

PENGARUH MODEL LATIHAN UMAC-CPF TERHADAP DAYA TAHAN PEMAIN SEPAKBOLA CEREBRAL PALSY INDONESIA

Muhammad Abdul Masjid¹, Agustiyanta²

^{1,2} Fakultas Keolahragaan Universitas Sebelas Maret Surakarta

ABSTRAK – Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model latihan UMAC-CPF (*Umar Motor Ability Circuit Cerebral Palsy Football*) terhadap daya tahan pemain sepakbola *Cerebral Palsy* Indonesia. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pemain pelatnas sepakbola cerebral palsy Indonesia tahun 2019 yang terdiri dari 14 orang yang semuanya laki-laki dan memiliki klasifikasi berbeda-beda. Dari jumlah populasi yang ada sampel diambil tetap sama seperti populasi 14 orang. Karena jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 14 orang maka penelitian ini menggunakan *sampling jenuh* untuk mengambil sampel. Karena jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang. Sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 14 orang. Jenis penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Teknik pengumpulan data melalui tes dan pengukuran daya tahan pemain dengan Balke tes 15 menit. Teknik analisis data yang digunakan dengan melalui uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji asumsi dengan taraf signifikan 5%. Hasil penelitian model latihan UMAC-CPF menggunakan model latihan UMAC-CPF diperoleh rata-rata Balke Test 15 Menit awal sebesar 2621.1429 meter. Kemudian setelah pelatihan nilainya menjadi 2930 meter peningkatan diperoleh sebesar 308.8571 meter jika dipersenkan nilainya sebesar 11.783%. Hasil perhitungan secara statistic diperoleh nilai t hitung sebesar 13.336 dan nilai probabilitas 0.000. nilai probabilitas < 0.05 yang berarti ada peningkatan model latihan UMAC-CPF Balke Test 15 Menit secara signifikan model latihan UMAC-CPF. Penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut: Penelitian tentang pengaruh model latihan UMAC-CPF terhadap daya tahan pemain sepakbola cerebral palsy indonesia diperoleh kesimpulan terjadi peningkatan signifikan Balke Test 15 Menit menggunakan model latihan UMAC-CPF yakni awalnya sebesar 2621.1429 menjadi 2930 peningkatan sebesar 308.8571(11.783%) dibuktikan dengan nilai probabilitas uji statistic sebesar 0.000< 0.05

Kata Kunci : *daya tahan, model latihan UMAC-CPF*

PENDAHULUAN

Akhir-akhir ini olahraga banyak digemari oleh semua orang. Olahraga telah menjadi salah satu gaya hidup yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan bermasyarakat, dengan berolahraga dapat meningkatkan kesehatan jasmani dan rohani seseorang. Menurut Simon (Husdarta, 2011: 2) bahwa hingga kini olahraga kian meluas dan memiliki makna sebagai sebuah fenomena yang bersifat global, mencakup wilayah kajian hampir seluruh sendi-sendi kehidupan manusia. Olahraga dipandang sebagai

perilaku gerak manusia yang bersifat universal.

Dengan adanya perkembangan dan kemajuan teknologi, di bidang keolahragaan juga mengalami kemajuan. Kemajuan teknologi diperlukan pengembangan dalam bidang olahraga dengan tujuan meningkatkan prestasi, peningkatan prestasi baik di regional, nasional, maupun internasional. Masalah pembinaan prestasi dan pengembangan saling terkait. Sebagaimana tercantum dalam Undang-undang nomor 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan

Nasional pasal 20 ayat 3 yang berbunyi “Olahraga prestasi dilaksanakan melalui proses pembinaan dan pengembangan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”.

Pembinaan prestasi olahraga harus dilakukan secara sistematis, berjenjang, dan berkelanjutan. Di Indonesia pembinaan prestasi harus ada peningkatan seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi dalam bidang olahraga. Untuk mencapai itu pelatih atau pembina dapat memanfaatkan penemuan model-model latihan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Selain itu untuk mencapai prestasi yang optimal dapat dicapai dengan latihan-latihan yang direncanakan secara sistematis dan dilakukan secara terus menerus disertai pengawasan dan bimbingan dari pelatih.

Permainan sepakbola adalah olahraga yang dimainkan beregu yang masing-masing tim terdiri dari sebelas pemain termasuk penjaga gawang. Artinya permainan ini membutuhkan kerjasama tim yang tangguh, kuat agar menjadi kesebelasan yang kompak maka dari itu setiap pemain harus menguasai macam-macam teknik dasar dalam sepakbola dan ketrampilan teknik dasar yang baik. Sepakbola merupakan olahraga yang paling digemari di Indonesia bahkan sepakbola menjadi olahraga nomor satu di dunia. Di Indonesia sendiri sepakbola adalah olahraga yang merakyat dari kalangan bawah sampai kalangan atas, dari anak-anak sampai orang tua ikut memainkannya. Sepakbola bukan hanya gaya hidup dan tontonan yang menarik bagi masyarakat, tetapi sepakbola dapat menjadi alat pemersatu bangsa dan negara. Seiring dengan kemajuan teknologi saat ini khususnya dalam bidang keolahraaan, permainan sepakbola

saat ini tidak hanya dimainkan oleh orang yang normal saja tetapi juga dimainkan oleh orang yang berkebutuhan khusus atau yang disebut atlet para, cabang olahraga sepakbola untuk atlet para ini dinamakan *Cerebral Palsy Football (CP Football)*.

Sekarang ini atlet berkebutuhan khusus juga dapat berprestasi seperti halnya orang-orang normal, hal ini dikarenakan kemajuan dalam bidang keolahragaan dan juga perhatian pemerintah yang lebih kepada atlet para, ini dibuktikan dengan adanya wadah organisasi olahraga berprestasi untuk atlet para atau berkebutuhan khusus secara nasional di Indonesia dibawah koordinasi NPC Indonesia (*National Paralympic Commitee of Indonesia*). yang dimana sebelumnya bernama YPOC (Yayasan Penyandang Olahraga Cacat) dan BPOC (Badan Pembina Olahraga Cacat).

CP Football sama halnya dengan sepakbola pada umumnya, dari teknik dasar dan peraturan permainannya hampir sama dengan sepakbola biasa tetapi ada juga sedikit peraturan yang dimodifikasi untuk menyesuaikan dengan pemainnya karena yang bermain adalah atlet yang berkebutuhan khusus. Pemain yang memenuhi syarat dalam permainan suatu tim yaitu terdiri dari 7 atlet cerebral palsy dari kelas 1 sampai 3 yaitu CP1, CP2,CP3. Atlet yang bertanding dalam olahraga Paralympic mempunyai gangguan yang mengarah kepada kerugian kompetitif dalam olahraga.

Pemain CP Football Indonesia ini mempunyai gangguan yang dapat menghambat ketrampilan dan kemampuan yang dimilikinya, selain itu juga mereka juga memiliki kekurangan dalam *motor ability* maka untuk meminimalkan gangguan yang dapat menghambat tersebut diperlukan kebugaran, power, daya tahan, kemampuan yang taktis dan mental yang

baik. Sedangkan untuk mengatasi kekurangan *motor ability* ini diperlukan suatu metode dan model-model latihan yang dapat meningkatkan kemampuan *motor ability* para atlet. Untuk dapat meningkatkan kemampuan tersebut membutuhkan program latihan yang terstruktur dan sistematis agar bisa meningkatkan kesegaran jasmani atlet dan kemampuan fungsional tubuh sehingga atlet-atlet dapat meningkatkan prestasi yang lebih baik. Program latihan tidak terlepas dari kondisi fisik. Komponen-komponen kondisi fisik meliputi : 1) kekuatan (*Strength*), 2) daya ledak (*Power*), 3) kecepatan (*Speed*), 4) kelincahan (*Agility*), 5) daya tahan (*Endurance*), 6) koordinasi (*Coordination*), 7) keseimbangan (*Balance*), 8) kelentukan (*Fleksibility*), 9) ketepatan (*Accuracy*), 10) reaksi (*Reaction*) (M.Sajoto, (1988:58-59)).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat prestasi dari pemain *Cerebral Palsy Football Indonesia (CP Football Indonesia)*, salah satu faktor yang penting adalah kondisi fisik atlet. Karena jika memiliki kondisi fisik yang baik maka taktik dan teknik dapat dimainkan secara maksimal. Adapun mental para pemain jika memiliki kondisi fisik yang prima menjadi semangat tersendiri dan lebih percaya diri menghadapi pertandingan. Tetapi dari sekian banyak permasalahan yang ada, kondisi fisik merupakan salah satu masalah pokok yang dihadapi oleh para pemain *CP Football Indonesia*. Namun, tidak semua pemain memiliki kondisi fisik yang rendah ada juga pemain yang kondisi fisiknya lumayan baik. Tetapi secara keseluruhan kondisi fisik para pemain *CP Football Indonesia* bisa dikatakan rendah hal ini bisa dibuktikan saat bertanding para pemain masih banyak mengalami kelelahan. Maka untuk mengatasi permasalahan ini

dibutuhkan model-model latihan untuk meningkatkan kondisi fisik para pemain.

Model latihan *UMAC-CPF (Umar Motor Ability Circuit-Cerebral Palsy Football)*, adalah model latihan yang diciptakan dan dikembangkan oleh Dr. Fadillah Umar S.Pd., M.Or. model latihan ini berupa *circuit training* yang terdiri dari pos-pos dan ada 8 model latihan yang dikembangkan dari unsur kondisi fisik. Akan tetapi peneliti akan lebih fokus untuk menjeru ke unsur daya tahan, hal ini dikarenakan masih banyaknya pemain sepakbola *CP Football Indonesia* yang mengalami kelelahan saat pertandingan berlangsung.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pemain pelatnas sepakbola cerebral palsy Indonesia tahun 2019 yang terdiri dari 14 orang yang semuanya laki-laki dan memiliki klasifikasi berbeda-beda. Dari jumlah populasi yang ada sampel diambil tetap sama seperti populasi 14 orang. Karena jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 14 orang maka penelitian ini menggunakan *sampling jenuh* untuk mengambil sampel. Karena jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang. Sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 14 orang. Jenis penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Teknik pengumpulan data melalui tes dan pengukuran daya tahan pemain dengan Balke tes 15 menit. Teknik analisis data yang digunakan dengan melalui uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji asumsi dengan taraf signifikan 5%.

HASIL PENELITIAN

Statistik Deskriptif

Tabel 1 statistik deskriptif

Variabel	NN	Min	Max	Mean	Std.
					Deviation

Balke Test 15 Menit awal	14	2042	3100	2621.143	324.966
Balke Test 15 Menit akhir	14	2450	3330	2930.000	296.181
Balke Test 15 Menit selisih	14	105	438	308.857	86.656

Hasil pengujian statistik deskriptif pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata Balke Test 15 Menit awal sebesar 2621.1429 meter dengan nilai standar deviasi sebesar 324.96624. Nilai minimum Balke Test 15 Menit awal sebesar 2042 meter dan nilai maksimumnya sebesar 3100 meter.

Hasil pengujian statistik deskriptif pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata Balke Test 15 Menit akhir sebesar 2930 meter dengan nilai standar deviasi sebesar 296.18082. Nilai minimum Balke Test 15 Menit akhir sebesar 2450 meter dan nilai maksimumnya sebesar 3330 meter.

Hasil pengujian statistik deskriptif pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata Balke Test 15 Menit selisih sebesar 308.8571 meter dengan nilai standar deviasi sebesar 86.65569. Nilai minimum Balke Test 15 Menit selisih sebesar 105 meter dan nilai maksimumnya sebesar 438 meter.

Peningkatan Balke Test 15 Menit pada model latihan UMAC-CPF disajikan dalam bentuk histogram di bawah ini

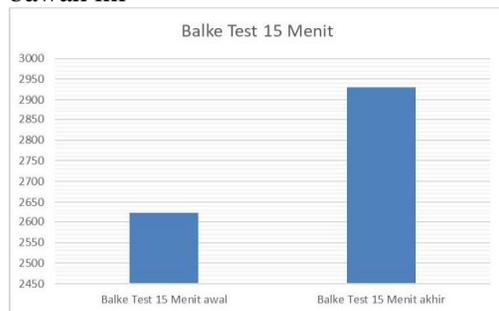


Diagram peningkatan Balke Test 15 Menit

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan Balke Test 15 Menit yakni rata-rata awal

sebesar 2621.1429 meter kemudian meningkat menjadi 2930 meter..

UJI ASUMSI

Sebelum dilakukan analisis data, perlu diuji distribusi normalitasnya. Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan metode Shapiro-Wilk karena banyaknya sampel < 50. Kriteria uji normalitas yaitu jika nilai probabilitas (sig.) > 0.05 maka dinyatakan berdistribusi normal sedangkan jika nilai probabilitas < 0.05 maka dinyatakan tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data yang dilakukan pada tiap kelompok adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Tes awal dan tesakhir

	Shapiro-Wilk			hasil uji	uji statistik
	Statistic	Df	Sig.		
Balke Test 15 Menit awal	0.964	14	0.792	normal	uji t
Balke Test 15 Menit akhir	0.934	14	0.344	normal	

Berdasarkan hasil uji data dengan teknik Shapiro-Wilk dapat diketahui bahwa nilai p (sig) pada Balke Test 15 Menit awal sebesar 0.792 yang nilainya > 0.05 dan pada Balke Test 15 Menit akhir sebesar 0.344 yang nilainya > 0.05 sehingga Balke Test 15 Menit awal berdistribusi normal dan Balke Test 15 Menit akhir berdistribusi normal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa asumsi normalitas terpenuhi sehingga uji statistik yang digunakan adalah uji t berpasangan.

UJI STATISTIK

a. Uji peningkatan Balke Test 15 Menit

Berdasarkan keterangan pada uji normalitas untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan pada perlakuan model latihan UMAC-CPF uji statistik yang digunakan adalah uji t berpasangan. Hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 3. pengujian peningkatan kemampuan Balke Test 15 Menit

Balke Test 15 Menit	Mean	t hitung	sig.	Kesimpulan
Balke Test 15 Menit awal	2621.1429	13.336	0.000	Signifikan
Balke Test 15 Menit akhir	2930.0000			

Pengambilan keputusan :

Jika $sig > 0,05$ maka H_0 diterima (tidak ada peningkatan signifikan Balke Test 15 Menit menggunakan model latihan UMAC-CPF). Jika $sig < 0,05$ maka H_0 ditolak(ada peningkatan signifikan Balke Test 15 Menit menggunakan model latihan UMAC-CPF)

Keputusan :

Probalitas/Sig sebesar 0.000. Oleh karena probalitas/sig $< 0,05$ maka ditolak. yang artinya ada peningkatan Balke Test 15 Menit secara signifikan menggunakan model latihan UMAC-CPF.

b. Persentase Peningkatan Balke Test 15 Menit

Tabel 4 Hasil Uji Perbedaan Persentase Peningkatan

observasi	Awal	Akhir	peningka tan	persent ase
Balke Test 15 Menit	2621.1 43	2930.0 00	308.857	11.783

Hasil perhitungan diperoleh rata-rata Balke Test 15 Menit awal sebesar 2621.1429 kemudian setelah perlakuan nilainya menjadi 2930, peningkatannya diperoleh sebesar 308.8571 jika dipersenkan nilainya sebesar 11.783%.

PEMBAHASAN

Hasil latihan UMAC-CPF menggunakan model latihan UMAC-CPF diperoleh rata-rata Balke Test 15 Menit awal sebesar 2621.1429 meter. Kemudian setelah pelatihan nilainya menjadi 2930 meter peningkatan diperoleh sebesar 308.8571 meter jika dipersenkan nilainya sebesar 11.783%.

Hasil perhitungan secara statistic diperoleh nilai t hitung sebesar 13.336 dan nilai probabilitas 0.000. nilai probabilitas < 0.05 yang berarti ada peningkatan model latihan UMAC-CPF Balke Test 15 Menit secara signifikan model latihan UMAC-CPF . **Hal ini berarti hipotesis :latihan model latihan UMAC-CPF memberikan pengaruh yang signifikan Balke Test 15 Menit pemain sepakbola Cerebral Palsy Indonesia, diterima.**

Model latihan UMAC CPF khususnya kemampuan terhadap daya tahan sangat berpengaruh pada daya tahan para pemain sepakbola cerebral palsy Indonesia. Latihan ini dianggap cocok karena mempengaruhi daya tahan atlet secara keseluruhan dan terbukti signifikan dengan peningkatan sebesar 11.783 %. Latihan UMAC CPF ini ada 8 gerakan khususnya terhadap daya tahan atlet. Seluruh gerakan latihan ini ditekankan pada power otot tungkai.

SIMPULAN

Penelitian tentang pengaruh model latihan UMAC-CPF terhadap daya tahan pemain sepakbola cerebral palsy indonesia diperoleh kesimpulan terjadi peningkatan signifikan Balke Test 15 Menit menggunakan model latihan UMAC-CPF yakni awalnya sebesar 2621.1429 menjadi 2930 peningkatan sebesar 308.8571(11.783%) dibuktikan dengan nilai probabilitas uji statistic sebesar $0.000 < 0.05$

IMPLIKASI

Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa model latihan UMAC-CPF memberikan pengaruh terhadap kemampuan *motor ability* pemain sepakbola *cerebral palsy* Indonesia khususnya kemampuan daya tahan, variatifnya model latihan UMAC-CPF yang diciptakan oleh Dr. Fadilah Umar, S.Pd.,M.Or ini sangat cocok bagi para

pemain yang memiliki tingkat kecacatan yang berbeda-beda.

Implikasi yang diberikan bahwa kemampuan *motor ability* pemain sepakbola *cerebral palsy* Indonesia khususnya kemampuan daya tahan dapat meningkat melalui metode latihan yang diberikan, terdapat 8 perlakuan model latihan daya tahan yang dilaksanakan selama 18x pertemuan. Variatif model latihan bertujuan agar pemain-pemain sepakbola *cerebral palsy* Indonesia tidak jenuh pada saat latihan. Dengan diberikannya model latihan UMAC-CPF terhadap pemain CP Football Indonesia terbukti khusus kemampuan daya tahan para pemain dapat meningkat sekitar 11.783%.

SARAN

Sehubungan dengan simpulan yang telah diambil dan implikasi yang ditimbulkan, maka kepada para pelaku sepakbola *cerebral palsy* khususnya Pembina atau pelatih, disarankan hal-hal sebagai berikut:

5. Dalam memilih jenis metode latihan, khususnya untuk meningkatkan kemampuan daya tahan, hendaknya memilih jenis metode latihan yang merangsang peningkatan otot kaki atlet agar power otot tungkai menjadi lebih baik.
6. Dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan daya tahan, pelatih atau pembina dapat menggunakan metode UMAC-CPF karena terbukti dapat meningkatkan kemampuan daya tahan.
7. Disarankan kepada para atlet *cerebral palsy* Indonesia agar melakukan latihan dengan disiplin, tanggung jawab, bekerja keras serta mematuhi semua yang diberikan Pembina serta pelatih, agar prestasi yang di inginkan bisa tercapai.
8. Bagi pembaca atau peneliti yang akan melakukan penelitian selanjutnya,

disarankan agar lebih menyempurnakan hasil dari skripsi yang telah diselesaikan oleh penulis, karena saya sebagai penulis sadar bahwa saya memiliki kemampuan yang terbatas jadi dalam penyelesaian skripsi ini masih ada kekurangan-kekurangan yang perlu diperbaiki.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmojo, Mulyono Biyaktoko, *Tes Pengukuran Pendidikan Jasmani/Olahraga*, Surakarta: LPP UNS dan UNS Press: 2002
- Bompa.(1994). *Theory and Methodology of Training The key to Athletics Performance*. IOWA: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Doewes, R, I., Umar, F,& Manshuralhudroli. (2019). The Development Of Exercise Model To Increase Motor Ability Of Indonesian Cerebral Palsy Football Team Players. *Malaysian Journal of Movement, Health & Exercise*. 8(2). 112-122. <https://doi.org/10.15282/mohe.v8i2.321>
- Fadillah, Umar, Model Latihan Motor Ability Pemain “Cerebral Palsy Football” dengan Metode Circuit (Model UMAC-CPF). Program Pascasarjana: Universitas Negeri Jakarta, 2017.
- Harsono, *Kepelatihan Olahraga Teori dan Metodologi*. Bandung; PT Remaja Rosdakarya, 2015
- Harsono.(1993). *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: Komite Olahraga Nasional Indonesia Pusat Pendidikan dan Pendaftaran

- <http://dyosoekirno.blogspot.com/2013/11/pengertian-daya-tahan-dalam-olahraga.html>. diakses tanggal 22 Maret 2019.
- <https://www.ifcpf.com/what-is-cp-football>. diakses tanggal 20 Maret 2019.
- <https://www.ifcpf.com/history>. diakses tanggal 20 Maret 2019.
- <http://okamiharja37.blogspot.com/2018/01/latihan-sirkuit-circuit-training.html>. diakses tanggal 22 Maret 2019.
- <https://www.sfidn.com/penjelasan-lengkap-circuit-training>. diakses tanggal 22 Maret 2019.
- International Federation of CP-Football. *Classification Rulebook*. Worcester, South Africa: IFCPF, Januari 2015.
- International Paralympic Comitee. *Layperson's Guide to Paralympic Classification*. Bonn, German: IPC, 2014.
- Lauglo, R., Vik, T, Lamvik., T., & Stensvold D. (2016). High-Intensity Interval Training to Improve Fitness in Children with Cerebral Palsy. *BMJ Open Sport and Exercise Medicine*. doi: 10.1136/bmjsem-2016-000111
- Lubis, Johansyah. *Panduan Praktis Penyusunan Program Latihan*. Jakarta: Raja Grafindo Pustaka, 2013.
- Miller, Freeman. *Physical Therapy of Cerebral Palsy*. New York: Springer Science+Bussiness Media, Inc., 2017.
- Sajoto, M. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga* Jakarta: Depdikbud Dirjendikti Proyek Pengembangan Tenaga Kependidikan, 1988.
- Salim, A. Choir & Yusuf, Munawir. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Secara Inklusif*. Surakarta: Yuma Pustaka & LRC FKIP UNS, 2009.
- Salim, A. *Pendidikan Bagi Anak Cerebral Palsy*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pendidikan Tenaga Akademik, 1996.
- Soeharso. *Pengantar Ilmu Bedah Orthopedi*. Surakarta: Yayasan Bina Medika, 1982.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabet, 2011.
- Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabet, 2015.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukadiyanto dan Muluk, Dangsina. *Pengantar Teori dan Metodologi: Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung, 2011.
- Umar, F., Tangkudung, J., & Asmawi M. (2017). The Developments Of Motor Ability Exercise Models For Cerebral Palsy Football Players With Circuit Method. *European Journal of Physical Education and Sport Science*. 3. 91-102. doi: 10.5281/zenodo.822480

Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005.
Sistem Keolahragaan Nasional.
Jakarta: Biro Hukum &
Kepegawaian Kemenpora RI, 2011.

Verschuren, O., Mark D. Peterson.,
Astrid C.J. Balemans., Edward A.

Hurvitz. (2016). Exercise and
Physical Activity
Recommendations for People with
Cerebral Palsy. *Dev Med Child
Neurol.* 58(8): 798-808.
Doi:10.1111/dmcn.13053