Otot-otot yang kuat atau power sangat penting sebagai penyokong penampilannya. Peran power lengan sangat berarti pada saat melakukan tarikan yang tentu saja didukung dengan perputaran pinggang, pijakan kaki secara konsisten. Daya ledak otot pada saat dayungan masuk ke air harus kuat dan cepat agar bisa mempertahankannya sampai *finish*. Dengan keadaan

fisik yang baik tentu saja akan mempengaruhi terhadap setiap penampilan kerja atau prestasi. Seperti yang disebutkan juga oleh Csaba Szanto (2004 :18) bahwa *Therefore, to be successful in canoeing, the following factors are essential, efficient technique (technique), endurance (aerobic; anaerobic,speed-endurance), power (maximum – explosive endurance power), speed (maximum speed and speed endurance), will power (winner psychology)*

Selain *power* terdapat aspek lainnya yang juga dapat menunjang dalam teknik mendayung yaitu fleksibilitas (kelentukan), biasanya mengacu kepada ruang gerak sendi tubuh. Lentuk-tidaknya seseorang ditentukan oleh luas sempitnya ruang gerak sendi-sendinya. Kecuali oleh ruang gerak sendi, kelentukan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot-otot, tendon, dan ligamen di sekitar sendi. Menurut Sukadiyanto (2005: 128) *fleksibilitas* mengandung arti luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. Dengan demikian, orang yang fleksibel adalah orang yang mempunyai ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya dan yang mempunyai otot-otot yang elastis.

Pada cabang olahraga dayung fleksibilitas pinggang sangat berperan kontribusinya terhadap tehnik. Terutama bagi pedayung kayak slalom arus deras, diantaranya putaran pinggang yang membatu frekwuensi kayuhan agar lebih cepat, membantu menambah jangkauan saat maneuver atau berbelok, membantu saat melakukan *Eskimo roll*. Sebagaimana yang dijelaskan Toro (1986: 215) sebagai berikut *the primary importance of flexibility is its contribution to technique. For most paddlers two areas that need the most attention are trunk rotation and general shoulder flexibility. If a paddler is too stiff he may have problem going trough the full range of motion. Flexibility is best develoved by daily bouth of specific, static stretching excrcise.”*

Berdasarkan pemaparan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besarnya hubungan antara *power* lengan, fleksibilitas pinggang,dan rasa percaya diri terhadap hasil prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam peneltian ini adalah metode survey dengan rancangan korelasional. Penelitian survey bersifat non-eksperimen, karena peneliti tidak melakukan intervensi variabel-variabel yang diteliti. Pnelitian ini bersifat

korelasional karena peneliti berusaha menyelidiki hubungan antara beberapa variabel penelitian yaitu tiga variabel bebas, *Power* lengan (X_1), fleksibilitas pinggang (X_2), dan Rasa Percaya Diri (X_3), serta satu variabel terikat yaitu prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras (Y). Ketiga Variabel Bebas (X_1 , X_2 , dan X_3) dihubungkan dengan Variabel terikat (Y) dengan pola hubungan: (1) hubungan antara variabel (X_1) dengan variabel (Y), (2) hubungan antara variabel (X_2) dengan variabel (Y), (3) hubungan antara variabel X_3 dengan variabel (Y), dan (4) hubungan antarvariabel X_1 , X_2 , dan variabel X_3 secara bersama-sama dengan variabel Y . Keempat pola hubungan variabel tersebut merupakan konstelasi masalah dalam penelitian ini. Data yang diperoleh merupakan data kuantitatif, artinya data ini diperoleh dengan pengukuran *power* lengan, fleksibilitas pinggang, dan rasa percaya diri. Populasi dalam penelitian ini menggunakan atlet dayung UPI dengan total 20 orang atlet. Sedangkan peneliti menggunakan sampel untuk penelitian sebanyak 10 orang atlet ukm dayung UPI dengan teknik sampling *purposive* sampling. Adapun instrumen tes *Power* lengan menggunakan tes *ergo meter kayak*, tes fleksibilitas pinggang menggunakan luki meter, tes prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras menggunakan tes mendayung dengan diukur menggunakan *stopwatch*. Alat ini dilengkapi dengan layar monitor yang berfungsi untuk mengetahui waktu yang ditempuh oleh pendayung selama melakukan tes dan catatan waktu selama menempuh jarak tertentu, dan tes rasa percaya diri menggunakan angket dengan kisi-kisi angket sebagai berikut.

Tabel 1.
Kisi-kisi angket percaya diri

No	Indikator	Sub Indikator	Nomor Butir
1	Tekad dan Kesadaran	1. Optimis	2,4,6,1,3,5,
		2. Kemauan yang kuat	7,9,11,8,10,12,
		3. Bertanggung Jawab	13,15,17,14,16,18,
		4. Fokus	19,21,23,20,22,24
2	Keyakinan dan mental	1. Membuat Keputusan	25,27,29,26,28,30,
		2. Konsentrasi	31,33,35,32,34,36,
		3. Tidak mudah menyerah	37,39,41,38,40,42
3	Pengalaman	1. Yakin pada kemampuan yang dimiliki	43,45,47,44,46,48

Analisis data meliputi uji normalitas dengan uji *One-Kolmogorov-Smirnov* pada *SPSS 19,0 for Windows*. Uji homogenitas dengan uji *Barlet* dengan menggunakan uji Anova pada program *SPSS19,0 for Windows*. Uji hipotesis dengan teknik regresi dan korelasi. Data yang diperoleh diolah dengan teknik korelasi *product moment*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji normalitas data menggunakan uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Jika $Sig > 0,05$ maka data berdistribusi normal, jika $Sig < 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.

Uji Normalitas dengan *kolmogorov-smirnov test*

Variabel	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>	<i>Asymp.sig.</i>	Keterangan
<i>Power</i> lengan (X_1)	0.200		Normal
Fleksibilitas pinggang(X_2)	0.200		Normal
Rasa percaya diri (X_3)	0.200	0.05	Normal
Prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras (Y)	0.190		Normal

Nilai signifikansi untuk *Power Lengan* sebesar 0,200; untuk *Fleksibilitas Pinggang* sebesar 0,200; untuk *Rasa Percaya Diri* sebesar 0,200 dan untuk *Hasil Prestasi Kayak Slalom Arus Deras* sebesar 0,190. Signifikansi untuk seluruh variabel lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data pada variabel *Power Lengan*, *Fleksibilitas Pinggang*, *Rasa Percaya Diri*, dan *Hasil Prestasi Kayak Slalom Arus deras* berdistribusi Normal.

Uji homogenitas dengan uji *Barlet* dengan menggunakan uji Anova pada program *SPSS 19,0 for Windows*. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.

Uji homogenitas dengan uji Anova

Variabel	<i>Linearity</i>	<i>Asymp.sig.</i>	Keterangan
X ₁ - Y	26,789		Homogen
X ₂ - Y	6,327	0.05	Homogen
X ₃ - Y	9,163		Homogen

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai *Linearity* X₁ - Y sebesar 26.789, nilai *linerity* X₂-Y sebesar 6.327, nilai *linerity* X₃-Y sebesar 9.163, karena signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel terdapat hubungan yang linier.

Hubungan antara Power lengan (X₁) dengan Prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras (Y)

Untuk mengetahui model persamaan regresi di atas signifikan atau tidak, dilakukan uji signifikansi dan linearitas regresi dengan analisis varians. Rangkuman hasil perhitungan uji signifikansi dan linearitas regresi antara *power lengan (X₁)* dengan *Prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras (Y)* seperti tampak pada Tabel 4.

Tabel 4.

Rangkuman Hasil Perhitungan Signifikansi Koefisien korelasi antara *power lengan (X₁)* dengan *Prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras (Y)*

Korelasi antara	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
X ₁ dan Y	0,658	0,433	0,402	7,778

Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh hubungan antara *power lengan (X₁)* dengan *Prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras (Y)* ditunjukkan oleh koefisien korelasi (*r_{y1}*) sebesar 0,658 dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 17,056 + 0,660X_1$. Koefisien determinasi sebesar 0,433. Hal tersebut berarti bahwa *Power Lengan* memberi kontribusi sebesar 43% terhadap Hasil Prestasi Kayak Slalom Arus Deras.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Power Lengan* memiliki hubungan dengan hasil prestasi kayak slalom arus deras dalam olahraga dayung. Semakin baik *Power lengan*, maka semakin baik pula hasil prestasi kayak slalom arus deras. Dan

sebaliknya, jika *Power* lengan kurang, maka hasil prestasi kayak slalom arus deras para atlet pun akan kurang maksimal dan kurang memuaskan

Hubungan antara Fleksibilitas pinggang (X_2) dengan Prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras (Y)

Rangkuman hasil perhitungan uji signifikansi dan linearitas regresi antara *Fleksibilitas pinggang*(X_2) dengan *Prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras*(Y)dipaparkan pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5.

Rangkuman Hasil Perhitungan Signifikansi Koefisien korelasi antara *Fleksibilitas pinggang*(X_2) dengan *Prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras*(Y)

Korelasi antara	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
X_2 dan Y	0,505	0,255	0,214	8,918

Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh hubungan positif antara *Fleksibilitas Pinggang* (X_2) dengan hasil *Prestasi Kayak Slalom Arus Deras* (Y), hal tersebut ditunjukkan oleh koefisien koerlasi (r_{y_2}) sebesar 0,505 dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 24,078 + 0,519X_2$. Koefisien determinasi sebesar 0,255. Hal tersebut berarti bahwa fleksibilitas pinggang memberi kontribusi sebesar 26% terhadap hasil *Prestasi Kayak Slalom Arus Deras*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *fleksibilitas pinggang* memiliki hubungan dengan hasil prestasi kayak slalom arus deras dalam cabang olahraga dayung. Semakin baik *fleksibilitas pinggang*, maka semakin baik pula hasil prestasi kayak slalom arus deras. Dan sebaliknya, jika *fleksibilitas pinggang* *pedayung* rendah, maka hasil prestasi kayak slalom arus deras para *pedayung* pun akan rendah dan kurang bagus.

Hubungan antara Rasa percaya diri (X_3) dengan Prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras (Y)

Rangkuman hasil perhitungan uji signifikansi dan linearitas regresi antara *rasa percaya diri*(X_3) dengan *Prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras*(Y)dipaparkan pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6.

Rangkuman Hasil Perhitungan Signifikansi Koefisien korelasi antararasa percaya diri(X_3) dengan Prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras(Y)

Korelasi antara	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
X_3 dan Y	0,474	0,225	0,182	9,098

Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh hubungan positif antara Rasa Percaya Diri (X_3) dengan hasil Prestasi Kayak Slalom Arus Deras (Y), hal tersebut ditunjukkan oleh koefisien koerlasi (r_{y_3}) sebesar 0,474 dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 25,983 + 0,481X_3$. Koefisien determinasi sebesar 0,225. Hal tersebut berarti bahwa rasa percaya diri memberi kontribusi sebesar 23% terhadap hasil prestasi kayak slalom arus deras.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rasa percaya diri memiliki hubungan dengan prestasi kayak slalom arus deras dalam cabang olahraga dayung. Semakin baik rasa percaya diri seorang pedayung, maka semakin baik pula hasil prestasi kayak slalom arus derasnya. Dan sebaliknya, jika rasa percaya diri pedayung rendah, maka hasil prestasi kayak slalom arus derasnyapun akan rendah.

Hubungan antara Power lengan (X_1), Fleksibilitas pinggang (X_2), Rasa percaya diri (X_3) dengan Prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras (Y)

Rangkuman hasil perhitungan uji signifikansi dan linearitas regresi antara Power lengan (X_1), Fleksibilitas pinggang (X_2), Rasa percaya diri (X_3) dengan Prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras(Y) dipaparkan pada Tabel 7 berikut ini.

Tabel 7.

Rangkuman Hasil Perhitungan Signifikansi Koefisien korelasi antararasa percaya diri(X_3) dengan Prestasi dayung nomor kayak slalom arus deras(Y)

Korelasi antara	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
X_1, X_2, X_3 dengan Y	0,474	0,225	0,182	9,098

Berdasarkan hasil analisis di atas, terdapat hubungan positif antara power Lengan (X_1), fleksibilitas pinggang (X_2), rasa percaya diri (X_3) dengan hasil Prestasi Kayak Slalom Arus Deras (Y), hal tersebut ditunjukkan oleh koefisien koerlasi sebesar 0,672 dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 13,193 + 0,565X_1 + 0,015X_2 + (0,158)X_3$. Sumbangan ketiga

variabel tersebut ditunjukkan oleh koefisien determinasi sebesar 0,452. Sehingga secara bersama-sama *power* lengan, fleksibilitas pinggang, dan rasa percaya diri memberi sumbangan sebesar 45% dengan hasil Prestasi Kayak Slalom Arus Deras.

Artinya, semakin baik *power* lengan, fleksibilitas pinggang dan rasa percaya diri pedayung, makin baik pula hasil prestasi kayak slalom arus deras. Dan sebaliknya, makin rendah *power* lengan, fleksibilitas pinggang dan rasa percaya diri pedayung kayak, makin rendah pula hasil prestasi kayak slalom arus deras. Oleh karena itu, *power* lengan, fleksibilitas pinggang dan rasa percaya diri merupakan tiga variabel yang perlu diperhatikan untuk mendapatkan hasil prestasi kayak slalom arus deras dalam olahraga dayung, walaupun salah satu dari ketiga variabel tersebut hanya sebagai pendukung.

SIMPULAN

Adapun simpulan dari penelitian ini antara lain: (1) terdapat hubungan yang positif antara *Power* Lengan (X_1) dengan hasil prestasi kayak slalom arus deras (Y) dengan koefisien koerlasi (r_{y_1}) sebesar 0,658 dan kontribusi sebesar 43%, (2) terdapat hubungan positif antara fleksibilitas pinggang (X_2) dengan hasil prestasi kayak slalom arus deras (Y) dengan koefisien koerlasi (r_{y_1}) sebesar 0,505 dan kontribusi sebesar 26%, (3) terdapat hubungan positif antara rasa percaya diri (X_3) dengan prestasi kayak slalom arus deras (Y) dengan koefisien koerlasi (r_{y_1}) sebesar 0,474 dan kontribusi sebesar 23%, dan (4) Terdapat hubungan positif antara *power* lengan (X_1) fleksibilitas pinggang (X_2) dan rasa percaya diri (X_3) secara bersama-sama terhadap hasil prestasi kayak slalom arus deras pada cabang olahraga dayung (Y) dengan koefisien koerlasi (r_{y_1}) sebesar 0,672 dan kontribusi sebesar 45%.

DAFTAR PUSTAKA

- Csaba, Szanto. 2004. *Racing Canoeing*. Argentina. International Canoe Federation Garvica Vuelta de Pagina Ltda.
- Harsono. 2001. *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: FPOK UPI.
- Sajoto. 1990. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.

Sukadiyanto. 2005. *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.

Toro, Andreas. 1986. *Canoeing An Olympic Sport*. San Francisco: Andy