

Cara cepat

KUASAI MASSAGE KEBUGARAN

BERBASIS APLIKASI ANDROID

**YULINGGA NANDA HANIEF
ARDHI MARDIYANTO INDRA P.
SLAMET JUNAIDI
RIZKI BUSTIANDO
M. ANIS ZAWAWI
ANUGRAH NUR WARTHADI**

APLIKASI ANDROID

GRATIS

- **MATERI LENGKAP**
- **FOTO SEMUA TEKNIK**
- **VIDEO TUTORIAL SEMUA TEKNIK**



CARA CEPAT KUASAI MESSAGE KEBUGARAN

BERBASIS APLIKASI ANDROID

Yulingga Nanda Hanief
Ardhi Mardiyanto Indra P
Slamet Junaidi
Rizki Burstiando
M. Anis Zamawi
Anugrah Nur Warthadi



CV. KASIH INOVASI TEKNOLOGI

Cara Cepat Kuasai Massage Kebugaran Berbasis Aplikasi Android

Oleh :

Yulingga Nanda Hanief
Ardhi Mardiyanto Indra P
Slamet Junaidi
Rizki Burstiando
M. Anis Zamawi
Anugrah Nur Warthadi

ISBN : 978-602-51918-7-9

Editor

Danar Putra Pamungkas

Penyunting

Ahmad Bagus Setiawan

Desain Cover

Ahmad Bagus Setiawan



CV. KASIH INOVASI TEKNOLOGI

Jl. KH. Hasyim Asyari Gg.1 Nusa Indah No.74,
Kota Kediri

Telp. +628563533234

Email : kasihinovasiteknologi@gmail.com

Cetakan Pertama, Januari 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis haturkan kepada Allah SWT atas limpahan berkat dan rahmat-Nya yang tak terhingga sehingga penulisan buku dengan judul **“Cara Cepat Kuasai Massage Kebugaran Berbasis Aplikasi Android”** ini dapat terselesaikan. Penulisan buku ini sebagai panduan untuk beradaptasi dan memiliki keterampilan agar tidak tergusur oleh derunya perkembangan informasi dan teknologi di era Revolusi Industri 4.0.

Seiring dengan perkembangan zaman, kini segala pekerjaan manusia dapat dioperasikan oleh mesin. Pintu tol tak perlu lagi ada penjagaan, tes CPNS pun tak perlu membuang banyak kertas, cukup menggunakan sistem CAT (*Computer Assisted test*) yang akurat hasilnya. Tantangan nyata yang perlu dihadapi saat ini ialah perubahan dari cara belajar, pola berpikir, dan cara bertindak dalam mengembangkan inovasi kreatif di berbagai bidang. Dengan hal tersebut dapat menekan angka pengangguran dalam persaingan pasar global.

Buku ini mengupas secara tuntas materi massage (pijat) yang disertai dengan aplikasi berbasis android yang dapat di unduh di *playstore*. Foto yang dipaparkan jelas. Gerakan-gerakan yang dijelaskan juga sangat jelas. Untuk mempercepat menguasai materi dan keterampilan massage, pada aplikasi pijat kebugaran tersebut juga ditambahkan fitur video semua teknik. Keterampilan massage di era Revolusi Industri 4.0 sangat dibutuhkan. Dengan menguasai keterampilan massage, tidak tertutup kemungkinan dapat dijadikan sebagai lapangan pekerjaan yang dapat menekan angka pengangguran.

Tentunya dalam penulisan buku ini, penulis tak luput dari berbagai kekurangan dan keterbatasan sehingga bantuan berupa kritik dan saran yang konstruktif tujuannya adalah untuk menyempurnakan buku ini sangatlah diharapkan demi

penyempurnaan penulisan. Semoga buku ini bermanfaat. Terima kasih.

Kediri, 14 Januari 2019

Penulis

Daftar Isi

KATA PENGANTAR	iii
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	viii
BAB 1	
PENGERTIAN DAN SEJARAH PERKEMBANGAN MASSAGE	1
A. Pengertian Massage	1
B. Sejarah Perkembangan Massage	3
BAB 2	
MACAM-MACAM, INDIKASI DAN KONTRA INDIKASI MASSAGE	7
A. Macam-macam Massage	7
B. Indikasi dan Kontra Indikasi Massage	8
1. Kontra Indikasi Massage Seluruh Tubuh	9
2. Kontra Indikasi Massage Bagian Tubuh Tertentu.....	10
3. Kontra Indikasi Massage Pada Bagian Perut	10
BAB 3	
ANATOMI DAN FISILOGI TUBUH	11
A. Kulit	12
B. Sistem Otot.....	14
C. Fisiologi Otot	16
D. Sistem Sirkulasi	19
E. Sistem Limfatik	20

F. Sistem Saraf	22
G. Sistem Kerangka Sendi	23

BAB 4

TEKNIK DAN MANIPULASI GERAKAN MASSAGE	27
A. <i>Shaking</i>	27
B. <i>Stroking</i>	28
C. <i>Petrisage</i>	28
D. <i>Friction</i>	30
E. <i>Tapotement/Percussion</i>	30
F. <i>Vibration</i>	31
G. <i>Effleurage</i>	32

BAB 5

PENERAPAN TEKNIK MASSAGE	33
A. Posisi Pasien Duduk.....	33
B. Posisi Pasien Telungkup.....	34
C. Posisi Pasien Terlentang	45

BAB 6

MASASE TERAPI CEDERA OLAHRAGA METODE ALI SATIA GRAHA (<i>THERAPY MASSAGE SPORT INJURY</i>)	57
A. PENATALAKSANAAN MASASE TERAPI CEDERA OLAHRAGA METODE ALI SATIA GRAHA	59
I. Anggota Gerak Tubuh Bagian Atas	59
II. Anggota Gerak Tubuh Bagian Bawah	69

BAB 7

EFEK MANIPULASI MASSAGE TERHADAP TUBUH	83
A. Pengaruh Terhadap Kulit.....	83

B. Pengaruh Massage Terhadap Sistem Peredaran Darah.....	84
C. Pengaruh Massage Terhadap Jaringan.....	84
D. Pengaruh Massage Terhadap Sistem Saraf.....	85
BAB 8	
APLIKASI ANDROID	87
A. Download Aplikasi Massage (Pijat) Kebugaran.....	88
B. Standar Operasional Prosedur (SOP) Menggunakan Aplikasi Massage (Pijat) Kebugaran	89
INDEKS.....	97
DAFTAR PUSTAKA.....	99

Daftar Gambar

Gambar 3.1 Lapisan Kulit Manusia (Althaus, 1997).....	13
Gambar 3.2	
Gerakan pada anggota gerak tubuh atas (Althaus, 1997)	15
Gambar 3.3	
Gerakan pada anggota gerak tubuh bawah (Althaus, 1997).....	16
Gambar 3.4 Struktur otot rangka manusia (Citra, 2018).....	17
Gambar 3.5 Sistem sirkulasi tubuh.....	20
Gambar 3.6 Sistem limfatik (Muhlisin, 2018).....	21
Gambar 3.7 Sistem saraf tubuh (Muhlisin, 2018).....	22
Gambar 3.8 Sendi Engsel (Reza, 2018)	24
Gambar 3.9 Sendi Peluru (Reza, 2018)	24
Gambar 3.10 Sendi Putar (Reza, 2018).....	24
Gambar 3.11 Sendi Pelana (Reza, 2018).....	25
Gambar 4. 1 Gerakan <i>Hacking</i>	30
Gambar 4.2 Bentuk Tangan pada Teknik <i>Clapping</i>	31
Gambar 5.1 <i>Friction</i> pada Leher dan Bahu	33
Gambar 5.2 Teknik <i>Vibration</i> pada kepala	34
Gambar 5.3 Teknik <i>Shaking</i> pada Tungkai Belakang.....	34
Gambar 5.5 <i>Kneading</i> 1	35
Gambar 5.6 <i>Kneading</i> 2	36
Gambar 5.7 <i>Kneading</i> 3	36
Gambar 5.8 Teknik <i>Muscle Squeezing</i> pada Tungkai Belakang	37
Gambar 5.9 Teknik <i>Picking Up</i> pada Tungkai Belakang.....	37

Gambar 5.10 Teknik <i>Hacking</i> pada Tungkai Belakang	38
Gambar 5.11 Teknik <i>Friction</i> pada Tungkai Belakang	38
Gambar 5.12 Teknik <i>Effleurage</i> pada Tungkai Belakang.....	39
Gambar 5.13. Teknik <i>Shaking</i> pada Pantat	39
Gambar 5.14. Teknik <i>Kneading</i> Putar pada pantat	40
Gambar 5.15 Teknik <i>Friction</i> pada Pantat	40
Gambar 5.16 Teknik <i>Beating</i> pada Pantat.....	41
Gambar 5.17 Teknik <i>Effleurage</i> pada Pantat	41
Gambar 5.18 Teknik <i>Shaking</i> pada Punggung	42
Gambar 5.19. Teknik <i>Stroking</i> pada Punggung	42
Gambar 5.20 Teknik <i>Kneading</i> Putar pada Punggung.....	43
Gambar 5.21 Teknik <i>Clapping</i> pada Punggung	43
Gambar 5.22 Teknik <i>Muscle Squeezing</i> pada Punggung	44
Gambar 5.23 Teknik <i>Skin Rolling</i> pada Punggung	44
Gambar 5.24 Teknik <i>Friction</i> pada Punggung.....	45
Gambar 5.25 Teknik <i>Effleurage</i> pada Punggung	45
Gambar 5.26 Teknik <i>Shaking</i> pada Tungkai Depan.....	46
Gambar 5.27 Teknik <i>Stroking</i> pada Tungkai Depan	46
Gambar 5.28 Teknik <i>Kneading</i> 1 pada Tungkai Depan.....	47
Gambar 5.29 Teknik <i>Kneading</i> 2 pada Tungkai Depan.....	47
Gambar 5.30. Teknik <i>Muscle Squeezing</i> pada Tungkai Depan	48
Gambar 5.31 Teknik <i>Picking Up</i> pada Tungkai Depan.....	48
Gambar 5.32. Teknik <i>Wringing</i> pada Tungkai Depan.....	49
Gambar 5.33 Teknik <i>Effleurage</i> pada Tungkai Depan	49

Gambar 5.34 Teknik <i>Stroking</i> pada Perut.....	50
Gambar 5.35 Teknik <i>Kneading</i> Putar pada Dada.....	50
Gambar 5.36 Teknik <i>friction</i> pada Dada	51
Gambar 5.37 Teknik <i>Effleurage</i> pada Dada.....	51
Gambar 5.38 Teknik <i>Shaking</i> pada Lengan.....	52
Gambar 5.39 Teknik <i>Stroking</i> pada Lengan.....	52
Gambar 5.40 Teknik <i>Kneading</i> 1 pada Lengan	53
Gambar 5.41 Teknik <i>Kneading</i> 2 pada Lengan	53
Gambar 5.42 Teknik <i>Muscle Squeezing</i> pada Lengan.....	54
Gambar 5.43 Teknik <i>Friction</i> pada Lengan	54
Gambar 5.44 Teknik <i>Effleurage</i> pada Lengan.....	55
Gambar 5.45 Gerakan <i>Stroking</i> Pertama pada Wajah	55
Gambar 5.46 Gerakan <i>Stroking</i> Kedua pada Wajah	56
Gambar 5.47 Gerakan <i>Stroking</i> Ketiga pada Wajah	56
Gambar 8.1 Tampilan Hasil Pencarian Aplikasi	88
Gambar 8.2 Halaman Utama	89
Gambar 8.3 Menu Anatomi dan Fisiologi Tubuh.....	90
Gambar 7.4 Materi Anatomi dan Fisiologi Tubuh	90
Gambar 8.4 Menu Efek dan Kontra Indikasi.....	91
Gambar 8.5 Materi Indikasi dan Kontra Indikasi Massage.....	91
Gambar 8.6. Menu Sejarah Massage (Pijat).....	92
Gambar 8.7. Materi Sejarah Massage (Pijat).....	92
Gambar 8.8. Menu Penerapan Teknik Massage (Pijat)	93
Gambar 8.9. Menu Teknik Massage	93

Gambar 8.10.	
Menu Teknik Massage Posisi Pasien Telungkup pada bagian Tungkai	
.....	94
Gambar 8. 11.	
Menu Macam-Macam Teknik Massage pada Tungkai Pasien	
Telungkup	95

BAB 1

PENGERTIAN DAN SEJARAH PERKEMBANGAN MASSAGE

A. Pengertian Massage

Selama ini masyarakat belum memiliki pengetahuan yang luas tentang apa itu massage, banyak sekali jenis massage atau yang sering disebut dengan pijat. Massage sering digunakan sebagai sarana masyarakat untuk memulihkan kondisi tubuh setelah seharian melakukan aktivitas fisik yang berat, ataupun juga digunakan sebagai upaya dalam menyembuhkan cedera, penyakit kronis dan hal lain yang juga membutuhkan massage sebagai sarana penyembuhan.

Massage adalah suatu seni gerak tangan yang ditujukan sebagai media untuk mengembalikan keadaan tubuh kembali normal (Wijanarko & Riyadi, 2010). Massage adalah suatu seni gerak tangan yang bertujuan untuk mendapatkan kesenangan dan memelihara kesehatan jasmani (Priyonoadi, 2011). Secara teori massage ialah istilah yang digunakan untuk menerangkan manipulasi-manipulasi tertentu dari jaringan lunak badan kita. Massage dapat bermanfaat sebagai alternatif penyembuhan cedera, pemulihan kebugaran, penyembuhan penyakit kronis, serta pendukung prestasi atlet. Menurut versi pengertian lain, massage adalah suatu istilah yang digunakan untuk menerangkan manipulasi-manipulasi tertentu dari jaringan lunak pada tubuh kita. Sedangkan menurut Arovah (2011) massage adalah salah satu modalitas fisioterapi yang banyak

digunakan atlet untuk meningkatkan performa fisik maupun untuk mengatasi cedera serta gangguan fisik lainnya akibat kerja fisik dengan intensitas tinggi.

Dengan adanya pemberian perlakuan massage yang dilakukan oleh masseur kepada pasien akan sedikit banyak membantu pasien dalam memberikan ketenangan baik secara psikologis, fisiologis ataupun mekanis (Wijanarko & Riyadi, 2010). Selain akibat yang ditimbulkan tersebut, massage juga dapat mengurangi rasa sakit yang di akibatkan adanya cedera pada saat beraktivitas ringan maupun berat. Oleh karena itu dalam pemberian massage seorang masseur diharapkan akan memberikan rasa senang, aman, nyaman dan damai.

Beberapa hasil penelitian yang menunjukkan adanya efek positif dari perlakuan massage sebagai berikut:

1. Janah (2013) dengan judul "Pengaruh *Massage* Dan *Contrastbath* Terhadap Pemulihan Kelelahan Pada Anak Setelah Olahraga" menyimpulkan bahwa dampak perlakuan massage dapat memulihkan anak dari kelelahan setelah berolahraga.
2. Ilmi, Purwanto, & Tinduh (2018) dengan judul "Pengaruh Manipulasi Sport Massage Terhadap Intensitas Nyeri Setelah Aktivitas Eksentrik" menyimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan setelah diberikan perlakuan manipulasi *effleurage*, *petrissage*, *shaking*, dan *tapotement* 6 jam setelah aktivitas eksentrik terhadap penurunan intensitas nyeri pada jam ke 24
3. Ananto (2017) dengan judul "Pengaruh Massage Teknik Effleurage terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo" menyimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan dengan diberikannya *massage* teknik *effleurage* pada penderita hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo.
4. Purnomo (2015) dengan judul "Perubahan Kadar Laktat Darah Akibat Manipulasi Sport Massage Pada Latihan Anaerob" menunjukkan adanya penurunan kadar asam laktat pada kelompok latihan anaerob setelah diberi manipulasi sport massage.

5. Ulhao, (2015) dengan judul "Pengaruh Massage dan Hot Bath terhadap Penurunan Kelelahan pada Pemain Futsal" menyimpulkan pemberian massage dapat menurunkan kelelahan yang di alami oleh pemain futsal.

B. Sejarah Perkembangan Massage

Asal mula kata massage berasal dari bahasa arab yaitu "*mas'h*" yang artinya "*menekan dengan lembut*" atau dalam bahasa lain "*massien*" yang berasal dari bahasa Yunani yang berarti "*memijat*" atau "*melulut*". Kemudian dari padanan kata tersebut sampai kepada telinga orang Indonesia, yang awalnya "*massage*" kemudian di adaptasi menjadi massage (Priyonoadi, 2011).

Pada perkembangannya sejarah massage berhasil diungkap ketika para arkeolog menemukan artefak yang memberikan gambaran bahwa didaerah tersebut telah menggunakan massage dan itu tersebar di beberapa wilayah yang ada di dunia. Dalam peradaban bangsa Cina menggambarkan dan mempraktekkan massage telah ada sejak lama yaitu pada 3000 SM. Hal itu ditunjukkan dengan adanya penemuan-penemuan naskah yaitu pada abad kedua sebelum masehi membahas massage sebagai salah satu metode atau perawatan untuk berbagai macam penyakit. Pada bangsa Yunani purba telah menunjukkan bagaimana kemewahan penggunaan massage, yang mereka gunakan ketika melakukan olahraga gymnastic, setelah mandi dan juga digunakan sebagai pembentuk keindahan tubuh. Di Jepang kata "*anma*" yang berarti massage dalam bahasa Jepang. Kemudian muncul kata "*Shiatsu*" yang dalam bahasa mempunyai arti tekanan jari dan itu dianggap sebagai komponen utama dari anma itu sendiri. Shiatsu merupakan serangkaian titik energi atau "*tsubu*" yang berguna sebagai peningkatan sirkulasi dan syaraf yang terstimulasi.

Selain kedua negara tersebut Cina dan Jepang banyak sekali negara-negara Asia yang juga mempraktekkan massage sejak dahulu. Di India contohnya yang sudah ada massage sejak 3000 tahun yang lalu, meskipun pengetahuan massage dibawa oleh bangsa Cina, membuat tradisi tersebut tidak terpisahkan dari penduduk. Sebagai bukti adalah memasukkan pengobatan massage kedalam kitab suci Ayur Veda (aturan kehidupan) pada tahun 1800 SM.

Ling seorang penggagas atau penemu *swedish massage* menemukan teknik baru dalam melakukan perlakuan, yaitu menggunakan sistem stroke yang panjang dan halus sebagai penghasil rasa nyaman relaks dan santai pada saat melakukan perlakuan. Karena pada dasarnya sistem gerak terbagi menjadi sistem gerak aktif dan pasif dari sendi yang akan meningkatkan rasa relaksasi secara umum, meningkatkan sirkulasi, mengurangi tegangan otot dan meningkatkan tingkat gerakan. Karena bagi Ling, beranggapan bahwa massage merupakan suatu bentuk senam yang pasif yang sedang dilakukan pada bagian tubuh. Berpindah kenegara Belanda, Johan Mezger rentang tahun 1839-1909 seorang dokter yang menggeluti dunia massage. Karenanya beliau sebagai peletak dasar fundamental dari pemulihan atau rehabilitasi fisik, dari itu seorang Johan mendapat penghargaan atas jasanya. Kata seperti *effleurage*, *petrissage* dan *tapotement* merupakan istilah yang dipopulerkan oleh Johan. Sebagai gambaran istilah saat ini yang digunakan sebagai sebutan untuk teknik massage merupakan istilah dari bahasa Perancis yang diambil dari buku massage Cina. Karena seorang Johan merupakan seorang dokter maka dengan mudah baginya untuk memperkenalkan dan mempromosikan massage dengan pengantar kedokteran dan ilmiah.

Dari benua Amerika Hartvig Nissen pada tahun 1883 membuka sebuah Institut Kesehatan Swedia yang ditujukan bagi perawatan atau tindakan terhadap penyakit kronis melalui gerakan teknik Swedia dan Massage, dan tidak lupa Hartvig menerbitkan karyanya pada beberapa jurnal ilmiah kedokteran. Dari situlah banyak dari dokter pada saat itu ingin mengetahui lebih dalam lagi bagaimana massage yang diciptakan oleh Ling, dari situ mendorong Hartvig untuk menerbitkan buku pada tahun 1888 yang berjudul "*Swedish Movement and Massage Treatment*". Kemudian pada tahun 1902 Hartvig dan Graham yang juga seorang dokter menggabungkan dua buah buku yang berhasil meningkatkan penggunaan massage pada dunia kedokteran yang pada saat itu profesi seorang dokter merupakan profesi yang sangat prestige, buku tersebut yakni "*A Treatise on Massage, Its History, Mode Application and Effects*".

Perkembangan di Inggris terbentuk sebuah perkumpulan kecil yang awalnya bernama *The British Chartered Society of Massage an Medical Gymnastic* kemudian pada tahun 1894 mengubah namanya menjadi *Chartered Society of Physiotherapy* atau yang disebut (Masyarakat/kelompok Fisioterapi Resmi). Hal tersebut didasarkan *Massage* dan *medical gymnastics* sampai saat ini masih terus berkembang dan digunakan sebagai *physical treatment* yang digunakan sebagai pelengkap dalam perawatan dan pengobatan pada bedah. Maka dari itu banyak rumah sakit sampai saat ini melengkapi pelayanannya dengan *physiotherapy*. Yang pada perkembangannya seorang *masseur* dan *masseuse* tiak hanya memiliki *massage* dan *medical gymnastic* saja tetapi semakin melengkapi dirinya dengan elektro-therapy dan hyro-therapy. Sehingga sebutan sebagai seorang *masseur* dan *masseuse* menjadi kurang tepat maka dirubah namanya menjadi "*Physiotherapist*".

Pada tahun yang sama pula di Amerika terbentuk sebuah Asosiasi Masseur dan Masseus Amerika, tetapi kemudian berganti nama menjadi Asosiasi Terapi Massage Amerika, dengan seiring waktu asosiasi ini hadir sebagai perkumpulan masseur dan masseus profesional yang pada saat ini disebut sebagai ahli terapi massage. Pada perkembangannya sampai saat ini organisasi tersebut telah berkembang pesat dan memiliki cabang hampir di 50 negara bagian di Amerika yang terdiri hampir 25.000 anggota.

Di Indonesia sendiri massage telah ada sejak kerajaan Hindu pada saat itu. Salah satu bukti yang mendukung adanya penemuan bahwa massage sudah ada sejak zaman dulu yaitu tergambar dalam relief-relief yang ditemukan pada peninggalan kerajaan Hindu, seperti halnya tertulis dalam kitab Ayur-Veda yang digunakan oleh penganut agama Hindu. Kemudian bukti lain yaitu tergambar pada relief candi-candi peninggalan kerajaan yang saat ini masih kita dapat saksikan dengan gambaran kehidupan bermasyarakat dan kehidupan tolong menolong. Selanjutnya, bukti yang nyata adalah adanya dukun bayi yang tugasnya yaitu membantu memberikan pertolongan untuk menyembuhkan penyakit yang diakibatkan oleh cedera. Dukun bayi disini merupakan seorang wanita yang membantu dan memberikan pertolongan dalam melakukan persalinan atau melahirkan bayi. Untuk

menjadi seorang dukun bayi disini harus memiliki kecakapan dan keahlian dalam memijat atau massage, yang berguna melakukan pemijatan untuk pemeliharaan kandungan atau membetulkan letak kandungan yang mengalami masalah atau letaknya kurang wajar. Biasanya keahlian itu dimiliki secara garis keturunan atau bisa juga dari pengalaman.

Akademi physiotherapy di Indonesia didirikan pada tahun 1965, yang dahulunya saat lembaga *Orthopaedie* dan *Prothese* menyelenggarakan kursus aplikasi massage diselenggarakan di Surakarta pada tahun 1955. Macam-macam massage yang saat ini berkemabng di Indonesia antara lain : Massage Swedia, refleksi, akupuntur, tsubo, shiatshu, thai massage, touch massage, japanese massage, taiwan massage, indian massage, ayurveda, sport massage dll. Sebagai pengetahuan, massage saat ini yang ada didunia olahraga dimulai dari dunia pendidikan yang pada saat itu diajarkan pada dunia perkuliahan di salah satu perguruan tinggi keolahragaan yang didalamnya mengajarkan sisi keilmiahan dan manfaat massage.

BAB 2

MACAM-MACAM, INDIKASI DAN KONTRA INDIKASI MESSAGE

A. Macam-macam Massage

Dalam perkembangannya didunia banyak sekali teknik massage yang digunakan, beberapa macam massage tersebut diantaranya :

1. Sport Massage

Sport massage merupakan teknik memijat dengan manipulasi yang ditujukan kepada orang sehat khususnya atlet atau olahragawan (Wijanarko & Riyadi, 2010). Massage ini dilakukan biasanya untuk menimbulkan efek fisiologis, profilatik dan terapeutik sebagai alternatif untuk penyembuhan. Tujuan massage ini secara umum yaitu untuk : melancarkan peredaran darah menuju jantung, merangsang saraf agar kembali peka rangsangan, meningkatkan ketegangan otot, merawat kulit dan mengurangi ketegangan saraf.

2. Segment Massage

Disebut juga massage terapi, merupakan suatu massage yang bertujuan untuk memberikan kesembuhan pada gangguan fisik yang diakibatkan karena sakit tertentu. Beberapa gangguan fisik contohnya : kaku pada persendian, kelumpuhan otot, keseleo, nyeri pada tengkuk, pegal-pegal dsb. Tujuan dilakukan pemberian massage ini yaitu untuk memberi relaksasi pada otot yang tegang, membuat kulit

kencang kembali, mengurahkan tekanan mental dan membuat tubuh menjadi relaks. Dinamakan segment kerana massage ini dilakukan pada bagian demi bagian yang ada pada tubuh. Banyak kelompok massage yang masuk dalam segment massage ini, misalnya : *Shiatsu, Tsubo, Frirage, Xigong, Needle Massage, Accupuntur, Oriental Massage* dsb.

3. *Cosmetic Massage*

Biasanya massage ini ditujukan bagi mereka yang ingin terlihat cantik dan menampilkan keindahan. Banyak sekali dari wanita khususnya yang menggunakan jasa *cosmetic massage* ini. Bukan hanya ingin terlihat cantik wajahnya, tetapi juga ingin terlihat memiliki bentuk tubuh yang bagus pada bagian tertentu pada tubuh.

4. Massage yang lain

Selain beberapa macam massage yang telah dibahas diatas kemungkinan adanya bentuk massage lain masih ada, sebagai contoh yaitu massage untuk merangsang jantung, *sensuele-massage, erotic massage* dan masih banyak lagi bentuk massage lain. Dengan banyaknya jenis massage yang ada di dunia pastinya cara dan teknik yang digunakan pun berbeda, baik berbeda teknik manipulasi, frekuensi maupun lamanya. Disamping itu berbagai macam massage pastinya mempunyai fungsi dan tujuan yang berbeda satu sama lainnya.

B. Indikasi dan Kontra Indikasi Massage

Melakukan massage memang dapat memberikan banyak manfaat bagi kebanyakan orang yang mendapatkan perlakuannya. Dalam massage ada dua bagian yang tidak terpisahkan yaitu indikasi dan kontra indikasi. Biasanya indikasi massage diberikan pada saat : kelelahan setelah berolahraga atau bekerja, gangguan sulit tidur, cedera kronis dan rehabilitasi setelah cedera atau sembuh dari sakit.

Namun ada hal yang yang membuat kesempatan dalam melakukan massage menjadi kurang tepat. Hal itulah yang dinamakan kontra indikasi, yang berarti bahwa seseorang yang mendapat perlakuan massage memiliki gejala atau suatu kondisi atau penyakit dimana perlakuan massage kepada tubuh bagian keseluruhan atau

sebagian tubuh menjadi hal yang tidak diperbolehkan. Biasanya kontra indikasi ini sendiri dapat secara mutlak tidak diperbolehkan sama sekali, dan ada pula kondisi lain yang mengharuskan seorang masseur harus tahu tentang efek samping massage itu sendiri dan dapat mengakibatkan kontra indikasi, karena adanya modifikasi dalam melakukan massage dapat memberikan efek positif. Seseorang yang memiliki kondisi-kondisi tertentu masuk kedalam kontra indikasi, tidak menutup kemungkinan dapat dilakukan dan diberikan perlakuan massage kepada pasien dengan teknik manipulasi stroking dan vibrasi yang memiliki sifat menenangkan

Dalam kontra indikasi ini ada beberapa hal yang perlu diperhatikan secara serius sebelum melakukan massage yaitu pasien tidak demam, cedera atau radang akut, varices, peradangan vena dan sumbatan vena dalam darah. Hal tersebut dapat dibagi kedalam beberapa bagian yang tidak diperkenankan untuk diberikan perlakuan yaitu massage pada tubuh keseluruhan, massage bagian tubuh tertentu dan massage pada kulit.

1. Kontra Indikasi Massage Seluruh Tubuh

Hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan massage untuk tubuh secara menyeluruh ini masseur tidak diperbolehkan memberikan perlakuan jika pasien :

- a. Pada saat pasien dalam keadaan demam diatas normal orang biasa, suhu normal 38⁰ celcius.
- b. Pada pasien menderita pengerasan arteri. Hal ini tidak dapat dilakukan perlakuan massage karena akan merusak dinding pembuluh darah pasien dan mengakibatkan naiknya tekanan darah.
- c. Pada pasien penderita kerusakan kromosom, atau yang dinamakan *hemophilia*. Karena kecenderungan dengan perlakuan akan menyebabkan pembekuan darah.
- d. Pada saat pasien menderita penyakit berat dan tubuh harus memerlukan istirahat yang cukup.
- e. Pada saat menderita penyakit syaraf yang berat.

- f. Pada saat pasien menderita infeksi atau memiliki penyakit yang menular.

2. Kontra Indikasi Massage Bagian Tubuh Tertentu

- a. Tidak dapat dilakukan perlakuan jika seorang pasien menderita luka dalam keadaan yang masih baru atau pembengkakan. Misalnya : bengkak, luka bakar, luka gores dll. Hal tersebut jika diberikan perlakuan dengan massage dikhawatirkan akan menyebabkan pecahnya sel-sel atau jaringan yang baru terbentuk.
- b. Pasien tidak dapat mendapat perlakuan jika memiliki atau menderita penyakit kulit tertentu, misalnya : borok, bisul dll. Yang mengakibatkan semakin luasnya luka tersebut dan menyebabkan adanya infeksi pada kulit.
- c. Pada pasien patah tulang, karena dengan melakukan massage pada tulang yang mengalami fraktur akan mengakibatkan bergesernya letak dari ujung fragmen yang dimiliki tulang tersebut.
- d. Pada pasien yang memiliki peradangan akut. Misalnya peradangan akut, pasien memiliki penyakit tuberkolusis, radang kelenjar dll.
- e. Pasien yang memiliki kelainan pada pembuluh darah tertentu.

3. Kontra Indikasi Massage Pada Bagian Perut

- a. Tidak boleh dilakukan pada wanita yang sedang hamil muda atau sedang menstruasi.
- b. Tidak boleh dilakukan pada pasien yang memiliki riwayat penderita pengerasan arteri lanjut. Karena dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi, serangan jantung, paru-paru dll.
- c. Tidak boleh dilakukan pada pasien yang sedang menderita diare.
- d. Tidak boleh dilakukan jika pasien memiliki riwayat tumor pada perut.
- e. Tidak boleh dilakukan pada pasien yang memiliki peradangan pada perut yang akut.

BAB 3

ANATOMI DAN FISILOGI

TUBUH

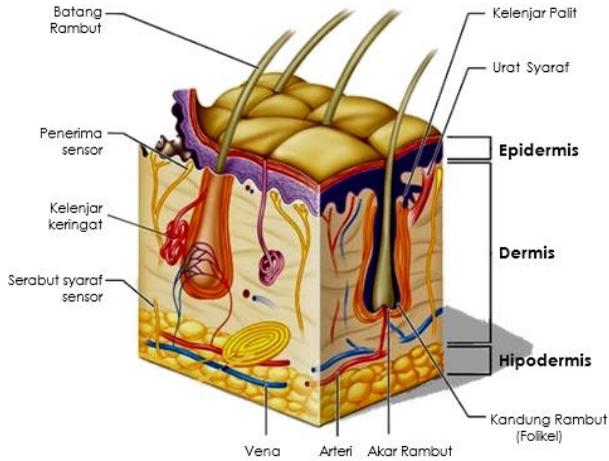
Secara garis besar anatomi adalah ilmu yang mempelajari letak, bentuk dan susunan tubuh manusia, serta hubungan antar bagian yang ada didalamnya. Sedangkan fisiologi adalah ilmu yang mempelajari fungsi atau kerja tubuh manusia dalam keadaan normal. Dengan demikian anatomi dan fisiologi yang dipelajari dalam buku ini yaitu untuk mengetahui dimana letak, bentuk dan susunan organ tubuh yang ada pada manusia dan cara kerjanya. Maka dari itu agar semakin mempermudah memahaminya, kita perlu mempelajarinya mulai dari organ tubuh manusia bagian luar sampai dalam. Agar pula mempermudah seorang masseur dalam mengenali bagian-bagian tubuh sebelum memulai melakukan massage.

Dengan memahami struktur anatomi tubuh seseorang akan dengan mudah seorang masseur melakukan perlakuan atau manipulasi tubuh yang akan di massage, sehingga akan mempermudah masseur mengembalikan fungsi organ tubuh yang membutuhkan perlakuan. Jika dilihat secara anatomis dan fisiologis ketika massage dilakukan akan semakin memperlancar peredaran darah, karena tugas dan fungsi darah adalah mengantarkan oksigen dan nutrisi keseluruh tubuh, sehingga akan masuk kedalam jaringan-jaringan yang ada didalam tubuh. Sehingga dengan perlakuan tersebut akan memperlancar nutrisi dan oksigen, dan juga akan memperlancar pembuangan atau sisa-sisa metabolisme yang ada didalam tubuh manusia. Kelebihan yang didapatkan pada saat

seseorang mendapatkan massage adalah dapat memberikan rangsangan kepada tubuh untuk kembali segar dan bugar, selain itu juga dapat menjadikan badan dan pikiran terasa rileks setelah massage. Mengistirahatkan otot, menghilangkan nyeri ataupun bengkak dan juga meletakkan kembali tulang ke posisi semula.

A. Kulit

Kulit ialah organ pembungkus seluruh permukaan luar tubuh yang merupakan organ terberat dan terbesar yang dimiliki oleh tubuh. Pada dasarnya setiap manusia memiliki lapisan kulit dengan berat sebesar 16% dari berat tubuh manusia, pada orang dewasa sekitar 2,7 kg – 3,6 kg dengan luas yang dimiliki berkisar antara 1,5 – 1,9 m². Jika kita lihat setiap manusia sebenarnya memiliki tebal kulit yang berbeda-beda, tergantung letak, umur dan jenis kelamin. Secara embriologis kulit berasal dari dua lapis yang berbeda yaitu lapisan luar dan lapisan dalam. Lapisan luar merupakan epidermis lapisan epitel yang berasal dari ectoderm, sedangkan lapisan dalam berasal dari mesoderm yang berisi dermis atau korium yang bisa dikatakan lapisan jaringan ikat. Kulit yang ada pada tubuh sendiri memiliki fungsi sebagai pelindung pada permukaan tubuh dari segala gesekan, mikroorganisme dan mencegah hilangnya cairan tubuh secara berlebihan. Fungsi kulit jika dijabarkan yaitu 1) Sebagai organ pengatur panas tubuh, karena pada tubuh seseorang cenderung tetap atau bahkan berubah tergantung dengan suhu dari lingkungan tempat tinggal. 2) Sebagai indera peraba, karena letak dari rangsangan itu sendiri berada pada ujung saraf kulit dan biasanya berbeda-beda menurut ujung saraf yang dirangsang tersebut. 3) Sebagai pelindung organ bawah kulit atau penyimpan, dinamakan jaringan adipose yang berfungsi menyimpan lemak utama dalam tubuh. 4) Tempat dibuatnya vitamin D dengan bantuan sinar matahari. 5) Pengatur dan penyeimbang suhu tubuh dan 6) Tempat penimbun lemak. Sebagai gambaran bagaimana struktur dari kulit itu, dibawah ini adalah gambarannya :



Gambar 3.1 Lapisan Kulit Manusia (Althaus, 1997)

Seperti yang disajikan diatas, secara garis besar struktur dari kulit ini sendiri tersusun dari tiga lapisan utama yaitu epidermis, dermis dan hipodermis.

1. Lapisan Epidermis, merupakan lapisan terluar kulit. Yang terdiri dari epitel gepeng berlapis dengan beberapa lapisan yang terlihat seperti lapisan tanduk. Lapisan ini tidak mengandung pembuluh darah maupun limfe, dan terbagi menjadi beberapa lapisan, yaitu : lapisan basal, lapisan malpighi, lapisan granular, lapisan lusidum, dan lapisan tanduk.
2. Lapisan dermis, lapisan ini tepat berada dibawah epidermis. Dengan struktur lapisan yang lebih tebal dari lapisan epidermis. Terdiri dari lapisan elastic dan fibrosa padat dengan elemen selular dan folikel rambut. Dengan ujung akhir saraf sensoris yaitu ujung peraba dan berada didalam dermis. Didalam lapisan ini juga bertugas menghasilkan kolagen yang bersifat untuk mencegah penuaan awal. Selain itu terdapat juga serat elastin yang memberikan tingkat elastisitas pada kulit.
3. Lapisan hipodermis, merupakan lanjutan dari lapisan dermis tetapi tidak memiliki garis pemisah antara dermis dan hipodermis. Terdiri dari jaringan ikat longgar yang berisi sel-sel lemak didalamnya.

Fungsi jaringan ini adalah sebagai penyekat jaringan panas, bantalan terhadap trauma atau benturan fisik, tempat penumpukan dan pemecah energi.

Dengan adanya variasi kulit yang dimiliki oleh seseorang maka ketika massage dilakukan perlu adanya penekanan yang kuat dari seorang masseur. Tetapi ketika penggunaan berat atau beban tubuh akan membantu penekanan agar menghemat tenaga yang dimiliki masseur.

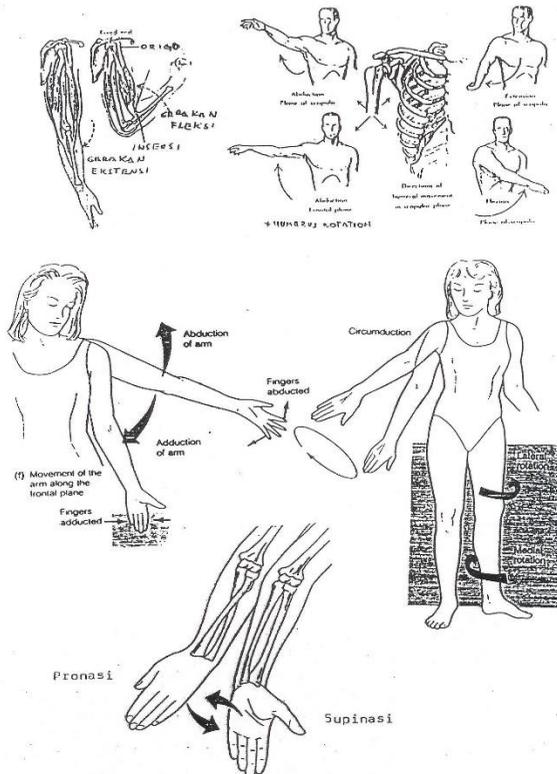
B. Sistem Otot

Banyak gerakan tubuh yang disebabkan oleh kontraksi otot melalui sendi yang ada dalam tubuh, karena otot yang ada dalam tubuh manusia itu memiliki banyak serat otot yang saling berhubungan. Maka sedikit banyak seorang masseur harus mengetahui apa saja dan bagaimana sistem perototan yang ada didalam tubuh. Seperti mengenal yang namanya kepala otot yang disebut Origo dan ujung yang lain disebut Inersio yang melekat pada tulang. Dengan cara kerja jika otot berkontraksi yaitu tulang sebagai tempat inersi akan bergerak kearah origo, jika semakin dekat dengan letak inersi terhadap sendi maka akan semakin besar gerakan yang terjadi pada saat bergerak.

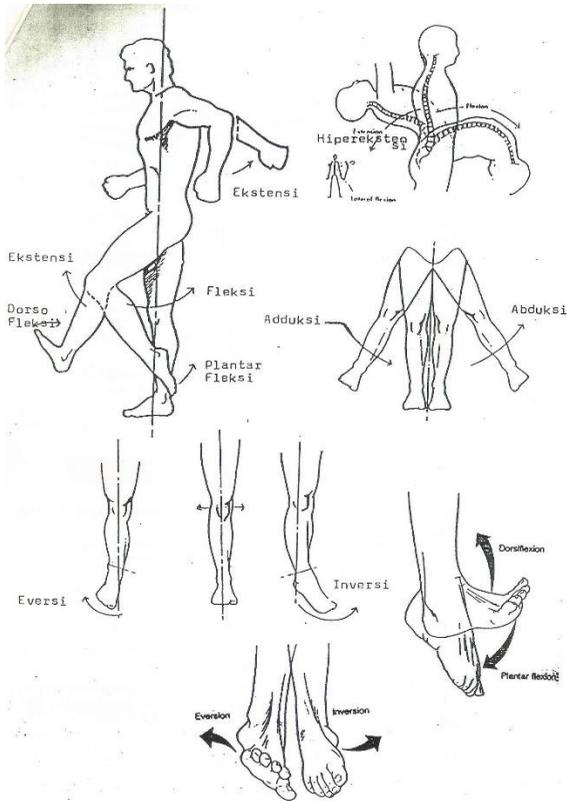
Beberapa gerakan otot yang mungkin terjadi dan jenis otot :

1. Fleksi : Jika sudut antara dua tulang mengecil. Otot yang bekerja disebut otot Fleksor. Contohnya : otot bisep untuk siku dan otot hamstring untuk lutut.
2. Ekstensi : Jika sudut dua tulang membesar. Otot yang bekerja disebut Ekstensor. Contohnya : otot trisep untuk siku, otot quadrisep untuk lutut.
3. Aduksi : Jika gerakan mendekati garis tengah tubuh. Otot yang bekerja disebut Aduktor. Contohnya : otot aduktor yang ada di paha.
4. Abduksi : Jika gerakan menjauhi garis tengah tubuh. Otot yang bekerja disebut Abuktor. Contohnya : otot deltoid pada bahu.

5. Rotasi : Jika gerakan yang terjadi memutar pada sumbu memanjang. Contohnya : kepala radius berputar terhadap ulna, kemudian pada tangan terjadi pronasi dan supinasi.
6. Sirkumduksi : Merupakan gerakan yang terjadi pada sendi bahu dan sendi panggul. Atau dapat disebut kolaborasi secara berurutan antara fleksi, abduksi, ekstensi dan aduksi.



Gambar 3.2 Gerakan pada anggota gerak tubuh atas (Althaus, 1997)



Gambar 3.3 Gerakan pada anggota gerak tubuh bawah (Althaus, 1997)

C. Fisiologi Otot

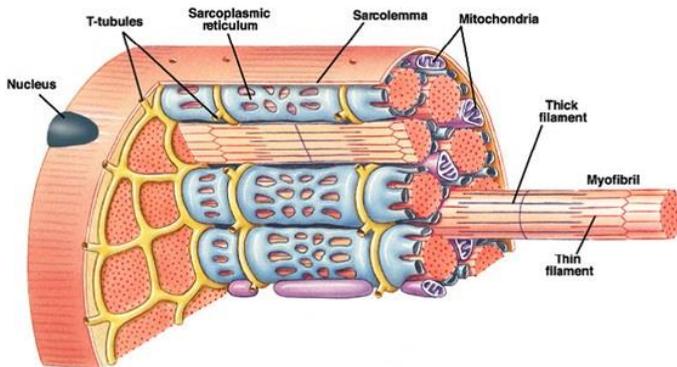
Otot adalah jaringan peka rangsang. Yang biasanya dapat dirangsang secara kimiawi, listrik dan mekanik untuk menunjukkan suatu aksi yang potensial. Fungsi dari otot ini sendiri yaitu berkontraksi agar dapat menggerakkan tubuh dan bagian-bagiannya. Jika dilihat dari dasarnya ada tiga jenis mekanisme kontraksi otot, yaitu : otot rangka, otot jantung, dan otot polos.

1. Otot rangka

Otot rangka sendiri terbagi dari serabut-serabut otot yang mempunyai diameter 10-80 μ , yang mana setiap serabut otot akan

terbagi menjadi serabut yang lebih kecil lagi dan lebih kompleks. Otot rangka yaitu otot yang menimbulkan pergerakan pada rangka, tulang rawan atau otot, yang dikendalikan oleh sistem saraf pusat dan serat menunjukkan garis melintang. Dan biasanya otot ini melekat atau menempel pada tulang sebagian daging. Dalam tubuh manusia memiliki kurang lebih 600 otot rangka yang bekerja pada saat sedang beraktivitas dan saling berkoordinasi oleh sistem saraf sehingga akan membentuk hubungan yang harmonis menghasilkan posisi tubuh yang tepat.

Pada setiap serat otot merupakan satu sel otot yang dibungkus oleh membran sel yang disebut Sarkolema. Kemudian pada ujung sarkolema akan bergabung dengan serabut tendo yang akan membentuk tendo otot yang melekat pada tulang. Serabut otot terdiri dari myofibril yang mengandung miofilamen. Myofibril berada didalam sarkoplasma yang komposisinya sama dengan cairan intrasel. Sarkoplasma banyak mengandung ion K, Mg, Fosfat dan Enzim-enzim.



Gambar 3.4 Struktur otot rangka manusia (Citra, 2018)

Dalam mekanisme kontraksi otot pada otot rangka manusia ini dimulai dari aksi potensial pada motoneuron. Hal ini menyebabkan impuls (aksi potensial) pada otot. Kemudian aksi potensial pada otot mengakibatkan pelepasan ion kalsium dari RS, juga mengaktifkan Ca channel pada T tubulus sehingga akan banyak ion kalsium dilepas kedalam sarkoplasma. Ion akan berkaitan dengan troponin C sehingga akan mengubah konfigurasi aktin-tropomiosin-troponin kompleks,

dimana aktif site dari aktin akan terbuka sehingga dapat terikat dengan kepala myosin. Lepasnya ikatan antara aktin dan myosin ini menyebabkan kontraksi otot. Adapun jenis-jenis kontraksi otot tersebut adalah :

a. Kontraksi isotonik

Pada kontraksi ini akan terjadi perubahan panjang otot dimana otot akan memendek untuk melawan beban yang ringan dan konstan. Pada kontraksi ini terjadi bentuk kerja eksterna tanpa disertai perubahan tegangan jaringan otot. Dan biasanya kontraksi ini terjadi pada saat mengangkat beban yang ringan.

b. Kontraksi isometrik

Pada kontraksi ini tidak terjadi perubahan panjang otot meskipun terjadi kontraksi otot. Biasanya terjadi ketika berusaha mengangkat beban yang berat sekali pada waktu berdiri dengan sikap tegak. Dalam kehidupan sehari-hari jika terjadi kombinasi antara kedua kontraksi antara isotonik dan isometrik maka disebut auksotonik.

c. Kontraksi isokinetik

Kontraksi ini terjadi jika kontraksi yang dihasilkan otot secara maksimal pada kecepatan yang tetap pada pergerakan. Jenis pergerakan ini terjadi pada cabang olahraga, contohnya gerakan mengayun pada olahraga renang terutama gaya bebas.

2. Otot jantung

Otot ini berada pada miokard (lapisan otot pada jantung) dan pada pembuluh darah yang besar yang berhubungan langsung dengan jantung. Serat otot jantung dibungkus suatu sarkolema tipis mirip yang terdapat pada otot rangka dan sarkoplasma. Otot jantung lebih tahan lama terhadap trauma bila dibandingkan dengan otot jenis lainnya, tetapi hampir tidak ada regenerasi jika pernah mengalami cedera.

3. Otot polos

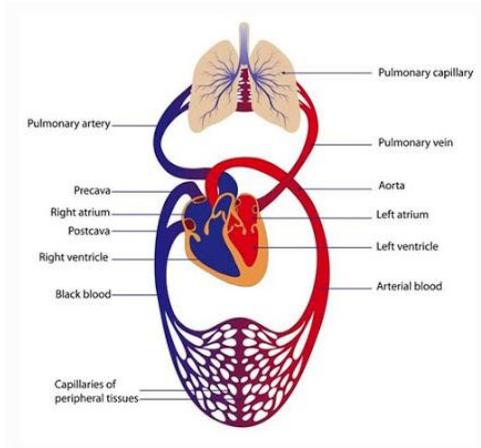
Pada otot ini memiliki struktur yang lebih kecil dari otot rangka dan tidak ada gambaran striata. Otot ini tidak seperti otot rangka yang dapat berkembang dengan baik, tetapi memiliki sel yang sama seperti

otot rangka. Ciri-ciri dari otot polos ini serabut otot yang berbentuk spindel dengan nukleus sentral, serabut berukuran kecil, kemudian kontraksi yang dihasilkan kuat dan lamban. Jenis otot polos ada dua, yaitu : otot polos unit ganda dan otot polos unit tunggal.

Jika dilihat dari faktor yang mempengaruhi, ada beberapa macam faktor yang mempengaruhi kontraksi otot pada manusia. Diantaranya karena suhu udara, panjang awal, jenis pembebanan, cara perangsangan dan jenis kontraksinya. Salah satu keuntungan dari melakukan massage adalah ketika otot setelah berolahraga akan mengalami kaku otot yang disebabkan adanya pemendekan otot. Dengan melakukan massage akan mengembalikan otot yang kaku menjadi lentur kembali dan melancarkan aliran darah.

D. Sistem Sirkulasi

Sistem sirkulasi adalah sistem yang mengatur pemompaan darah yang dibutuhkan oleh tubuh untuk kelangsungan hidup. Sistem ini juga disebut sistem transportasi karena mengangkut zat-zat atau hormon yang dibutuhkan oleh tubuh untuk di kirim keseluruh tubuh. Jantung terdiri dari empat rongga atau bagian, yang setiap bagian memiliki tugas dan fungsi masing-masing. Pada bagian sisi kiri jantung bertugas memompa darah yang kaya oksigen dan makanan yang dibutuhkan oleh tubuh keseluruh bagian tubuh dan otot, sedangkan sisi kanan jantung bertugas memompakan darah yang tiak mengandung oksigen ke paru-paru. Dari sisi kiri jantung darah akan memasuki aorta, kemudian menuju keseluruh tubuh. Setelah terjadi pertukaran oksigen dan nutrisi maka darah akan diantarkan kesisi kanan jantung.



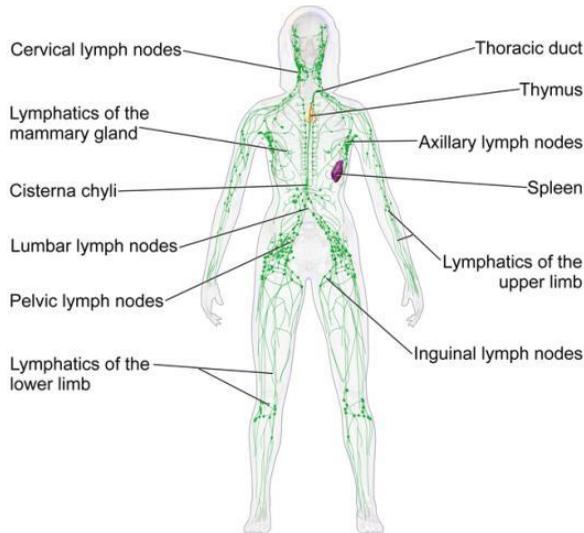
Gambar 3.5 Sistem sirkulasi tubuh

Fungsi utama sistem sirkulasi peredaran darah pada tubuh yaitu : mensuplai oksigen dari sari makanan dan sistem pencernaan keseluruh jaringan tubuh, membawa gas karbondioksida ke paru-paru, mengembalikan sisa metabolisme ke ginjal untuk disekresikan, menjaga suhu tubuh dan mengantarkan hormon untuk mengatur fungsi sel tubuh. Jika kita kaitkan keuntungan melakukan massage dengan sistem sirkulasi yaitu dapat mengembalikan darah vena kembali ke jantung dan meningkatkan aliran darah otot, yang akan memberikan efek pemulihan dan regenerasi pada jaringan otot setelah melakukan aktivitas.

E. Sistem Limfatik

Sistem limfatik adalah sekumpulan jaringan organ yang membantu membersihkan tubuh dari racun, limbah dan apapun yang berbahaya terhadap tubuh termasuk mikroorganisme jahat. Pada sistem limfatik ini tubuh dilindungi oleh cairan intersisial yang berfungsi sebagai pengangkut nutrisi dan makanan keseluruh jaringan tubuh. Cairan ini berasal dari plasma yang ada pada darah, dan biasa disebut juga sebagai kelenjar getah bening karena bertugas mengantar getah bening. Didalam tubuh manusia ada banyak hingga ratusan kelenjar getah bening, yang menyebar keseluruh tubuh

manusia. Seperti halnya terdapat pada sekitar paru-paru dan jantung atau juga terletak lebih dekat pada permukaan yaitu pada bawah lengan, ketiak dan pangkal paha. Jika seseorang mengalami cedera maka akan mengakibatkan cairan yang ada didalam sel dan beberapa komponen dalam sel mengalir keseluruhan ruang sel dan dapat lebih banyak dari normal. Dan biasanya akan mengakibatkan pembengkakan jaringan.

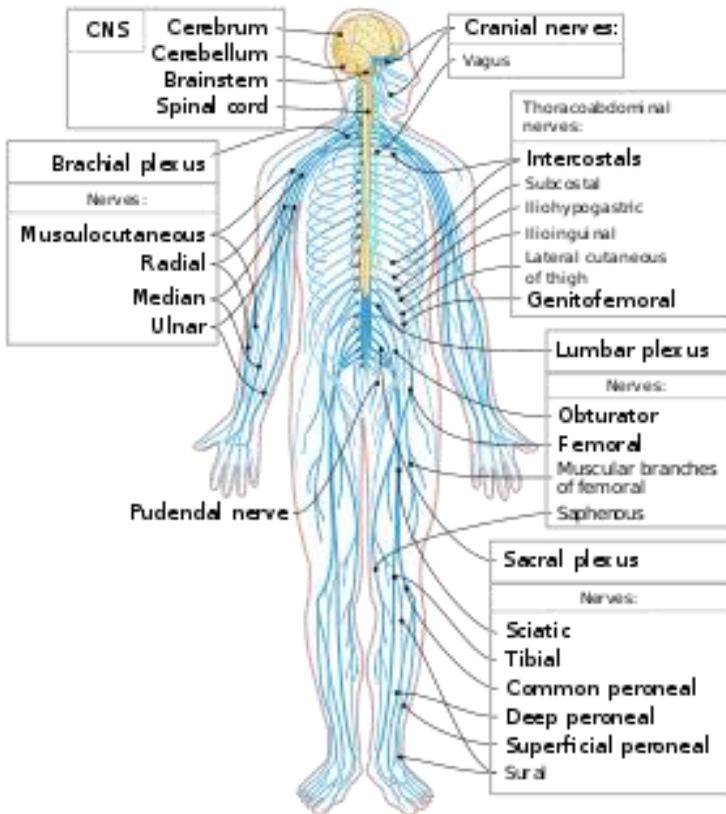


Gambar 3.6 Sistem limfatik (Muhlisin, 2018)

Fungsi dari sistem limfatik ini sendiri yaitu : dapat mengembalikan cairan dan protein dari jaringan ke sirkulasi darah, mengangkut limfosit, membawa lemak emulsi dari usus, menyaring dan menghancurkan mikroorganisme untuk menghindari pembengkakan dan menghasilkan zat antibodi bagi tubuh. Keuntungan jika dilakukan massage yaitu dapat membantu memperlancar dan mengembalikan darah yang menimbun pada cairan interstisial pada sirkulasi darah agar tidak terjadi pembengkakan pada bagian tubuh. Meskipun massage dapat membantu memperlancar sistem peredaran darah dalam tubuh tetapi tidak dianjurkan melakukan massage pada bagian tubuh yang mengalami pembengkakan.

F. Sistem Saraf

Sistem saraf adalah sebuah sistem yang berkoordinasi yang berupa hantaran impuls saraf menuju saraf pusat sebagai akibat proses dari tanggapan rangsangan. Jika kita lihat dari jenisnya sistem saraf dibagi menjadi dua, yaitu sistem saraf pusat dan sistem saraf tepi. Sistem saraf pusat terdiri dari otak dan sum-sum tulang belakang sedangkan saraf tepi terdiri dari sistem saraf somatik dan sistem saraf otonom. Sistem saraf memiliki beberapa fungsi yaitu menerima informasi yang berbentuk rangsangan atau disebut juga stimulus, memproses informasi, memberi tanggapan terhadap rangsangan.



Gambar 3.7 Sistem saraf tubuh (Muhlisin, 2018)

Pada setiap gerakan massage harus memperhatikan bagaimana letak sistem saraf yang dimiliki seorang pasien. Karena tidak dianjurkan memberikan tekanan yang kuat terhadap bagian tubuh yang memiliki saraf karena akan menyebabkan matinya rangsang benda luar terhadap tubuh. Maka dianjurkan kepada masseur selalu memperhatikan hal tersebut, dengan memberikan tekanan yang relaks tidak terlalu kuat dengan waktu yang singkat. Sebagai perlakuan untuk merelaksasi tubuh setelah melakukan aktivitas.

G. Sistem Kerangka Sendi

Tugas utama kerangka selain sebagai penopang tubuh manusia ketika berdiri, ternyata kerangka yang dimiliki oleh manusia memiliki banyak fungsi penting, sebagai contoh yaitu memberi bentuk pada tubuh, tempat melekatnya otot, penyimpanan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh, sebagai tempat pembentuk sel darah merah, sebagai alat gerak pasif dan sebagai pelindung organ terpenting tubuh. Kerangka dengan sendi saling berhubungan dan melekat satu sama lainnya yang disebut dengan persendian. Beberapa jenis sendi itu terbagi menjadi 3, yaitu :

1. Sinartrosis

Disebut sendi sinartrosis karena hubungan antar tulang yang tidak dapat digerakkan atau mempunyai gerakan yang minimal hanya sesuai dengan jaringan penghubungnya. Ada beberapa macam sendi sinartrosis ini, yakni sendi sinfibrosis (berada pada sutura ditengkorak maupun tulang koksa), sendi sinkondrosis (antara tulang dada dengan tulang rusuk).

2. Diartrosis

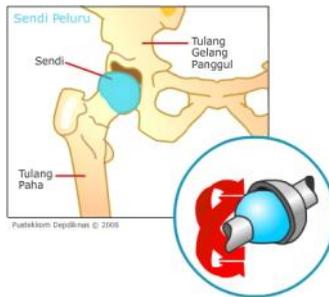
Sendi diartrosis ini merupakan sendi yang pergerakannya bebas, yang umumnya diliputi oleh selaput yang diantaranya terdapat cairan sinovia. Jika dilihat berdasarkan sumbu dan arah geraknya, diartrosis dibedakan menjadi beberapa sendi :

- a. Sendi engsel, yang hanya memiliki satu sumbu dan hanya dapat bergerak ke satu arah saja. (terdapat pada sendi siku dan lutut).



Gambar 3.8 Sendi Engsel (Reza, 2018)

- b. Sendi peluru, memiliki dua sumbu, dengan bentuk cekung atau seperti mangkuk dan bulat. Yang dapat bergerak ketiga arah (sendi bahu, sendi panggul).



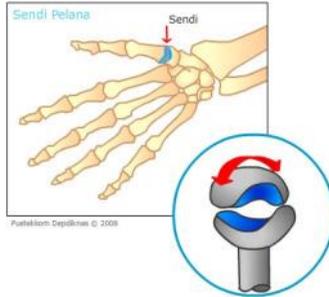
Gambar 3.9 Sendi Peluru (Reza, 2018)

- c. Sendi putar, memiliki lebih dari dua sumbu sehingga seolah-olah dapat berputar kesegala arah.



Gambar 3.10 Sendi Putar (Reza, 2018)

- d. Sendi pelana, sendi ini hanya bergerak dan bergeser saja (tulang pergelangan tangan dan kaki)



Gambar 3.11 Sendi Pelana (Reza, 2018)

3. Amfiartrosis

Sendi amfiartrosis juga disebut sebagai sendi kaku, karena hubungan antar tulang hanya ada sedikit gerakan yang terjadi, bahkan kemungkinan tidak adanya gerakan. Sendi ini berada pada pergelangan tangan, pergelangan kaki dan ruas tulang belakang. Jenis berdasarkan gerakannya : sendi kaku, sendi mati dan sendi gerak.

BAB 4

TEKNIK DAN MANIPULASI GERAKAN MASSAGE

Massage mempunyai pengaruh *terapeutik* umum dan fisiologis, yaitu dapat menguatkan otot melalui gerakan-gerakan yang tetap dan berirama, merangsang sirkulasi cairan-cairan tubuh seperti darah dan limfe, merangsang keadaan supel melalui manipulasi dari jaringan tulang, mengatasi problem-problem muskulo-skeletal seperti sendi yang dapat dikurangi dengan meningkatkan keadaan supel dari otot, system saraf dapat bekerja lebih harmonis melalui stimulasi dan relaksasi, organ-organ dalam terstimulasi dan fungsinya lebih baik sehingga dapat merangsang secara langsung kelenjarkelenjar hormon, dan menyebabkan kekakuan otot dapat dikurangi atau dihindari

Massage memiliki berbagai macam teknik. Setiap teknik memiliki tujuan dan efek. Tidak semua teknik dalam massage dapat diterapkan diberbagai segmen tubuh. Namun semua teknik massage tersebut bertujuan untuk melancarkan peredaran darah dan mengganti darah baru dan segar dengan cara mengantarkan darah dari berbagai segmen ke jantung. Berikut beberapa teknik dan manipulasi gerakan massage:

A. *Shaking*

Shaking merupakan teknik massage dengan cara menggoyang-goyangkan segmen tubuh yang akan dimanipulasi. Teknik *shaking* atau menggoyangkan dapat dilakukan dengan telapak

tangan, baik dengan satu telapak atau dengan dua telapak tangan. Tujuan menggoyangkan adalah agar otot-otot pada segmen yang akan dimanipulasi dapat segera dalam kondisi rileks. Otot yang tegang tidak dapat dimanipulasi secara maksimal.

B. Stroking

Stroking adalah salah satu teknik manipulasi massage yang dilakukan dengan cara menekan ke segala arah segmen tubuh yang akan dimanipulasi menggunakan telapak tangan dan jari-jari yang dirapatkan. Tujuan penggunaan teknik stroking adalah melemaskan jaringan sehingga sirkulasi darah menjadi lebih baik. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa teknik stroking hampir sama pelaksanaannya dengan teknik effleurage, namun pada teknik stroking, tekanan yang diberikan tidak terlalu kuat seperti halnya pada teknik effleurage.

Penerapan teknik ini banyak dijumpai dalam beberapa cabang olahraga. Salah satu yang sering kita jumpai adalah dalam cabang olahraga sepak bola. Beberapa masseur/masseur menerapkan teknik stroking pada pemain sepak bola dengan salah satu tujuannya adalah untuk membantu pemain agar otot-ototnya rileks sehingga memudahkan sirkulasi darah.

C. Petrisage

Petrisage merupakan teknik massage yang dilakukan dengan cara mengangkat jaringan kemudian menekannya kembali dengan menggunakan jari-jari dan telapak tangan. *Petrissage* (memijat) yaitu dilakukan dengan memeras atau memijat otot-otot serta jaringan penunjangnya, dengan gerakan menekan otot ke bawah dan kemudian meremasnya, yaitu dengan jalan mengangkat seolah-olah menjebol otot keatas (Arovah, 2011). Gerakan teknik petrisage memiliki irama yang teratur. Tekanan yang diberikan juga teratur. Dimulai dari menekan perlahan menuju kuat. Teknik ini sangat tepat diterapkan pada segmen tubuh yang memiliki jaringan tebal, seperti pada otot *biceps*, *triceps*, *quadriceps femoris*, *hamstring*, *trisep surae* dan lain-lainnya. Tujuan dari *petrissage* yaitu untuk mendorong aliran

darah kembali kejantung dan mendorong keluar sisa-sisa pembakaran (Arovah, 2011).

Teknik petrisage terdiri dari berbagai macam teknik, diantaranya:

1. *Kneading*

Kneading merupakan teknik massage yang dilakukan dengan mengangkat dan menekan jaringan. *Kneading* dapat dilakukan dengan menggunakan telapak tangan dan dengan ibu jari. Teknik ini diawali dari ujung sampai ke ujung bolak-balik secara bergantian. Irama dan tekanan yang diberikan juga perlahan menguat. Teknik *kneading* terbagi menjadi 3, yaitu : *kneading* 1, *kneading* 2 dan *kneading* 3. Masing-masing teknik *kneading* memiliki gerakan yang berbeda.

2. *Muscle squeezing*

Muscle squeezing dilakukan dengan cara mengambil jaringan, memegang disertai remasan lembut dan menekan lunak ke arah aliran darah vena. Teknik ini hanya dilakukan untuk anggota gerak bebas seperti lengan dan tungkai serta bahu.

3. *Picking up*

Picking up dilakukan dengan cara mengambil jaringan sebanyak mungkin kemudian menekan ke bawah tanpa melepas pegangan. Teknik ini biasanya diterapkan pada bagian tubuh yang memiliki jaringan tebal seperti tungkai belakang.

4. *Wringing*

Wringing adalah teknik massage yang berbeda dengan teknik lainnya. Teknik ini dilakukan dengan mendorong jaringan dengan kedua tangan sehingga jaringan yang didorong seperti membentuk pola huruf "S". Teknik ini diterapkan pada jaringan paha belakang dan depan.

5. *Skin rolling*

Skin rolling merupakan teknik massage yang dilakukan dengan cara mengambil jaringan kulit dan mendorong /menggulungkannya ke depan dengan kedua ibu jari. Gerakan yang dilakukan harus kontinyu tanpa patah-patah.

D. Friction

Friction (menggerus) adalah gerakan menggerus yang arahnya naik dan turun secara bebas (Arovah, 2011). Teknik *friction* dilakukan dengan cara menekan jaringan menggunakan ujung ibu jari. Tujuannya adalah untuk memecah jaringan yang menggumpal. Selain itu membantu menghancurkan myoglosis, yaitu timbunan sisa-sisa pembakaran energi (asam laktat) yang terdapat pada otot yang menyebabkan pengerasan pada otot.

E. Tapotement/Percussion

Tapotement merupakan gerakan pukulan ringan berirama yang dibariskan pada bagian yang berdaging. Tujuannya adalah mendorong atau mempercepat aliran darah dan mendorong keluar sisa-sisa pembakaran dari tempat persembunyiannya (Arovah, 2011).

Tapotement (memukul) yaitu dengan kepala tangan, jari lurus, setengah lurus atau dengan telapak tangan yang mencekung, dengan dipukulkan ke bagian otot-otot besar seperti otot punggung. Tujuannya yaitu untuk merangsang serabut saraf tepi dan merangsang organ-organ tubuh bagian dalam (Arovah, 2011).

Tapotement terbagi menjadi beberapa teknik, diantaranya:

1. Hacking

Hacking dilakukan dengan cara memukul segmen yang dikerjakan menggunakan gerakan jari-jari tangan yang diputar secara bergantian.



Gambar 4. 1 Gerakan *Hacking*

2. **Clapping**

Clapping adalah salah satu teknik memukul dengan menggunakan tepukan tangan secara bergantian. Kedua telapak tangan yang digunakan untuk memukul segmen yang sedang dikerjakan, harus membentuk cekungan, sehingga pada saat memukul muncul suara "puk" pada setiap tepukan.



Gambar 4.2 Bentuk Tangan pada Teknik *Clapping*

3. **Beating**

Beating adalah teknik pukulan dengan menggunakan kepalan tangan. Gerakan tangan pada saat memukul yaitu fleksi ekstensi. Teknik ini diterapkan pada bagian paha dan pantat.

4. **Pounding**

Pounding dilakukan dengan cara memukul bagian pantat menggunakan pangkal ruas jari tangan yang mengempal. Teknik ini mirip dengan teknik *beating*.

5. **Digiting**

Teknik *digiting* dilakukan dengan cara memukul segmen tubuh menggunakan semua ujung jari. Posisi tangan yaitu sikap mencengkeram. Gerakan pukulan dilakukan secara bergantian.

F. **Vibration**

Vibration adalah gerakan menggetar yang ditimbulkan oleh pangkal lengan dengan menggunakan telapak tangan ataupun jari-jari tangan.

Vibration (menggetar) yaitu manipulasi dengan menggunakan telapak tangan atau jari-jari, getaran yang dihasilkan dari kontraksi isometri dari otot-otot lengan bawah dan lengan atas, yaitu kontraksi tanpa pemendekan atau pengerutan serabut otot (Arovah, 2011). Tujuan *vibration* yaitu untuk merangsangi saraf secara halus dan lembut, dengan maksud untuk menenangkan saraf.

G. Effleurage

Effleurage adalah gerakan mengusap dengan menggunakan telapak tangan atau bantalan jari tangan. *Effleurage* merupakan gosokan pada kulit tanpa terjadi gerakan otot bagian dalam (Risma, 2015). Gerakan ini dilakukan sesuai dengan peredaran darah menuju jantung maupun kelenjar-kelenjar getah bening. Tujuan aplikasi ini adalah memperlancar peredaran darah dan cairan getah bening (limfe) (Arovah, 2011).

Bagi pekerja berat dan olahragawan, kembalinya darah ke jantung ini kadang-kadang perlu dibantu dengan gerakan lain untuk lebih mempercepat pemulihan kesegaran tubuhnya. Didalam hal ini masase khususnya manipulasi *effleurage* memberikan pengaruh yang sangat jelas dalam kelancaran proses ini (Priyonoadi, 2011).

BAB 5

PENERAPAN TEKNIK MASSAGE

A. Posisi Pasien Duduk

1. Leher dan Bahu

Pada bagian leher dan bahu, teknik yang digunakan untuk memanipulasi ialah *friction*. Teknik *friction* pada leher dan bahu bertujuan untuk menghancurkan penebalan yang ada pada jaringan *fibrous* di sekitar leher. Durasi pengerjaannya berkisar antara 1 menit 30 detik sampai 2 menit.



Gambar 5.1 *Friction* pada Leher dan Bahu

2. Kepala

Manipulasi gerakan yang ada pada kepala ialah *vibration*. Teknik ini dilakukan dengan cara memberi getaran pada kepala

selama 1 menit sampai 1 menit 30 detik. Teknik ini dapat dilakukan dengan menggunakan satu tangan atau dua tangan sekaligus.



Gambar 5.2 Teknik *Vibration* pada kepala

B. Posisi Pasien Telungkup

1. Tungkai Kanan dan Kiri

a) *Shaking*

Shaking adalah manipulasi massage yang dilakukan dengan cara menggoyang-goyangkan segmen tubuh yang akan dikerjakan atau dipijat. Tujuannya supaya otot pada segmen tersebut tidak kaku. Jika otot dalam kondisi kaku, maka susah untuk dilakukan manipulasi massage. Teknik ini dilakukan selama kurang lebih 30 detik.



Gambar 5.3 Teknik *Shaking* pada Tungkai Belakang

b) *Stroking*

Stroking dilakukan dengan cara menekan ke segala arah anggota tubuh yang akan dikerjakan. Tekanan yang diberikan tidak terlalu kuat seperti halnya pada teknik effleurage. Pada saat menekan

ke segala arah, *masseur/masseus* meratakan pelumas ke seluruh anggota yang sedang dikerjakan. Teknik ini dilakukan selama 30 detik.



Gambar 5.4 Teknik *Stroking* pada Tungkai Belakang

c) *Kneading*

Teknik *Kneading* yang diterapkan pada tungkai belakang ada 3 macam, yakni *kneading 1*, *neading 2* dan *kneading 3*. Teknik ini memiliki gerakan yang berbeda meskipun tujuannya sama, yaitu menekan dan meremas jaringan. Tekanan yang diberikan sedang menuju kuat dan dilakukan secara berirama. Teknik ini dapat memecah jaringan yang mengalami penebalan serta dapat melancarkan aliran darah. Pengerjaannya dilakukan selama 1 menit 30 detik sampai 2 menit. Teknik ini tidak harus dimulai dari *kneading 1*, boleh dimulai dari *kneading 2* atau *kneading 3*.



Gambar 5.5 *Kneading 1*



Gambar 5.6 *Kneading 2*



Gambar 5.7 *Kneading 3*

d) *Muscle Squeezing*

Muscle Squeezing merupakan salah satu teknik massage yang dilakukan dengan cara menekan dan meremas jaringan secara kuat dan berirama kurang lebih 1 menit 30 detik sampai 2 menit. Teknik ini dapat memecah jaringan yang mengalami penebalan serta dapat melancarkan aliran darah.



Gambar 5.8 Teknik *Muscle Squeezing* pada Tungkai Belakang

e) *Picking Up*

Teknik ini dilakukan dengan cara mengambil jaringan dengan cara meremas kemudian ditekan dengan menggunakan telapak tangan. Lama pengerjaan kurang lebih 1 menit 30 detik sampai 2 menit.



Gambar 5.9 Teknik *Picking Up* pada Tungkai Belakang

f) *Hacking*

Hacking adalah bagian dari *tapotement*, dilakukan dengan teknik ketukan. Jari-jari direntangkan kemudian kedua tangan dihentakkan pada tubuh yang dikerjakan secara bergantian kanan dan kiri. Perkenaan pada jari kelingking. Teknik *hacking* memberi

perlakuan terhadap serabut otot yang paling luar, berdekatan dengan lapisan kulit. Teknik ini dilakukan selama 30 detik.



Gambar 5.10 Teknik *Hacking* pada Tungkai Belakang

g) *Friction*

Teknik *friction* dilakukan dengan cara menggerus secara memutar ke arah luar menggunakan ibu jari. Tujuannya adalah untuk memecah jaringan yang mengalami penebalan maupun endapan asam laktat. *Friction* dilakukan antara 1 menit 30 detik sampai 2 menit.



Gambar 5.11 Teknik *Friction* pada Tungkai Belakang

h) *Effleurage*

Effleurage bertujuan untuk mengantarkan darah menuju jantung untuk ditukar dengan darah baru yang banyak mengandung oksigen, sehingga tekanan yang diberikan sangat kuat agar semua darah dapat menuju jantung. Teknik ini dilakukan selama 30 detik.



Gambar 5.12 Teknik *Effleurage* pada Tungkai Belakang

2. Pantat

a) *Shaking*

Shaking adalah manipulasi massage yang dilakukan dengan cara menggoyang-goyangkan segmen tubuh yang akan dikerjakan atau dipijat. Tujuannya supaya otot pada segmen tersebut tidak kaku. Jika otot dalam kondisi kaku, maka susah untuk dilakukan manipulasi massage. Teknik ini dilakukan selama kurang lebih 30 detik.



Gambar 5.13. Teknik *Shaking* pada Pantat

b) *Kneading Putar*

Teknik ini merupakan bagian dari *petrisage*. Dapat dikatakan *kneading* putar lanjutan dari *kneading* 1, 2, dan 3. *Kneading* putar dilakukan dengan cara menekan anggota tubuh yang dikerjakan dengan kedua telapak tangan. Arah gerakannya pun memutar, sesuai

nama dari teknik *kneading* putar. Lama pengerjaan 1 menit 30 detik sampai 2 menit.



Gambar 5.14. Teknik *Kneading* Putar pada pantat

c) *Friction*

Sebagian besar terjadinya penebalan jaringan adalah pada pantat, maka untuk menghancurkan penebalan tersebut perlu diterapkannya teknik *friction*. *Friction* dilakukan antara 1 menit 30 detik sampai 2 menit.



Gambar 5.15 Teknik *Friction* pada Pantat

d) *Beating*

Beating merupakan teknik manipulasi massage dengan tangan mengepal secara rileks dan dipukulkan secara lunak pada bagian pantat. Gerakan pukulan pada pergelangan tangan adalah fleksi-ekstensi. Teknik ini bertujuan untuk memberikan efek yang lebih

dalam pada jaringan yang dikerjakan. Teknik ini dikerjakan selama 1 menit 30 detik sampai 2 menit.



Gambar 5.16 Teknik *Beating* pada Pantat

e) *Effleurage*

Effleurage bertujuan untuk mengantarkan darah menuju jantung untuk ditukar dengan darah baru yang banyak mengandung oksigen, sehingga tekanan yang diberikan sangat kuat agar semua darah dapat menuju jantung. Teknik ini dilakukan selama 30 detik.



Gambar 5.17 Teknik *Effleurage* pada Pantat

3. Punggung

a) *Shaking*

Shaking dilakukan agar otot-otot yang ada pada punggung dapat segera menjadi rileks dan tenang, sehingga dengan otot yang

rileks, punggung dapat menerima berbagai manipulasi massage. Teknik ini dilakukan selama kurang lebih 30 detik.



Gambar 5.18 Teknik Shaking pada Punggung

b) *Stroking*

Stroking pada punggung hampir sama dengan stroking pada tungkai dan beberapa anggota tubuh lainnya. Dilakukan dengan cara menekan ke segala arah sambil meratakan pelumas. Teknik ini dikerjakan selama 30 detik.



Gambar 5.19. Teknik *Stroking* pada Punggung

c) *Kneading* Putar

Teknik ini sama dengan *kneading* putar yang ada pada pantat. Arah penekanan memutar dan dilakukan secara berirama, kendor lalu menguat. Gerakan tidak boleh putus, artinya tangan pemijat harus selalu kontak dengan tubuh pasien. Teknik ini dikerjakan selama 1 menit 30 detik sampai 2 menit.



Gambar 5.20 Teknik *Kneading* Putar pada Punggung

d) *Clapping*

Clapping merupakan teknik manipulasi massage berupa serangkaian tamparan pada bagian paling luar (*superficial*) jaringan tubuh. Kedua telapak tangan membentuk cekungan, kemudian tampilkan atau pukulkan pada punggung secara bergantian dan berirama. Jika tangan tidak membentuk cekungan akan berakibat kulit memerah pada bagian punggung. Teknik ini dikerjakan selama 30 detik.



Gambar 5.21 Teknik *Clapping* pada Punggung

e) *Muscle Squeezing*

Teknik *muscle squeezing* dilakukan dengan cara menekan dan meremas jaringan secara kuat dan berirama kurang lebih 1 menit 30 detik sampai 2 menit. Bagian otot yang dikerjakan adalah *trapezius*. Beberapa pasien mengeluhkan rasa capeknya pada otot tersebut. Dengan tekanan yang berirama dan lembut, dapat membuat pasien lebih rileks dan tenang.



Gambar 5.22 Teknik *Muscle Squeezing* pada Punggung

f) *Skin Rolling*

Teknik ini dilakukan dengan cara mengambil (mencubit) jaringan kulit dengan jari-jari dan mendorong atau menggulungkannya kedepan dengan kedua ibu jari. Manipulasi ini dimaksudkan untuk melepaskan kulit dari jaringan ikat, dan melebarkan pembuluh kapiler (rambut) dibawah kulit. Bagian punggung yang mendapat perlakuan teknik ini adalah punggung sisi kanan dan sisi kiri. Tulang belakang tidak diperkenankan untuk dilakukan teknik skin rolling. Teknik ini berdurasi 30 detik.



Gambar 5.23 Teknik *Skin Rolling* pada Punggung

g) *Friction*

Pada punggung, penebalan jaringan tidak setebal yang ada pada paha. Maka tekanan atau gerusan yang diberikan tidak terlalu kuat. Teknik ini akan berhasil manakala dapat menggerus memutar ke

arah luar dengan irama yang pelan lalu menguat. Biasanya teknik ini dikerjakan selama antara 1 menit 30 detik sampai 2 menit.



Gambar 5.24 Teknik *Friction* pada Punggung

h) *Effleurage*

Effleurage pada punggung dilakukan dengan cara menekan jaringan dengan kedua telapak tangan dimulai dari pinggang sampai bahu. Tujuannya adalah supaya darah dapat mengalir ke jantung. Teknik ini dikerjakan selama 30 detik.



Gambar 5.25 Teknik *Effleurage* pada Punggung

C. Posisi Pasien Terlentang

1. Tungkai

a) *Shaking*

Shaking adalah manipulasi massage yang dilakukan dengan cara menggoyang-goyangkan segmen tubuh yang akan dikerjakan atau dipijat. Tujuannya supaya otot pada segmen tersebut tidak kaku.

Aplikasi atau penerapan teknik *shaking* dengan posisi pasien terlentang dapat dilakukan dengan cara mengangkat tungkai lalu digoyang-goyangkan. Selain itu paha depan (otot *quadriceps*) dapat digoyangkan dengan satu atau dua tangan. Durasinya selama 30 detik.



Gambar 5.26 Teknik *Shaking* pada Tungkai Depan

b) *Stroking*

Stroking dilakukan dengan cara menekan ke segala arah anggota tubuh yang akan dikerjakan. Pada saat menekan ke segala arah, *masseur/masseus* meratakan pelumas ke seluruh anggota yang sedang dikerjakan. Teknik ini dilakukan selama 30 detik.



Gambar 5.27 Teknik *Stroking* pada Tungkai Depan

c) *Kneading 1*

Penerapan teknik *kneading 1* pada tungkai depan sama dengan penerapan pada tungkai bagian belakang, hanya saja pada tungkai depan, bagian yang dikerjakan adalah paha depan (otot *quadriceps*). Teknik ini dikerjakan selama 2 menit.



Gambar 5.28 Teknik *Kneading* 1 pada Tungkai Depan

d) *Kneading* 2

Teknik manipulasi *kneading* 2 diterapkan pada paha bagian depan (otot *quadriceps*). Teknik ini dilakukan dengan cara menekan kuat dengan irama pelan. Di awali dari atas lutut sampai pangkal paha, gerakannya naik turun secara berurutan. Teknik ini dikerjakan selama 2 menit.



Gambar 5.29 Teknik *Kneading* 2 pada Tungkai Depan

e) *Muscle Squeezing*

Muscle Squeezing juga dikerjakan pada bagian paha depan (otot *quadriceps*). Ibu jari dan jari lainnya meremas dan menekan jaringan yang ada pada paha. Arah gerakan dari atas lutut menuju pangkal paha. Waktu yang diperlukan untuk teknik ini berkisar antara 1 menit 30 detik sampai 2 menit.



Gambar 5.30. Teknik *Muscle Squeezing* pada Tungkai Depan

f) *Picking Up*

Jaringan yang ada pada paha depan (otot *quadriceps*) diremas dan diangkat lalu ditekan dengan kedua telapak tangan secara bersama-sama merupakan aplikasi dari teknik *picking up*. Teknik ini dikerjakan selama 2 menit.



Gambar 5.31 Teknik *Picking Up* pada Tungkai Depan

g) *Wringing*

Teknik *wringing* dilakukan dengan cara menekan dan meremas jaringan untuk kemudian diputar sehingga jaringan kulit seperti membentuk huruf "S". Teknik ini hanya diterapkan pada paha depan dan selama 2 menit.



Gambar 5.32. Teknik *Wringing* pada Tungkai Depan

h) *Effleurage*

Teknik *effleurage* bertujuan untuk membawa darah menuju jantung, sehingga tekanan yang diberikan sangat kuat dan gerakannya berkali-kali dari bawah menuju jantung. Lama pengerjaan selama 30 detik.



Gambar 5.33 Teknik *Effleurage* pada Tungkai Depan

2. Perut dan Dada

a) *Stroking*

Tujuan manipulasi ini adalah untuk mengurangi otot yang mengalami tegang. Irama yang dilakukan lembut. Penerapan teknik stroking pada perut terdiri dari 2 macam. Pertama, punggung tangan kanan berada di atas punggung tangan kiri, atau sebaliknya, kemudian ujung jari menekan perut secara lembut mengitari pusar. Kedua, perut ditutup dengan kedua telapak tangan, kedua ibu jari berada tepat di

atas pusar, kemudian kedua telapak tangan menekan ke arah luar dengan kedua ibu jari tetap berada di atas pusar. Kedua tenik ini dilakukan selama 30 detik.



Gambar 5.34 Teknik *Stroking* pada Perut

b) *Kneading* Putar

Gerakan *kneading* putar pada bagian dada sama dengan *kneading* putar pada pantat dan punggung. Daerah yang dikerjakan mengelilingi puting. Gerakan ini dilakukan selama 1 menit 30 detik.



Gambar 5.35 Teknik *Kneading* Putar pada Dada

c) *Friction*

Penerapan teknik *friction* pada dada dilakukan dengan cara menekan dengan ibu jari sela sela tulang rusuk dan tulang dada. Tujuannya dalah untuk melepaskan jaringan-jaringan yang lengket pada tulang rusuk dan tulang dada. Teknik ini dikerjakan selama 1 menit 30 detik.



Gambar 5.36 Teknik *friction* pada Dada

d) *Effleurage*

Teknik ini dilakukan dengan cara menekan dada dengan kedua telapak tangan menuju bahu samping. Lama pengerjaan 30 detik.



Gambar 5.37 Teknik *Effleurage* pada Dada

3. Lengan

a) *Shaking*

Shaking adalah manipulasi massage yang dilakukan dengan cara menggoyang-goyangkan segmen tubuh yang akan dikerjakan atau dipijat. Tujuannya supaya otot pada segmen tersebut tidak kaku. Durasinya selama 30 detik.



Gambar 5.38 Teknik *Shaking* pada Lengan

b) *Stroking*

Stroking dilakukan dengan cara menekan ke segala arah anggota tubuh yang akan dikerjakan. Pada saat menekan ke segala arah, *masseur/masseus* meratakan pelumas ke seluruh anggota yang sedang dikerjakan. Teknik ini dilakukan selama 30 detik.



Gambar 5.39 Teknik *Stroking* pada Lengan

c) *Kneading 1*

Penerapan teknik *kneading 1* pada lengan sama dengan penerapan pada tungkai bagian belakang dan tungkai depan. Posisi lengan pasien dalam keadaan terbuka (*supinasi*). Teknik ini dikerjakan selama 2 menit.



Gambar 5.40 Teknik *Kneading* 1 pada Lengan

d) *Kneading* 2

Teknik ini sama penerapannya dengan yang ada pada bagian lainnya. Teknik ini dimulai dari telapak tangan menuju pangkal lengan. Tekanan yang diberikan kuat dan kontinyu. Lama pengerjaan sekitar 2 menit.



Gambar 5.41 Teknik *Kneading* 2 pada Lengan

e) *Muscle Squeezing*

Teknik ini dilakukan dengan cara meremas dan menekan jaringan yang ada pada lengan. Dimulai dari jaringan yang dekat dengan pergelangan tangan hingga pangkal lengan. Dikerjakan selama 2 menit.



Gambar 5.42 Teknik *Muscle Squeezing* pada Lengan

f) *Friction*

Teknik ini bertujuan untuk menggerus jaringan yang mengalami penebalan. Selain itu juga memecah endapan asam laktat yang ada pada lengan. Ibu jari menekan secara kuat dan berirama di seluruh jaringan yang ada pada lengan. Teknik friction pada lengan dikerjakan selama 2 menit.



Gambar 5.43 Teknik *Friction* pada Lengan

g) *Effleurage*

Teknik *effleurage* bertujuan untuk membawa darah menuju jantung, sehingga tekanan yang diberikan sangat kuat dan gerakannya berkali-kali dari bawah menuju jantung. Lama pengerjaan selama 30 detik.



Gambar 5.44 Teknik *Effleurage* pada Lengan

4. Wajah

Pada bagian wajah, aplikasi teknik massage yang digunakan adalah *stroking*. Teknik stroking pada wajah merupakan wujud eksplorasi atau pengembangan dari teknik stroking itu sendiri. Ada 3 gerakan stroking yang ada pada wajah. Gerakan pertama dilakukan pada dahi dengan menekan dahi ke arah luar menggunakan kedua ibu jari. Gerakan kedua, kedua ibu jari menekan dengan lembut lapisan kulit yang ada dibawah mata ke arah telinga. Sedangkan gerakan ketiga dimulai dari dagu menuju telinga. Ketiga gerakan ini dilakukan selama 30 detik.



Gambar 5.45 Gerakan *Stroking* Pertama pada Wajah



Gambar 5.46 Gerakan *Stroking* Kedua pada Wajah



Gambar 5.47 Gerakan *Stroking* Ketiga pada Wajah

BAB 6

MASASE TERAPI CEDERA OLAHRAGA METODE ALI SATIA GRAHA (*THERAPY MASSAGE SPORT INJURY*)

Beragam masase (pijat) yang tercipta oleh para ahli di dunia ini, dengan berbagai jenis dan manfaat dari masase tersebut. Seperti halnya *Swedish Massage* yang diciptakan adalah Hartvig Nissen, yang pada tahun 1883 membuka Institut Kesehatan Swedia bagi Tindakan/Perawatan Penyakit Kronis dengan metode gerakan Swedia dan Masase yang pernah ditampilkan dihadapan dokter-dokter medis di Washington D.C. USA. Sehingga *Swedish Massage* berkembanglah di Eropa dan Amerika pada tahun 1888 yang digunakan untuk pasien yang mengalami kelelahan otot setelah lama menjalani perawatan penyakit kronis.

Di Indonesia yang berkembang berbagai macam masase, mulai dari *Swedish massage, Thai massage, japaness massage, accupoint massage, reflexiology, india massage, shiatshu, shubo* dan *baby massage*. Tetapi belum ada jenis masase yang dapat membantu untuk pemulihan cedera yang terjadi pada seseorang atau pasien yang mengalami cedera ringan pada anggota gerak tubuh manusia, seperti keseleo atau suluksasi. Cedera keseleo atau suluksasi ini sering terjadi pada seseorang yang melakukan aktivitas fisik seperti

olahraga ataupun aktivitas kerja baik di rumah maupun pekerjaan. Maka dari permasalahan tersebut membuat penulis ingin menciptakan suatu jenis masase yang dapat membantu meminimalkan atau mengurangi rasa sakit dan mengembalikan posisi sendi yang mengalami keseleo atau sedikit pergeseran (cedera ringan), sebagai usaha pertolongan pertama atau setelah mendapatkan rujukan diagnose dari medis, sebagai salah satu penanganan setelah pasca cedera atau sebagai suatu penanganan terapi dan rehabilitasinya.

Masase terapi cedera olahraga metode Ali Satia Graha ini diciptakan sejak tahun 1999, saat masih kuliah di Fakultas Ilmu Universitas Negeri Yogyakarta sampai sekarang penulis menjadi dosen terapi dan rehabilitasi cedera di FIK UNY. Massage terapi cedera olahraga metode Ali Satia Graha ini, telah dibuat buku untuk materi dan praktik mengajar dilingkungan mahasiswa Prodi IKORA, kerjasama pertukaran mahasiswa dan pengajar di Universitas Malaya Malaysia, dan mahasiswa kelas Internasional di Universitas Negeri Yogyakarta. Sedangkan di MENPORA sebagai buku acuan bagi para masseur sebagai tim medis olahraga yang pendampingan atlet dalam setiap kejuaraan, dan sebagai acuan bagi pelatihan para guru dan dosen olahraga di tingkat nasional. Masase terapi cedera olahraga metode Ali Satia Graha ini juga telah diterapkan untuk membantu pada masyarakat luas dalam menangani cedera olahraga maupun cedera akibat aktivitas sehari-hari. Seperti yang penulis lakukan untuk aplikasinya penatalaksanaan massage terapi cedera metode Ali Satia Graha ini, di *Physical Therapy Clinic* FIK UNY.

Masase terapi cedera olahraga metode Ali Satia Graha ini, lebih banyak menggunakan teknik masasenya berupa gerusan dan elusan yang digabungkan saat melakukan masasenya (pijat), setelah itu diberikan penarikan yang digabung dengan melakukan reposisi sendi pada anggota gerak tubuh manusia yang mengalami cedera ringan, baik keseleo atau suluksasi (sedikit pergeseran sendi).

Beda dengan masase-masase yang lainnya yang begitu banyak menggunakan teknik masase dan dilakukan pada seluruh

tubuh dan sebagian lainnya pada titik-titik meridian (titik energi yang dikembangkan oleh para ahli terapi Cina).

Manfaat dari setiap teknik masase terapi Cedera Olahraga metode Ali Satia Graha, antara lain:

1. Gerusan bermanfaat untuk menghancurkan *myogilosis* atau timbunan dari sisa-sisa pembakaran yang terdapat pada otot sehingga menyebabkan pengerasan serabut otot.
2. Elusan bermanfaat untuk memperlancar peredaran darah dan menghantarkan sisa-sisa pembakaran yang telah dihancurkan atau membantu mengurangi proses peradangan.
3. Tarikan/traksi bermanfaat untuk memberikan ruang dari kedua sendi yang mengalami kesalahan pergeseran sendi untuk dikembalikan pada posisi yang normal tanpa pergesekan antar kedua tulang sendi tersebut.
4. Mengembalikan sendi pada posisinya/reposisi bermanfaat untuk mengembalikan posisi kedua sendi menuju pelekatan pada sendi yang normal setelah memperoleh ruang hasil dari penarikan/traksi tanpa mengalami pergesekan diantara kedua sendi tersebut sehingga ROM pada sendi bergerak bisa normal dan tidak kaku.

A. PENATALAKSANAAN MASASE TERAPI CEDERA OLAHRAGA METODE ALI SATIA GRAHA

I. Anggota Gerak Tubuh Bagian Atas

1. Cedera Sendi Leher

Masase terapi cedera olahraga yang dilakukan pada rehabilitasi cedera sendi leher (*vertebrae cervikalis*) menggunakan teknik masase dengan cara mengelus (menggabungkan teknik gerusan dengan teknik gosokan) yang menggunakan ibu jari untuk merelaksasikan atau menghilangkan ketegangan otot. Setelah itu,

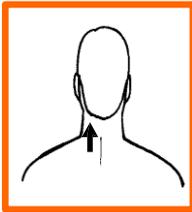
dilakukan penarikan dan pengembalian sendi yang berada di leher pada tempatnya.

a. Posisi Duduk dengan Kepala Tegak



Gambar a.1.

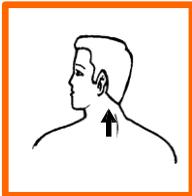
Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot *trapezius medialis* ke arah atas menuju sendi leher.



Gambar a.2.

Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot leher di samping *vertebrae* atau otot *trapezius superior* ke arah atas.

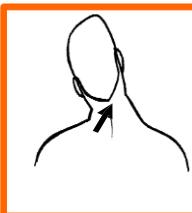
b. Posisi Duduk dengan Kepala Menoleh ke Kiri dan ke Kanan



Gambar b

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot leher di samping sendi leher atau otot *trapezius superior* ke arah atas.

c. Posisi Duduk dengan Kepala Dimiringkan ke Kiri dan ke Kanan



Gambar c.

Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot leher di samping sendi leher atau *otot trapezius superior* ke arah atas.

d. Posisi Duduk dengan Kepala Menunduk



Gambar d.

Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot leher di samping sendi leher atau *otot trapezius superior* ke arah atas

e. Posisi Traksi dan Reposisi pada Sendi Leher



Gambar e.

Lakukan penarikan kepala ke arah atas dan mengarahkan pasien supaya menoleh ke kanan dan ke kiri untuk mempermudah memosisikan sendi leher atau tulang *vetebrae cervikalis* kembali pada tempatnya.

2. Cedera Sendi Bahu

Masase terapi yang dilakukan pada rehabilitasi cedera sendi bahu menggunakan teknik masase dengan cara mengelus (menggabungkan teknik gerusan dengan teknik gosokan) yang menggunakan ibu jari untuk merelaksakan atau menghilangkan ketegangan otot. Setelah itu, dilakukan penarikan dan pengembalian sendi bahu.

a. Posisi Duduk dengan Lengan Pronasi



Gambar a.1.

Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada sepanjang otot lengan bawah (*otot extensor carpi ulnaris, extensor carpi radialis, dan extensor digitorum*).



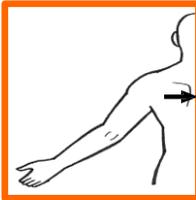
Gambar a.2.

Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot trisep/sepanjang otot lengan atas (*otot brachialis, brachioradialis, dan triceps brachialis*).



Gambar a.3.

Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas pada ligamen sendi bahu/otot *deltoideus*



Gambar a.4.

Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot *intraspinatus yang* dimulai dari titik tengah tulang skapula (belikat) ke arah tulang belakang.

b. Posisi Duduk dengan Lengan Supinasi



Gambar b.1.

Lakukan teknik masase dengan menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada sepanjang otot lengan bawah (otot *flexor carpi ulnaris, palmaris longus, flexor carpi radialis,* dan *brachioradialis*)



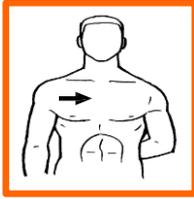
Gambar b.2.

Lakukan teknik masase dengan menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas pada otot bisep/ lengan atas.



Gambar b.3

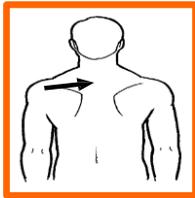
Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas pada ligamen sendi bahu/otot *deltoideus*.



Gambar b.4.

Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot *pectocalis mayor* ke arah dalam menuju tulang tengah dada (tulang *sternum*).

c. Posisi Duduk pada Badan bagian Belakang



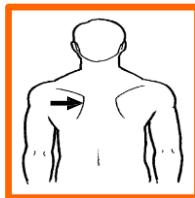
Gambar c.1.

Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot pundak ke arah sendi leher.



Gambar c.2.

Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas pada otot leher di samping sendi leher dengan posisi kepala tegak.



Gambar c.3.

Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot belikat (*intraspinatus*) ke arah tulang belakang bagian atas (*vertebrae thorakalis*).



Gambar c.4.

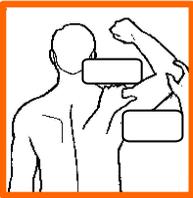
Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan di latisimus dorsi (bawah ketiak) ke arah bawah dengan posisi tangan ditekuk menempel kepala.

d. Posisi Traksi dan Reposisi pada Sendi Bagian Bahu



Gambar d.1.

Lakukan traksi dengan posisi satu memegang lengan atas dan satunya lagi memegang lengan bawah. Kemudian, (1) dorong lengan ke atas supaya bahu naik, dan (2) tarik ke arah bawah secara pelan-pelan.



Gambar d.2.

Lakukan reposisi sendi bahu dengan melakukan rotasi (memutar) pada sendi bahu. Posisi tangan pasien menekuk sejajar dengan bahu, kemudian posisi tangan maseur memegang siku pasien dan satunya lagi memegang sendi bahunya. Putarkan lengan ke arah depan dan belakang sambil menekan siku ke arah tubuh.

3. Cedera Sendi Siku

Masase terapi yang dilakukan pada rehabilitasi cedera sendi siku menggunakan teknik masase dengan cara mengelus (menggabungkan teknik gerusan dengan teknik gosokan) yang menggunakan ibu jari untuk merelaksakan atau menghilangkan ketegangan otot. Setelah itu, dilakukan penarikan dan reposisi atau pengembalian sendi siku.

a. Posisi Duduk dengan Tangan Pronasi



Gambar a.1.

Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas sepanjang otot fleksor pada lengan bawah.



Gambar a.2.

Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas sepanjang *otot trisep* (*brachialis*, *brachioradialis*, dan *trisep brachialis*).



Gambar a.3.

Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas pada sendi siku/ligamen sendi siku.

b. Posisi Duduk dengan Tangan Supinasi



Gambar b.1.

Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada sepanjang otot lengan bawah (*otot flexor carpi ulnaris*, *palmaris longus*, *flexor carpi radialis*, dan *brachioradialis*).



Gambar b.2.

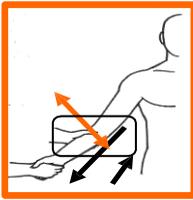
Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas sepanjang *otot trisep* pada lengan atas.



Gambar b.3.

Lakukan teknik masase dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas pada sendi siku/ligamen sendi siku.

c. Posisi Traksi pada Sendi Siku



Gambar c.

Lakukan traksi dengan (1) posisi satu memegang lengan atas dan satunya lagi memegang lengan bawah, (2) kemudian, lengan bawah digerakkan ke arah atas dan bawah dengan kondisi sendi siku dalam keadaan merenggang.

4. Cedera Sendi Pergelangan Tangan

Massage terapi yang dilakukan pada rehabilitasi cedera sendi siku menggunakan teknik Massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dengan teknik gosokan yang menggunakan ibu jari untuk merelaksakan atau menghilangkan ketegangan otot. Setelah itu, dilakukan penarikan dan pengembalian sendi pergelangan tangan.

a. Posisi Duduk dengan Tangan Pronasi



Gambar a.1

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas sepanjang otot fleksor pada lengan bawah (*flexor carpi ulnaris*, *palmaris longus*, *flexor carpi radialis*, dan *brachioradialis*)



Gambar a.2.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas sepanjang otot pada punggung tangan.



Gambar a.3.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas pada sendi pergelangan tangan.

b. Posisi Duduk dengan Tangan Supinasi



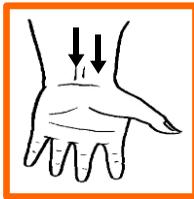
Gambar b.1.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas sepanjang otot fleksor pada lengan bawah (*flexor carpi ulnaris*, *palmaris longus*, *flexor carpi radialis*, dan *brachioradialis*).



Gambar b.2.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas pada otot telapak tangan.



Gambar b.3.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas pada sendi pergelangan tangan.

c. Posisi Traksi pada Sendi Pergelangan Tangan



Gambar c.

Lakukan traksi dengan posisi satu memegang lengan bawah dan satunya lagi memegang telapak tangan. Kemudian, telapak tangan digerakkan ke arah samping kiri dan samping kanan dengan kondisi sendi pergelangan tangan dalam keadaan merenggang.

5. Cedera Sendi Jari Tangan

Massage terapi yang dilakukan pada rehabilitasi cedera sendi jari-jari tangan menggunakan teknik Massage dengan cara mengelus (menggabungkan teknik gerusan dengan teknik gosokan) yang menggunakan ibu jari untuk merelaksakan atau menghilangkan ketegangan otot. Setelah itu, dilakukan penarikan dan pengembalian sendi jari-jari tangan.

a. Posisi Duduk dengan Tangan Pronasi



Gambar a.1.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas sepanjang otot punggung tangan.



Gambar a.2.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas sepanjang otot jari-jari tangan yang cedera.



Gambar a.3.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas pada ligamen sendi jari-jari tangan yang cedera.

b. Posisi Duduk dengan Tangan Supinasi



Gambar b.1.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas sepanjang otot telapak tangan.



Gambar b.2.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas pada otot jari-jari tangan.



Gambar b.3.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan ke arah atas pada ligamen sendi jari-jari tangan yang cedera.

c. Posisi Traksi pada Sendi Jari Tangan



Gambar c.

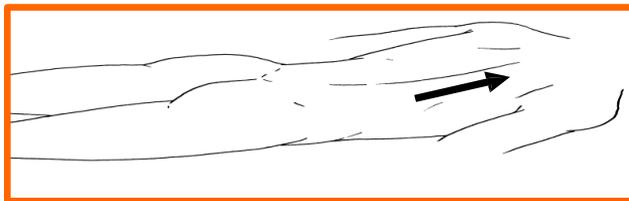
Lakukan traksi dengan (1) posisi satu memegang telapak tangan dan satunya lagi memegang jari tangan, (2) kemudian, jari tangan digerakkan ke arah kiri dan kanan dengan kondisi sendi jari tangan dalam keadaan merenggang.

II. Anggota Gerak Tubuh Bagian Bawah

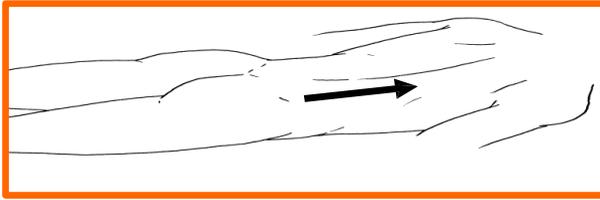
1. Cedera Sendi Pinggang

Massage terapi yang dilakukan pada rehabilitasi cedera pinggang menggunakan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dengan teknik gosokan yang menggunakan ibu jari untuk merelaksasikan otot atau menghilangkan ketegangan otot. Setelah itu, dilakukan penarikan dan pengembalian sendi pada tulang vertebrae/tulang belakang pada tempatnya.

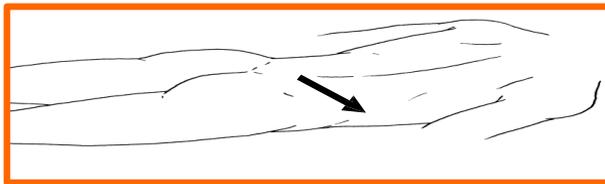
a. Posisi Tidur Telungkup



Gambar a.1. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot *latisimus dorsi* di samping tulang *vertebrae torakalis* ke arah atas.

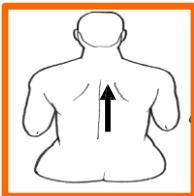


Gambar a.2. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot *latissimus dorsi* di samping tulang *vertebrae lumbalis* ke arah atas.



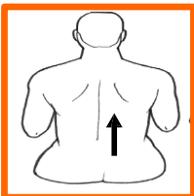
Gambar a.3. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot *latissimus dorsi* di samping tulang *vertebrae lumbalis* ke arah samping luar.

b. Posisi Duduk dengan Badan Tegak



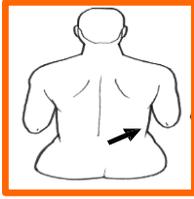
Gambar b.1.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot *latissimus dorsi* di samping tulang *vertebrae torakalis* ke arah atas.



Gambar b.2.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot *latissimus dorsi* di samping tulang *vertebrae lumbalis* ke arah atas.



Gambar b.3.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latisimus dorsi di samping tulang *vertebrae lumbalis* ke arah samping luar.

c. Posisi Duduk dengan Badan Membungkuk



Gambar c.1.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latisimus dorsi di samping tulang *vertebrae torakalis* ke arah atas.



Gambar c.2.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latisimus dorsi di samping tulang *vertebrae lumbalis* ke arah atas.



Gambar c.3.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot *latisimus dorsi* di samping tulang *vertebrae lumbalis* ke arah samping luar.

d. Posisi Duduk dengan Badan Dimiringkan ke Kiri dan ke Kanan



Gambar d.1.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latisimus dorsi di samping tulang *vertebrae torakalis* ke arah atas.



Gambar d.2.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latisimus dorsi di samping tulang *vertebrae lumbalis* ke arah atas.



Gambar d.3.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latisimus dorsi di samping tulang *vertebrae lumbalis* ke arah samping luar.

e. Posisi duduk dengan Badan Diliukkan/Memilin ke Kiri dan ke Kanan



Gambar e.1.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latisimus dorsi di samping tulang *vertebrae torakalis* ke arah atas.



Gambar e.2.

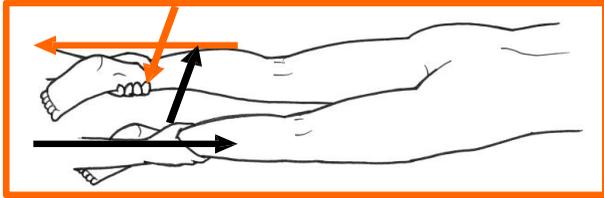
Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latisimus dorsi di samping tulang *vertebrae lumbalis* ke arah atas.



Gambar e.3.

Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot *latisimus dorsi* di samping tulang *vertebrae lumbalis* ke arah samping luar.

f. Posisi Traksi dan Reposisi Bagian Pinggang atau Sendi pada Tulang Vertebrae dengan Posisi Badan Tidur Telungkup

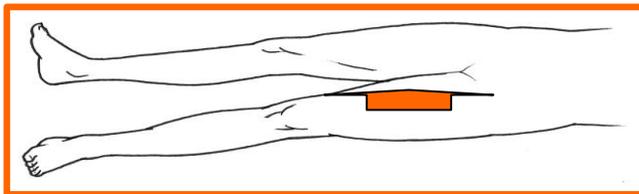


Gambar f. Lakukan traksi dengan posisi kedua tangan memegang pergelangan kaki. Kemudian, traksi/tarik ke arah bawah secara pelan-pelan dan angkat kedua tungkai ke atas melebihi badan pada posisi terlentang.

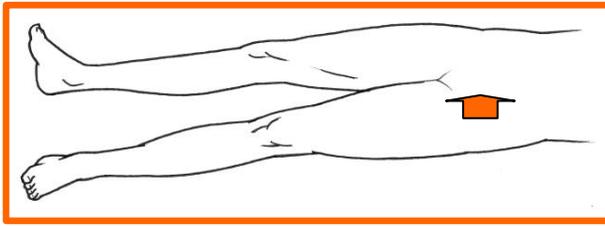
2. Cedera Sendi Panggul

Massage terapi yang dilakukan pada rehabilitasi cedera panggul menggunakan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dengan teknik gosokan yang menggunakan ibu jari untuk merelaksakan atau menghilangkan ketegangan otot. Setelah itu, dilakukan penarikan (traksi) dan reposisi atau pengembalian sendi panggul pada tempatnya.

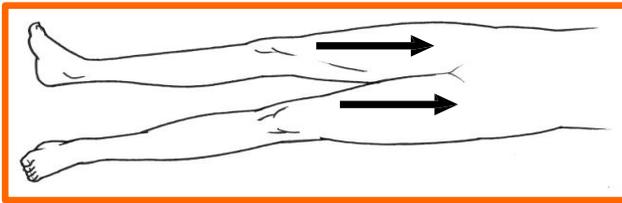
a. Posisi Tidur Terlentang



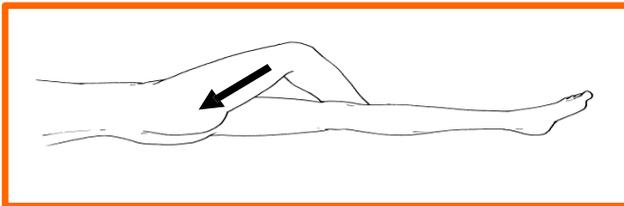
Gambar a.1. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot tungkai atas (*quadriceps femoris*) ke arah atas.



Gambar a.2. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada ligamen di persendian panggul ke arah atas.

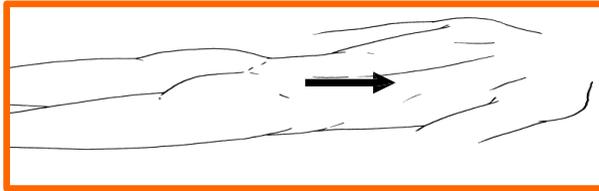


Gambar a.3. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot *quadrisepts femoris* bagian samping dalam dan samping luar/tungkai atas bagian samping dalam dan samping luar ke arah atas.

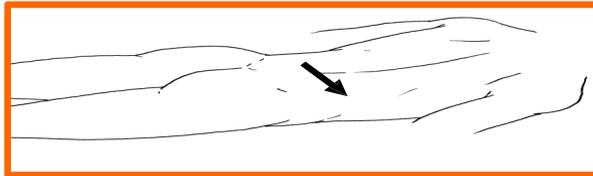


Gambar a.4. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot hamstring menuju pantat dengan posisi tungkai ditekuk dan kaki disilangkan.

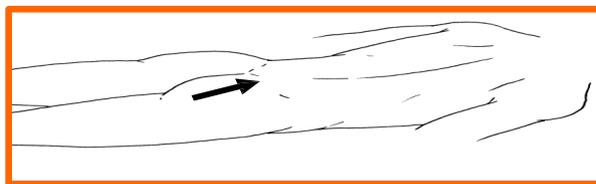
b. Posisi Tidur Telungkup



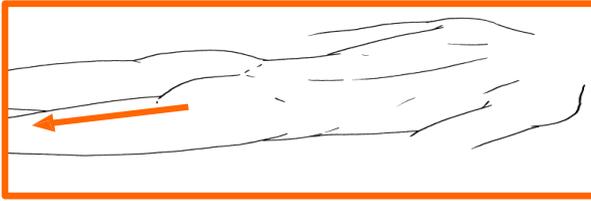
Gambar b.1. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot *latimus dorsi* di samping tulang *vertebrae lumbalis* ke arah atas.



Gambar b.2. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot *latimus dorsi* di samping tulang *vertebrae lumbalis* ke arah samping luar.

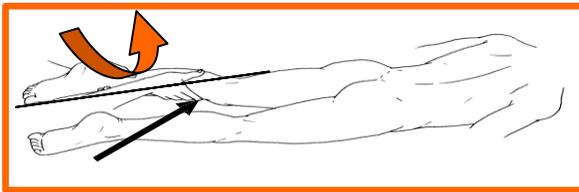


Gambar b.3. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot pantat/otot *gluteus maximus* ke arah atas.



Gambar b.4. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot hamstring ke arah atas.

c. Posisi Traksi dan Reposisi pada Sendi Panggul dengan Posisi Badan Tidur Telungkup

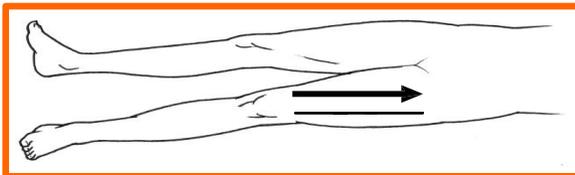


Gambar c. Lakukan traksi dengan posisi kedua tangan memegang satu pergelangan kaki. Kemudian, traksi/tarik ke arah bawah secara pelan-pelan dan putar tungkai ke arah dalam dan luar dengan kondisi tungkai dalam keadaan tertarik.

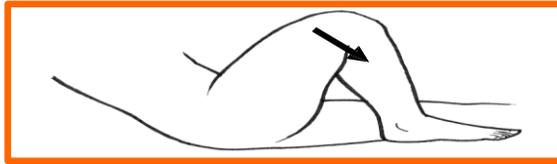
3. Cedera Sendi Lutut

Massage terapi yang dilakukan pada rehabilitasi cedera lutut menggunakan teknik Massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dengan teknik gosokan yang menggunakan ibu jari untuk merelaksakan atau menghilangkan ketegangan otot. Setelah itu, dilakukan penarikan dan pengembalian sendi lutut pada tempatnya.

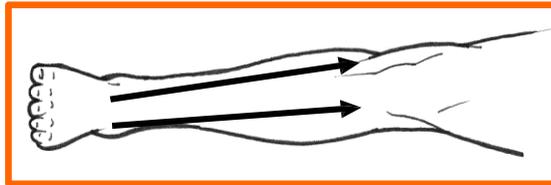
a. Posisi Tidur Terlentang



Gambar a.1. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot *quadriceps* femoris ke arah atas.

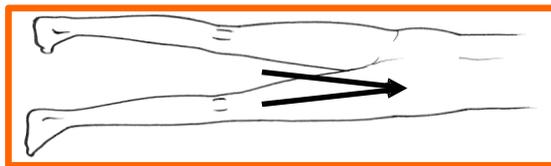


Gambar a.2. Lakukan teknik Massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada samping lutut/ligamen lutut pada bagian dalam dan luar.

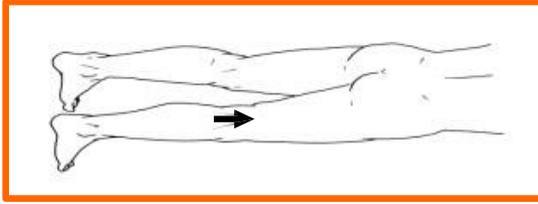


Gambar a.3. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot-otot fleksor/otot *gastrocnemius* bagian depan ke arah atas.

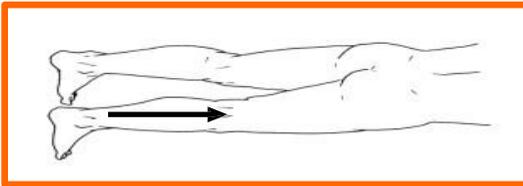
b. Posisi Tidur Telungkup



Gambar b.1. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot hamstring ke arah atas.

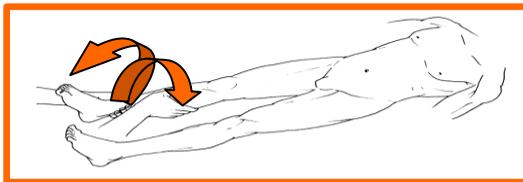


Gambar b.2. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada ligamen sendi lutut bagian belakang ke arah atas.



Gambar b.3. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot *gastrocnemius* ke arah atas.

c. Posisi Traksi dan Reposisi pada Lutut dengan Posisi Badan Tidur Terlentang



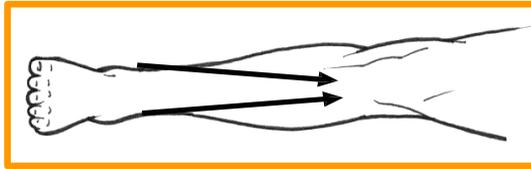
Gambar c. Lakukan traksi dengan posisi kedua tangan memegang satu pergelangan kaki. Kemudian, traksi/tarik ke arah bawah secara perlahan dan putar tungkai setengah lingkaran ke arah samping dalam dan samping luar dengan kondisi tungkai dalam keadaan tertarik.

4. Cedera Sendi Pergelangan Kaki (Engkel)

Massage terapi yang dilakukan pada rehabilitasi sendi pergelangan kaki (engkel) menggunakan teknik Massage dengan cara

menggabungkan teknik gerusan dengan teknik gosokan yang menggunakan ibu jari untuk merelaksan atau menghilangkan ketegangan otot. Setelah itu, dilakukan penarikan dan pengembalian sendi pergelangan kaki (engkel) pada tempatnya.

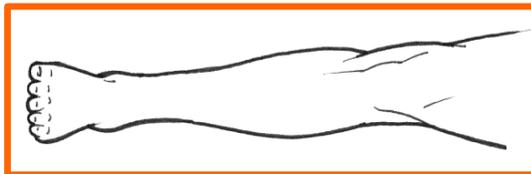
a. Posisi Tidur Terlentang



Gambar a.1. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot fleksor/otot *gastrocnemius* bagian depan ke arah atas.

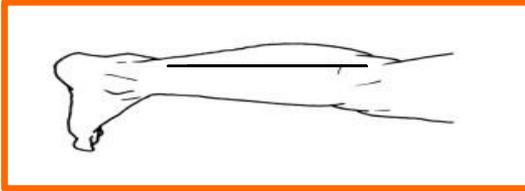


Gambar a.2. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot punggung kaki atau otot fleksor pada kaki bagian depan ke arah atas.

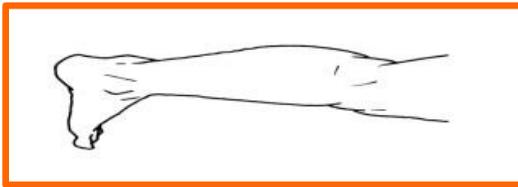


Gambar a.3. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada ligamen sendi pergelangan kaki ke arah atas.

b. Posisi Tidur Telungkup

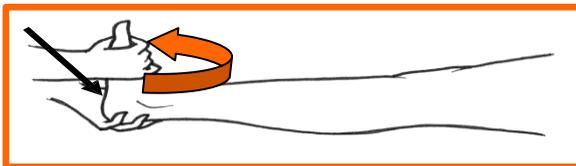


Gambar b.1. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot *gastrocnemius* ke arah atas.



Gambar b.2. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot di belakang mata kaki atau tendo achilles ke arah atas.

c. Posisi Traksi dan Reposisi pada Pergelangan Kaki dengan Posisi Badan Tidur Terlentang



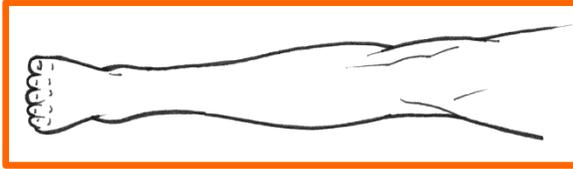
Gambar c. Lakukan traksi dengan posisi satu tangan memegang tumit dan satu tangan yang lain memegang punggung kaki. Kemudian, traksi/tarik ke arah bawah secara perlahan-lahan dan putarkan kaki ke arah dalam dan luar mengikuti gerakan sendi pergelangan kaki (engkel) dengan kondisi pergelangan kaki dalam keadaan tertarik.

5. Cedera Sendi Jari-Jari Kaki

Massage terapi yang dilakukan pada rehabilitasi sendi jari-jari kaki menggunakan teknik massage dengan cara menggabungkan

teknik gerusan dengan teknik gosokan yang menggunakan ibu jari untuk merelaksakan atau menghilangkan ketegangan otot. Setelah itu, dilakukan penarikan dan pengembalian sendi jari-jari kaki pada tempatnya.

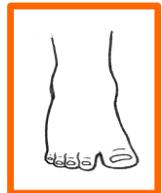
a. Posisi Duduk atau Tidur Terlentang



Gambar a.1. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot punggung kaki atau otot fleksor pada kaki bagian depan ke arah atas.



Gambar a.2. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot punggung jari-jari kaki yang mengalami cedera ke arah atas.



Gambar a.3. Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada ligamen sendi jari-jari kaki ke arah atas.

b. Posisi Traksi dan Reposisi pada Cedera Jari-Jari Kaki



Gambar b. Lakukan traksi/penarikan dengan posisi satu tangan memegang punggung kaki dan satu tangan yang lain memegang jari-jari kaki. Kemudian, jari kaki yang ditraksi digerakkan ke samping kiri dan kanan.

BAB 7

EFEK MANIPULASI MASSAGE TERHADAP TUBUH

A. Pengaruh Terhadap Kulit

Kulit menutupi seluruh permukaan tubuh, menyesuaikan penutupan itu dengan sempurna kepada bentuk anatomi. Fungsinya yang khusus, cukup kompleks, dan sangat besar manfaatnya bagi organ. Fungsi pokok dari kulit adalah sebagai proteksi dan pengatur fungsi endokrin yang disini hanya sedikit dipelajari, dan fungsi sebagian dari system ekstertor yang terbentuk ke dalam jumlah besar dalam serat-serat formasi kulit.

Kulit terdiri dari pembuluh cadangan darah, oleh karena pembuluh-pembuluh *cutanat* dan *subcutcatanat* dapat berisikan lebih dari pada seperempat jumlah darah pada tubuh. Pengaliran sebagian dari darah ini berjalan dibawah aksi massage dan mengubah kegiatan sirkulasi dalam seluruh tubuh. Massage mempunyai peranan penting dalam keseimbangan antara sirkulasi perifer dan sirkulasi daerah bagian dalam.

Pada saluran, aksi mekanisme dari prosedur massage merangsang sirkulasi dalam tubuh. Oleh karena reflek mekanis, massage mempengaruhi sekali fungsi pengatur panas organ tubuh. Efek ini sangat penting dalam peraktek olahragawan untuk merealisasikan pemanasan tubuhnya.

Aksi manipulasi kulit dimaksudkan untuk menghasilkan zat biokimia yang mempunyai fungsi *vasomotor* dan *trophy* yang kuat. Dibawah aksi-aksi zat-zat ini dihasilkan reaksi vaskularis yang intensif dan berlangsung lama (Adrian, 2018).

B. Pengaruh Massage Terhadap Sistem Peredaran Darah

Sistem peredaran darah atau yang dalam dunia medis lebih dikenal dengan sistem kardiovaskular merupakan suatu sistem yang berguna untuk menyalurkan berbagai zat penting, seperti nutrisi dan oksigen, dari jantung ke seluruh tubuh (Adrian, 2018).

Selain berperan sebagai penyalur zat, sistem peredaran darah pada manusia juga memiliki fungsi penting lain, yaitu mengeluarkan zat karbon dioksida sisa proses metabolisme tubuh melalui paru-paru, menyalurkan hormon ke seluruh bagian tubuh, menyalurkan suhu tubuh secara merata, mempertahankan kinerja sistem organ di dalam tubuh, dan membantu tubuh untuk pulih dari penyakit.

Salah satu tujuan perlakuan massage adalah membawa darah dari berbagai organ menuju jantung. Darah yang berasal dari berbagai organ, diantarkan ke jantung untuk diganti dengan darah baru yang banyak mengandung oksigen dan nutrisi. Dengan darah yang banyak mengandung oksigen, perasaan nyaman dan tenang akan timbul.

Massage juga dapat menghancurkan asam laktat yang mengendap dalam darah. Aktivitas yang berat menimbulkan zat sampah yang disebut asam laktat. Melalui teknik gerusan, asam laktat dapat dihancurkan. Penelitian yang dilakukan oleh Suardi (2018) menunjukkan ada pengaruh *massage* terhadap penurunan kadar asam laktat pada atlet bola basket BEM FIK UNM.

C. Pengaruh Massage Terhadap Jaringan

Jaringan merupakan kumpulan dari beberapa sel yang sejenis dan memiliki fungsi yang sama. jaringan pada manusia dan tumbuhan berbeda. Apabila sel bergabung menjadi satu oleh karena itu akan membentuk jaringan, untuk melakukan fungsi tertentu. Sel-sel epitel yang bergabung menjadi satu membentuk jaringan epitel, sel-sel otot

akan bergabung membentuk sebuah jaringan otot, demikian seterusnya pada sel-sel yang lain (Laluur, 2017).

Pengaruh massage yang paling penting adalah reflek yang merangsang sirkulasi dan metabolisme, *setresi hormonal*, dan reaksi *neorovegatalive*. Dengan ini memastikan fungsi proteksinya terhadap gerakan, pembuluh dan hormonal, merangsang fungsi regenerasi sel-sel konjunktiva, mempengaruhi kelancaran proses penyembuhan beserta pembentukan *cicatrik*, melawan retakan-retakan atau bencolan-benjolan yang kadang-kadang terbentuk dalam jaringan dan mengaktifkan *resorbsi infiltrate* atau penumpukan *petologis* (Ekananda, 2014).

D. Pengaruh Massage Terhadap Sistem Saraf

Pengaruh massage tidak terbatas pada aksi mekanis berupa macam-macam prosedur rangsangan terhadap jaringan lemak tubuh. Telah dijelaskan bahwa massage tidak terdiri hanya dari sebuah aksi mekanis eksternal, dimana organism tetap pasif tanpa suatu jawaban. Apapun prosedur massage, ditentukan dalam organism reaksi faal, sebagian alarn, dan fungsi jaringan yang di massage, tetapi sebagian lain lagi bentuk, intensitas, dan lamanya prosedur yang diberikan. Reaksi dari organism ini pada aksi manipulasi massage dihasilkan dengan perantaraan system saraf. Aksi mekanis merangsang alat *exteroceptorcutanat* dan *subcutanal* dan alat *propioceptor muacularis*, *tendinaus*, atau *articularis* yang menyampaikan rangasangan itu ke pusat saraf dan kemudian ke saluran reflex, merefleksikan bermacam-macam fungsi organis (Ekananda, 2014).

Sementara Goats (1994) menguraikan pengaruh massage pada organ tubuh sebagai berikut:

1. Rilekasasi Otot (Otot)
2. Peningkatan aliran darah (pembuluh darah)
3. Peningkatan aliran limfe (pembuluh limfe)
4. Peningkatan elastisitas sehingga dapat meningkatkan jangkauan sendi (struktur sendi)
5. Pengurangan nyeri (saraf)

6. Peningkatan sintesis hormon *morphin endogen*, serta pengurangan hormon *simptomimetic* (sistem hormon).

Secara keseluruhan proses pada (Best & R. Hunter, 2008) menguraikan bahwa proses tersebut kemudian dapat:

1. Membantu mengurangi pembengkakan pada fase kronis lewat mekanisme peningkatan aliran darah dan limfe.
2. Mengurangi persepsi nyeri melalui mekanisme penghambatan rangsang nyeri (*gate control*) serta meningkatkan hormon *morphin endogen*.
3. Meningkatkan relaksasi otot sehingga mengurangi ketegangan/spasme atau kram otot.
4. Meningkatkan jangkauan gerak, kekuatan, koordinasi, keseimbangan dan fungsi otot sehingga dapat meningkatkan performa fisik atlet sekaligus mengurangi resiko terjadinya cedera pada atlet.
5. Berpotensi untuk mengurangi waktu pemulihan dengan jalan meningkatkan *supply* oksigen dan *nutrient* serta meningkatkan eliminasi sisa metabolisme tubuh karena terjadi peningkatan aliran darah.

Lebih lanjut Martin, Zoeller, Robertson, & Lephart (1998) menguraikan fungsi spesifik masase sebagai berikut :

1. Membantu pemeliharaan seluruh tubuh sehingga meningkatkan performa fisik.
2. Mengurangi resiko cedera dan penurunan mobilitas terutama pada olahraga dengan resiko tinggi.
3. Membantu mempercepat penyembuhan cedera dan memperbaiki mobilitas.
4. Meningkatkan performa fisik dan meningkatkan ketahanan

BAB 8

APLIKASI ANDROID

Saat ini manusia di seluruh penjuru dunia berada diambang pintu revolusi teknologi yang secara fundamental akan mengubah kehidupan manusia, cara kerja manusia, dan cara bekerja sama antar manusia dalam lingkup domestik maupun mondial. Secara tidak sadar, manusia telah merasakan dampak deru perubahan yang signifikan. Kegiatan manusia selalu dikaitkan dengan sambungan internet.

Kini, segala pekerjaan manusia dapat dioperasikan oleh mesin. Pintu tol tak perlu lagi ada penjagaan, tes CPNS pun tak perlu membuang banyak kertas, cukup menggunakan sistem CAT (*Computer Assisted test*) yang akurat hasilnya. Tantangan nyata yang perlu dihadapi saat ini ialah perubahan dari cara belajar, pola berpikir, dan cara bertindak dalam mengembangkan inovasi kreatif di berbagai bidang. Dengan hal tersebut dapat menekan angka pengangguran dalam persaingan pasar global.

Massage (pijat) kebugaran merupakan salah satu keterampilan yang tidak dapat digantikan oleh teknologi secanggih apapun. Kelelahan tidak cukup diselesaikan dengan cara istirahat pasif. Dengan teknik manipulasi massage, peredaran darah semakin lancar, perasaan bugar akan timbul pasca mendapatkan perlakuan massage.

Buku ini mengupas secara tuntas materi massage (pijat) yang disertai dengan aplikasi berbasis android yang dapat di unduh di *playstore*. Foto yang dipaparkan jelas. Gerakan-gerakan yang dijelaskan juga sangat jelas. Untuk mempercepat menguasai materi

dan keterampilan massage, pada aplikasi pijat kebugaran tersebut juga ditambahkan fitur video semua teknik.

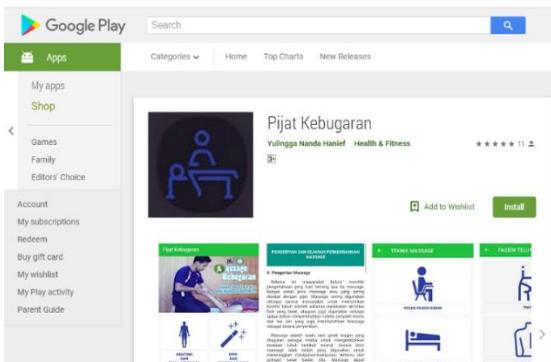
Keterampilan massage di era Revolusi Industri 4.0 sangat dibutuhkan. Dengan menguasai keterampilan massage, tidak tertutup kemungkinan dapat dijadikan sebagai lapangan pekerjaan yang dapat menekan angka pengangguran.

A. Download Aplikasi Massage (Pijat) Kebugaran

Aplikasi berbasis android ini dirancang sedemikian rupa sehingga memudahkan penggunaannya untuk menguasai keterampilan massage kebugaran dengan cepat. Pada aplikasi tersebut disuguhkan berbagai macam materi dan fitur, diantaranya:

1. Sejarah Massage (Pijat)
2. Materi Anatomi dan Fisiologi Tubuh
3. Efek dan Kontra Indikasi Massage
4. Penerapan Teknik Massage (Pijat) yang dilengkapi dengan gambar dan video dari semua teknik yang ada.

Aplikasi Massage (Pijat) Kebugaran dapat di unduh di play store dengan menuliskan kata kunci "**pijat kebugaran**" pada menu "**cari**", atau dapat menuju alamat url **s.id/pijatkebugaran**. Berikut tampilan hasil pencarian aplikasi:



Gambar 8.1 Tampilan Hasil Pencarian Aplikasi

Selanjutnya silahkan instal aplikasi. Untuk saat ini hanya tersedia di *play store*.

B. Standar Operasional Prosedur (SOP) Menggunakan Aplikasi Massage (Pijat) Kebugaran

Setelah aplikasi sudah terpasang di *smartphone*, selanjutnya aplikasi dapat digunakan. Untuk panduan penggunaan sebagai berikut:

1. Buka aplikasi "Pijat Kebugaran", maka akan tampil halaman utama.

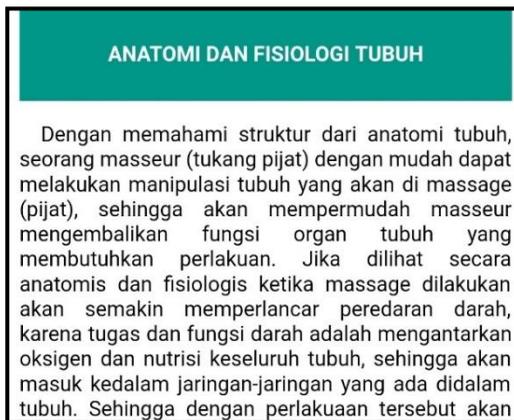


Gambar 8.2 Halaman Utama

2. Pada halaman utama yang ditunjukkan pada gambar 1 terdapat beberapa menu, diantaranya adalah **Anatomi dan Fisiologi Tubuh, Efek dan Kontra Indikasi, Penerapan Teknik Massage (Pijat) dan Sejarah Massage (Pijat)**.
3. Untuk mengetahui materi **Anatomi dan Fisiologi Tubuh** dapat klik area menu, seperti pada gambar 7.3 dan setelah itu akan muncul materi yang ditunjukkan pada gambar 7.4.



Gambar 8.3 Menu Anatomi dan Fisiologi Tubuh



Gambar 7.4 Materi Anatomi dan Fisiologi Tubuh

4. Untuk mengetahui materi **Efek dan Kontra Indikasi** dapat klik area menu, seperti pada gambar 7.4 dan setelah itu akan muncul materi yang ditunjukkan pada gambar 7.5.



Gambar 8.4 Menu Efek dan Kontra Indikasi



Gambar 8.5 Materi Indikasi dan Kontra Indikasi Massage

5. Untuk mengetahui materi **Sejarah Massage (Pijat)** dapat klik area menu, seperti pada gambar 7.6 dan setelah itu akan muncul materi yang ditunjukkan pada gambar 7.7.



Gambar 8.6. Menu Sejarah Massage (Pijat)



Gambar 8.7. Materi Sejarah Massage (Pijat)

6. Untuk mengetahui materi **Penerapan Teknik Massage (Pijat)** dapat klik area menu, seperti pada gambar 7.8 dan setelah itu akan muncul menu yang ditunjukkan pada gambar 7.9.



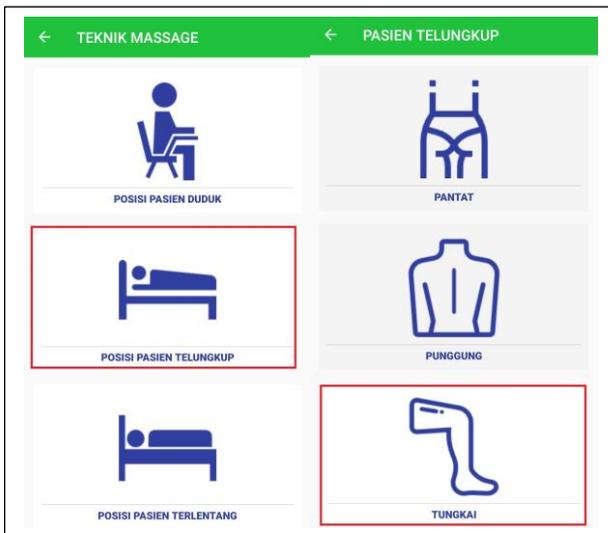
Gambar 8.8. Menu Penerapan Teknik Massage (Pijat)



Gambar 8.9. Menu Teknik Massage

7. Pada menu **Penerapan Teknik Massage (Pijat)** terdiri dari 3 posisi yaitu posisi pasien duduk, posisi pasien telungkup dan

posisi pasien terlentang. Pada 3 posisi ini masih terbagi menjadi beberapa bagian anggota tubuh, dimana masing-masing anggota tubuh memiliki beberapa macam teknik massage. Misalnya ingin mengetahui teknik apa saja yang diterapkan pada posisi pasien telungkup pada bagian tungkai. Langkahnya adalah dengan klik menu **Posisi Pasien Telungkup**, kemudian klik menu **Tungkai**. Pada menu tungkai akan tampil beberapa macam teknik.



Gambar 8.10. Menu Teknik Massage Posisi Pasien Telungkup pada bagian Tungkai



Gambar 8. 11. Menu Macam-Macam Teknik Massage pada Tungkai Pasien Telungkup

INDEKS

Abduksi.....	14	Friction. 30, 33, 38, 40, 44, 45,	
adipose	12	50, 54	
Aduksi.....	14	<i>Frirage</i>	8
akupuntur.....	6	Hipertensi.....	2, 100
Amfiartrosis.....	25	hipodermis.....	13
android	87, 88	indian massage.....	6
anma	3	Inersio	14
Aplikasi Massage	88, 89	japanese massage	6
asam laktat..	2, 30, 38, 54, 84	jaringan lunak.....	1
ayurveda	6	<i>Kneading</i> Putar	39, 40, 42,
<i>Beating</i>	31, 40, 41	43, 50	
cairan intersisial.....	20, 21	kontra indikasi	8, 9
<i>Clapping</i>	31, 43	Kontraksi isokinetik.....	18
<i>Cosmetic Massage</i>	8	Kontraksi isometrik	18
<i>cutanat</i>	83	Kontraksi isotonik	18
dermis	12, 13	kronis	1
Diartrosis	23	limfatik.....	20, 21, 101
Dukun bayi.....	5	massage terapi	7, 58
<i>Effleurage</i> . 2, 32, 38, 39, 41,		masseur	2, 5, 9, 11, 14, 23,
45, 49, 51, 54, 55, 100		28, 35, 46, 52, 58	
Ekstensi.....	14	<i>masseuse</i>	5
Elusan.....	59	<i>massien</i>	3
endokrin	83	meridian	59
epidermis	12, 13	METODE ALI SATIA GRAHA	57,
<i>erotic massage</i>	8	59	
fisiologis	2, 7, 11, 27	miokard	18
fisioterapi	1	<i>Muscle Squeezing</i>	36, 37, 43,
Fleksi	14	44, 47, 48, 53, 54	

muskulo-skeletal	27	Sport Massage	2, 7, 100, 101, 102
<i>myogilosis</i>	59	striata	18
<i>Needle Massage</i>	8	Stroking	28, 34, 35, 42, 46, 49, 50, 52, 55, 56
<i>Oriental Massage</i>	8	<i>subcutcatanat</i>	83
Origo	14	suluksasi.....	57, 58
<i>petologis</i>	85	<i>swedish massage</i>	4
Petrisage	28	taiwan massage	6
<i>physical treatment</i>	5	<i>Tapotement</i>	30
<i>Picking Up</i>	37, 48	teknik gerusan	59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 84
profilatik	7	terapeutik	7, 27
reposisi.....	58, 59, 64, 73	thai massage	6
<i>resorbsi infiltrate</i>	85	<i>THERAPY MASSAGE SPORT INJURY</i>	57
Revolusi Industri 4.0.....	88	traksi.....	59, 64, 66, 67, 69, 73, 76, 78, 80, 82
Rotasi	15	tsubu	3
<i>Segment Massage</i>	7	Vibration	31, 32, 34
<i>sensuele-massage</i>	8	<i>Wringing</i>	29, 48, 49
Shaking. 27, 34, 39, 41, 42, 45, 46, 51, 52		<i>Xigong</i>	8
Shiatsu	3, 8		
sinartrosis	23		
sirkulasi perifer	83		
Sirkumduksi.....	15		
sistem saraf	17, 22, 23		
<i>Skin Rolling</i>	44		
spasme.....	86		

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, K. (2018). Memahami Sistem Peredaran Darah pada Manusia. Retrieved from <https://www.alodokter.com/memahami-sistem-peredaran-darah-pada-manusia>
- Althaus, R. A. (1997). *Health*. Illinois: Scott, Foresman Company.
- Ananto, D. P. (2017). *Pengaruh Massage Teknik Effleurage terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arovah, N. I. (2011). *Masase dan Prestasi Atlet*. Retrieved from <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132300162/penelitian/4.+Masase+dan+Prestasi+Atlet.pdf>
- Best, T. M., & R. Hunter, A. (2008). Effectiveness of sport massage for recovery of skeletal muscle from strenuous exercise. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 18(5), 446.
- Citra, A. (2018). Mekanisme Kerja Otot (Part 1). Retrieved from <https://www.apki.or.id/mekanisme-kerja-otot-part-1/>
- Ekananda, D. T. (2014). Pengaruh Massage Terhadap Organ Tubuh. Retrieved from <http://blogtgsasakkuni.blogspot.com/2014/06/pengaruh-massage-terhadap-organ-tubuh.html>
- Goats, G. C. (1994). Massage-the scientific basis of an ancient art: Part 1. The techniques. *British Journal Os Sport Medicine*, 28(3), 149.
- Ilmi, M. A., Purwanto, B., & Tinduh, D. (2018). Pengaruh Manipulasi Sport Massage Terhadap Intensitas Nyeri Setelah Aktivitas Eksentrik. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 20(2).

- Janah, N. (2013). *Pengaruh Massage dan Contrabath terhadap Pemulihan Kelelahan pada Anak Setelah Olahraga*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Retrieved from http://eprints.ums.ac.id/25402/9/NASKAH_PUBLIKASI.pdf
- Laluur, F. (2017). Jaringan tubuh manusia dan fungsinya. Retrieved from <http://febianafebi13bloggadress.blogspot.com/2017/05/jaringan-tubuh-manusia-dan-fungsinya.html>
- Martin, N. A., Zoeller, R. F., Robertson, R. J., & Lephart, S. M. (1998). The comparative effects of sports massage, active recovery, and rest in promoting blood lactate clearance after supramaximal leg exercise. *Journal of Athletic Training*, 33(1), 30.
- Muhlisin, A. (2018). Mengenal Sistem Limfatik (Getah Bening) - Mediskus. Retrieved January 11, 2019, from <https://mediskus.com/penyakit/mengenal-sistem-limfatik-getah-bening>
- Nugraha, Ali Satya & Priyonoadi, Bambang. (2009). *Terapi Masase Frirage*.
- Nugraha, A. S., Wijanarko, B., & Riyadi, S. (2010). *Massage Terapi Cedera Olahraga*. Surakarta : Yuma Pustaka Yogyakarta: Fakultas Ilmu keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Priyonoadi, B. (2011). *Sport Massage*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Purnomo, N. T. (2015). Perubahan Kadar Laktat Darah Akibat Manipulasi Sport Massage Pada Latihan Anaerob. *Journal of Physical Education and Sports*, 4(2), 141–146.
- Reza, R. (2018). Pengertian Sendi Engsel dan Jenis-jenisnya. Retrieved

January 11, 2019, from <https://satujam.com/send-engsel/>

- Risma, T. (2015). Teknik-Teknik dalam Sport Massage. Retrieved from <http://tulusarisma.blogspot.com/2015/07/teknik-teknik-dalam-sport-massage.html>
- Suardi, M. I. (2018). *Pengaruh Massage Terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat Pada Atlet Bolabasket BEM FIK UNM*. Universitas Negeri Makassar.
- Ulhao, S. (2015). *Pengaruh Massage dan Hot Bath terhadap Penurunan Kelelahan pada Pemain Futsal*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Retrieved from http://eprints.ums.ac.id/40280/26/NASKAH_PUBLIKASI.pdf
- Wijanarko, B., & Riyadi, S. (2010). *Sport Massage*. Surakarta: Yuma Pustaka.