

## Pengaruh *Sport Massage* Terhadap Kecemasan Olahraga Atlet Futsal Undikma

<sup>1</sup>Arif Yanuar Musrifin, <sup>2</sup>Andi Anshari Bausad

Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Fakultas Ilmu Keolahragaaan dan Kesehatan Masyarakat dan , Universitas Pendidikan Mandalika  
Email: arifyanuarmusrifin.ikipmataram.ac.id

**Abstrak.** Penelitian ini dilatar belakangi oleh atlet Futsal putra UNDIKMA seringkali merasa tegangan sebelum bertanding, dampak dari ketegangan terhadap penampilan keterampilan gerak pada atlet, antara lain menimbulkan kecemasan, emosi, ketegangan pada otot, kelenturan, dan koordinasi. Dengan demikian perlu pemberian *massage* sebelum pertandingan agar pemanis lebih tenang dan tidak tegang sehingga *Sport massage* merupakan salah satu alternatif untuk membuat pemain merasa rileks, tenang, menurunkan kecemasan dan mempercepat aliran peredaran darah. Adapun yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah “apakah ada pengaruh *sport massage* terhadap kecemasan olahraga pada atlet futsal UNDIKMA tahun 2020. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh *sport massage* terhadap kecemasan olahraga pada atlet futsal UNDIKMA tahun 2020. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Penelitian ini menggunakan dua variabel yang terdiri dari satu variable bebas (*sport massage*) dan satu variable terikat yaitu kecemasan olahraga. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh atlet futsal UNDIKMA tahun 2020 sebanyak 10 pemain. Tehnik sampling yang digunakan yaitu tehnik *studi populasi*. Teknik pengambilan data menggunakan metode perubatan yaitu test dan pengukuran dengan instrument pemberian angket kecemasan olahraga. Teknik analisis data menggunakan analisis uji t dengan taraf signifikansi 5%. Karena t hitung > t tabel (8,476 > 1,833). Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh *sport massage* terhadap kecemasan olahraga pada atlet futsal UNDIKMA tahun 2020.

**Kata Kunci:** *Sport Massage, Kecemasan Olahraga, Futsal*

### PENDAHULUAN

Olahraga adalah gerak manusia yang dilakukan secara sadar, dengan cara-cara efektif yang berkaitan dengan usaha-usaha untuk memelihara serta meningkatkan kualitas manusia, dengan memandang manusia sebagai salah satu kesatuan psiko fisik yang kompleks. Aktivitas olahraga yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kualitas fisik sumber daya manusia, apabila dilakukan secara benar dan teratur. Setelah melakukan aktivitas olahraga kita sering merasa lelah, otot pegal dan sakit. Untuk mengatasi rasa sakit atau pegal tersebut, tubuh perlu pemulihan yang cukup sehingga menjadi segar kembali. Cara untuk mempercepat pemulihan ada bermacam-macam, seperti : istirahat aktif, akupuntur, *massage*, dan lain-lain.

Dari semua cara di atas, *massage* kini dipandang sebagai cara yang paling berhasil untuk relaksasi akibat kelelahan atau rasa pegal yang dialami setelah melakukan aktivitas bagi kebanyakan orang. Pada masa

ini bukti telah mendukung posisi *massage* yang telah dipraktekkan oleh beberapa kelompok orang di dunia. Para arkheolog telah menemukan artefak-artefak yang menunjukkan penggunaan *massage* disejumlah wilayah di dunia. Meskipun tidak ada bukti pre-historis langsung yang menjelaskan penggunaan *massage* untuk alasan-alasan medis, bukti tidak langsung sangat jelas menunjukkan kaitan *massage* dengan medis. Lukisan di gua eropa pada abad 15000 SM misalnya, menunjukkan adanya penggunaan sentuhan sebagai terapi (Soemardiawan dan Mujriah, 2014: 1).

*Massage* sebenarnya ada berbagai macam tetapi yang paling dikenal adalah *Sport Massage*. *Sport massage* adalah manipulasi dengan menggunakan tangan, untuk menstimulasi, merelaksasi serta mengurangi ketegangan, dan kelelahan pada atlet maupun pemain yang telah melakukan kegiatan olahraga. *Sport massage* dibutuhkan bukan hanya oleh atlet (professional dan amatir) tapi juga oleh mereka yang memiliki

aktivitas non olahraga tetapi banyak memforsir kerja tubuh, misalnya ibu yang sering menggendong anak yang masih kecil dan pekerja kantor yang sering kali duduk di depan komputer dalam waktu yang lama. *Sport massage* berpengaruh menurunkan kecemasan, melancarkan peredaran darah, *massage* merupakan manipulasi dari struktur jaringan lunak yang diterapkan pada tubuh manusia untuk menimbulkan rasa tenang, nyaman, rileks, dan mengurangi rasa sakit.

*Sport massage* memiliki macam-macam manipulasi dan pengaruhnya. Manipulasi atau pegangan yang dilakukan oleh seorang *masseur* dilakukan dengan tekanan yang cukup disesuaikan dengan kondisi pasien dan penuh perasaan sehingga mendatangkan rasa nyaman pada pasien yang bersangkutan (Joesoef Roepajadi, 2009:6). Dilihat dari urutan teknik manipulasinya *sport massage* dimulai dari *effleurage, patrissage, friction, shaking, tapotement, walken, vibration, skin rolling, stroking*. Dilihat dari jenis manipulasinya *sport massage* ini mempunyai manfaat terhadap tubuh, Karena merupakan *massage* relaksasi maka diharapkan mampu menurunkan kecemasan olahraga seseorang saat bertanding.

Kecemasan *anxiety* adalah salah satu gejala psikologi yang indentik dengan perasaan negatif (Apta Mylsidayu. 2014 : 42). Kecemasan olahraga menggambarkan perasaan atlet bahwa sesuatu yang tidak di kehendaki akan terjadi. Hal yang di kehendaki misalnya ketegangan sebelum bertanding dampak dari ketegangan terhadap penampilan keterampilan gerak pada atlet, antara lain menimbulkan kecemasan, emosi, ketegangan pada otot, kelenturan, dan koordinasi. Dengan demikian perlu pemberian *massage* sebelum pertandingan agar pemanin lebih tenang dan tidak tegang sehingga *Sport massage* merupakan salah satu alternatif untuk membuat pemain merasa rileks, tenang, menurunkan kecemasan dan mempercepat aliran peredaran darah.

Menurut hasil observasi yang sudah dilakukan oleh peneliti selama ini bahwa pemain futsal putra UNDIKMA seringkali merasa cemas, gelisah dan tidak tenang dalam menghadapi pertandingan. Hal tersebut terjadi karena adanya tekanan-tekanan secara kejiwaan ketika bermain dan sifat kompetisi olahraga yang di dalamnya penuh dengan perubahan dari keadaan permainan ataupun kondisi alam yang membuat menurunnya kepercayaan diri dari penampilan. Keadaan tersebut jelas sangat berpengaruh terhadap kondisi fisik dan psikologis.

Komponen biomotor merupakan sebuah prasarat yang sangat dibutuhkan dan diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi atlet. Komponen biomotorik meliputi *Strength, Endurance, Speed, Coordination and Flexibility*. Seorang pelatih dapat memilih dan memutuskan tentang komponen kondisi fisik yang direncanakan dan diberikan bagi atletnya untuk mencapai prestasi pada cabang olahraga yang dilatihnya. Komponen biomotorik dasar harus dimiliki secara maksimal oleh setiap atlet dalam cabang olahraga apapun. Komponen biomotorik dasar pemain futsal memerlukan kecepatan dan mobilitas gerak yang dikombinasikan dengan agilitas (kelincahan) yang biasanya dimanfaatkan untuk menyerang dan bertahan dengan baik (Anshari & Yanuar, 2016). Olahraga futsal sendiri merupakan olahraga permainan yang dilakukan dengan tempo tinggi, fisik yang prima diperlukan saat berlari, bergerak mencari ruang, serta dalam mengantisipasi lawan saat kondisi memungkinkan untuk melakukan pertahanan menggunakan badan (Asriady, 2014).

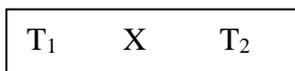
Peranan *Sport massage* dalam dunia olahraga sangat penting dalam meningkatkan prestasi atlet. Hasil penelitian yang sudah dilaksanakan sebelumnya, menunjukkan bahwa metode *sport* masase sebagai pemuliharaan pasif dapat meningkatkan kapasitas daya tahan maksimal (*vo2max*) atlet futsal UNDIKMA (Yanuar & Anshari, 2018). Berdasarkan uraian tersebut tujuan

dari penelitian ini adalah untuk melakukan penelitian tentang “pengaruh *sport massage* terhadap kecemasan olahraga atlet futsal UNDIKMA tahun 2020.

### METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yaitu suatu penelitian yang peneliti sengaja membangkitkan timbulnya sesuatu kejadian atau keadaan, kemudian diteliti bagaimana akibatnya (Darmadi, 2013:40). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk angka.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah “*one group pretest-posttest design*”. Desain tersebut digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 3.1:** Desain Penelitian  
 (Sumber: Hulfian, 2014:38)

Keterangan :

T<sub>1</sub> = Nilai Pretest (Sebelum Diberi Perlakuan)

X = Perlakuan

T<sub>2</sub> = Nilai Posttest (Setelah Diberi Latihan)

T<sub>1</sub> = Merupakan pengambilan tingkat kecemasan atlet futsal UNDIKMA sebelum di berikan perlakuan sport masase dalam 3 pertandingan tingkat mahasiswa atau umum yang diikuti di NTB, X merupakan perlakuan dengan pemberian sport masase pada atlet futsal UNDIKMA selama latihan 1 minggu 3 kali latihan dan pemberian masase pada saat pertandingan sebanyak 3 kali pertandingan tingkat mahasiswa atau umum yang diikuti di NTB. T<sub>2</sub> merupakan pengambilan tingkat kecemasan atlet futsal UNDIKMA pemberian masase pada saat pertandingan sebanyak 3 kali pertandingan tingkat mahasiswa atau umum yang diikuti di NTB.

Subyek yang menjadi penelitian ini adalah atlet futsal UNDIKMA sebanyak 10 pemain, untuk tenaga masseuse juga

sebanyak 10 yang merupakan mahasiswa FIKKM UNDIKMA yang telah menempuh mata kuliah masase dengan mendapatkan rekomendasi dari dosen pengampu mata kuliah masase.

Instrumen dalam penelitian berupa angket tentang komponen kecemasan olahraga ( Nyak Amir jurnal penelitian dan evaluasi pendidikan pengembangan alat ukur kecemasan olahraga ) yang meliputi: *Faktor motorik, factor afektif, factor somatik dan factor kognitif*. Selanjutnya komponen masing-masing indikator tersebut dibuat pertanyaan atau pernyataan (Jurnal Penelitian dan Evaluasi pendidikan, Tahun 2010 Nomor 1.

Untuk mengetahui data tentang kecemasan olahraga digunakan instrument berupa angket dalam bentuk tertutup dan secara langsung dimana responden (subyek) penelitian tinggal memilih jawaban yang sesuai dengan keadaan dirinya. Angket ini terdiri atas 4 alternatif pilih jawaban yaitu: a, b, c, dan d dengan pemberian skor adalah sebagai berikut: “untuk pilihan (a) selalu yaitu akan diberi skor 4 (empat), (b) sering yaitu akan diberi skor 3 (tiga), (c) jarang sekali yaitu akan diberi skor 2 (dua) dan (d) tidak pernah yaitu akan diberi skor 1 (satu) (Sugiyono, 2016: 162).

Dalam penelitian ini Alternatif jawaban responden telah ditentukan dengan menggunakan skala Likert yakni; "Sangat Sesuai (SS), Sesuai (S), Agak Sesuai (AS), dan Tidak Sesuai (TS)." Pemberian skor untuk skala kecemasan olahraga disesuaikan dengan jawaban butir pertanyaan, yakni: SS=4, S=3, AS=2, TS=1. Penentuan tingkat kecemasan tes didasarkan pada skor yang tercantum dibawah ini.

**Tabel 1.** Klasifikasi Tingkat Kecemasan Berdasarkan Skor Setiap Skala

Tingkat Kecemasan olahraga			
Rendah	Angak rendah	Agak tinggi	Tinggi
1-22	23-44	45-66	67-88

Tehnik Analisis data, metode pengolahan data yang digunakan adalah metode analisis statistik, karena data yang

diperoleh bersifat kuantitatif yang berupa angka-angka didalam analisis statistik data yang diperoleh terlebih dahulu harus dibuktikan kebenarannya dan kevaliditasnya. Untuk keperluan tersebut penulis menggunakan rumus “t-tes” dengan penjabaran sebagai berikut :

$$t = \frac{\sum D}{\frac{\sqrt{N \cdot \sum D^2 - (\sum D)^2}}{(N - 1)}}$$

(Hulfian, 2014: 70)

Keterangan:

D = Perbedaan setiap pasangan skor (post test-pre test)

N = Jumlah sampel yang digunakan

### HASIL PENELITIAN

Penelitian ini guna mendapatkan data terkini tentang kemampuan para atlet futsal putra UNDIKMA tersebut. Dalam penelitian ini menggunakan dua metode pengumpulan data yaitu: (1) metode tes perbuatan digunakan untuk mendapatkan data tentang kecemasan olahraga. Selama melaksanakan tes perbuatan peneliti. (2) metode dokumentasi yaitu metode yang digunakan untuk mendapatkan data tentang jumlah subjek dan nama subjek yang diteliti. adapun jumlah subjek yang diteliti sebanyak 10 orang tim UKM futsal putra UNDIKMA.

Berdasarkan perlakuan yang diberikan selama 6 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu, perlakuan menggunakan sport massage dengan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kecemasan olahraga, ini terbukti dari hasil penelitian yang dilakukan. Bahwa sport massage dapat menurunkan kecemasan pada atlet futsal UNDIKMA.

Tabel 2. Hasil *pre test* tingkat kecemasan olahraga

No	Nama Pemain	Tingkat kecemasan olahraga
1.	A	43
2.	B	57
3.	C	56
4.	D	73

5.	E	65
6.	F	73
7.	G	74
8.	H	69
9.	I	59
10.	J	52

Tabel 3. Selanjutnya Hasil *post test* tingkat kecemasan olahraga.

No	Nama Pemain	Tingkat kecemasan olahraga
1.	A	32
2.	B	26
3.	C	39
4.	D	34
5.	E	36
6.	F	35
7.	G	30
8.	H	35
9.	I	33
10.	J	34

Berdasarkan tabel diatas dapat kita lihat bahwa ada penurunan tingkat kecemasan olahraga pada atlet UKM futsal putra UNDIKMA. Dari 10 atlet tingkat kecemasannya masuk dalam katagori agak rendah setelah di berikan perlakuan berupa pemberian *sport massage*.

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan perlu disusun tabel kerja untuk mendapatkan nilai-nilai. Sesuai dengan rumus yang digunakan, makah tabel kerja yang dibutuhkan adalah tabel kerja untuk menentukan komponen-komponen dalam rumus.tabel kerja yang dimaksud adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.** Membuat Table Kerja

No	Tes kecemasan olahraga		D	D <sup>2</sup>
	Pre test (T <sub>1</sub> )	Post test (T <sub>2</sub> )		
1	43	32	11	101
2	57	26	31	961
3	56	39	17	289
4	73	34	39	1521
5	65	36	29	841
6	73	35	38	1444
7	74	30	44	1936
8	69	35	34	1156
9	59	33	26	676
10	52	34	18	324
<b>Jml</b>	<b>621</b>	<b>334</b>	<b>287</b>	<b>9269</b>

Dengan demikian, untuk memasukan data ke dalam rumus, langkah terakhir dalam menghitung data-data dengan statistik (rumus-rumus) adalah dengan menghitung nilai perbandingan antara tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) dengan menggunakan rumus “t” test sebagai berikut:

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \cdot \sum D^2 - (\sum D)^2}{N - 1}}}$$

$$t = \frac{287}{\sqrt{\frac{10(9269) - (287)^2}{10 - 1}}}$$

$$t = \frac{287}{\sqrt{\frac{92690 - 82369}{9}}}$$

$$t = \frac{287}{\sqrt{\frac{10321}{9}}}$$

$$t = \frac{287}{\sqrt{1146.78}}$$

$$t = \frac{287}{33.86}$$

$$t = 8,476$$

Setelah kita mendapatkan nilai t-hitung, kemudian t-hitung dibandingkan dengan t-tabel dengan db (N-1=10-1=9) pada taraf signifikan 5%, maka t-tabel menunjukkan angka 1,833. Sedangkan t-hitung menunjukkan angka 8,476. Untuk menolak

hipotesis Nihil (Ho) atas dasar signifikan 5% sampai diperlukan nilai t-hitung sama atau lebih besar dari t-tabel. Bila kita membandingkan nilai t-hitung sebesar 8,476 dengan t-tabel 1,833 dengan taraf signifikan 5% maka t-hitung lebih besar dari t-tabel (8,476 > 1,833), dengan demikian hipotesis nihil (Ho) ditolak dan hipotesis alternatif (Ha) diterima, berarti hasilnya signifikan.

## PEMBAHASAN

Dalam permainan futsal pemain pasti mempunyai kekurangan, dan kekurangan itu menjadi tugas untuk pelatih agar bisa menutupi kekurangan tersebut. Dari hasil pelaksanaan tes awal terdapat kekurangan pada pemain seperti merasa tegang sebelum bertanding dampak dari ketegangan terhadap penampilan keterampilan gerak pada atlet, antara lain menimbulkan kecemasan, emosi, ketegangan pada otot, kelenturan, dan koordinasi. Dengan demikian perlu pemberian *massage* sebelum pertandingan

Menurut Bambang Priyonoadi (2008:5-6) tujuan dan manfaat *sport massage* secara umum:

- Melancarkan peredaran darah, terutama dorongan terhadap darah vena atau darah yang menuju ke jantung. Kelancaran peredaran darah ini selanjutnya akan mempercepat proses pembuangan sisa-sisa pembakaran dan penyebaran sari makanan ke jaringan-jaringan tubuh.
- Merangsang persarafan, terutama saraf tepi (perifer) untuk meningkatkan kepekaan terhadap rangsang.
- Meningkatkan ketegangan otot dan kekenyalan otot untuk mempertinggi daya kerjanya, *sport massage* akan membantu proses kontraksi otot yaitu penegangan dan pemendekan otot dengan maksimal.

Dari tujuan dan manfaat *sport massage* yang telah diuraikan di atas, sejalan dengan hasil penelitian yang sudah dilakukan bahwa pemberian *sport massage* dapat mengurangi tingkat kecemasan pemain.

Setelah melakukan penghitungan data kecemasan olahraga pada atlet futsal UNDIKMA maka peneliti dapat mengetahui bahwasanya pemberian *sport massage* pada pemain futsal setelah latihan dapat menurunkan kecemasan olahraga. Dari data di atas juga kita dapat mengetahui bahwa dari 9 atlet yang memiliki tingkat kecemasan yang tinggi pada tes awal, pada tes kedua tingkat kecemasan olahraga berkurang setelah diberikan *sport massage*. Hal ini dapat dijadikan tolak ukur *sport massage* memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap penurunan kecemasan olahraga.

**Tabel 5.** Rekapitulasi tiap butir angket dari keseluruhan sampel penelitian.

Soal Nomor	Total	Rata- Rata
1	41	4,1
2	33	3,3
3	36	3,6
4	42	4,2
5	36	3,6
6	45	4,5
7	44	4,4
8	41	4,1
9	46	4,6
10	42	4,2
11	42	4,2
12	49	4,9
13	38	3,8
14	46	4,6
15	47	4,7
16	50	5
17	46	4,6
18	49	4,9
19	42	4,2
20	53	5,3
21	43	4,3
22	44	4,4

Berdasarkan tabel rekapitulasi tiap butir angket dari keseluruhan sampel penelitian di atas tingkat kecemasan olahraga dapat di lihat dari nilai rata-rata setiap butir anget yang di berikan. Dari nilai rata-rata di atas terdapat 5 butir soal yang menjadi permasalahan kecemasan olahraga atlet futsal putra UNDIKMA dengan nilai rata-rata paling tinggi diantaranya sebagai berikut :

1. Butir soal nol 20, dengan nilai rata-rata 5,3 pernyataan tesnya adalah saya sering minum air saat menghadapi pertandingan.
2. Butir soal nol 16, dengan nilai rata-rata 5 pernyataan tesnya adalah saya sering

3. Butir soal nol 12 dan 18, dengan nilai rata-rata 4,9 pernyataan tesnya adalah saya selalu ingin buang air kecil saat menghadapi pertandingan dan bandan saya lesu saat menghadapi pertandingan.
4. Butir soal nol 15, dengan nilai rata-rata 4,7 pernyataan tesnya adalah pernafasan saya tidak teratur saat menghadapi pertandingan.
5. Butir soal nol 9 dan 17, dengan nilai rata-rata 4,6 pernyataan tesnya adalah saya mengalami ketegangan saat menghadapi pertandingan dan saya sering menggaruk-garuk kepala saat menghadapi pertandingan.

Kecemasan dapat timbul kapan saja, dan salah satu penyebab terjadinya kecemasan adalah ketegangan yang berlebihan yang berlangsung lama (Apta Mylsidayu 2014 :42). Ketegangan yang berlebihan dan berlangsung relative lama dapat menyebabkan kecemasan.( Prof. Dr. H.J.S. Husdarta, M.Pd. 2014 :73). Kecemasan dalam olahraga yang paling umum di lingkungan olahraga kompetitif dan juga bisa disebut stress kompetitif. Kurangnya Konsensus membuatnya sulit untuk secara jelas mendefinisikan kecemasan dan stress dalam olahraga. Kecemasan, atau merasa fisik dan mental cemas dapat hadir dalam cara yang berbeda, seperti ketakutan dan gugup, tetapi memiliki penyebab yang mendasari; stimulasi sistem saraf simpatik. Sistem saraf simpatik adalah persis seperti itu, sistem saraf simpatif untuk kedua suasana hati kita dan lingkungan kita. Kecemasan adalah reaksi alami terhadap ancaman di lingkungan dan bagian dari persiapan untuk "fight or flight" respon. (Stephani Yane jurnal pendidikan olahraga, Vol. 2, No. 2, Desember 2013). Secara umum, kecemasan dapat dibagi dalam dua kategori, yakni *state anxiety* dan *trait anxiety*, ketakutan yang tidak proposional terhadap suatu situasi tertentu di sebut dengan *state anxiety*. Jenis kecemasan ini merupakan kondidi emosi yang bersifat

semantara dan berlangsung untuk suatu situasi tertentu saja. Jenis kecemasan berikutnya adalah Jenis kecemasan berikutnya adalah *trait anxiety*, jenis kecemasan yang lebih menetap dan menyebar ke berbagai aspek kehidupan individu. Individu merasa cemas, kapan dan sehingga timbul rasa khawatir dan tegang.

Dari uraian di atas dapat kita lihat masih ada kecemasan olahraga pada atlet futsal putra UNDIKMA pada saat menghadapi pertandingan, lebih khususnya pada 5 pernyataan angket di atas, maka dari itu harus ada penelitian selanjutnya mengenai tingkat kecemasan atlet futsal putra UNDIKMA lebih kepada cara penanganan secara psikologis atlet.

#### KESIMPULAN

Kesimpulan penelian ini adalah bahwa *sport massage* memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap penurunan kecemasan olahraga pada atlet futsal putra UNDIKMA tahun 2020.

#### SARAN

Gagasan selanjutnya dari penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan ketenangan, percaya diri atau psikologi atlet futsal putra UNDIKMA malalui program latihan yang menyentuh aspek psikologis atlet yang di susun oleh pelatih untuk menangani kecemasan atlet saat bertanding.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anshari, Andi dan Yanuar. 2016. *Efektifitas Penurunan Denyut Nadi Pemulihan Dengan Pemberian Masase Tehnik Shaking Pada Atlet Futsal IKIP Mataram.*
- Amir Nyak. 2012. *Jurnal penelitian dan evaluasi pendidikan, pengembangan alat ukur kecemasan olahraga.*
- Darmadi, Hamid. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung : Alfabeta.
- Hulfian, Lalu. 2014. *Penelitian Dikjas.* Mataram : CV. Garuda Ilmu.

- Mahmud Dimiyati. M. 2018. *Psikologi Suatu Pengantar.* Yogyakarta : ANDI, Yogyakarta : BPFE
- Mylsidayu Apta. 2014. *Psikologi olahraga.* Jakarta : Bumi Aksara
- Priyonoadi, Bambang. 2008. *Sport Massage.* Yogyakarta : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Roepajadi, Joesoef. 2009. *Masase Olahraga.* Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya.
- Soemardiawan., dan Mujriah. 2014. *Massage Sport Segment.* Mataram : Genius.
- Husdarta, J .S. 2014. *Psikologi olahraga.* Bandung : Alfabeta
- Yanuar, Arif M. 2012. *Pengaruh Pembebanan Latihan Pada Denyut Nadi Terhadap Konsentrasi Atlet Bulutangkis Pusdiklat Citra Raya Unesa.* Tesis S2. Universitas Negeri Surabaya.
- Yane Stephani. 2013. *Kecemasan dalam olahraga jurnal pendidikan olahraga, vol. 2, No, 2.*