

## PENGARUH PEMBERIAN MASASE PARTIAL SEBAGAI TAMBAHAN PEMANASAN TERHADAP KEKUATAN OTOT LENGAN

KA. Tri Widhiyanti\*, NW. Ariawati\*\*, NW. Ary Rusitayanti\*\*\*\*

Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Bali  
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pemberian masase partial sebagai tambahan pemanasan terhadap kekuatan otot lengan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan desain *posttest-only control-group design*. Subjek sampel yang digunakan adalah Tim Bola Voli Putra IKIP PGRI BALI yang terdiri dari 15 orang kelompok kontrol dan 15 orang kelompok eksperimen. Lokasi penelitian dilaksanakan di Lapangan Lumintang Denpasar. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan didapatkan nilai untuk kelompok kontrol (M) 213,45 ( $S_1^2$ ) 177,42, (S) 13,32 dan kelompok eksperimen (M) 234,64, ( $S_2^2$ ) 239,01, (S) 15,46. Untuk menguji hipotesis digunakan rumus uji beda dua rata-rata (uji-t *independent*) yang didapatkan nilai  $t = 2,656$ ,  $t$  kritis untuk derajat kebebasan  $n_1 + n_2 - 2 = 28$  dan  $\alpha = 0,05$  adalah 2,131. Oleh karena  $t$  hitung lebih besar dari  $t$  kritis ( $2,662 > 2,131$ ),  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi disimpulkan bahwa ada perbedaan kekuatan antara kelompok kontrol yang diberi *stretching* dengan kelompok eksperimen yang diberi masase partial. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah bahwa terdapat pengaruh dari pemberian masase lokal sebagai tambahan pemanasan yang dapat meningkatkan kekuatan otot lengan.

*Kata kunci : masase partial, pemanasan, kekuatan otot lengan*

### PENDAHULUAN

Manusia memiliki kondisi fisik yang sangat sempurna mulai dari ujung rambut sampai alas kaki, ke semua bagiannya memiliki fungsi yang berbeda dan sangat berkaitan. Semua anggota badan biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti bekerja, olahraga, jalan-jalan, dan lain sebagainya yang dengan maksud tujuan tertentu. Tetapi dengan beraktivitasnya anggota badan, sering kita mengalami kelelahan, pegal-pegal, bahkan sakit yang disebabkan

kelelahan atau beraktivitas berlebihan. Sehingga untuk menanganinya atau mengobatinya perlu dipijat/masase supaya proses penyembuhannya terasa cepat dan enak.

Message sangat bermanfaat sekali bagi proses pemulihan tubuh yang pegal-pegal, cidera, atau sakit, karena massage bisa melancarkan peredaran darah. Banyak sekali jenis-jenis masase seperti teknik massage Jepang, Cina, mulai dari traditional sampai yang modern yang berguna untuk menyegarkan tubuh. Masase

adalah satu unsur yang sangat penting dan berharga dalam latihan-latihan bagi para olahragawan dengan efek rangsangan terhadap fungsi-fungsi tubuh dan penyesuaian terhadap latihan-latihan yang makin lama menjadi semakin berat (Dirgantoro, 2006). Selain itu masase juga menimbulkan pengaruh secara psikologis yang dapat menumbuhkan rasa percaya diri.

Tujuan massase olahraga adalah untuk preparatif, preventif, dan kuratif. Tujuan preparatif adalah untuk mempersiapkan olahragawan agar memiliki kondisi badan yang baik, sehingga dapat menghadapi dan menanggulangi ketegangan-ketegangan yang timbul dalam suatu perlombaan atau pertandingan. Tujuan preventif merupakan kelanjutan dari preparatif, yaitu penyaluran darah yang baik dalam tubuh sehingga koordinasi dari semua alat gerak dapat berfungsi dengan baik. Tujuan kuratif yaitu perbaikan kembali ke keadaan yang normal setelah menderita ketegangan-ketegangan dan menyalurkan sisa-sisa asam laktat dalam tubuh, serta mengurangi rasa sakit pada otot (Afriwardi, 2002).

Efek fisiologis masase dapat meningkatkan jangkauan gerak, kekuatan, koordinasi, keseimbangan dan fungsi otot sehingga dapat meningkatkan performa fisik atlet sekaligus mengurangi resiko terjadinya cedera pada atlet. Dalam penelitian ini, manipulasi masase yang dipakai adalah masase partial pada lengan dan otot-otot lain yang juga berpengaruh pada saat pengukuran. Pada cabang olahraga bola voli, salah

satu otot yang memegang peranan penting yaitu otot lengan, karena otot lengan berpengaruh pada pelaksanaan teknik dalam bermain bola voli seperti pada saat melakukan *serve*, mengumpan, atau *smash*. Sehingga salah satu kondisi fisik yang wajib dimiliki oleh seorang atlet bola voli adalah kekuatan ototlengan.

Beberapa cara digunakan pelatih dalam meningkatkan kondisi fisik tiap atletnya antara lain dengan kekuatan otot lengan yang bisa dilakukan dengan cara latihan beban, *push up*, *pull up*, dan sebagainya. Tetapi dalam penelitian ini hanya difokuskan pada persiapan kondisi atlet sebelum latihan. Dalam hal ini adalah pemberian masase partial sebagai tambahan pemanasan. Sebagai rujukan terdapat penelitian yang telah dilakukan oleh Hidayat (2009) mengatakan bahwa: masase partial (*effleurage dan petrissage*) yang dilakukan dengan singkat, cepat dan bertekanan cukup akan memberikan rangsang pada otot untuk dapat bekerja lebih baik dan membantu pemanasan badan sebelum berlatih atau bertanding. Terdapat juga penelitian yang dilakukan oleh Sifaq (2009) mengatakan bahwa: ada perbedaan perbandingan antara peregangan aktif, masase lokal dan peregangan pasif dimana pemberian masase partial mempunyai pengaruh yang lebih baik. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti melakukan penelitian tentang “Pengaruh Pemberian Masase Lokal Sebagai Tambahan Pemanasan Terhadap Kekuatan OtotLengan”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian yang sebenarnya (*true-experimental design*) dengan menggunakan rancangan desain *posttest-only control-group*. Yang dijadikan populasi adalah seluruh anggota UKM Bola Voli Putra IKIP PGRI Bali yang berjumlah 87 orang. Sedangkan untuk sampel yang digunakan adalah anggota UKM yang tergabung dalam Tim Bola Voli Putra IKIP PGRI Bali yang berjumlah 30 orang, terdiri dari 15 orang kelompok kontrol dan 15 orang kelompok eksperimen.

## HASIL PENELITIAN

### Deskripsi Data

Langkah pertama dalam mengungkapkan hasil penelitian adalah mendeskripsikan masing-masing variabel yang meliputi rata-rata (*mean*) dan standar deviasi. Dalam deskripsi ini, data dari *post-test* pengaruh pemberian masase lokal sebagai tambahan pemanasan terhadap kekuatan otot lengan pada mahasiswa Tim Bola Voli Putra IKIP PGRI Bali disajikan dalam tabel berikut :

**Tabel 1**  
**Hasil Pengukuran Post-test Kekuatan Otot Lengan**

	Kel. Kontrol	Kel. Eksperimen
<b>N</b>	15	15
<b>Mean</b>	213,45	234,64
<b>Sd</b>	13,32	15,46

Dari data diatas dapat di informasikan bahwa rata-rata *post-test* kelompok kontrol sebesar 213,45 dengan standar deviasi 13,32 serta skor terendah 40 dan skor tertinggi

65. Sedangkan rata-rata *post-test* kelompok eksperimen sebesar 234,64 dengan standar deviasi 15,46 serta skor terendah 55 dan skor tertinggi 85.

**Tabel 2**  
**Hasil Uji Normalitas**

	X Hitung	X Tabel	Kesimpulan
Kel. Kontrol	9,368	18,245	Normal
Kel. Eksperimen	9,782	18,245	Normal

Dari tabel uji normalitas tes tersebut menunjukkan bahwa X hitung kelompok kontrol 9,368 dan

X hitung kelompok eksperimen 9,782 data tersebut lebih kecil dari X tabel pada taraf signifikansi 0,05 hal

ini berarti data *post-test* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen berasal dari sampel berdistribusi normal.

### Pengujian Hipotesis

Pada bagian ini akan dikemukakan pengujian hipotesis berdasarkan hasil data yang diperoleh dari tes yang telah diberikan kepada subjek penelitian,

kemudian hasil data diolah dan dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis yang telah diajukan sebelumnya.

Untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan, maka uji analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah uji beda 2 rata-rata (*uji-t independent*).

**Tabel 3**  
**Hasil Uji-t Kelompok Kontrol & Kelompok Eksperimen**

Variabel	t hitung	t tabel	Df ( $n_1+n_2-2$ )	Keterangan
Kel. Kontrol & Kel. Eksperimen	2,662	2,131	28	Ada perbedaan

Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yaitu “Ada perbedaan antara pemanasan menggunakan *stretching* dan pemanasan menggunakan masase partial”. Ini terlihat ada perbedaan rata-rata kekuatan otot lengan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yaitu 213,45 dan 234,64. Hal ini ditegaskan lagi bahwa t hitung 2,662 dan t tabelnya 2,131 dengan uji beda 2 rata-rata (*uji-t independent*). Sehingga dapat diambil keputusan bahwa rata-rata kekuatan otot lengan yang menggunakan pemanasan dengan *stretching* lebih rendah dibandingkan dengan kekuatan otot lengan yang menggunakan pemanasan dengan masase partial. Salah satu tujuan masase olahraga adalah preparatif yang bertujuan untuk mempersiapkan olahragawan memiliki kondisi badan

yang baik, dalam penelitian ini adalah mencari tahu apakah metode masase partial sebagai tambahan pemanasan layak untuk diterapkan pada olahragawan daripada metode pemanasan biasa, selain latihan kekuatan otot yang teratur tentunya. Faktor lain yang mempengaruhi hasil kekuatan otot masing-masing subjek penelitian yang tidak stabil adalah, adanya aktifitas berbeda-beda yang dilakukan subjek sebelum dilakukannya pengambilan data yang cenderung merupakan aktifitas padat, faktor ukuran besar kecilnya otot seseorang yang sangat dipengaruhi oleh pembawaan atau keturunan, atau kontraksi otot gerak cepat yang digunakan dengan kekuatan penuh hanya berlangsung dalam waktu sependek-pendeknya yang dalam hal ini energi yang dipergunakan benar-benar tergantung kepada

metabolisme tanpa oksigen atau anaerobik.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan pada data yang telah terkumpul, diolah, dianalisa, sebagaimana telah dijelaskan secara umum penelitian ini telah menjawab permasalahan yang telah diajukan. Demikian pula hipotesis yang merupakan arah kegiatan penelitian ini telah diuji, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh dari pemberian masase lokal sebagai tambahan pemanasan yang dapat meningkatkan kekuatan otot lengan. Dengan uji beda 2 rata-rata (uji-*t independent*) diperoleh *t* hitung 2,662 dan *t* tabelnya 2,131 maka, didapatkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga ada perbedaan kekuatan antara kelompok kontrol yang diberi *stretching* dengan kelompok eksperimen yang diberi perlakuan masase partial.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa masase partial berpengaruh terhadap kenaikan kekuatan otot lengan padamahasiswaUKM BolaVoli IKIP PGRI Bali. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata kekuatan otot lengan antara pemanasan menggunakan *stretching* dan pemanasan menggunakan masase partial.

### Saran

Dari hasil penelitian dan kesimpulan yang diberikan, maka dapat dikemukakan saran yang dapat bermanfaat yaitu:

1. Sesuai dengan hasil penelitian,

masase partial mempunyai pengaruh terhadap kekuatan otot lengan, maka diharapkan masase olahraga dapat digunakan sebagai pengganti *stretching* apabila diperlukan.

2. Penelitian ini menggunakan metode *true-experimental design* dan diharapkan sebagai bahan perbandingan perlu dilakukan penelitian sejenis dengan metode baru yang lain.
3. Penelitian ini masih perlu dikembangkan lebih lanjut karena pengembangan dalam populasi dan sampel yang berbeda perlu dilakukan, ini dimaksudkan sebagai bahan perbandingan dari hasil penelitian yang telah dikemukakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriwardi. 2002. *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Jakarta : Buku Kedokteran ECG.
- Dirgantoro, Edwin Wahyu. 2006. *Pengaruh Masase Olahraga terhadap Suhu Tubuh*. Surabaya.
- Hidayat, Iwan Nur Mustofa. 2009. *Pengaruh Pemberian Effleurage dan Petrissage Sebagai Tambahan Pemanasan Terhadap Kekuatan Otot Tungkai*. *Jurnal (Online)*, (<http://library.um.ac.id/freecontents/index.php/pub/detail/pengaruh-pemberian-effleurage-dan-petrissage-sebagai-tambahan-pemanasan-terhadap-kekuatan-otot-tungkai-iwan-nur-mustofa-hidayat-40118.html>), diakses pada 24 April

2018).

Sifaq, Aghus. 2009. *Perbandingan Antara Peregangan Pasif, Peregangan Aktif dan Masase Lokal terhadap Waktu Tempuh Renang Gaya Crawl 50 Meter*. Surabaya.