

PENGEMBANGAN MASASE OLAHRAGA UNTUK PEMANASAN BAGI ATLET PUTRI KLUB BOLAVOLI PERKASA JAYA BLITAR

Sebtian Kristin Anita Rohmawati

Fakultas Ilmu Keolahragaan, Jurusan Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang No.5 Malang
Email: sebtiankristin@yahoo.com

Mulyani surendra

Fakultas Ilmu Keolahragaan, Jurusan Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang No.5 Malang
Email: mr_leom@yahoo.com

Sri Purnami

Fakultas Ilmu Keolahragaan, Jurusan Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang No.5 Malang
Email: ri.purnami.fik@um.ac.id

***Abstract:** This research aims to develop a sports massage to warm up on the sport volleyball as an alternative form of heating that is useful to help prepare the physical condition before training or competing. Expected results of this development is beneficial to women athletes volleyball club Perkasa Jaya Blitar. This research method refers to a model of the development of research and development (R & D) of Borg and Gall uses quantitative and qualitative analysis. Results of development in the form of a guide book then tested on a small group of test phase involving 10 women athletes volleyball club Perkasa Jaya Blitar obtain a yield of 88% so that it can be used and a large group trial involving 30 women athletes volleyball club Perkasa Jaya Blitar result by 90 , 5% so it can be used.*

***Key word:** sports massage, warming up, volleyball*

Masase adalah “suatu cara penyembuhan yang menggunakan gerak tangan atau alat terhadap jaringan tubuh yang lunak, dengan seni gerak tangan yang bertujuan untuk mendapatkan kesenangan dan memelihara kesehatan jasmani” Rahmawati (2012:online). Menurut Surendra (2012:1) masase adalah “suatu komplek manipulasi dengan menggunakan tangan yang diterapkan pada tubuh olahragawan yang sehat dan dalam keadaan pasip bertujuan untuk menghindarkan atau mencegah cedera dan membantu memulihkan keadaan negatif”.

Seiring dengan perkembangan dan meningkatnya prestasi dalam

bidang olahraga serta adanya berbagai macam masase, lahirlah pengetahuan masase yang khusus untuk atlet atau olahragawan yang disebut masase olahraga (*sport massage*). Menurut Sulistyorini dan Basoeki (2013:12) masase olahraga adalah “suatu kelompok manipulasi yang diterapkan dengan menggunakan tangan pada tubuh atlet keadaan pasif, dengan bertujuan membina kondisi fisik dan menghindari hal-hal yang dapat merugikan dan meringankan derita seminimal mungkin akibat cedera olahraga”.

Pada dasarnya tujuan masase dijelaskan Rahmawati (2012:online)

adalah “memperbaiki sirkulasi, membantu absorpsi (penyerapan), sekresi (pengeluaran), serta memperlancar distribusi energi dan nutrisi ke dalam jaringan, selain itu masase dapat memperbaiki tonus otot dan fungsi saraf”. Sedangkan Sulistyorini dan Basoeki (2013:13) menjelaskan tujuan masase sebagai berikut.

Ditinjau dari tujuannya masase olahraga dibagi dalam tiga bagian; 1) Preparatif, adalah menyiapkan kondisi fisik atlet sebaik-baiknya dengan memberikan masase dalam menghadapi aktivitas jasmani yang dilakukan, 2) Preventif, adalah mencegah atau mengurangi penimbunan sisa-sisa pembakaran yang berlebihan di dalam tubuh, 3) Kuratif, yaitu *sport massage* yang diberikan hanya terbatas pada jaringan tubuh yang sehat. Jadi pengertian mengenai memperbaiki kondisi fisik sesudah melakukan aktivitas jasmani dalam olahraga ialah mempercepat hilangnya zat-zat kelelahan dalam tubuh, sehingga rasa sakit pada otot dapat dikurangi.

Selain sebagai pemulihan masase olahraga juga berguna untuk pemanasan sebelum berlatih terutama pada cabang olahraga tertentu. Rifa'i (2006:31) menyimpulkan bahwa “manfaat masase olahraga sebelum pemanasan merupakan aktivitas preventif yaitu menyiapkan fisik dengan cara memperlancar peredaran darah, sehingga gerak dan alat koordinasi tubuh dapat berfungsi dengan baik, sehingga dapat penyesuaian otot dengan cara memperbesar *power organisme*”. Jadi dapat disimpulkan masase olahraga adalah suatu manipulasi tangan yang dapat meningkatkan mobilitas tubuh dan melancarkan sirkulasi darah serta

meningkatkan kinerja tubuh sebelum melakukan aktivitas olahraga. Hal ini dikarenakan masase dapat melancarkan peredaran darah, merangsang otot dan saraf, serta dapat mencegah terjadinya cedera pada jaringan otot.

Pada cabang olahraga tertentu sering kali atlet saat latihan/pertandingan mengalami kram otot, begitu juga pada cabang olahraga bolavoli. Bolavoli adalah “olahraga yang dimainkan oleh dua tim dalam satu lapangan yang dipisahkan oleh sebuah net dan terdapat versi yang berbeda tentang jumlah pemain, jenis/ukuran lapangan, angka kemenangan yang digunakan, untuk keperluan tertentu”(PP PBVSI, 2005:1). Menurut Winarno dan Sugiono permainan bolavoli merupakan “cabang olahraga beregu yang dimainkan oleh enam orang setiap regu”. Permainan bolavoli di Indonesia dikenal sejak tahun 1928 pada jaman penjajahan Belanda. Dalam olahraga bolavoli yang sering terjadi cedera adalah “bagian keseleo pergelangan kaki, patella tendinopathy (lutut jumper), dan nyeri bahu dan pada penelitian ini sering terjadi keseleo pergelangan kaki 60 orang dan *knee* 20 orang” (Caine dkk, 2010:324-331).

Banyak klub-klub bolavoli yang membina atlet menjadi juara. Sebagai klub olahraga bolavoli, klub Perkasa Jaya Kota Blitar tidak hanya mendidik atlet untuk berolahraga saja. Namun klub yang sudah berusia 36 tahun ini, juga mendidik atlet yang mengarah pada kepribadian anak. Klub yang didirikan sejak 10 Juni 1975 itu, saat ini membina sekitar 32 anak. Mulai pelajar tingkat sekolah dasar hingga mahasiswa. Pada umumnya sebelum melakukan

latihan atlet Perkasa Jaya Blitar terlebih dahulu melakukan pemanasan. Pemanasan adalah “persiapan secara emosional, psikologis maupun fisik untuk melakukan latihan” (Brick, 2002:45). Pemanasan yang kurang optimal akan dapat mengakibatkan cedera pada otot sehingga aktivitas olahraga yang dilakukan menjadi tidak optimal. Jika pemanasan tidak dilakukan dengan baik dan benar maka akan berdampak buruk bagi latihan atlet. Karena pemanasan merupakan serial pokok dari latihan yang dimaksudkan untuk meningkatkan sirkulasi serta meregangkan otot secara bertahap (Kosasih, 1986:11). Atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar pada umumnya sebelum melakukan latihan terlebih dahulu mengawali dengan pemanasan.

Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan pada bulan November 2014 yaitu dengan cara penyebaran angket kepada 1 pelatih dan 15 atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar, hasilnya adalah sebagai berikut; 1) 100% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar melakukan latihan lebih dari 4 kali seminggu; 2) 100% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar mengatakan selalu melakukan pemanasan sebelum latihan; 3) 87% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar mengeluh mengalami kram/kaku otot di tengah-tengah latihan/pertandingan, 13% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar tidak pernah mengalami kram/kaku otot di tengah-tengah latihan/pertandingan; 4) pelatih klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar mengatakan setuju jika dikembangkan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli

dalam latihan dan pertandingan, 93% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar mengatakan setuju, 7% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar mengatakan sangat setuju jika dikembangkan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli dalam latihan dan pertandingan; 5) pelatih menyatakan setuju menggunakan media dalam bentuk buku panduan untuk memberikan materi masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli, 62,5% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar setuju menggunakan media dalam bentuk buku panduan untuk memahami masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli, 12,5% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar setuju menggunakan media dalam bentuk VCD dalam memahami masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli, 25% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar setuju menggunakan media dalam bentuk DVD dalam memahami masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli.

Menurut Ardhana (2001:7) ” penelitian dan pengembangan adalah pemakaian secara sistematis pengetahuan ilmiah yang diarahkan pada produksi bahan, piranti, sistem, atau metode termasuk proses perancangan prototipe-prototipe”. Rancangan penelitian pengembangan merupakan rancangan penelitian yang berorientasi untuk mengembangkan atau menghasilkan produk (Budiwanto, 2005:60). Sedangkan menurut Sugiyono (2013:297) penelitian dan pengembangan adalah “metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keaktifan produk tertentu”.

Penelitian pengembangan ini berbeda dengan penelitian biasa yang

hanya menghasilkan saran-saran bagi perbaikan. Penelitian pengembangan menghasilkan produk yang secara nyata dapat langsung dipakai atau dipergunakan. Hasil penelitian pengembangan akan diuji di lapangan kemudian direvisi hingga hasilnya layak untuk dipergunakan. Sukmadinata (2005:164) mengatakan “penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.”

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa, penelitian pengembangan adalah suatu penelitian yang diawali dan mengkaji pengetahuan ilmiah secara sistematis yang dilakukan melalui beberapa langkah-langkah yang menghasilkan produk dan dapat dipertanggungjawabkan

Permainan bolavoli diciptakan oleh William B. Morgan pada tahun 1895 di Holyoke (Aian timuan timur). William B. Morgan adalah seorang Pembina pendidikan jasmani pada Young Men Christian Association (MCA). Permainan di Amerika sangat cepat berkembangnya, sehingga tahun 1933 YMCA mengadakan kejuaraan bolavoli Nasional. Sehingga permainan bolavoli ini menyebar keseluruh dunia. Pada tahun 1974 diselenggarakan turnamen bolavoli internasional di Polandia, diikuti oleh banyak peserta. Kemudian pada tahun 1948 didirikan IVBF (*international Volley Ball Federation*) yang awalnya mempunyai anggota 15 negara dan berkedudukan di Paris.

Permainan bolavoli masuk ke Indonesia pada waktu penjajahan

Belanda (sesudah tahun 1928), perkembangan bolavoli di Indonesia sangat cepat. Hal ini terbukti pada Pekan Olahraga Nasional (PON) ke-2 tahun 1952 di Jakarta, sampai sekarang permainan bolavoli termasuk salah satu cabang olahraga resmi dipertandingkan. Pada tanggal 22 januari 1955 didirikan Organisasi Bolavoli Seluruh Indonesia (PBVSI) (Budiwanto, 2009:1-2).

Pengertian bolavoli adalah “olahraga yang dimainkan oleh dua tim dalam satu lapangan yang dipisahkan oleh sebuah net. Terdapat versi yang berbeda tentang jumlah pemain, jenis/ukuran lapangan, angka kemenangan yang digunakan, untuk keperluan tertentu” (PP PBVSI, 2005:1). Menurut Winarno dan Sugiono permainan bolavoli adalah “cabang olahraga beregu yang dimainkan oleh enam orang setiap regu”. Permainan bolavoli adalah “olahraga yang dapat dimainkan oleh anak-anak sampai orang dewasa, pria maupun wanita” (Budiwanto, 2009:1).

Dari pengertian di atas peneliti menyimpulkan bahwa bolavoli adalah permainan beregu yang dimainkan oleh dua orang tim dalam satu lapangan yang terpisah oleh sebuah net dan berusaha untuk dapat menjatuhkan bola ke dalam lapangan lawan.

Dalam bermain bolavoli untuk mencapai kemenangan membutuhkan performa yang optimal agar terhindar dari hal-hal yang menyebabkan cedera.

Memerlukan pemanasan yang baik seperti *stretching*, kalestenik, erobik yang biasanya sering dilakukan pada atlet. Namun lebih baiknya ditambahkan pemanasan masase olahraga untuk mengoptimalkan perfoma atlet agar terhindar dari

cedera olahraga. Performa atlet pada sebuah pertandingan berhubungan dengan berbagai hal, yaitu “kemampuan yang dimiliki, psikologi atlet saat bertanding, kebugaran jasmani atlet, latihan yang dilaksanakan sebelum bertanding dan didukung oleh asupan karbohidrat serta status hidrasi” (Prahas, 2010: online). “Factor-faktor yang mempengaruhi performa atlet adalah kekuatan dan daya tahan otot, kapasitas kardiovaskular, percaya diri, berpikir strategis” (Sandra, 2013: online).

“Studi secara konsisten menunjukkan bahwa sekitar setengah dari semua keseleo pergelangan kaki terjadi jika tanah *blocker* di kaki penyerang lawan yang memiliki, secara hukum, menembus *centerline*” (Bahr et al 1994;. Bahr & Bahr 1997; Verhagen et al 2004 dalam Ceni D.J. dkk. 2010: 330). Hal ini umum bagi penyerang untuk mencoba untuk mengejar satu set yang terlalu rendah dan dekat dengan net. Dalam kasus seperti itu, momentum dan melompat lintasan

mengambil penyerang bawah *blocker* net. Untuk alasan taktis melompat lambat penyerang, mungkin mendarat di kaki penyerang dalam apa yang disebut zona konflik ini. “Sekitar seperempat dari keseleo pergelangan kaki di voli terjadi jika tanah *blocker* pada kaki ketika berpartisipasi dalam blok multiperson. Akibatnya, blocker tengah dan penyerang luar berada pada risiko terbesar untuk keseleo pergelangan kaki, sementara setter dan spesialis defensif memiliki risiko yang relatif rendah”(Caine dkk. 2010:332). Faktor risiko untuk mengembangkan nyeri bahu antara atlet voli tidak diselidiki secara menyeluruh dalam penelitian epidemiologi. Menggunakan akal sehat, faktor risiko terkemuka harus mencakup riwayat nyeri bahu serta besarnya beban yang atlet yang terkena.

Untuk tempat terjadinya cedera pada atlet bolavoli bisa melihat tabel 1 penelitian dari beberapa para ahli sebagai berikut:

Tabel 1 Daerah Cedera dalam Tubuh Atlet Bolavoli

	Ankle	Knee	Thing/ Groin	Other Lower Extremity	Back	Shoulder	Finger	Other Upper Extremity	other
<i>All injuries</i>									
Verhagen et al. (2004a)	41	12	-	21	10	9	-	7	-
Augustsson et al. (2006)	31	17	2	11	16	12	8	1	2
Watkins & Green (1992)	26	30	-	2	17	2	22	0	-
Aagaard & Jorgenseon (1996) ^a	16	19	-	6	10	24	22	-	4
Bahr & Reeser (2003) ^{b,c}	9	23	8	9	24	14	5	3	5
Bahr & Reeser (2003) ^{b,d,e}	7	17	17	7	22	12	7	9	9
Age et al. (2007) ^f	35	15	0	18	8	10	3	0	8
Age et al. (2007) ^{f,g}	46	19	0	7	5	10	6	1	4
Agel et al. (2007) ^{f,h}	29	13	0	23	10	12	2	0	10
<i>Acute injuries</i>									
Verhagen et al. (2004a)	53	6	-	24	6	1	-	9	-
Bahr & Bahr (1997) ^a	54	8	4	-	11	8	7	-	8
Junge et al. (2006) ^{a,e}	60	20	0	0	0	20	0	0	0
Schafle et al. (1990) ^{a,e}	18	12	7	15	23	3	10	12	-

Bahr & Reeser (2003) ^{b,c}	19	17	13	9	11	4	13	6	5
Bahr & Reeser (2003) ^{b,d,e}	16	12	4	8	24	12	8	0	16
<i>Overuse injuries</i>									
Verhagen et al. (2004a)	0	20	-	16	32	32	-	0	-
Bahr & Reeser (2003) ^{b,c}	3	27	4	6	33	24	0	1	4
Bahr & Reeser (2003) ^{b,d,e}	0	21	12	6	21	12	6	3	18

(Sumber: Caine dkk, 2010:324)

Teknik dasar bolavoli menurut Winarno (2011:40) adalah a) “Teknik *service*; *service* bawah dan atas, b) Teknik *passing*; *passing* bawah dan atas, c) Teknik *smash*; *open smash*, *semi smash pull smash* dan *push smash*, dan d) Teknik *block*; *block* tunggal dan berkawan (kelompok)” sedangkan Budiwanto (2009:5) sebagai berikut: a) “Teknik dasar tanpa bola, b) Teknik dasar *passing*, c) Teknik dasar *service*, d) Teknik dasar *spike/smash*, dan e) Teknik dasar *block*”.

Dulu hingga sekarang semua orang mengenal masase sebagai salah satu cara pengobatan tradisional yang biasa disebut pijat (lulut) atau urut. Sulistyorini dan Basoeki (2013:11) menjelaskan bahwa, “masase adalah manipulasi secara ilmiah dan sistematis dari jaringan tubuh, dan dikerjakan dengan tangan dengan tujuan pengobatan”. Rahmawati (2012:online) menyimpulkan bahwa, masase adalah seni gerak tangan dilakukan secara mekanis bertujuan untuk mendapatkan kesenangan dan memelihara kesehatan jasmani serta menimbulkan rasa tenang dan nyaman bagi penerimanya. Masase bertujuan untuk memberi efek pada saraf, peredaran darah dan otot, selain itu masase juga menimbulkan relaksasi dan kesegaran tubuh, tergantung pada pilihan atau kombinasi gerakan masase yang dilakukan.

Seiring dengan perkembangan jaman, masase berkembang menjadi beberapa macam. Menurut Sulistyorini dan Basoeki (2013:11) masase dibedakan menjadi 1) masase pengobatan (*therapeutic massage*), 2) masase kecantikan (*beauty massage*), 3) masase kesehatan (*hygiene massage*), dan 4) masase olahraga (*sport massage*). Masase olahraga bertujuan membina kondisi fisik, dan menghindarkan hal-hal yang dapat merugikan dan meringankan derita semaksimal mungkin akibat cedera olahraga.

Rahmawati (2012:online) menyimpulkan bahwa “masase yang diberikan kepada olahragawan diutamakan pengaruhnya terhadap kelancaran peredaran darah, merangsang persarafan, mengurangi ketegangan saraf, dan mengurangi rasa sakit”. Sedangkan Surendra (2012:1) menyimpulkan bahwa “masase olahraga adalah suatu manipulasi dengan menggunakan tangan yang diterapkan pada tubuh olahragawan yang sehat dengan tujuan membantu pembinaan kondisi fisik, mencegah cedera, dan sebagai pemulihan”.

Dari penjelasan di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa masase olahraga adalah adalah suatu kompleks manipulasi yang diterapkan dengan menggunakan tangan pada

tubuh atlet atau olahragawan sehat dalam keadaan pasif, dengan tujuan membina kondisi fisik, dan menghindari hal-hal yang dapat merugikan dan meringankan derita seminimal mungkin akibat cedera olahraga.

Masase olahraga mempunyai tiga tujuan, yaitu a) tujuan preparatif, mempersiapkan olahragawan memiliki kondisi fisik yang baik, b) tujuan preventif, yaitu penyaluran darah yang baik di dalam tubuh, c) tujuan kuratif, yaitu mengembalikan tubuh dalam keadaan normal setelah aktivitas fisik.

Adapun beberapa tujuan masase olahraga bagi tubuh sebagaimana yang dijelaskan oleh Sulistyorini dan Basoeki (2013:13) adalah sebagai berikut, 1) Preparatif, adalah menyiapkan kondisi fisik atlet sebaik-baiknya dengan memberikan masase dalam menghadapi aktivitas jasmani yang dilakukan, 2) Preventif, adalah mencegah atau mengurangi penimbunan sisa-sisa pembakaran yang berlebihan di dalam tubuh, 3) Kuratif, yaitu *sportmassage* yang diberikan hanya terbatas pada jaringan tubuh yang sehat. Jadi pengertian mengenai memperbaiki kondisi fisik sesudah melakukan aktivitas jasmani dalam olahraga ialah mempercepat hilangnya zat-zat kelelahan dalam tubuh, sehingga rasa sakit pada otot dapat dikurangi.

Suatu masase atau pijatan memiliki bermacam-macam gerakan atau disebut juga dengan manipulasi masase. Menurut Surendra dan para ahli masase adalah sebagai berikut.

- a. Gosokan (*Effleurage*)
- b. Pijatan (*Petrissage*)
- c. Goncangan (*Shaking*)
- d. Pukulan (*Tapotement*)

- e. Gerusan (*Friction*)
- f. Getaran (*Vibration*)
- g. Mengurut (*Stroking*)
- h. Melipat Kulit (*Skin Rolling*)
- i. Menarik (Traksi)

Olahragawan atau atlet yang tidak atau belum pernah dimasase sama sekali dan kemudian diberi manipulasi masase, akan menyebabkan penurunan kemampuan atlet, karena sistem adaptasi tubuh belum terbiasa dengan masase. Begitu pula jika masase yang diberikan kurang akan kurang pengaruhnya terhadap tubuh, dan jika berlebihan dapat menyebabkan atlet menjadi loyo dan lemas. Sehingga pemberian masase akan sia-sia (surendra, 2012:6).

Tidak semua olahragawan atau atlet berhak dan bisa untuk dimasase. Masase olahraga diterapkan hanya bagi olahragawan atau atlet yang sehat. Untuk itu seorang *masseur/masseuses* harus dapat menentukan ada tidaknya kontra indikasi untuk dimasase.

Menurut Sulistyorini dan Basoeki (2013:31) seorang *masseur/masseuses* olahraga dalam membentuk status kondisi tubuh atlet boleh tidaknya diberikan masase, harus selalu didahului dengan hal-hal sebagai berikut, (1) Informasi, seorang *masseur* olahraga berusaha untuk mendapatkan ketenangan tentang keadaan kesehatan atlet pada umumnya. Kemudian baru dapat menentukan apa yang dilakukan oleh atlet pada bagian tubuhnya yang akan dimasase, (2) observasi, observasi atau pengamatan dilakukan secara langsung maupun tidak langsung dengan tujuan untuk mengetahui keterangan misalnya

apakah terdapat kelainan-kelainan dengan mata sehingga dapat menemukan suatu kontra indikasi, (3) palpasi, merupakan diagnostic masase. Tujuannya adalah untuk mengetahui adanya pengerasan dan penebalan pada kulit yang tidak terlihat mata.

Alter (2003:16) menjelaskan bahwa “pemanasan sangat bermanfaat, antara lain untuk 1) meningkatkan suhu tubuh beserta jaringannya; 2) menaikkan aliran darah melalui otot yang aktif; 3) meningkatkan detak jantung, 4) meningkatkan kerja fisik dan psikologis; dan 5) mengurangi ketegangan otot”. Iskandar dan Kosasih (1986:11) menjelaskan pula “manfaat pemanasan adalah untuk membantu mengembangkan relaksasi, menambah kesadaran diri dari kebutuhan otot dalam persiapan untuk suatu sesi latihan dan menurunkan sebanyak mungkin potensi untuk tertarik dari keseleo”.

Dalam bukunya, Brick (2002:45-46) juga menjelaskan manfaat pemanasan antara lain: “1) pemanasan yang dilakaukan secara berangsur-angsur menaikkan denyut jantung; 2) pemanasan mempersiapkan otot dan sendi; 3) pemanasan meningkatkan suhu inti tubuh; 4) pemanasan meningkatkan sirkulasi cairan dalam tubuh; 5) pemanasan mempersiapkan tubuh secara psikologis dan emosional”.

Dari hasil penjabaran para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pemanasan adalah persiapan emosional, psikologis dan fisik untuk melakukan aktifitas fisik. Bentuk pemanasan, dapat digolongkan menjadi berlari-lari kecil/joging,

pemanasan statis, dinamis, dan permainan (Laksana, 2012:online).

Penggolongan bentuk dari pemanasan menurut Laksana (2012:online) adalah sebagai berikut, **a.) Berlari lari kecil/joging:** Berlari-lari kecil/joging merupakan salah satu contoh bentuk pemanasan yang dapat dilakukan dalam semua bentuk olahraga maupun kegiatan fisik lainnya. Pemanasan dengan berlari-lari kecil sangat efektif karena hampir dari seluruh badan dapat bergerak sehingga otot-otot di badan dapat terulur. Joging dapat dilakukan selama 5-10 menit atau dapat disesuaikan dengan aktivitas fisik yang akan dilakukan. **b.)**

Pemanasan Statis:Pemanasan statis yaitu pemanasan dengan bentuk peregangan yang dilakukan mulai dari bagian tubuh atas menuju ke bawah (dari kepala sampai kaki) atau sebaliknya. Pemanasan berbentuk statis ini bertujuan untuk menyiapkan otot untuk melakukan kerja yang lebih berat agar tidak terjadi kram atau cedera otot yang lainnya. Pemanasan statis ini harus dilakukan dengan benar agar otot benar-benar terulur sempurna dan untuk menghindari cedera yang disebabkan karena penguluran otot yang tidak sesuai dengan anatomi tubuh yang semestinya. **c.)**

Pemanasan Dinamis: Pemanasan dinamis yaitu pemanasan yang dilakukan dengan menggunakan gerakan yang saling berkesinambungan atau saling berkaitan. Contoh gerakan pemanasan dinamis yaitu gerakan menengokkan kepala ke atas dan ke bawah, gerakan menekuk pendek-pendek panjang-panjang pada tangan atau gerakang kombinasi (bongkok jongkok bongkok tegak). Pemanasan

bentuk ini dimaksudkan untuk melepaskan otot-otot yang kaku. d.)

Pemanasan Statis Dinamis:

Pemanasan ini yaitu penggabungan antara pemanasan statis dan pemanasan dinamis. Pemanasan bentuk ini sangat efektif untuk mencegah terjadinya cedera karena otot tidak hanya diulur, namun juga akan dilemaskan. Sistematis pelaksanaan pemanasan ini biasanya dilakukan pemanasan statis terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan pemanasan dinamis.

Masase sebagai *warming up* (memanaskan) berfungsi “mengurangi terjadinya cedera pada saat melakukan aktivitas jasmani” (Sulistiyorini dan Basoeki, 2013:14). Pada saat melakukan pemanasan masase olahraga *masseur/massuses* harus melihat atlet cabang olahraga apa yang akan diberi perlakuan masase karena setiap cabang olahraga mempunyai grip/manipulasi pemanasan yang berbeda. Grip dalam pemanasan masase olahraga biasanya dilakukan 2-4 grip saja, intensitas yang digunakan ringan-sedang, iramanya cepat-sedang, ulangan 4-6 kali, dan durasi 10-20 menit (tidak lebih 30 menit/orang tergantung jumlah *masseur/massuses*) (Surendra, 2012:4).

Tanpa melakukan pemanasan yang cukup sebelum melakukan aktivitas olahraga yang dominan menggerakkan otot, sendi dan tulang dapat mengakibatkan cedera otot dan cedera sendi. Sudah tentu cedera tersebut akan sangat mengganggu aktivitas dan mungkin akan sangat menyakitkan sehingga perlu perawatan medis lebih lanjut. “Cedera otot bisa berbentuk keseleo, salah urat, terkilir, kram otot, sakit

otot, dan sebagainya” (Laksana, 2012:online).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemanasan dapat digolongkan menjadi beberapa bentuk yaitu joling, pemanasan statis, pemanasan dinamis, dan pemanasan statis dinamis. Apabila pemanasan yang dilakukan kurang maka dapat menyebabkan cedera dan akan sangat mengganggu aktivitas latihan dan mungkin akan sangat menyakitkan sehingga memerlukan perawatan medis lebih lanjut.

Menurut Harsono (1988:99) latihan adalah “suatu proses berlatih yang berencana, menurut jadwal, menurut pola dan sistem tertentu, metodis, dari mudah ke sukar, teratur, dari sederhana ke yang lebih kompleks yang dilakukan secara berulang-ulang dan yang semakin hari jumlah beban latihannya bertambah”. Latihan bertujuan untuk meningkatkan kinerja fisik selama performa dalam olahraga demi peningkatan prestasi. Sedangkan Suharno (1992:6) menjelaskan latihan adalah “suatu proses penyempurnaan atlet, secara sadar untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan diberi beban fisik, teknik, taktik dan mental yang teratur, terarah, meningkat, bertahap, dan berulang-ulang waktunya”. Menurut Bompa (1999:2) definisi latihan adalah “proses di mana seorang atlet dipersiapkan untuk performa tertinggi”.

Untuk mencapai tujuan latihan, maka perlu memperhatikan beberapa aspek yang perlu diketahui dan dilatih secara seksama oleh atlet. Aspek latihan-latihan tersebut menurut Harsono (1988:100) yaitu,

a.) Latihan Fisik: Latihan fisik bertujuan untuk mempertahankan kondisi fisik atlet dalam menghadapi latihan dan pertandingan. Latihan ini terdiri dari beberapa komponen di antaranya adalah daya tahan kardiovaskuler, daya tahan kekuatan, kekuatan otot (*strength*), kelentukan (*flexibility*), kecepatan, stamina, kelincahan (*agility*), dan kekuatan (*power*). b.) Latihan Teknik: Latihan teknik adalah latihan untuk mempermahir teknik-teknik gerakan dalam cabang olahraga yang dilakukan. c.) Latihan Taktik: Latihan taktik bertujuan untuk menumbuhkan perkembangan daya tafsir pada atlet mengenai strategi permainan dengan teknik yang telah dikuasai. d.) Latihan Mental: Latihan mental adalah latihan yang menekankan pada perkembangan kedewasaan atlet serta perkembangan emosional dan impulsif, misalnya semangat bertanding.

Metode

Model penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli ini merujuk pada model penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R & D) dari Borg dan Gall (1983:775) yang terdiri dari 10 langkah.

Melihat berbagai macam-macam langkah penelitian dan pengembangan yang dikemukakan oleh Borg dan Gall, peneliti sebagai pengembang tidak harus melakukan sepuluh secara baku. Namun peneliti sebagai pengembang dapat memodifikasinya dengan memilih langkah-langkah yang tepat dengan menyesuaikan kondisi khusus yang

dihadapi dalam proses pengembangan yang dilakukan (Ardhana, 2002:9).

Maka dari itu peneliti hanya menggunakan 8 langkah berdasarkan pertimbangan kebutuhan untuk menghasilkan produk pengembangan masase olahraga untuk pemanasan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan penelitian dan pengumpulan data informasi, yakni: observasi lapangan, wawancara, penyebaran kuisioner analisis kebutuhan kepada pelatih dan atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar.
2. Mengembangkan bentuk produk awal berupa rancangan produk, kemudian dievaluasi oleh para ahli dengan kualifikasi, yaitu: satu ahli masase, satu ahli bolavoli, dan ahli media.
3. Revisi produk awal sesuai dengan saran dan tinjauan para ahli.
4. Uji coba kelompok kecil yang melibatkan 10 subjek.
5. Revisi produk berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil.
6. Uji coba kelompok besar dengan menguji cobakan hasil revisi produk pertama dan melibatkan 30 subjek.
7. Revisi produk akhir berdasarkan hasil uji coba kelompok besar.
8. Hasil akhir produk pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar yang didapat dari hasil revisi produk akhir berdasarkan uji coba kelompok besar.

Menurut Budiwanto (2005:144) tujuan analisis data dibedakan menjadi empat macam,

yaitu, 1) analisis yang bertujuan untuk mendeskripsikan, meringkas dan menggambarkan segi-segi yang penting dari suatu data penelitian; 2) Analisis yang bertujuan untuk mengetahui adanya kecenderungan hubungan antar variabel-variabel; 3) Analisis yang bertujuan untuk menguji perbedaan rata-rata kelompok data; 4) Analisis yang bertujuan untuk menemukan kesesuaian antara nilai amatan dengan nilai harapan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar adalah teknik analisa kuantitatif dan kualitatif. Dalam pelaksanaan penelitian, digunakan dua teknik analisa, yakni a) Analisis data kualitatif yaitu data yang

Data yang didapat kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data deskriptif

berupa informasi berbentuk kalimat yang memberikan saran dari produk yang telah dibuat, diperoleh dari berbagai tinjauan para ahli yaitu ahli masase, bolavoli, dan media. Menurut Sugiyono (2013: 93-94) “skala *Liker* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena social”. Skala *Liker* dengan pedoman penskoran sebagai berikut: (1) jawaban a mempunyai skor 4, (2) jawaban b mempunyai skor 3, (3) jawaban c mempunyai skor 2, (4) jawaban c mempunyai skor 1. b) Analisis data kuantitatif menggunakan teknik analisis diskriptif dengan persentase. Teknik ini digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner.

persentase. Pada tabel 2 akan dipaparkan rincian kategori analisis persentase tingkat kelayakan produk, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2 Analisis Persentase Tingkat Kelayakan Produk

No	Persentase	Klasifikasi	Makna
1.	0-20%	Tidak baik	Dibuang
2.	21-40%	Kurang baik	Diperbaiki
3.	41- 60%	Cukup	Digunakan (Bersyarat)
4.	61-80%	Baik	Digunakan
5.	81-100 %	Sangat baik	Digunakan

(Sumber: Arikunto dan Jabar, 2010:34-35)

Hasil

Pada tabel 3 berikut akan dipaparkan data hasil analisis kebutuhan, evaluasi ahli masase, ahli pencak silat, ahli media, uji coba

kelompok kecil dan uji coba kelompok besar dari penelitian dan pengembangan Masase Olahraga untuk Pemanasan Atlet Putri Klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar.

Tabel 3 Data Hasil Analisis Kebutuhan, Hasil Evaluasi Ahli Masase, Hasil Evaluasi Ahli Bolavoli, Hasil Evaluasi Ahli Media, Uji Coba Kelompok Kecil, dan Uji Coba Kelompok Besar

No.	Prosedur Pengembangan	Temuan
1.	Analisis kebutuhan	
	a. Hasil penyebaran angket kebutuhan kepada atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar.	<ul style="list-style-type: none"> • 100% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar melakukan latihan lebih dari 4 kali seminggu. • 100% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar mengatakan selalu melakukan pemanasan sebelum latihan. • 87% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar mengeluh mengalami kram/kaku otot di tengah-tengah latihan/pertandingan, 13% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar tidak pernah mengalami kram/kaku otot di tengah-tengah latihan/pertandingan. • 93% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar mengatakan setuju, 7% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar mengatakan sangat setuju jika dikembangkan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli dalam latihan dan pertandingan. • 62,5% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar setuju menggunakan media dalam bentuk buku panduan untuk memahami masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli, 12,5% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar setuju menggunakan media dalam bentuk <i>VCD</i> dalam memahami masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli, 25% atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar setuju menggunakan media dalam bentuk <i>DVD</i> dalam memahami masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli.
	b. Hasil penyebaran angket kebutuhan kepada 1 orang pelatih klub Perkasa Jaya Blitar.	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatih klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar mengatakan setuju jika dikembangkan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli dalam latihan dan pertandingan. • Pelatih menyatakan setuju menggunakan media dalam bentuk buku panduan untuk memberikan materi masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli.

Lanjutan Tabel 3 Data Hasil Analisis Kebutuhan, Hasil Evaluasi Ahli Masase, Hasil Evaluasi Ahli Bolavoli, Hasil Evaluasi Ahli Media, Uji Coba Kelompok Kecil, dan Uji Coba Kelompok Besar

No.	Prosedur Pengembangan	Temuan
2.	Evaluasi Ahli	
	a. Hasil Evaluasi Ahli Masase	<ul style="list-style-type: none"> • Dari evaluasi ahli masase diperoleh hasil 80-100%, sehingga pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli dapat diujicobakan. • Dari ahli masase diperoleh masukan, sebelum melakukan uji coba agar melakukan simulasi pelaksanaan masase olahraga untuk memastikan

b. Hasil Evaluasi Ahli Bolavoli	<ul style="list-style-type: none"> • Dari evaluasi ahli bolavoli diperoleh hasil 80-100%, sehingga pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli dapat diujicobakan. • Dari ahli bolavoli diperoleh masukan, untuk pelaksanaan masase olahraga untuk pemanasan atlet bolavoli sebaiknya dilakukan oleh ahlinya dan durasi yang untuk melakukan masase tersebut jangan terlalu lama.
c. Hasil Evaluasi Ahli Media	<ul style="list-style-type: none"> • Dari evaluasi ahli media diperoleh hasil 80-83,3%, sehingga pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli layak untuk diujicobakan • Dari ahli media diperoleh masukan bahwa, hasil cetak sebaiknya menggunakan cetak <i>laserjet</i> atau menggunakan kertas <i>art paper</i>.
3. Hasil Uji Coba Kelompok	
a. Hasil uji coba tahap I (uji coba kelompok kecil) (n=10) dengan jumlah instrumen sebanyak 40 pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> • Dari uji coba tahap I (uji coba kelompok kecil) diperoleh hasil 88%, sehingga pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli dapat digunakan dalam latihan bolavoli sebagai bentuk persiapan atau pemanasan.
b. Hasil uji coba tahap II (uji coba kelompok besar) (n=30) dengan jumlah instrumen sebanyak 40 pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> • Dari uji coba tahap II (uji coba kelompok besar) diperoleh hasil dengan nilai 90,5%, sehingga pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli dapat digunakan dalam latihan bolavoli sebagai bentuk persiapan atau pemanasan.

Berdasarkan jumlah responden 15 atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar diperoleh rata-rata hasil frekuensi latihan dalam seminggu dengan butir soal nomor 1 diperoleh hasil 15 atlet (100%) menjawab latihan lebih dari 4 kali. Persiapan latihan berupa pemanasan yang dilakukan selama ini untuk atlet bolavoli dengan butir instrumen nomor 2 diperoleh hasil 15 atlet (100%) menjawab selalu melakukan pemanasan. Bentuk pemanasan yang dilakukan selama ini dengan butir instrumen nomor 3 diperoleh hasil 11 atlet (73%) menjawab *jogging*, 4 atlet (27%) menjawab *stretching*. Pernah mengeluh kram/kaku otot di tengah-tengah waktu latihan dengan butir instrumen 4 diperoleh hasil 3

orang (20%) menjawab sering, 10 orang (67%) menjawab kadang-kadang, 2 orang (13%) menjawab tidak pernah. Melakukan persiapan dengan memijat anggota gerak tubuh yang sering berperan dalam permainan bolavoli dengan butir instrumen nomor 5 diperoleh hasil 1 atlet (7%) menjawab pernah, 8 atlet (53%) menjawab kadang-kadang, dan 6 atlet (40%) menjawab tidak pernah.

Melakukan persiapan latihan berupa masase olahraga untuk pemanasan dengan butir instrumen nomor 6 diperoleh 15 atlet (100%) menjawab setuju. Kebutuhan terhadap panduan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet bolavoli dengan butir instrumen nomor 7

diperoleh hasil 1 atlet (7%) menjawab sangat setuju, 14 atlet (93%) menjawab setuju. Dikemas dalam bentuk apa masase olahraga untuk pemanasan atlet bolavoli dengan butir instrumen nomor 8 diperoleh hasil 2 orang (12,5%) menjawab *VCD*, 9 orang (62,5%) menjawab buku panduan, dan 2 orang (12%) menjawab *DVD*.

Dari hasil responden terbanyak dalam analisis kebutuhan tersebut peneliti menyimpulkan bahwa klub Perkasa Jaya Blitar membutuhkan tambahan pemanasan masase sebelum memulai latihan/pertandingan dalam bentuk buku panduan.

Berdasarkan evaluasi ahli masase pada Masase Olahraga untuk Pemanasan Atlet Putri Bolavoli Perkasa Jaya Blitar diperoleh hasil antara 70-100% sehingga dapat digunakan. Sehingga masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar dapat digunakan sebagai bentuk persiapan atau pemanasan yang berbeda untuk latihan.

Berdasarkan valuasi ahli bolavoli pada masase olahraga untuk pemanasan atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar diperoleh hasil 75% sehingga dapat digunakan. Sehingga masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar dapat diujicobakan kepada atlet putri klub bolavoli Perkasa Blitar untuk mengetahui tanggapan terhadap produk pengembangan masase olahraga untuk pemanasan atlet bolavoli dan dalam melaksanakan masase olahraga untuk pemanasan tidak perlu terlalu lama dan keras. Tidak semua atlet suka dimasase, untuk itu perlu penjelasan yang detail tentang manfaat masase olahraga

untuk pemanasan serta untuk pelaksanaan masase tersebut sebaiknya dilakukan oleh ahlinya.

Berdasarkan evaluasi ahli media pada buku panduan dengan judul “Pengembangan Masase Olahraga Untuk Pemanasan Bagi Atlet Putri Klub Bolavoli Perkasa Jaya Blitar” diperoleh hasil antara 70-87,5% sehingga dapat digunakan, sehingga produk tersebut dapat diujicobakan.

Berdasarkan data hasil uji coba kelompok kecil dapat disimpulkan bahwa pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar diperoleh persentase 88% masuk kategori sangat baik. Sehingga pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar dapat digunakan.

Berdasarkan data hasil uji coba kelompok besar dapat disimpulkan bahwa pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet putri klub bolavoli perkasa jaya Blitar diperoleh persentase 90,5% masuk kategori sangat baik. Sehingga pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar ini mendapatkan tanggapan baik dari atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar dan dapat digunakan untuk pemanasan sebelum latihan dan pertandingan.

Pembahasan

Berdasarkan penyajian data yang telah dipaparkan di atas, maka di bawah ini akan disajikan hasil analisis data hasil dari analisis kebutuhan, evaluasi ahli masase, ahli bolavoli dan ahli media serta uji coba (kelompok kecil) dan uji coba

(kelompok besar) adalah sebagai berikut:

- a) Frekuensi latihan dalam seminggu dengan butir soal nomor 1 diperoleh hasil 15 atlet (100%) menjawab latihan lebih dari 4 kali.
- b) Persiapan latihan berupa pemanasan yang dilakukan selama ini untuk atlet bolavoli dengan butir instrumen nomor 2 diperoleh hasil 15 atlet (100%) menjawab selalu melakukan pemanasan.
- c) Bentuk pemanasan yang dilakukan selama ini dengan butir instrumen nomor 3 diperoleh hasil 11 atlet (73%) menjawab *jogging*, 4 atlet (27%) menjawab *stretching*.
- d) Pernah mengeluh kram/kaku otot di tengah-tengah waktu latihan dengan butir instrumen nomor 4 diperoleh hasil 13 orang (87%) menjawab selalu, 2 orang (13%) menjawab kadang-kadang.
- e) Melakukan persiapan dengan memijat anggota gerak tubuh yang sering berperan dalam teknik bolavoli dengan butir instrumen nomor 5 diperoleh hasil 1 atlet (7%) menjawab pernah, 8 atlet (53%) menjawab kadang-kadang dan 6 atlet (40%) menjawab tidak pernah.
- f) Melakukan persiapan latihan berupa masase olahraga untuk pemanasan dengan butir instrumen nomor 6 diperoleh hasil 15 atlet (100%) menjawab setuju.
- g) Dikemas dalam bentuk apa masase olahraga untuk pemanasan atlet bolavoli

dengan butir instrumen nomor 8 diperoleh hasil 3 orang (20%) menjawab *VCD*, 15 orang (100%) menjawab buku panduan, dan 6 orang (40%) menjawab *DVD*.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar perlu dilakukan pada latihan atau pertandingan.

Berdasarkan evaluasi ahli masase pada Masase Olahraga untuk Pemanasan Atlet Putri Bolavoli Perkasa Jaya Blitar diperoleh hasil antara 70-100% sehingga dapat digunakan. Sehingga masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar dapat digunakan sebagai bentuk persiapan atau pemanasan yang berbeda untuk latihan.

Berdasarkan evaluasi ahli bolavoli pada masase olahraga untuk pemanasan atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar diperoleh hasil 75% sehingga dapat digunakan. Sehingga masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar dapat diujicobakan kepada atlet putri klub bolavoli Perkasa Blitar untuk mengetahui tanggapan terhadap produk pengembangan masase olahraga untuk pemanasan atlet bolavoli dan dalam melaksanakan masase olahraga untuk pemanasan tidak perlu terlalu lama dan keras. Tidak semua atlet suka dimasase, untuk itu perlu penjelasan yang detail tentang manfaat masase olahraga untuk pemanasan serta untuk pelaksanaan masase tersebut sebaiknya dilakukan oleh ahlinya.

Berdasarkan hasil evaluasi ahli media pada buku panduan dengan judul "Pengembangan

Masase Olahraga Untuk Pemanasan Bagi Atlet Putri Klub Bolavoli Perkasa Jaya Blitar” diperoleh hasil antara 70-87,5% sehingga dapat digunakan, sehingga produk tersebut dapat diujicobakan.

Berdasarkan table data hasil uji coba kelompok kecil dapat disimpulkan bahwa pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar diperoleh persentase 88% masuk kategori sangat baik. Sehingga pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar dapat digunakan.

Berdasarkan data hasil uji coba kelompok besar dapat disimpulkan bahwa pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet putri klub bolavoli perkasa jaya Blitar diperoleh persentase 90,5% masuk kategori sangat baik. Sehingga pengembangan masase olahraga untuk pemanasan bagi atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar ini mendapatkan tanggapan baik dari atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar dan dapat digunakan untuk pemanasan sebelum latihan dan pertandingan.

Berdasarkan data yang berhasil diperoleh dari beberapa ahli, maka terdapat beberapa perubahan pada rancangan produk yang perlu direvisi. Hal ini dilakukan untuk memaksimalkan produk masase olahraga untuk pemanasan atlet bolavoli Perkasa Jaya Blitar. Evaluasi rancangan produk menurut ahli media, ahli masase, dan ahli bolavoli yaitu:

- 1) Beberapa foto dengan kualitas gambar yang lemah dalam pencahayaan telah diubah menjadi gambar tampilan yang baru dengan

melakukan pengambilan foto ulang di tempat yang pencahayaannya bagus.

- 2) Kualitas cetak kertas pada isi buku diganti dengan kualitas kertas yang lebih bagus misalnya *art paper* atau dicetak menggunakan cetak *laserjet* atau *offset*.
- 3) Traksi untuk sendi bahu telah diganti dengan teknik lain. Menurut ahli masase, dua bentuk traksi yang tercantum pada produk yang akan digunakan dapat memakan waktu lebih lama dalam pelaksanaan masase olahraga untuk pemanasan.
- 4) Perlu diadakan simulasi masase olahraga untuk pemanasan secara keseluruhan untuk memastikan waktu/durasi yang dibutuhkan tidak lebih dari 30 menit.
- 5) Sebaiknya untuk pelaksanaan masase dilakukan oleh ahli.

Berdasarkan saran dari beberapa ahli di atas, maka produk yang dikembangkan telah direvisi sesuai saran para ahli.

Kesimpulan

Produk pengembangan masase olahraga untuk pemanasan atlet putri klub bolavoli Perkasa Jaya Blitar dapat membantu atlet dalam menyiapkan kondisi fisik sebagai bentuk alternatif pemanasan sebelum berlatih dan atau bertanding. Dalam menggunakan produk ini sebaiknya dilaksanakan sesuai dengan petunjuk penggunaan, kemudian dilakukan evaluasi terhadap kegiatan yang dilakukan.

Saran

Saran-saran yang dikemukakan meliputi saran pemanfaatan, saran diseminasi atau penyebarluasan produk pengembangan kesasaran yang lebih luas serta saran pengembangan lebih lanjut untuk mengetahui efektivitas dari produk yang dikembangkan.

Daftar Pustaka

- Alter, Michael J. 2003. *Olahraga Peregangan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi & Jabar, Cepi, S.A. 2010. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ardhana, Wayan. 2002. *Lokakarya Nasional Angkatan II: Konsep Penelitian Pengembangan dalam Bidang Pendidikan dan Pembelajaran*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Bompa, O Tudor, Haff, G Gregory. 1999. *Periodization: Theory and Methodology of Training*.
- Borg, W.R & Gall, M.D. 1983. *Educational Research: An Introduction, Fourth Edition*. New York: Longman.
- Brick, Lynne. 2002. *Bugar dengan Senam Aerobik*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Budiwanto, Setyo. 2009. *Modul Mata Kuliah Teori dan Praktek Bolavoli*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Budiwanto, S. 2005. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian dalam Ilmu Keolahragaan*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Caine. D.J, Harmer P.A dan Schiff M.A, 2010, *Epidemiology of injury in olympic sport*. Amsterdam: Blackwell.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Iskandar dan Kosasih. 1986. *Latihan Peregangan*. Jakarta: Akademika Presindo.
- Laksana, Gustopo B. 2012. *Makalah Pemanasan Olahraga*. (ONLINE), (<http://gustopobayu.blogspot.com/2012/03/makalah-pemanasan-olahraga.html>) diakses 20 januari 2015
- Melati (2011: online), (<http://radewisekarmelati.blogspot.com/p/masase.html>) diakses pada 13 Februari 2015.
- PBVSI. 2005. *Peraturan Permaianan Bolavoli*. Jakarta:PBVSI
- Rahmawati, Herlena . 2012. *Masase Olahraga*. (Online), (<http://herlenarahmawati.blogspot.com/2012/02/masase-olahraga.html>), diakses 1 Desember 2014.
- Rifa'i, Bahtiar. 2006. *Pengaruh Pemberian Effleurage sebagai Tambahan Pemanasan terhadap Kelincahan*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Program Studi Pendidikan Jasmani UM.
- Prahas. 2010. *Olahraga untuk Perfoma Atlet*. (online), (http://www.academia.edu/9228422/Olahraga_untuk_Perfoma_Atlet) diakses 14 juli 2015.
- Sandra. 2013. *Factor-faktor yang Mempengaruhi Perfoma dalam Olahraga*. (online), (<http://gayahidup99.blogspot.com/2013/09/faktor-yang-mempengaruhi-performa->

- dalam-olahraga.html) diakses 14 juli 2015
- Schiff, Caine dan Harmer. 2010. *Epidemiology of Injury in Olympic Sports*. Blackwell Publishing, ISBN: 9781405173643
- Sudijono, A. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: ALFABETA
- Suharno. 1991. *Pedoman Pelatihan Bolavoli*. Gersik: Petrokimia Gersik.
- Suharno. 1992. *Metode Pelatihan*. Gersik: Petrokimia Gersik.
- Sukmadinata, Syaodih N. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sulistiyorini & Basoeki, Hadi. 2013. *Sport Massage: Seni Pijat untuk Atlet/ Olahragawan dan Umum*. Malang: Wineka Media.
- Surendra, M. 2012. *Masase Olahraga*. Modul Materi Matakuliah Masase Olahraga. FIK UM.
- Tim Universitas Negeri Malang. 2010. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah, Edisi Kelima*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Winarno dan Imam Sugiono. 2011. *Modul Sejarah dan Teknik Dasar Permainan Bolavoli*. Malang: Universitas Negeri Malang.