

**PENGARUH LATIHAN PEREGANGAN STATIS TERHADAP
KELENTUKAN KARATEKA LEMKARI
KOTA PADANG**

SKRIPSI

*Sebagai Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Sains*



**Oleh :
Dedi Permana
2006 / 74616**

**PROGAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

HALAMAN PERSETUJUAN

JUDUL : Pengaruh Latihan Peregangan Statis Terhadap Kelentukan Karateka Lemkari Kota Padang

Nama : Dedi Permana

Nim/BP : 74616/ 06

Program studi : Ilmu Keolahragaan

Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Padang, Desember 2010

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. Bafirman HB, M.Kes, AIFO
NIP. 19591104 198510 1 001

Drs Apri Agus, M.Pd
NIP. 19590403 198403 1 002

Mengetahui
Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi

Drs. Didin Tohidin, M.Kes, AIFO
NIP. 19581018 198003 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Didepan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang**

Judul : Pengaruh Latihan Peregangan Statis Terhadap
Kelentukan Karateka Lemkari Kota Padang
Nama : Dedi Permana
Nim/BP : 74616/2006
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, 1 Februari 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Bafirman HB, M.Kes, AIFO	1. _____
2. Sekretaris	: Drs. Apri Agus, M.Pd	2. _____
3. Anggota	: Drs. Rasyidin Kam	3. _____
4. Anggota	: Drs. Abu Bakar	4. _____
5. Anggota	: Drs. Didin Tohidin, M.Kes, AIFO	5. _____

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim

Padang, Februari 2011

Yang menyatakan

Dedi Permana

Nama : Dedi Permana
Nim/ Bp : 74616/2006
Program studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesrek
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

JUDUL

PENGARUH LATIHAN PEREGANGAN STATIS TERHADAP
KELENTUKAN KARATEKA LEMKARI
KOTA PADANG

DOSEN PEMBIMBING

Pembimbing 1

Kode 6214

Pembimbing 2

Kode 6213

ABSTRAK

Pengaruh Latihan Peregangan Statis Terhadap Kelentukan Karateka Kota Padang

OLEH : Dedi Permana /2011

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan peregangan statis terhadap kelentukan karateka lemkari kota Padang.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi experiment*). Dari Populasi karateka kota Padang yang berjumlah 25 orang, diambil sampel sebanyak 20 orang dengan cara *purposive sampling*. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan alat tes *site and reach test*. Teknik pengambilan dan pengumpulan data dilakukan melalui rancangan penelitian *The one Group Pretest - Posttest* berupa program latihan yang telah dipersiapkan. Dari data kedua tes tersebut apakah ada pengaruh latihan peregangan statis terhadap kelentukan karateka lemkari kota Padang.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh latihan peregangan statis terhadap kelentukan karateka lemkari kota Padang. Berdasarkan analisis data dengan menggunakan uji t diperoleh nilai kelentukan t_{hitung} 9 nilai ini lebih besar dibandingkan dengan nilai yang terdapat pada t_{tabel} yaitu 2,093. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang berarti pada latihan peregangan statis terhadap peningkatan kelentukan karateka kota Padang.

Kata kunci : latihan peregangan statis, kelentukan

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia serta izin-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: **Pengaruh Latihan Peregangan Statis Terhadap Kelentukan Karateka Kota Padang**

Kemudian salawat dan salam penulis kirimkan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari alam jahiliyah kepada alam yang penuh ilmu pengetahuan seperti sekarang ini, sehingga penulis dapat menuntut ilmu untuk penulisan skripsi ini.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin, namun demikian penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki kekurangan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritikan yang sehat dan masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak, guna kesempurnaan tulisan ini untuk masa yang akan datang. Dalam penulisan skripsi penulis banyak menerima bantuan baik moril maupun materil oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Syahrial B, M.Pd. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memfasilitasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Drs. Didin Tohidin, M.Kes AIFO Ketua Jurusan sekaligus Dosen Penguji program Pendidikan Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.

3. Bapak Drs. Bafirman HB, M.Kes AIFO Selaku Pembimbing I atas saran dan bimbingannya dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Drs. Apri Agus MPd. Selaku Pembimbing II atas saran dan bimbingannya dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Drs. Abu Bakar selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritikan yang membangun dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Drs. Rasyidin Kam selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritikan yang membangun dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak/Ibu staf pengajar jurusan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
8. Seluruh teman-teman mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya dengan tulus penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu, semoga Allah swt Kuasa memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Padang, 1 februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR GRAFIK	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan masalah	3
D. Perumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Kegunaan Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	5
1. Karate	5
2. Kelentukan	7
3. Faktor – faktor yang mempengaruhi kelentukan	9
4. Latihan Peregangan statis.....	13
B. Kerangka Konseptual	15

C. Hipotesis.....	16
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	17
B. Tempat dan Waktu Penelitian	18
C. Defenisi Operasional.....	18
D. Populasi dan Sampel	19
E. Jenis dan Sumber Data	19
F. Teknik Pengambilan Data	20
G. Pelaksanaan Perlakuan	22
H. Teknik Analisis Data.....	23
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	24
B. Uji Normalitas.....	27
C. Pengujian Hipotesis.....	28
D. Pembahasan.....	29
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	33
B. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	36

DATAR TABEL

	Halaman
1. Penyebaran Populasi.....	19
2. Nilai Kelentukan Karateka Kota Padang Pretest	25
3. Nilai Kelentukan Karateka Kota Padang Posttest	25
4. Perbandingan Nilai Kelentukan Karateka Kota Padang <i>Pretest dan Posttest</i>	26
6. Uji Normalitas	28
7. Uji T	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Muscle Spindle.....	12
2. Organ Golgi Tendon	13
3. Skema Sederhana Pengaruh Peregangan Statis Terhadap Kelentukan Karateka Kota Padang	16
4. Alat pengumpulan data tes kelentukan (Bangku site and reach test).....	21
5. Pelaksanaan Test Kelentukan dengan <i>Site and reach test</i>	22

DAFTAR GRAFIK

1. Histogram Nilai Kelentukan Karate Kota Padang Pretest dan Postest 27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Program Latihan Kelentukan.....	36
2. Blanko Tes awal Kelentukan Pada karateka Kota Padang	40
3. Blanko Tes akhir Kelentukan Pada karateka Kota Padang	41
4. Data tes kelentukan pada karateka kota Padang	42
5. Uji T-Tes Kelentukan Analisis Data Awal dan Akhir	43
6. Tabel Analisis Normalitas Data Awal Kelentukan Uji Liliefors	46
7. Tabel Analisis Normalitas Data Akhir Kelentukan Uji Liliefors	48
8. Dokumentasi	
9. Daftar Hadir Tes Kelentukan Karateka Lemkari Kota Padang	
10. Surat Izin Penelitian	
11. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Prestasi yang optimal dalam suatu cabang olahraga, kondisi fisik seorang atlet memegang peranan penting, karena dengan kondisi fisik yang baik akan memungkinkan atlet dapat melaksanakan teknik-teknik gerakan dengan baik, sesuai dengan cabang olahraganya. Jelas bahwa kondisi fisik merupakan salah satu unsur yang sangat perlu diperhatikan dalam setiap usaha peningkatan prestasi seorang atlet. Maka berdasarkan penjelasan tersebut **Syafruddin (1999:34)** menjelaskan, bahwa:

“Kemampuan kondisi fisik merupakan kemampuan dasar untuk mengembangkan komponen-komponen lainnya seperti kemampuan kelentukan dan lain sebagainya. Kemampuan ini juga syarat utama untuk menentukan pencapaian suatu tujuan dalam hal gerakan sehari-hari dan kebugaran tubuh maupun dalam meraih prestasi dalam olahraga”.

Dari penjelasan sebelumnya, diperoleh kesimpulan bahwa salah satu unsur kondisi fisik yang utama dalam olahraga adalah kelentukan. Dengan demikian jelas bahwa kelentukan memegang peranan yang sangat besar dalam mempelajari keterampilan gerakan dan dalam mengoptimalkan kemampuan fisik yang lain.

Syafrudin (1999:50) menjelaskan bahwa: Kelentukan adalah salah satu unsur kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan– keterampilan gerakan, mencegah cedera, mengembangkan kemampuan kekuatan, kecepatan, daya tahan dan koordinasi. Kelentukan sangat dibutuhkan pada hampir seluruh cabang olahraga, terutama pada cabang-cabang yang banyak menggunakan gerakan persendian, salah satunya cabang olahraga beladiri karate

Danardono (2004) menjelaskan bahwa: “Olahraga beladiri karate merupakan salah satu cabang olahraga yang membutuhkan kelentukan dan menggunakan amplitudo atau keluasaan gerakan persendian.

Tingkat kelentukan yang baik, dapat dicapai dengan melakukan latihan-latihan peregangan otot dan persendian. Peregangan otot dalam latihan-latihan secara kontinyu menjadikan otot dan persendian siap atau dapat menyesuaikan diri terhadap latihan-latihan. Jensen (1987:172) menjelaskan:

“Latihan kelentukan Kelentukan dapat ditingkatkan dengan metode latihan manapun, tetapi metode *slow stretch* sering digunakan karena mempunyai keuntungan-keuntungan seperti: menghindari dari rasa sakit pada saat melakukan latihan, memberikan peluang pada otot untuk relaksasi dan menghindari dari gerakan yang tiba-tiba.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dikemukakan bahwa latihan peregangan statis, dapat meningkatkan kemampuan kelentukan karateka, Peningkatan prestasi olahraga beladiri karate di Sumatera Barat pada umumnya cukup menggembirakan terbukti mereka memperoleh satu medali emas pada PON XVI tahun 2008 di Kaltim. Demikian juga halnya dengan perkembangan olahraga Karate di Kota Padang, karena karateka Kota Padang merupakan barometer kemajuan karate di Sumatera Barat.

Namun, di balik hasil yang diraih pada waktu yang lalu, penulis melihat masih terdapatnya kekurangan-kekurangan yang perlu dibenahi. Kekurangan yang perlu dibenahi yaitu meliputi pembinaan kondisi fisik, terutama kelentukan. berdasarkan pengamatan dilapangan penulis melihat karateka lembari dojo forki kurangnya kemampuan kelentukan pada karatekanya terbukti bahwa pada saat karateka melaksanakan pukulan *kyagusukik*, pukulannya kurang akurat karena

kurangnya kelentukan pada karateka tersebut. oleh karena itu penulis tertarik untuk mengangkat masalah ini. Adapun juga hal ini terlihat bahwa semua tidak terlepas dari program latihan yang belum terprogram, bentuk latihan peregangan yang belum sempurna. Para pelatih sudah mencoba berbagai cara untuk meningkatkan kelentukan, tapi hasilnya kurang memuaskan. dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa banyak komponen dan unsur yang mendukung untuk tercapainya kelentukan yang baik. Untuk itu penulis ingin mencoba melakukan penelitian untuk mengeksperimenkan latihan peregangan statis terhadap kelentukan pada karateka Kota Padang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang dipaparkan pada latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi berbagai masalah yang dapat mempengaruhi kelentukan karateka Kota Padang, diantaranya adalah: Pengaruh

1. Latihan yang teratur dapat meningkatkan kelentukan karateka kota Padang
2. Program latihan yang baik dapat meningkatkan kelentukan karateka kota Padang
3. Latihan peregangan statis terhadap kelentukan karateka kota Padang

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan indentifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, cukup banyak bentuk latihan yang mempengaruhi tingkat kelentukan seseorang. Maka penelitian ini dibatasi hanya dengan melihat, bagaimana pengaruh latihan peregangan statis terhadap kelentukan pada karateka Kota Padang.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, serta pembatasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu: "sejauh mana pengaruh latihan peregangan statis terhadap kelentukan karateka kota Padang".

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kemampuan kelentukan karateka lemhari kota Padang sebelum dilakukan latihan peregangan statis.
2. Untuk mengetahui pengaruh latihan peregangan statis terhadap kelentukan karateka lemhari kota Padang sesudah dilakukan latihan pergangan statis.

F. Kegunaan Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian di atas, diharapkan hasil penelitian ini akan bermanfaat dan berguna bagi:

1. Para pelatih sebagai pedoman dalam menyempurnakan program latihannya untuk meningkatkan kelentukan karateka
2. Penulis sendiri, sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains jurusan ilmu keolahragaan program studi kesrek.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Karate

Karate tradisional identik dengan karate Budo, yaitu cabang olahraga yang memiliki kekhususan bercirikan aspek beladiri Karate-do aspek beladiri (Budo) dari karate-do itu telah pula diturunkan oleh para Guru Besar karate - do terutama dua tokoh terakhir yang sudah almarhum, M. Nakayama dan G.Yamaguchi, memasyarakatkan Karate-do Indonesia melalui pertandingan karate tradisional yang masih langka diselenggarakan di Indonesia pola Bimasakti dimaksudkan untuk mengenal secara lengkap jenis pertandingan Karate-do tradisional dengan menyisipkan unsur perlombaan dan kompetisi yang proposional dengan demikian diharapkan masyarakat dapat lebih mudah memahami Karate-do tradisional tetap berlaku pepatah yang mengatakan “ tak kenal maka tak sayang”.

Peraturan pertandingan yang digunakan adalah peraturan pertandingan dari ITKF yang dalam hal ini di Indonesia dari organisasi cabang olahraga beladiri Karate FKTI. Yang terdiri dari 4 jenis : Kata, Kumite, Enbu, dan Fukugo keempat jenis itu diperinci lagi dalam 11 nomor dalam pertandingan pola Bimasakti ini akan berhadapan tim a dan tim b, tiap tim berdiri dari 11 orang (7 atlet putra + 4 atlet putri) atau minimum 7 orang (4 putra + 3 putri) Atlet peserta pertandingan harus sanggup memahami peraturan pertandingan karate tradisional berbadan sehat bersabuk coklat yang mampu dan pemegang

sabuk hitam, peranan pelatih cukup besar dalam memilih dan menyusun atlitnya yang handal sehingga dapat menghasilkan tim yang lebih baik selain itu sebagai tambahan, dapat dipertandingkan secara prorangan untuk jenis : a) Kata Putra- Putri, b) Kumite Putra–Putri, c) Kitei Putra–Putri. Atlit anggota Tim A dan Tim B diharuskan mengikuti pertandingan perorangan. Tiap atlit peserta pertandingan diharuskan memilih dua nomor dari tiga nomor tersebut diatas Tim pelaksana terdiri dari: a) Ketua Wasit–juri, b) Adminidtrasi Pertandingan, c) Wasit–juri, dan d) Pelatih. Tim pelaksana ini akan melakukan penilaian untuk penyusunan Tim A dan Tim B untuk pertandingan Karate Indonesia tradisional Pola Bimasakti selanjutnya.

Pada pertandingan jurus terdapat dua cara penyelenggaraan cara pertama adalah dengan mempertandingkan kelompok merah dengan kelompok putih peserta pertandingan dipisahkan dalam dua kelompok : merah dan putih seorang anggota dan masing - masing kelompok melakukan jurus yang sama pada waktu yang sama pula. Setelah selesai melakukan jurus, bendera merah atau putih diangkat oleh juri untuk menentukan pemenang. Cara kedua adalah dengan memberikan angka kepada setiap peserta, angka sepuluh sebagai angka tertinggi. Peserta yang mendapat jumlah angka terbanyak dinyatakan sebagai pemenang.

Pertimbangan pokok dalam penilaian adalah tenaga dan semangat tetapi juga sikap sederhana jadi ada tiga hal yang menentukan pemakaian tenaga yang betul, kecepatan yang sesuai teknik serta perentangan dan pengketatan tubuh pengurangan nilai akan dilakukan jika peserta membuat

kesalahan dalam urutan gerakan dan juga jika pada waktu menyelesaikan jurus, peserta tidak kembali pada titik dimana gerakan pertama dalam jurus dimulai. Tidak ada pengampunan untuk kesalahan, walaupun hanya sedikit tidak selalu seorang yang pandai dalam jurus akan pasti menjadi pemenang.

2. Kelentukan

Jonath / Krempel, dalam Syafrudin (1999,57) menyatakan Kelentukan merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan latihan-latihan dengan amplitudo gerakan yang besar atau luas dengan kata lain kelentukan merupakan kemampuan pergelangan / persendian untuk dapat melakukan gerakan – gerakan kesemua arah secara optimal. Istilah lain seringkali dikonotasikan sama dengan kelentukan adalah keluwesan, kelenturan dan atau fleksibilitas.

Selanjutnya Sajoto (1988:58) menjelaskan bahwa: “kelentukan keefektifan seseorang dalam penyesuaian dirinya, untuk melakukan segala aktivitas tubuh penguluran seluas-luasnya, terutama otot-otot, ligamen-ligamen di sekitar persendian”. Berdasarkan kutipan diatas kelentukan adalah: kemampuan tubuh untuk meregangkan otot-otot dan ligamen semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuan atau keluasan gerak tubuh. Peregangan yang dilakukan hanya pada otot dan ligamen disekitar persendian. Kelentukan tergantung pada ruang gerak persendian dan otot-otot.

Kelentukan merupakan kemampuan otot meregang dengan ruang gerak yang jauh tanpa menimbulkan rasa sakit. Hal ini dapat dirasakan pada saat melakukan gerakan-gerakan mendadak yang membutuhkan keluasan gerak

yang lebih dari biasanya dalam kehidupan sehari-hari. Tingkat kelentukan tubuh yang baik membantu memudahkan melaksanakan tugas atau gerakan sehari-hari. Tingkat kelentukan tubuh sangat dibutuhkan pada hampir seluruh cabang olahraga, terutama pada cabang-cabang yang banyak menggunakan gerakan persendian.

Keleluasaan gerak sendi juga tergantung dari bentuk orientasi permukaan sendi itu sendiri, serta sifat fisiologis dan neurofisiologis jaringan tubuh. Selama peregangan semua bagian yang berada pada garis pemanjangan, memiliki potensi untuk berubah bentuk. Oleh sebab itu, setiap struktur yang ada (otot, kapsul sendi, ligamen, tendon, kulit dan lain-lain) yang berisikan reseptor-reseptor dapat menjadi penerima rangsangan pemanjangan dan sekaligus mengakibatkan terjadinya refleksi yang dipengaruhi pemanjangan ototnya.

Paul Uram dalam Sahara (1993:23) menjelaskan bahwa: “Sinyal-sinyal yang diterima *muscle spindle* akan meningkat dengan adanya pemanjangan otot, organ Golgi Tendon juga akan meningkat terhadap tegangan otot saat kontraksi konsentrik maupun pada saat otot dalam keadaan memanjang”.

Tingkat kelentukan tubuh ditentukan oleh beberapa faktor, terutama jaringan ikat pada persendian, otot-otot termasuk ligamen-ligamen, tendon dan bentuk kerangka persendian tersebut. Latihan-latihan juga mempengaruhi tingkat kelentukan tubuh seseorang. Kelentukan akan bertambah baik dengan mengurangi ketegangan otot, dan menambah elastisitas jaringan ikat.

Berdasarkan hal tersebut dapat dikemukakan, seseorang yang kurang aktif bergerak dalam waktu yang lama, jaringan ikat akan mengalami pengecilan dan mengakibatkan terbatasnya ruang gerak persendian. Dengan melakukan peregangan, maka jaringan ikat akan melebar, sehingga ruang gerak persendian menjadi lebih luas. Noyes dalam Sahara (1993:38) menjelaskan bahwa: “Faktor-faktor yang mempengaruhi kelentukan tersebut adalah: komposisi jaringan ikat, respons jaringan, sifat kolagen secara mekanik dan fisiknya dan otot”.

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kelentukan

1). Komposisi Jaringan Ikut

Costill dalam Sahara (1993:23) menjelaskan bahwa: “Semua jaringan ikat dalam tubuh memiliki struktur elemen yang sama. Fibrosit mensintesis proteoglikan serta serabut-serabut ekstraseluler yang membentuk jaringan ikat. Ada dua serabut ekstraseluler yang umumnya menjadi perhatian utama pada *physical therapist*, yaitu kolagen dan elastin”.

Kolagen adalah serabut protein yang memberikan kemampuan kepada jaringan dalam menahan gaya menarik maupun perubahan bentuk. Sedangkan elastin berfungsi memberikan bantuan kepada jaringan tersebut melakukan perubahan bentuk atau deformasi.

Noyes dalam Sahara (1993:28) menjelaskan bahwa: “Kolagen merupakan bahan bangunan utama yang memiliki kekuatan menahan regangan tinggi serta mampu menahan beban maupun perubahan yang terjadi pada bentuknya. Kemampuan ini akan tergantung pada struktural fisik

maupun mekanik, luas dan panjang serta susunan serabut itu sendiri. Oleh sebab itu, kolagen harus menjadi perhatian utama dalam meningkatkan keeluasaan gerak sendi ataupun kelentukan ototnya”.

Penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan seseorang untuk meregang tergantung pada struktual fisik maupun mekanik dalam meningkatkan kelentukan seseorang.

2) Respons Jaringan

Costill dalam Sahara (1993:34) menjelaskan bahwa: “Keleluasaan gerak sendi serta kelentukan otot dalam suatu gerakan, akan tetap dapat dipertahankan selama bagian tubuh bergerak secara normal dan jaringan ikat tetap menjaga integritas serta kekuatannya, dan tetap mampu menahan secara tepat terhadap tekanan yang diterima”.

3) Sifat Mekanik

Menurut Clayton (1981:57) menjelaskan, “plastisitas terjadi akibat adanya suatu perubahan yang tetap, yang disebabkan oleh perubahan bentuk yang tetap bertahan. Ini adalah sifat viskosis jaringan yang menyebabkan perubahan bentuk plastis yang permanen”.

4) Otot

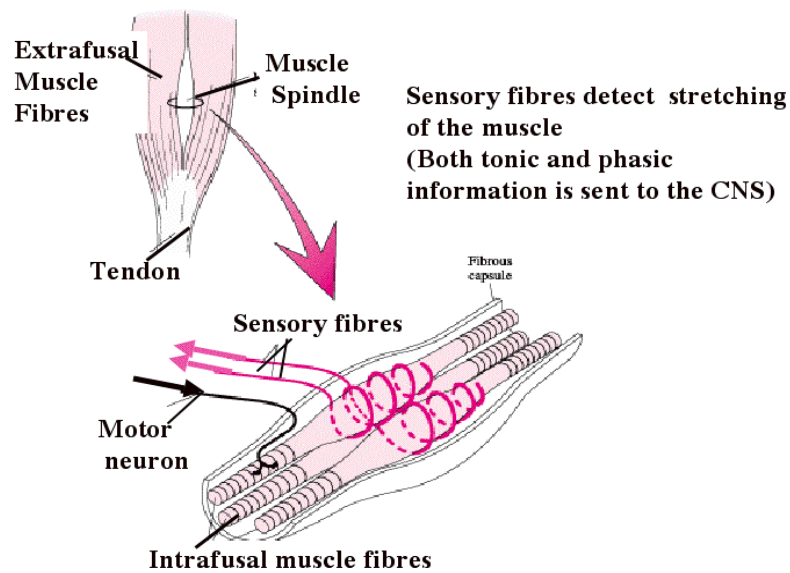
Kapsul sendi, ligamen, facia dan aponeorosis semuanya terdiri dari kolagen, yang diperkirakan sebagai jenis hambatan terhadap keterbatasan keeluasaan gerak sendi. Tendon sebagai bagian terpisah dari otot, diperhitungkan sebagai faktor penghambat pasif. Hanya otot yang memiliki komponen aktif yang dapat membatasi keeluasaan sendi untuk bergerak

maupun kelentukan ototnya. Komponen-komponen ini disebut sebagai elemen kontraktil yaitu myosin dan aktin. Sahara (1993: 28) mengatakan bahwa:

Otot memiliki sejumlah besar jaringan-jaringan ikat yang berkaitan satu sama lain yang dibagi dalam 3 pengorganisasian, yaitu: a) endomysium, yang bertanggung jawab untuk menghubungkan jaringan-jaringan ikat, b) perimysium, yang terdiri dari septa kolagen-kolagen yang membungkus fasikulus-fasikulus dan menghubungkannya dengan epimysium, c) epimysium, adalah lapisan jaringan ikat yang membungkus keseluruhan serabut otot”.

Dalam keadaan relaksasi, otot tidak akan memacu aktivitas gaya dan oleh karena itu tidak akan mengakibatkan kekakuan yang luar biasa. Tegangan pasif kurang lebih berada dalam keadaan konstan seperti pada keadaan relaksasi dan sebanding dengan panjang otot. Selanjutnya Sahara (1993:31) mengatakan bahwa: ada 6 elemen anatomis yang memungkinkan kontribusi terhadap kekakuan otot (hambatan terhadap pemanjangannya), yaitu: 1) viskositas serabut otot ke serabut lainnya atau antara otot dan jaringan subkutan yang berlebihan 2) epimysium 3) perimysium dan endomysium 4) sarkolema 5) elemen kontraktil diantara serabut otot 6) hubungan tendon dengan insertio-insertionya.

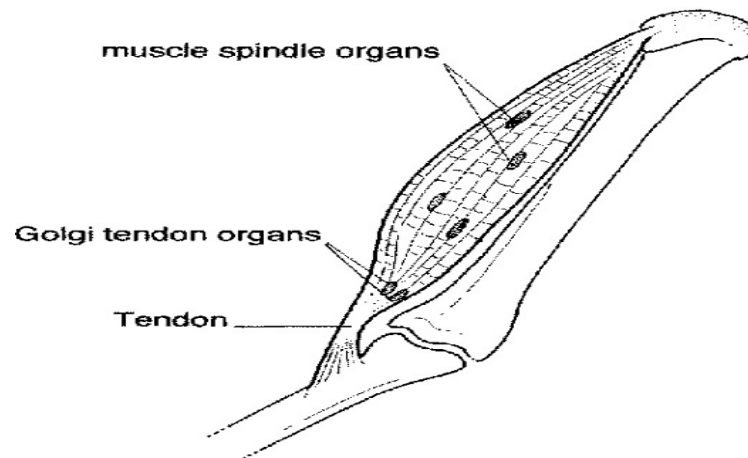
Dua karakteristik struktur otot yang penting dalam kajian peregangan berdasarkan aspek neofisiologis, adalah serabut intra dan ektrafusul. Dimana serabut kontraksi yang paling penting dalam otot adalah serabut ektrafusul yang dilayani oleh alpha motoneuron. Sinyal perubahan panjang dan otot kecepatan panjang serabut infrafusul akan direspon oleh elemen sensorik pada otot yang sedang berubah.



Gambar 1. Muscle Spindle

Pada muscle spindle, serabut intrafusal akan dilayani oleh gamma motoneuron. Impuls afferen yang diterima, akan dihantar melalui saraf sensoris. I dan II. Dimana persepsi dari afferen, akan mengaktifkan alpha motoneuron yang mensuplai serabut ektrafusal. Kontraksi serabut ektrafusal akan menghambat peregangan atau perubahan bentuk pada spindle, yang akhirnya akan menghambat syaraf afferen.

Aktivitas fusimotor melalui afferent gamma yang melayani spindle, akan memberikan bantuan dalam mengatur kembali spindle sewaktu otot berkontraksi. Dengan demikian, akan meneruskan respons terhadap perubahan panjang.



Gambar 2. Organ Golgi Tendon

Aktivitas Organ Golgi Tendon akan menghambat aktivitas alpha motoneuron pada otot yang aktif (agonis) serta akan memberikan kemudahan pada otot antagonisnya. Aktivitas refleks terjadi dengan berbagai kemungkinan, kegiatan myosinaptic reflex akan dihambat oleh kontraksi agonis yang sangat kuat, yaitu dengan cara menghambat alpha motoneuron. Jadi setelah relaksasi ia akan menurunkan respons agonis terhadap peregangan berikutnya.

Untuk itu, dengan melakukan latihan peregangan secara teratur setiap hari, meskipun dalam waktu yang singkat, tingkat kelenturan tubuh menjadi lebih baik. Pengaruh tingkat kelenturan tubuh menjadi lebih baik. Pengaruh positif lainnya dari latihan peregangan secara teratur setiap hari.

4. Peregangan Statis

Sajoto (1988:184) menjelaskan bahwa: “Peregangan statis adalah berupa latihan yang dilakukan dengan cara penguluran otot sejauh mungkin, kemudian mempertahankan posisi tersebut dalam beberapa waktu tertentu”.

Berdasarkan kutipan di atas menjelaskan bahwa dalam mengulurkan otot sejauh mungkin akan menyebabkan otot dan sendi meregang. Pada saat penguluran terjauh dari otot, posisi sedemikian rupa, dipertahankan beberapa waktu agar memberi kesempatan pada otot dan sendi untuk meregang secara maksimal dan memperluas gerakan.

Dalam mempertahankan posisi regang itu untuk beberapa waktu tertentu lebih kurang 10 – 30 detik. Sebagai contoh: duduk dengan meraih ujung kaki. Sikap duduk dengan kedua kaki selunjur, dibuka lebar, kemudian berusaha memegang salah satu ujung jari kaki sambil berusaha untuk mencium lutut, sikap ini dipertahankan kira-kira 10-30 detik.

Selanjutnya latihan peregangan statis ini, hendaknya dihindari gerakan-gerakan penguluran yang tiba-tiba terlampau jauh sehingga mengakibatkan otot sakit serta dapat merusak jaringan-jaringan otot yang halus. Manfaat peregangan statis diantaranya: memiliki resiko rendah bila dilakukan melampaui batas elastisitas jaringan otot yang diregang, kebutuhan akan energi lebih rendah dan dapat menghilangkan rasa sakit.

Selain itu, cara ini memiliki keuntungan lain seperti terhindar dari *delayed onset muscle soreness* (DOMS). Peregangan statis akan meminimalkan setiap impact rangsangan terhadap serabut afferent spindle serta memaksimalkan impact terhadap organ Golgi Tendon. Untuk memperoleh kelentukan, otot maupun keleluasaan gerak sendi, latihan kelentukan harus dilakukan paling tidak 3 (tiga) kali dalam seminggu,

yang jumlah pengulangannya sebanyak 10 (sepuluh) kali antara 3 sampai 5 seri.

Suatu latihan, umumnya latihan kelentukan dilakukan di awal pemanasan, setelah pemanasan, dan di antara latihan maupun di akhir dari latihan. Sedangkan penulis lain, cenderung menempatkan latihan kelentukan terpisah dengan pemanasan. Artinya latihan kelentukan dilakukan setelah pemanasan itu sendiri terlaksana.

Demikian dapat disimpulkan, bahwa belum ada kesepakatan apakah latihan kelentukan terpisah atau berada dalam acara pemanasan itu sendiri. Untuk itu perlu ditetapkan tujuan latihannya terlebih dahulu, apakah memang dengan tujuan meningkatkan kelentukan atau untuk tujuan kondisi lainnya.

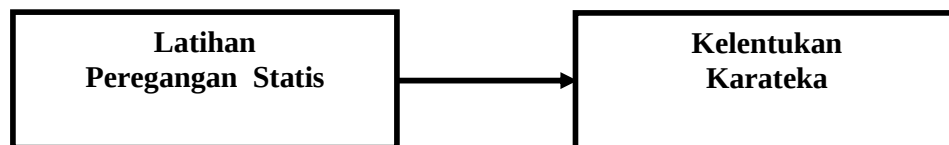
B. Kerangka Konseptual

Dalam pembinaan kondisi fisik atlet, kelentukan perlu diperhatikan, usaha pencapaian prestasi maksimal tidak sia-sia. Untuk mendapatkan kelentukan yang baik sesuai dengan cabang Olahraga masing-masing, maka diperlukan latihan untuk meningkatkan kelentukan seperti latihan peregang statis.

”Kelentukan adalah kelemahan-lembutan dari otot dan kemampuannya untuk meregang cukup jauh agar memungkinkan persendian dimana dia berada dapat bereaksi secara lengkap dalam jarak normal dan dari gerakan tersebut tidak menyebabkan cedera. Peregang statis adalah berupa latihan yang dilakukan dengan cara penguluran otot dalam sendi sejauh mungkin,

kemudian mempertahankan posisi tersebut dalam beberapa waktu tertentu”. Maka, dengan adanya penelitian ini akan dapat diketahui metode latihan peregangan tersebut terhadap kelentukan tubuh. Kelentukan sangat dibutuhkan salah satunya pada cabang olahraga karate. karate adalah olahraga yang menggunakan pukulan, tendangan dan lompatan jadi dapat diambil kesimpulan bahwa latihan peregangan statis dapat mempengaruhi kelentukan pada karateka. Berdasarkan penjelasan di atas dapat dikemukakan bahwa latihan peregangan statis, dapat meningkatkan kemampuan kelentukan karateka lemkari kota Padang.

Untuk lebih jelasnya keterkaitan antara variabel bebas dengan variabel terikat dalam penelitian ini, dapat dilihat pada bagan berikut ini:



Gambar 3. Skema Sederhana Pengaruh Peregangan Statis Terhadap Kelentukan Karateka Kota Padang

C. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan kajian teori dalam penelitian ini, maka dikemukakan sebagai hipotesis adalah sebagai berikut: “Terdapat pengaruh latihan peregangan statis terhadap kelentukan pada karateka Kota Padang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dalam penelitian dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh yang berarti pada latihan peregangan statis terhadap peningkatan kelentukan karateka kota Padang dalam arti kata latihan peregangan statis dapat mempengaruhi kelentukan karateka kota Padang.

B. Saran

1. Disarankan kepada pengurus dan pelatih karate Kota Padang untuk dapat menjalankan program latihan peregangan statis secara kontiniu untuk meningkatkan kelentukan karate Kota Padang.
2. Disarankan kepada karateka kota Padang yang menjadi sampel peneliti berlatih secara kontiniu tanpa menimbulkan rasa kelelahan dalam mengikuti program latihan peregangan statis.
3. Disarankan pada peneliti berikutnya untuk dapat mengembangkan penelitian ini dengan cara menambah sampel,atau mencari metode latihan lain untuk meningkatkan kelentukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, Aryadie. (1998). *Dasar-dasar Tes dan Pengukuran Olahraga*. Padang, FPOK IKIP Padang.
- Alter, Michael. (2003). *300 Teknik Peregangannya Olahraga*, Divisi Buku Sport: Jakarta
- Anderson, Bob. (1975). *Stretching*, California, Shelter Publications.
- Asnaldi, Arie. (2003). *Pengaruh Pemberian Latihan Kata Melalui Latihan Elementer dan Latihan Global Atlet Karate*. Fakultas Ilmu Keolahragaan, Unuversitas Negeri Padang.
- Arnheim DD. (1985). *Modern Principles of Athletic Training*. Times Miror/Mosby Colege Publishing.
- Buttler DL, Grood ES, Noyes FR. (1979). *Biomechanics of ligaments and tendons*. Exerc Sport Sci.
- Clayton Lt. (ed) (1981). *Taber Cyclopedic Medical Dictionary*. F.A David Company. Philadelphia.
- Costill DI, Coyle CF, Fink WF, Lesmen GR, and Witzmann FA. (1979). *Adaptations in Skeletal Muscle Folowing Training*. J. App Physiol. Respirat Environ Exercise Physiol.
- Danardono (2004). *Program Latihan Fisik Cabang Olahraga Karate*. Pendidikan Nasinal Pelatih Dan Wasit Institut Karate-do Indonesia: Jakarta
- Fox. EI and Donald K Mathews. (1981). *The Physiological Education and Athletics*. Philadelphia, Sander College Publishing.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi dalam Coaching*, Jakarta : Ditjen Dikti, Depdikbud.
- Hairy, Junusul. (1989). *Fisiologi Olahraga*. Jakarta. Departemen Pendidikan dan Kesehatan.
- Jensen, Clayne R, Schultz, Gordon W, Bangerter, Blauer L. (1987). *Applied Kinesiology and Biomechanics*, McGraw-Hill Series in Health Education, Physical Education, and Recreation.
- Kadir, Abdul (2003). *Kumite*. Jakarta: Institut Karate-do Indonesia.

- Nakayama, Masathosi (1980). *The Best Karate*. Kadansha Internasional Ltd: Tokyo.
- Perwadarminta (1986). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi. (1992). *Ketahuilah Tingkat Kesegaran Jasmani Anda*. Jakarta: Puskesjasrek, Depdikbud.
- Salim, Agil. (2004). *Kesehatan Olahraga – Karate*. Jakarta: Institut Karate-do Indonesia.
- Syahara, Sayuti. (1993). *Pengaruh Latihan Pliometri yang Diawali Dengan Peregangan Statik dan Balistik Terhadap Otot Tungkai*. Surabaya: Ilmu Keolahragaan, Universitas Airlangga.
- Sajoto, Mochamad. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Jakarta, Departemen P & K, Dirjen Dikti P2LPTK.
- Syafruddin (1999). *Dasar Dasar Kepeatihan Olahraga*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Safrit, Margaret J. (1986). *Introduction to Measurement Physical Education and Exercise Science*. ST Louis, Toronto, Santa Clara, Colege Publishing.
- Suharno. (1985). *Ilmu Kepeatihan Olahraga*. Yogyakarta, FPOK IKIP Yogyakarta.