

## PENDAHULUAN

Dewasa ini olahraga mulai dilakukan tidak hanya sekedar menjadi sarana untuk mencapai kebugaran dan menjaga kesehatan seseorang, olahraga yang mulai berkembang dari segi jenis dan metode latihannya kini mulai banyak digunakan sebagai sarana seseorang dalam mencapai sebuah prestasi, karena berdasarkan pada UU SKN No. 3 Tahun 2005 tentang ruang lingkup olahraga yaitu olahraga prestasi, olahraga pendidikan dan olahraga kesehatan. Olahraga prestasi tersebut dimaksud sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan dan potensi olahragawan dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat diri sendiri melalui olahraga. Pada olahraga prestasi dapat dilakukan semua orang yang memiliki bakat, kemampuan, dan potensi untuk mencapai sebuah prestasi.

Banyak sarana olahraga yang dapat digunakan untuk mencapai olahraga prestasi seseorang sesuai dengan minat dan bakat masing-masing. Ada menekuni olahraga beregu ataupun olahraga perorangan seperti olahraga beladiri karate. Olahraga karate merupakan salah satu jenis olahraga prestasi yang sangat terkenal di seluruh dunia. Seiring perkembangan zaman, karate menjadi salah satu olahraga yang populer sebagai olahraga beladiri, sehingga menjadi suatu aktivitas yang dapat dipertandingkan seperti misalnya pada kompetisi tingkat lokal ada pekan olahraga daerah (PORDA) dan pekan olahraga nasional (PON), maupun tingkat internasional seperti Sea Games, dan Asian Games.

Teknik dasar seperti memukul (*Cuki*) tendangan (*Geri*) pada karate sendiri merupakan teknik yang sangat diperhitungkan pada pertandingan kumite karena pada teknik tersebut olahragawan dapat mendapatkan point saat bertanding. Namun untuk melakukan teknik tersebut dibutuhkan tingkat fleksibilitas yang baik agar dapat meraih jangkauan sesuai target sasaran.

Untuk meningkatkan fleksibilitas otot dengan baik, maka diperlukan suatu perlakuan berupa latihan atau terapi yang membantu meningkatkan fleksibilitas olahragawan. Dari sekian banyak model latihan, terdapat model

latihan yang membantu meningkatkan fleksibilitas olahragawan, salah satunya adalah latihan *PNF Stretching* (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*). Model latihan ini menggunakan prinsip kontraksi-relaksasi dengan melakukan peregangan yang dibantu oleh orang lain. Teknik latihan *PNF Stretching* merupakan terapi dengan memberikan rangsangan pada proprioceptor sebagai cara untuk meningkatkan kebutuhan mekanisme neuromuscular dengan dibuat lebih mudah (Arif Wahyuddin, 2008: 95). Dari program *PNF Stretching* ini dapat mengembangkan dan membangun fleksibilitas otot pada tubuh. Selain itu terdapat *Thai massage* salah satu seni penyembuhan kuno yang berasal dari Thailand. *Thai massage* merupakan tehnik pijat dengan percampuran yang baik antara perawatan tubuh tradisional gaya Eropa dengan Yoga yang berasal India, akupuntur China, dan massage ala Shiatsu Jepang (Apfelbaum, 2004: 10).

Di Universitas Negeri Yogyakarta terdapat sebuah unit kegiatan mahasiswa (UKM) olahraga karate dimana di dalam UKM tersebut terdapat tim karate para atlet arate yang aktif sebagai anggota UKM Karate INKAI UNY dipersatukan untuk mendapatkan program program latihan dari pelatih untuk persiapan berbagai kejuaraan daerah seperti kejuaraan daerah (KEJURDA). Dalam meningkatkan *performance* olahragawan guna mencapai prestasi selalu ada faktor faktor pendukung dalam mencapai program latihan yang diberikan, salah satunya yaitu tingkat fleksibilitas otot atlet tersebut. Untuk mencapai tingkat fleksibilitas yang baik diperlukan metode khusus untuk meningkatkan fleksibilitas seperti, *PNF Stretching* dan *Thai Massage*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh antara *Thai Massage* terhadap tingkat fleksibilitas atlet UKM Karate INKAI UNY.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan *Quasi Exsperimental Design*. Eksperimen yang dilakukan dengan memberikan *treatment* atau perlakuan penelitian kepada responden. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Time-Series Design* dan *Nonequivalent Control Grup Design 1*, yaitu dengan memberikan *pretest* dan *posttest* kepada responden untuk mendapatkan hasil penelitian.

**Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Hall Beladiri Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 10 September 2018.

**Subyek Penelitian**

Dari 20 orang sample dibagi menjadi 2 kelompok menggunakan teknik *ordinal pairing*. Kelompok A akan mendapatkan *treatment PNF Stretching* sebanyak 10 orang dan kelompok B akan mendapat *treatment Thai Massage* 10 orang.

**Prosedur Penelitian**

Dalam penelitian dilakukan dengan memberikan *pretest* dan *posttest* penelitian yang diberikan. Responden diberikan perlakuan sesuai dengan prosedur yang ditentukan untuk mendapatkan data penelitian. Data penelitian yang diperoleh kemudian diolah untuk mendapatkan hasil penelitian.

**Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data perbedaan pengaruh latihan *PNF (Propioceptive Neuromuscular Facilitation)* dan *Thai Massage* terhadap tingkat fleksibilitas atlet ukm karate INKAI UNY. Data dikumpulkan dengan memberikan *treatment* penelitian kepada responden.

**Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Hipotesis dilakukan dengan uji t dua sample berkorelasi menggunakan bantuan SPSS 16.0 for Windows *Evaluation Version*, rumus uji Paired Sample T Test.

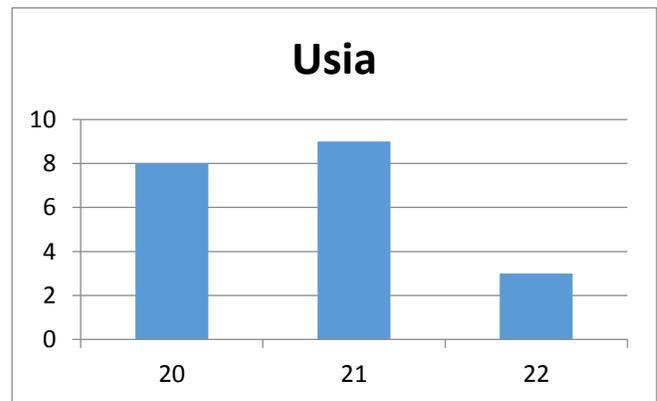
**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN  
HASIL PENELITIAN**

Subyek penelitian ini adalah atlet UKM Karate INKAI UNY sebanyak 20 orang. Subyek penelitian dideskripsikan berdasarkan umur, jenis kelamin laki-laki, dan bersedia diberikan latihan *PNF Streching* dan *Thai Massage*.

**Tabel 1. Data Usia Subyek Penelitian**

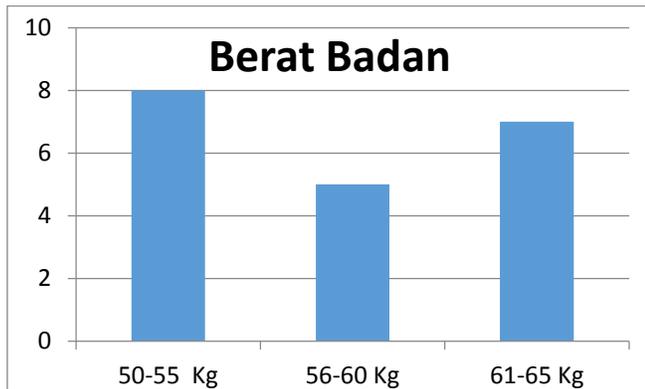
Kategori Sample	Keterangan	f(n)	Persentase (%)
Umur	20	8	40
	21	9	45
	22	3	15
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>
Berat Badan	50-55	8	40
	56-60	5	25
	61-65	7	35
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>
Tinggi Badan	150-155	4	20
	156-160	2	10
	161-165	4	20
	166-170	10	50
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

Tabel 1. menunjukkan bahwa subjek penelitian berumur 20 tahun sebanyak 8 orang, subjek penelitian berumur 21 tahun sebanyak 9 orang, dan subjek penelitian berumur 22 tahun sebanyak 3 orang.



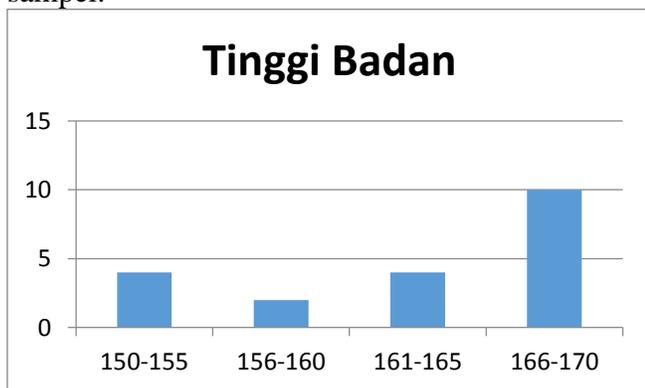
**Gambar 1. Diagram Karakteristik Subjek Berdasarkan Usia**

Berdasarkan berat badan, sebanyak 8 orang subjek penelitian memiliki berat badan antara 50-55 kg, 5 orang subjek penelitian memiliki berat badan antara 56-60 kg, dan 7 orang subjek penelitian memiliki berat badan antara 61-65 kg.



**Gambar 2. Diagram Karakteristik Subjek Berdasarkan Berat Badan**

Berdasarkan tinggi badan sebanyak 4 orang subjek penelitian memiliki tinggi badan antara 150-155 cm, 2 orang subjek penelitian memiliki tinggi badan antara 156-160 cm, 4 orang subjek penelitian memiliki tinggi badan antara 161-165 cm dan sebanyak 10 orang subjek penelitian memiliki tinggi badan antara 166-170 cm. Berikut disajikan diagram data karakteristik sampel.



**Gambar 3. Diagram Karakteristik Subjek Berdasarkan Tinggi Badan**

Berdasarkan tinggi badan sebanyak 4 orang subjek penelitian memiliki tinggi badan antara

150-155 cm, 2 orang subjek penelitian memiliki tinggi badan antara 156-160 cm, 4 orang subjek penelitian memiliki tinggi badan antara 161-165 cm dan sebanyak 10 orang subjek penelitian memiliki tinggi badan antara 166-170 cm. Berikut disajikan diagram data karakteristik sampel.

**Deskripsi Data Penelitian**

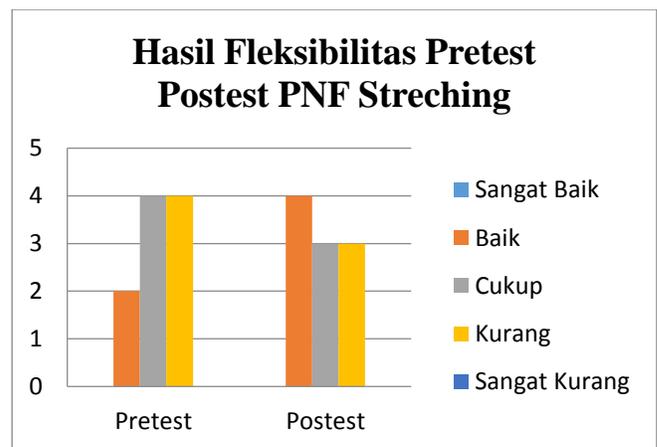
Deskripsi data berdasarkan hasil tes pengukuran pretest dan posttest fleksibilitas otot dengan sit and reach pada masing-masing kelompok yaitu kelompok *PNF Stretching* dan kelompok *Thai Massage*.

Kelompok *PNF Stretching*

**Tabel 2. Deskripsi hasil fleksibilitas pretest dan posttest *PNF Stretching***

Pretest		Posttest	
Kriteria	F	Kriteria	F
Sangat Baik	0	Sangat Baik	0
Baik	2	Baik	4
Cukup	4	Cukup	3
Kurang	4	Kurang	3
Kurang Sekali	0	Kurang Sekali	0

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi hasil pretest dan posttest kelompok eksperimen di atas, apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar 4. Diagram Fleksibilitas Pretest Posttest PNF Stretching**

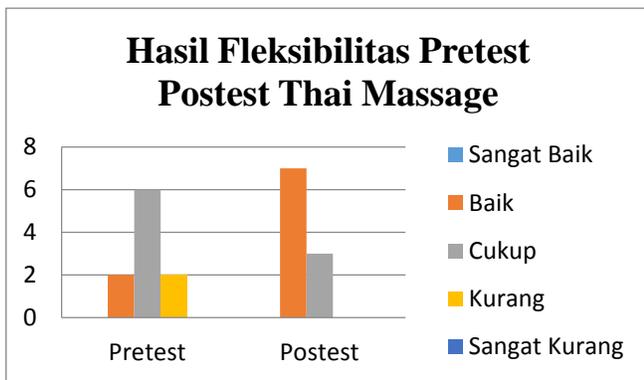
Berdasarkan distribusi frekuensi data pretest tersebut, dari 10 orang subjek penelitian, tidak ada subjek yang termasuk fleksibilitas ototnya sangat baik, 2 orang status fleksibilitas ototnya baik, 4 orang status fleksibilitas ototnya cukup, 4 orang status fleksibilitas ototnya kurang, dan tidak ada subjek yang termasuk fleksibilitas ototnya sangat kurang. Sementara hasil data posttest, tidak ada subjek yang termasuk fleksibilitas ototnya sangat baik, 4 orang status fleksibilitas ototnya baik, 3 orang status fleksibilitas ototnya cukup, 3 orang status fleksibilitas ototnya kurang, dan tidak ada subjek yang termasuk fleksibilitas ototnya sangat kurang.

*Kelompok Thai Massage*

Data didapatkan dari hasil tes fleksibilitas menggunakan *sit and reach* sebelum subjek mendapatkan perlakuan dan setelah subjek mendapatkan perlakuan (treatment) *Thai Massage*. Berikut disajikan distribusi frekuensi status fleksibilitas atlet karate UKM INKAI UNY sebelum (*pretest*) mendapatkan *treatment* dan sesudahnya (*posttest*)

**Tabel 3. Deskripsi hasil fleksibilitas pretest dan posttest Thai Massage**

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi hasil pretest dan posttest kelompok eksperimen di atas, apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar 5. Diagram Fleksibilitas Pretest Posttest Thai Massage**

Berdasarkan distribusi frekuensi data pretest tersebut, dari 10 orang subjek penelitian, tidak ada subjek yang termasuk fleksibilitas ototnya sangat baik, 2 orang status fleksibilitas ototnya baik, 4 orang status fleksibilitas ototnya cukup, 4 orang status fleksibilitas ototnya kurang, dan tidak ada subjek yang termasuk fleksibilitas ototnya sangat kurang. Sementara hasil data posttest, tidak ada subjek yang termasuk fleksibilitas ototnya sangat baik, 7 orang status fleksibilitas ototnya baik, 3 orang status fleksibilitas ototnya cukup, dan tidak ada subjek yang termasuk fleksibilitas ototnya kurang dan sangat kurang.

**PEMBAHASAN**

Data penelitian ini didapatkan dari hasil tes pengukuran berupa skor tes kemampuan fleksibilitas otot atlet UKM Karate INKAI UNY dengan instrumen *Sit and reach*. Penelitian ini dilaksanakan di Hall Beladiri UNY. Pengambilan data *pretest* dan *posttest* dilaksanakan pada tanggal 10 September 2018 dan pengambilan data. Subjek penelitian ini adalah atlet UKM Karate INKAI UNY dengan jumlah 20 orang. Pemberian perlakuan *PNF Stretching* dan *Thai Massage* dilakukan setelah program latihan yang telah diberikan pelatih untuk melihat perbedaan

Pretest		Posttest	
Kriteria	F	Kriteria	F
Sangat Baik	0	Sangat Baik	0
Baik	2	Baik	7
Cukup	6	Cukup	3
Kurang	2	Kurang	0
Kurang Sekali	0	Kurang Sekali	0

pengaruh terhadap tingkat fleksibilitas otot atlet karate UKM INKAI UNY.

Pada UKM Karate INKAI UNY terdapat anggota yang termasuk dalam kategori atlet, dimana para atlet dipersiapkan oleh pelatih untuk mengikuti berbagai kompetisi. Untuk mempersiapkan atlet mengikuti kompetisi, pelatih akan melatih atlet sebaik mungkin lewat program program latihan agar atlet bisa menampilkan *performance* terbaik pada kompetisi. Dalam

menjalankan program latihan kepada atlet, seorang pelatih akan mengacu pada teknik, taktik, mental dan fisik, beberapa komponen yaitu fisik dalam olahraga karate diantaranya fleksibilitas. Pentingnya perhatian komponen fisik tersebut sebagai upaya mengurangi permasalahan latihan selama mencapai peningkatan kemampuan atlet.

Permasalahan yang ada pada latihan atlet karate UKM INKAI UNY yang penulis amati yaitu pelatih dan atlet terkadang melupakan komponen fisik fleksibilitas. Pada latihan atlet karate UKM INKAI UNY pelatih belum memberikan bentuk latihan yang dapat membantu meningkatkan fleksibilitas atlet. Untuk memberikan solusi tersebut peneliti tertarik memberikan 2 treatment yaitu *PNF Stretching* dan *Thai Massage* sebagai *treatment* yang diberikan saat setelah latihan dimana *treatment* ini terbukti dapat meningkatkan fleksibilitas di otot, sehingga semakin terbukti memiliki efek positif pada fleksibilitas.

### 1. Pengaruh *PNF Stretching* terhadap tingkat fleksibilitas

Hasil analisis dari penelitian ini teknik *PNF Stretching* terbukti memberikan manfaat terhadap tingkat fleksibilitas atlet UKM Karate INKAI UNY. Manfaat latihan *PNF Stretching*, terbukti diperoleh nilai  $t_{hitung} (5.600) > t_{tabel} (2,82)$ , dan nilai  $p (0,000) < 0,05$  menunjukkan peningkatan derajat tingkat fleksibilitas sebesar 17,5%. Dari data tersebut di atas sesuai penelitian yang dilakukan Gidu Diana Victoria, *et al.* (2013: 623) menyatakan *PNF Stretching (Proprioception Neuromuscular Facilitation)* merupakan salah satu bentuk yang efektif dalam pelatihan fleksibilitas untuk meningkatkan jangkauan gerak atau ruang gerak. Didukung oleh Kayla B. Hindle, *et al.* (2012: 105) *PNF* adalah metode pelatihan fleksibilitas yang dapat mengurangi *hypertonus*, memungkinkan otot untuk rileks, memperpanjang dan dapat diterapkan untuk pasien dari segala usia. Dimana pernyataan tersebut sependapat dengan Alters, Michael J (2003: 14) yang menyatakan bahwa manfaat dari latihan *PNF Stretching* secara signifikan dapat membantu mengembalikan tingkatan *stretch reflex* dan

meningkatkan relaksasi pada otot yang diregangkan.

### 2. Pengaruh *Thai Massage* terhadap tingkat fleksibilitas

Hasil analisis dari penelitian ini teknik *Thai Massage* terbukti memberikan manfaat terhadap tingkat fleksibilitas atlet UKM Karate INKAI UNY. Manfaat latihan *Thai Massage*, terbukti diperoleh nilai  $t_{hitung} (7.319) > t_{tabel} (2,82)$ , dan nilai  $p (0,000) < 0,05$  menunjukkan peningkatan derajat tingkat fleksibilitas sebesar 8,3%. Dari data penelitian tersebut sesuai pendapat Utami, (2017: 41) *Thai Massage* dapat menurunkan kadar asam laktat pada otot dan kadar glukosa darah. Didukung oleh penelitian Ningsih, *et al.* (2017: 97) menjelaskan bahwa ada efek yang signifikan dari *Thai Massage* pada penurunan kadar asam laktat pada siswa laki-laki jurusan pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi dari PGRI Universitas Banyuwangi. Sedangkan pendapat lain menurut Chantip Juntakarn (2017: 2) *Thai Massage* merupakan metode yang sama-sama efektif dengan stretching untuk meningkatkan fleksibilitas pada bagian *Lower Back* pada jangka pendek.

Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti tentang perbedaan pengaruh *PNF Stretching* dan *Thai Massage* yang telah diberikan pada atlet UKM Karate INKAI UNY, kedua *treatment* sangat membantu para atlet saat mereka berlatih ditandai dengan pernyataan para atlet yang mengatakan badan terasa segar keesokan harinya setelah bangun tidur dan membuat badan tidak terasa kaku serta pegal-pegal. Hal tersebut bisa terjadi karena ketika mendapat *treatment PNF Stretching* dan *Thai Massage* yang diberikan dapat membantu memperlancar sirkulasi (mengaktifkan pompa vena), sehingga akan membantu mempercepat pembuangan sampah-sampah olah daya dari otot-otot yang aktif saat berolahraga. Pada perlakuan keduanya peneliti menyimpulkan berdasarkan analisis data bahwa *PNF Stretching* lebih efektif dalam meningkatkan fleksibilitas, yang ditandai dengan kemampuan atlet UKM Karate INKAI UNY yang menunjukkan perbedaan derajat tingkat fleksibilitas yang lebih besar

dibandingkan treatment *Thai Massage*. Hal tersebut dikarenakan *PNF Stretching* lebih menunjang karena pada *treatment* tersebut memberikan penekanan atau rangsangan yang lebih maksimal terhadap otot yang dilatih, sehingga potensi perkembangan otot menjadi meningkat, maka kelenturan tubuh juga akan bertambah. Berdasarkan uraian di atas bahwa *PNF Stretching* diketahui lebih efektif dalam meningkatkan fleksibilitas otot tubuh dibandingkan *Thai Massage*.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan yaitu, terdapat pengaruh yang signifikan antara *PNF Stretching* dan *Thai Massage*. Namun pada *treatment PNF Stretching* menunjukkan hasil yang lebih signifikan terhadap tingkat fleksibilitas otot atlet UKM Karate INKAI UNY, dibandingkan dengan kelompok *Thai Massage*.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi atlet yang melakukan program latihan karate dapat menerapkan *PNF Stretching* pasca latihan untuk meningkatkan fleksibilitas.
2. Bagi pelatih atau praktisi olahraga dapat menerapkan latihan *PNF Stretching* untuk meningkatkan fleksibilitas.

Dilakukan oleh orang yang paham betul mengenai metode ini, sebab dalam pelaksanaan metode ini, kalau tidak dilakukan secara hati-hati dapat menimbulkan terjadinya cedera.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdul Alim. (2000). "Latihan Fleksibilitas Dengan Metode PNF". Diakses dari <http://Staff.Uny.Ac.Id/.Latihan%20fleksibilitas> pada tanggal 12 Desember 2017, Jam 00.26 WIB.

Albertus Fenanlampir dan M. Muhyi Faruq.(2015).

"Tes dan Pengukuran dalam Olahraga". Yogyakarta: Andi Offset.

Alter, Michael J. (2003). "300 Teknik Peregangan Olahraga." Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Apfelbaum Ananda. (2004). *Thai Massage: Sacred Bodywork*. AVERY. USA.

Arief Wahyuddin. (2008). Pengaruh Pemberian PNF Terhadap Kekuatan Fungsi Prehension pada Pasien Stroke Hemoragik dan Non-Hemoragik. *Jurnal Fisioterapi Indonusa* (Volume 8 Nomor 1). Jakarta: Universitas Indonesia.

Duta Daniel, dkk. (2013). The *PNF* (Cheatham. 2013. Muscular Strength, Endurance and Flexibility. ACSM. <http://homepages.wmich.edu/~ccheatha/hphe4450/files/handouts/Section07Muscular%20Strength,%20Endurance,%20Flexibility-Handouts-Updated.pdf>. Diakses pada 30 Juli 2018, jam 22.39 WIB. Proprioceptive Neuromuscular Facilitation) Stretching Technique – A Brief Review. Journal series Physical Education And Sport. Romania. Ovidius University. Science, Movement And Health

Giriwijoyo, Santosa dan Dikdik Zakar Sidik. 2013. "Ilmu Faal Olahraga". Bandung PT. Remaja Posdakarya.

Juntakarn, Chantip. (2007). *The Effectiveness of Thai Massage and Joint Mobilization*. Department of Thai Traditional and Alternative Medicine. (Volume 10). Institute of Orthopaedics Bangkok.

Kayla. B, dkk. (2012). *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF): Its Mechanisms And Effects On Range Of Motion And Muscular Function*. Journal of Human Kinetics. (Volume 31). USA. Willamette University.

- Martinez et al. (2013). "Does the sit and reach test measure flexibility? A case study. *Journal Revista Internacional de Medicinay Ciencias de la Actividad Física yel Deporte 10(X), 1-19.*
- Melanie. J, dkk. (2006). *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Stretching.* USA. BV. All rights reserved.
- Maria Mercati. (2004). *Thai Massage Manual.* Sterling Publishing. New York.USA.
- Ningsih, et all. (2017). *The Effect of Sport Massage and Thai Massage to Lactic acid and Pulse Decreased. Journal of Physical Education, Health and Sport. (Volume 4). UNEJ.*
- Rifki Rachman Hidayat. (2016). "Pengaruh Latihan PNF (*Prophio Neuromuscular Facillities*) terhadap Tingkat Fleksibilitas Atlet Usia 14-17 Tahun PPS BETAKO Merpati Putih Cabang Cirebon". Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- Salguero, C. Pierce dan Roylance, David. (2011). "Encyclopedia of Thai Massage: Complete Guide to Traditional Thai Massage Therapy and Acupressure". UK:Findhorn Press
- Sugiyono. (2008). "Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)". Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2013). "Prosedur Penelitian". Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Sukadiyanto. (2011). "Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik". Yogyakarta: FIK UNY
- Syarif Hidayat. (2014). "Pelatihan Olahraga; Teori dan Metodologi".Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Theresia Kriswianti N. (2015) " Statistika Untuk Penelitian". Yogyakarta: Deepublish.
- Tite Juliantine. (2011). "Studi Perbandingan Berbagai Macam Metode Latihan Peregangan Dalam Meningkatkan Kelentukan". Jurnal Universitas Pendidikan. Bandung
- Utami, et all. (2017). *The Effect of Thai Massage and Sport Massage on Decreasing Low Acids and Blood Glucose. Journal of Physical Education, Health and Sport. (Volume 4). Surabaya State University*
- Wulan Fitri Utami. (2007). *The Effect of Thai Massage and Sport Massage on Decreasing Low Acids and Blood Glucose.* Skripsi. Yogyakarta: FIK UNNESA.