

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI
DE QUERVAIN SYNDROME SINISTRA
DI RSUD BAGAS WARAS KLATEN**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Diploma III
pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Oleh:
MUHAMMAD HALIM
J100150041**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI
DE QUERVAIN SYNDROME SINISTRA
*DI RSUD BAGAS WARAS KLATEN***

PUBLIKASI ILMIAH



Farid Rahman

Farid Rahman SST.FT., M.OR.

NIDN: 0610019101

HALAMAN PENGESAHAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI
DE QUERVAIN SYNDROME SINISTRA DI
RSUD BAGAS WARAS KLATEN**

**OLEH
MUHAMMAD HALIM**

J100150041

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 05 Juli 2018**

Dewan Penguji:

1. Farid Rahman SST.FT., M.OR.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Wahyuni SKM, FT., M.Kes.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Edy Waspada S.Fis., M.Kes.

(Anggota II Dewan Penguji)

(*[Signature]*)
(*[Signature]*)
(*[Signature]*)



Dekan,

Dr. Nurulazimah, SKM., M.Kes

NIK: 786

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 10 Juli 2018

Penulis



Muhammad Halim

J100150041

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI
DE QUERVAIN SYNDROME SINISTRA
DI RSUD BAGAS WARASKLATEN**

Abstrak

De Quervain Syndrome adalah penyakit yang diakibatkan oleh inflamasi pembungkus tendon otot *abductor polichis longus* dan *ekstensor polichis brevis* yang menimbulkan nyeri pada daerah *processus stiloideus* dan penurunan lingkup gerak sendi (LGS) sehingga berdampak pada penurunan kemampuan aktivitas fungsional. Untuk Mengetahui manfaat *Ultrasound* dalam mengurangi nyeri pada penderita *De Quervain Syndrome*, serta untuk mengetahui manfaat *Hold Relax Stretching* dalam meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS) pada penderita *De Quervain Syndrome*. Setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali, didapatkan adanya penurunan nyeri gerak dan nyeri tekan dimana nyeri gerak berkurang dari T0: 5,4 menjadi T6: 4,8 dan nyeri tekan berkurang dari T0: 3,6 menjadi T6: 3,1. Dan adanya peningkatan lingkup gerak sendi (LGS) pada bidang *sagital* dan *frontal* dari *carpometacarpal joint* dimana peningkatan terjadi pada bidang *sagital* dari T0: 10⁰-0⁰-30 menjadi T6: 15⁰-0⁰-30⁰ dan pada bidang *frontal* dari T0: 15⁰-0⁰-20⁰ menjadi T6: 20⁰-0⁰-25⁰. *Ultrasound* dan *Hold Relax Stretching* dapat mengurangi nyeri dan meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS).

Kata kunci: *de quervain syndrome, ultrasound, dan hold relax stretching.*

Abstract

De Quervain Syndrome is disease caused by inflammation of muscle tendon of m. abductor polichis longus and m. extensor polichis brevis. This elicits pain around stiloideus process area and decrease of ROM so that the impact on the decreased ability of functional activity. Knowing the benefits of ultrasound for reducing pain and hold relax Stretching for ROM Improvement in patients with De Quervain Syndrome. After 6 times of therapy, there was a improvement of motion and tenderness pain in which motion pain was reduced from T0: 5.4 to T6: 4.8 and the tenderness decreased from T0: 3.6 to T6: 3.1. ROM impovement in the sagittal and frontal plane of the carpometacarpal joint wherein the increase occurs in the sagittal plane of T0: 10⁰-0⁰-3⁰ to T6: 15⁰-0⁰-30⁰ and on the frontal plane of T0: 15⁰-0⁰ -20⁰ to T6: 20⁰-0⁰-25⁰. Ultrasound and Hold Relax Stretching can reduce pain and increase the ROM

Keywords: *de quervain syndrome, ultrasound, and hold relax stretching.*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

De Quervain Syndrome adalah respon peradangan tendon *sinovium* dari *m. ekstensor pollicis brevis* (EPB) dan *m. abductor pollicis longus* (APL) (Rossi *et al.*, 2005). Seseorang dapat mengalami *De Quervain Syndrome* ketika terluka, menggunakan ibu jari atau pergelangan tangan secara berulang, seperti tukang kayu, pekerja kantor, penulis, gardening, ski, merajut, menggunakan *keyboard* komputer, memeras pakaian basah dan musisi yang di dalam aktivitasnya banyak menggunakan tangan (Mk, Hasan *et al.*, 2013). Prevalensi untuk penyakit ini di USA relatif diantara orang-orang dengan aktifitas yang menggunakan tangan berulang-ulang, seperti pekerja pemasangan bagian-bagian mesin tertentu dan sekretaris. Mortalitas tidak berhubungan dengan kondisi penyakit ini. Beberapa morbiditas yang dilaporkan mungkin terjadi pada pasien dengan riwayat nyeri progresif dimana berhubungan dengan aktivitas yang memerlukan penggunaan tangan yang terkena. *De Quervain Syndrome* lebih banyak diderita oleh orang dewasa dibanding pada anak-anak (ASSH, 2012).

Problematika yang sering muncul pada kasus ini antara lain nyeri pada aspek *dorso lateral* dari pergelangan tangan dengan nyeri yang berasal dari arah ibu jari atau lengan bawah bagian *lateral*, adanya keterbatasan aktivitas fungsional dari tangan seperti menggenggam dan mengambil barang tertentu juga menjadi problematika dalam kasus ini. Beberapa modalitas yang dapat di gunakan fisioterapis dalam penanganan kasus ini sangat banyak, di antaranya adalah *ultrasound* (US) dan *hold relax stretching*.

Berdasarkan latar belakang yang sudah disampaikan di atas, penulis ingin membahas lebih lanjut tentang *De Quervain Syndrome* beserta penatalaksanaan fisioterapi pada kasus ini. Dalam penulisan karya tulis ilmiah ini penulis ingin mengambil judul “Penatalaksanaan fisioterapi Pada kondisi *De Quervain Syndrome Sinistra* Di Rsud Bagas Waras Klaten”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mengambil rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Apakah pengaruh *Ultrasound* dapat mengurangi nyeri pada kasus *De Quervain Syndrome*?
- b. Apakah pengaruh *Hold Relax Stretching* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS) pada kasus *De Quervain Syndrome*?

1.3 Tujuan

Tujuan penulis dalam menyusun karya tulis ilmiah ini adalah :

a. Tujuan Umum

Untuk meningkatkan kemampuan dalam hal mengidentifikasi masalah dan mengambil kesimpulan pada kasus *De Quervain Syndrome*.

b. Tujuan khusus

- 1) Mengetahui pengaruh *Ultrasound* untuk mengurangi nyeri pada kasus *De Quervain Syndrome*.
- 2) Mengetahui pengaruh *Hold Relax Stretching* untuk meningkatkan Lingkup Gerak Sendi pada kasus *De Quervain Syndrome*.

1.4 Manfaat

Dalam penulisan karya tulis ilmiah pada kasus PPOK diharapkan dapat bermanfaat bagi:

a. Bagi Penulis:

- 1) Menambah pengalaman dan pengetahuan dalam pengimplementasian pelayanan fisioterapi pada kasus *De Quervain Syndrome*.

2) Menambah pemahaman tentang penatalaksanaan modalitas fisioterapi pada kasus *De Quervain Syndrome*.

b. Bagi Institusi:

Penulisan karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberikan informasi objektif berdasarkan pengalaman empiris dan referensi tentang pengaruh *Ultrasound* dan *Hold Relax Stretching* terhadap problematika yang timbul pada kasus *De Quervain Syndrome*.

c. Bagi Masyarakat:

Penulisan karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan tentang bagaimana penanganan fisioterapi pada kasus *De Quervain Syndrome* kepada masyarakat.

2. METODE

2.1 Teknologi Intervensi Fisioterapi

a. *Ultrasound*

Ultrasound (US) adalah bentuk energi mekanik, jatuh ke dalam pengelompokan fisik elektro. Getaran mekanis pada frekuensi yang semakin meningkat dikenal sebagai energi suara. Rentang suara manusia normal adalah 15-20,000 Hz (pada anak-anak dan dewasa muda). Pada batas atas ini, getaran mekanis dikenal sebagai *ultrasound*. Frekuensi yang digunakan dalam terapi biasanya antara 1,0 dan 3,0 MHz (1MHz = 1 juta siklus per detik) (Mk, Hasan *et al.* 2013).

Batas antara lesi *superfisial* dan lesi dalam berkisar di sekitar kedalaman 2-3cm. Oleh karena itu, jika jaringan target berada di 2-3 cm (atau satu inci) dari permukaan kulit, frekuensi 3MHz akan efektif sementara frekuensi untuk jaringan yang lebih dalam akan lebih efektif dicapai dengan US 1MHz.

b. *Hold Relax Stretching*

Hold Relax Stretching merupakan salah satu teknik terapi latihan yang menggunakan kontraksi isometrik secara optimal dari kekuatan otot antagonis yang memendek kemudian dilanjutkan dengan rileksasi

otot tersebut dengan cara mengulur ke arah agonis. Teknik ini bermanfaat untuk meningkatkan lingkup gerak sendi (Kisner C, 2007). *Hold Relax Stretching* adalah merupakan salah satu jenis *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF). Teknik ini biasa digunakan untuk memfasilitasi relaksasi otot dalam upaya mencapai lingkup gerak sendi dengan menggunakan kontraksi isometrik. Kontraksi isometrik pada *hold relax stretching* dapat terjadi ketika muncul perlawanan pada daerah *lever* tulang dengan besaran yang cukup untuk bisa mencegah suatu pergerakan. Otot berkontraksi tetapi pada persendian tidak bergerak dan *muscle fibers* mempertahankan agar panjang otot dalam keadaan tetap (Anderson, 2010). Kontraksi isometrik otot antagonis yang berdampak terstimulusnya *golgy tendons organ* sehingga membangkitkan mekanisme *inhibitory* yang menghambat kekuatan impuls motorik menuju otot antagonis. Sehingga hambatan kinerja otot agonis menjadi turun, akibatnya gerakan ke agonis menjadi lebih mudah dan lebih luas (Shankar, 2010).

2. 2 Proses Fisioterapi

a. Pengkajian Fisioterapi

1) Anamnesis

2) Pemeriksaan Obyektif

b. Problematika Fisioterapi

Dari pemeriksaan tersebut didapatkan beberapa problematik fisioterapi yang muncul sebagai berikut:

1) *Impairment*

a) Adanya nyeri gerak pada ibu jari tangan kiri.

b) Keterbatasan lingkup gerak sendi (LGS) pada gerakan ekstensi dan abduksi ibu jari tangan kiri.

2) *Functional Limitation*

Setelah dilakukan pemeriksaan ditemui hasil bahwa pasien kesulitan mengayunkan raket saat bermain tenis dan melakukan

pekerjaan rumah tangga seperti membenarkan genteng, memalu, dan menguras bak mandi dikarenakan ibu jari tangan kiri yang bengkak dan terasa nyeri.

3) Disability

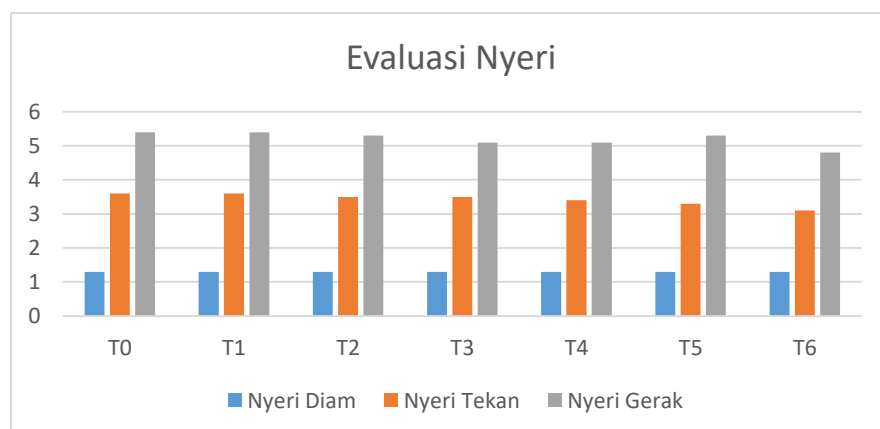
Pada pemeriksaan ini diperoleh hasil bahwa pasien mengalami kesulitan saat melakukan aktivitas yang banyak menggunakan jari khususnya ibu jari tangan kiri, seperti mengetik dan olahraga yang memakai raket contohnya tenis dan bulutangkis, pasien juga kesulitan saat berpartisipasi dalam kegiatan kerja bakti di lingkungan tempat tinggal pasien.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Berdasarkan laporan status klinis pasien bernama Tn. M, usia 54 tahun, dengan diagnosa medis *De Quervain Syndrome* yang memiliki beberapa keluhan yaitu nyeri pada ibu jari tangan kiri dan sulit digerakkan saat menggenggam, menjangkau, dan mengetik. Lalu berikan modalitas berupa *Ultrasound* dan *Hold Relax Stretching* di RSUD Bagas Waras Klaten. Setelah menjalani terapi sebanyak 6 kali terapi, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

a. Hasil Evaluasi Nyeri

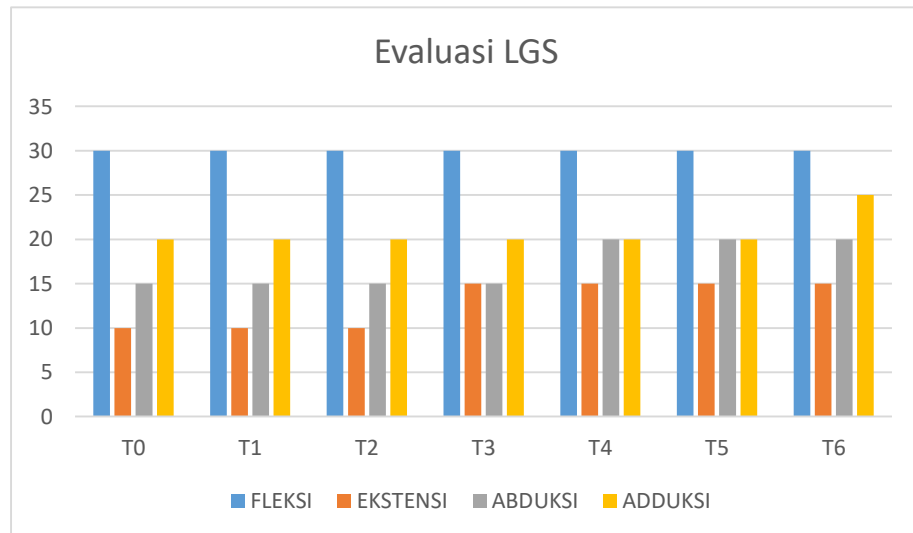


Grafik 1 Evaluasi Nyeri

Pada grafik 1 menunjukkan adanya penurunan nyeri gerak dan nyeri tekan setelah pasien menjalani terapi selama 6 kali di RSUD

Bagas Waras Klaten dimana nyeri gerak berkurang dari T0: 5,4 menjadi T6: 4,8 dan nyeri tekan berkurang dari T0: 3,6 menjadi T6: 3,1. Tidak terjadi peningkatan maupun penurunan nyeri diam selama 6 kali terapi karena pasien dalam keadaan istirahat.

b. Hasil Evaluasi Lingkup Gerak Sendi (LGS)



Grafik 2 Evaluasi Lingkup Gerak Sendi (LGS)

Pada grafik 2 menunjukkan adanya peningkatan lingkup gerak sendi (LGS) pada bidang *sagital* dan *frontal* dari *carpometacarpal joint* setelah pasien menjalani terapi selama 6 kali di RSUD Bagas Waras Klaten dimana peningkatan terjadi pada bidang *sagital* dari T0: 10^0-0^0-30 menjadi T6: $15^0-0^0-30^0$ dan pada bidang *frontal* dari T0: $15^0-0^0-20^0$ menjadi T6: $20^0-0^0-25^0$.

3.2 Pembahasan

a. Nyeri

Efek terapeutik pengurangan nyeri dari *Ultrasound* terlihat saat terapi ke-2 sampai terapi ke-6 pada grafik 1 evaluasi nyeri. Pada rentan waktu tersebut pasien tidak mengalami trauma langsung pada ibu jarinya. Terapi *Ultrasound* (US) adalah salah satu jenis terapi dalam bidang Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi yang menggunakan prinsip gelombang suara/*ultrasound* dengan frekuensi gelombang suara

yang tidak dapat didengar oleh telinga manusia yaitu dengan frekuensi ≥ 20.000 kali per detik/Hertz (Hz) untuk tujuan terapi dalam bidang rehabilitasi muskuloskeletal. Terapi *ultrasound* dapat mencapai kedalaman 2-5 cm dari permukaan tubuh (Aguilera, 2009).

Nyeri dapat dikurangi dengan menggunakan ultrasound, selain dipengaruhi oleh efek panas juga berpengaruh langsung pada saraf. Hal ini disebabkan oleh karena gelombang dengan intensitas rendah sehingga dapat menimbulkan pengaruh *sedative* dan *analgesi* pada ujung saraf *afferent* II dan IIIa sehingga diperoleh efek *terapeutik* berupa pengurangan nyeri sebagai akibat *blockade* aktivitas pada HPC melalui serabut saraf tersebut (Bartley *et al.*, 2014).

b. Lingkup Gerak Sendi (LGS)

Grafik 2 evaluasi Lingkup Gerak Sendi (LGS), dimana menunjukkan terjadi peningkatan. Lingkup gerak sendi sebanyak 5⁰ pada gerakan ekstensi, abduksi, dan adduksi dimulai dari terapi ke-3 sampai terapi ke-6 dengan pemberian modalitas fisioterapi *Hold Relax Strestching*. *Hold Relax Stretching* adalah salah satu teknik khusus exercises dari *Proprioceptive Neuro Muscular Facilitation* (PNF) yang menggunakan kontraksi isometrik secara optimal pada kelompok otot antagonis (Alamsyah, Tirtayasa, & Imron, 2017).

Teknik pemberian *Hold Relax Stretching* diawali dengan kontraksi isometrik otot antagonis yang berdampak terstimulusnya *golgy tendons organ* sehinggamembangkitkan mekanisme *inhibitory* yang menghambat kekuatan *impuls* motorik menuju otot antagonis. Sehingga hambatan kinerja otot agonis menjadi turun, akibatnya gerakan ke agonis menjadi lebih mudah dan lebih luas yang mengakibatkan peningkatan lingkup gerak sendi (Shankar, 2010).

4. PENUTUP

4.1 Simpulan

Setelah dilakukan Fisioterapi sebanyak 6 kali (T1-T6) pada pasien atas nama Tn. M dengan diagnosa *De Quervain Syndrom* dengan modalitas *Ultrasound* dan *Hold Relax Stretching*. Penulis dapat menyimpulkan bahwa:

- a. Pemberian modalitas *Ultrasound* dapat mengurangi nyeri yang ditimbulkan *De Quervain Syndrome*.
- b. Pemberian modalitas *Hold Relax Stretching* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS) padakasus *De Quervain Syndrome*.

4.2 Saran

Setelah melakukan terapi pada kasus *De Quervain Syndrome Sinistra*, sebaiknya fisioterapi memberikan saran:

- a. Kepada pasien

Pasien di harapkan dapat memahami dan menerapkan latihan yang telah diberikan oleh Fisioterapis secara rutin dan edukasi yang telah diberikan berupa pemberian kompres hangat selama 5 menit dan gerakan aktif yaitu membuka ibu jari tangan sebelah kiri sebanyak 8 kali gerakan dengan 3 kali pengulangan dilakukan pada pagi dan sore hari.

- b. Kepada fisioterapis

Sebelum melakukan tindakan terapi sebaiknya terapis mengawali dengan pemeriksaan yang sesuai, karena sangat berpengaruh terhadap penentuan diagnosa. Dengan ditulisnya Karya Tulis Ilmiah ini, diharapkan agar pemberian modalitas *Ultrasound* dan *Hold Relax Stretching* dapat di terapkan kepada pasien dengan kasus *De Quervain Syndrome*.

b. Bagi Keluarga Pasien

Penulis mengharapkan adanya kontribusi penuh dari pihak keluarga pasien dalam pemberian motivasi dan pengawasan pada pasien terhadap program terapi yang telah diberikan oleh fisioterapi agar dapat mengoptimalkan progres terapi pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguilera, F. (2009). Immediate effect of ultrasound and ischemic compression techniques for the treatment of trapezius latent myofascial trigger points in healthy subjects: a randomized controlled study.
- Alamsyah, I., Tirtayasa, K., & Imron, M. A. (2017). Efektifitas Penambahan Latihan Hold Relax Pada Intervensi Transverse Friction Dalam Mengurangi. *Sport and Fitness Journal*, 5(1), 70–81.
- Ali, M., Asim, M., Danish, S. H., Ahmad, F., Iqbal, A., & Hasan, S. D. (2014). Frequency of De Quervain's tenosynovitis and its association with SMS texting. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*, 4(1), 74–78. Retrieved from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4049654&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Anderson, B. (2010). Stretching in the office, 99.
- ASSH. (2012). de Quervain Syndrome. *Assh*, 2012.
- Back, L., Leg, L., Back, U., & Tenosynovitis, D. Q. (2015). *De Quervains Tendonitis*.
- Bartley, J., Ansari, N. N., & Naghdi, S. (2014). Therapeutic ultrasound as a treatment modality for chronic rhinosinusitis. *Current Infectious Disease Reports*, 16(3). <https://doi.org/10.1007/s11908-014-0398-9>
- Choi, S.-J., Ahn, J. H., Lee, Y.-J., Ryu, D. S., Lee, J. H., Jung, S. M., ... Lee, K.

- W. (2011). de Quervain disease: US identification of anatomic variations in the first extensor compartment with an emphasis subcompartmentalization. *Radiology*, 260(2), 480–486. <https://doi.org/10.1148/radiol.11102458>
- Gunn, C. (2007). Wrist Joint. *Bones and Joints*, 61.
- Helen Hislop, Dale Avers, M. B. (2013). *Muscle Testing-Technique of Manual Examination and Performance Testing*.
- Johnson D, C. P. and H. J. (2008). *Wrist and hand. Gray's Anatomy*. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4160-3143-7.00020-8>
- Jones H, Armitage A, . (2014). DeQuervain ' s tenosynovitis – Inflammation of the tendons of the thumb. *Oxford University Hospitals*.
- Kisner C, C. L. (2007). Therapeutic exercise.
- Levine, D., & Watson, T. (2013). *Therapeutic Ultrasound. Canine Rehabilitation and Physical Therapy: Second Edition*. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4377-0309-2.00019-3>
- Mk, H., Mh, R., Sobhan, F., Fk, S., & Cm, W. (2013). Role of Ultrasound In The Management of De ' Quervain ' s Disease, 31–35.
- Netter, F. H. (2014). *Atlas of Human Anatomy, International Edition, 6th Edition*.
- Pain, R. F., & Pain, N. (2015). Sensation of Pain.
- Paulsen. (2013). anatomy of wrist lig & DRUJ.pdf.
- Putz, R. (2008). Sobotta - Atlas of Human Anatomy.
- Rossi, C., Cellocco, P., Margaritondo, E., Bizzarri, F., & Costanzo, G. (2005). De Quervain disease in volleyball players. *American Journal of Sports Medicine*, 33(3), 424–427. <https://doi.org/10.1177/0363546504268134>
- Shankar, G. dan Y. (2010). Efektivness of Passive Stretching versung Hold Relax Technique in Fleksibility of Hamstring Mescle.

ter Haar, G. (2007). Therapeutic applications of ultrasound. *Progress in Biophysics and Molecular Biology*.

<https://doi.org/10.1016/j.pbiomolbio.2006.07.005>

Yulianto Wahyono, B. U. (2016). 52 EFEK PEMBERIAN LATIHAN HOLD RELAX DAN PENGULURAN PASIF OTOT KUADRISEP TERHADAP PENINGKATAN LINGKUP GERAK FLEKSI SENDI LUTUT DAN PENURUNAN NYERI PADA PASIEN PASCA ORIF KARENA FRAKTUR FEMUR 1/3 BAWAH DAN TIBIA 1/3 ATAS.