

# EFEKTIVITAS *TOPURAK* UNTUK MENINGKATKAN *RANGE OF MOTION* SENDI BAHU PADA PENDERITA *FROZEN SHOULDER* PASIEN KLINIK TERAPI MASASE CEDERA OLAHRAGA MAFAZA

Oleh: edi susanto”, fakultas ilmu keolahragaan

---

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas manipulasi Topurak dalam meningkatkan *range of motion* (ROM) sendi bahu pada penderita kaku dan nyeri bahu (*frozen shoulder*). Penelitian dilatarbelakangi oleh banyaknya kasus *frozen shoulder* sebanyak 30% pada pasien di klinik terapi masase cedera olahraga mafaza. Penelitian ini merupakan penelitian *pre eksperimen* dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Subjek penelitian berjumlah 30 orang yang diambil secara insidental pada pasien klinik terapi masase cedera olahraga mafaza selama bulan Mei sampai dengan Agustus tahun 2017. Sebelum dan sesudah pelaksanaan, pasien diukur *range of motion* (ROM) baik pada saat *fleksi*, *ektensi*, *adduksi*, *abduksi*, *endorotasi*, dan *eksorotasi* dengan *Goniometri*. Perlakuan Topurak diterapkan dalam sekali terapi dengan cara : penotakan pada 10 titik sekitar bahu, *tapotement* diseluruh permukaan punggung, bahu, dan lengan. Tiga macam gerakan di terapkan setelah totok dan pukul. Hasil uji beda rata-rata (uji-t) *Range of Motion* (ROM) *pretest-posttest* adanya peningkatan ROM yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Efektivitas peningkatan ROM berturut-turut adalah *fleksi* 14,79%, *ektensi* 9,07%, *adduksi* 11,19%, *abduksi* 19,69%, *endorotasi* 7,65%, dan *eksorotasi* 7,46%. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari Topurak terhadap peningkatan *range of motion* sendi bahu pada penderita *frozen shoulder*.

Kata Kunci: Topura, *Frozen Shoulder*, *Range of Motion*, Sendi bahu

## Abstract

The purpose of this research is to evaluate the effectiveness of Topurak manipulation to increase the range of motion (ROM) of the shoulder joint for patient of stiffness and frozen shoulder. This research is based on 30% of patient on Masase's Therapy Clinic for Mafaza Sport Injuries who suffer from frozen shooulder. This research is pre-experiment with program called "one group pretest-posttest design". Subject of the test are 30 patient who incidentally taken from Masase's Therapy Clinic for Mafaza Sport Injuries from May to August of 2017. Before and after the tests, subject's range of motion (ROM) will be measured when flex, extend, adduction, abduction, endorotation and exorotation using Geniometri. Topurak treatment will be applied in one therapy by: full-blooded therapy in 10 points around shoulder, tapotement in all surface of patient's back, shoulder and arm. Three kind of motions arr applied after full-blooded therapy and massage by hitting the subjects. The avarage of tests (t-test) from range of motion (ROM) pretest-posttest generate result of significant increase of ROM ( $p < 0,05$ ). Effectiveness of ROM improvement respectively 14,79% for flex, 9,07% for extend, 11,19% for adduction, 19,69% for abduction, 7,65% for endorotation and 7,46% for exorotation. Results of the tests show there are significant effect of Topurak against the increase of range of motion of shoulder joint on frozen shoulder patients.

Keywords: Topurak, frozen shoulder, range of motion, shoulder joint.

---

## Pendahuluan

*Frozen shoulder* merupakan rasa nyeri yang mengakibatkan keterbatasan lingkup gerak sendi pada bahu/ROM. Hal ini timbul kekakuan karena peradangan pada jaringan sekitarnya ditandai dengan panas, merah,

bengkak, nyeri dan hilangnya fungsi. Kondisi ini yang menyebabkan terganggunya pergerakan bahu, dimana bahu memiliki pelindung berupa jaringan-jaringan yang saling berhubungan. Dengan gangguan yang dirasakan sudah berbagai upaya telah dilakukan untuk menghilangkan nyeri.

Seperti mengkonsumsi obat kimia maupun jamu secara alami agar bisa menghilangkan nyeri dan dapat melakukan aktivitas kembali.

Pentingnya kesehatan ini mendorong pemerintah untuk mendirikan layanan kesehatan, agar masyarakat dapat mengakses kebutuhan kesehatan. Layanan kesehatan salah satu jenis layanan publik merupakan ujung tombak dalam pembangunan kesehatan masyarakat. Sesuai dengan program pemerintah yang tertuang diundang-undang no. 24 tahun 2011 tentang badan penyelenggaraan jaminan sosial (BPJS) kesehatan.

Obat medis memiliki kelebihan yakni memiliki cara kerja yang cepat sehingga kebanyakan masyarakat lebih memilih obat medis. Namun obat medis ini memiliki efek samping kepada tubuh dan kurang efektif untuk mengobati penyakit tertentu. Hal ini menjadi kekuatiran sering mengkonsumsi obat guna menghilangkan rasa sakit/nyeri. Maka dari itu masyarakat mulai mencari penyembuhan pengobatan alternatif yang masih menggunakan bahan obat secara alami dan tradisional.

Penyembuhan pengobatan alternatif yang masih dimanfaatkan oleh masyarakat sejak jaman dahulu yang dikembangkan secara bertahap dari generasi berdasarkan tingkat pemahaman seseorang pada masa itu yaitu pijat/masase. Pijat/masase merupakan suatu manipulasi menggunakan tangan dengan berbagai variasi gerakan. Manipulasi pijat/masase bermacam-macam gerakan tangan dengan tekanan kearah dalam, menekan dan memeras jaringan, memberikan pukulan dengan berirama pada bagian yang berotot dan dilaksanakan dengan teknik khusus (Priyonadi, 2011).

Banyak ahli bidang terapi yang menyadari bahwa unsur terapi yang selama ini digunakan dapat dikembangkan secara luas sehingga terciptanya *Topurak* yang diambil dari totok/*akupresure*, pukul/*tapotement*, dan gerakan/*stretching*.

Totok adalah jenis pijat dengan cara menekan titik akupuntur, dikenal juga dengan akupresure. Akupresure merupakan suatu cara penyembuhan yang dilakukan orang awam dan

berasal dari kebiasaan sederhana yang dilakukan dengan penekanan ujung jari tangan pada daerah/titik tertentu dipermukaan tubuh (Bambang Purwakoso, 2008: 1). Penekanan pada daerah/titik tertentu di permukaan tubuh bertujuan untuk mengurangi rasa sakit dan ketidaknyamanan. Rasa sakit dan tidak nyaman adalah tanda bahwa ada ketidakseimbangan yang jika dibiarkan akan mengakibatkan suatu penyakit. Hal ini dimana titik penekanan akan merefleksikan kerja dari organ tubuh manusia.

(Mander, 2003) dalam Fitriana I.F, & Rohmah N. A (2010: 3) Akupresur merupakan ilmu penyembuhan yang berasal dari Tionghoa sejak lebih dari 500 tahun yang lalu. Akupresur sebagai seni dan ilmu penyembuhan berlandaskan pada teori keseimbangan yang bersumber dari ajaran Taoisme. Akupresur merupakan pengembangan dari teknik akupuntur. Prinsip dari akupresur ini dikenal sebagai adanya aliran energi vital di tubuh. Dimana aliran energi atau sirkulasi terhalang akan menyebabkan tubuh mengalami ketidakseimbangan yang menyebabkan gejala rasa sakit.

*Akupresur* adalah tehnik pemijatan yang dilakukan secara periodik dan terprogram oleh personal yang telah terdidik keterampilan melalui suatu kepelatihan yang kompeten (Santanu, 2008: 1). Dalam akupresure jari lah yang digunakan sebagai tehnik pemijatan. Akupresure di yakini dapat meningkatkan kekebalan tubuh. Terapi ini dapat membantu proses memperlancarkan sirkulasi darah yang baik, nutrisi dapat mencapai sel dengan segera dimana nutrisi dapat digunakan untuk metabolisme yang dibutuhkan untuk mempertahankan hidup.

(Ismail, 2001) dalam Ivana Eko Rusdiatin & Darmasta Maulana (2007: 2) menyatakan *akupresur* juga dapat memberikan rangsangan pada produksi endorphin lokal, menutup *Gate Control* atau gerbang nyeri melalui pelepasan serabut saraf melalui titik tiger. Penekanan akupresure pada titik tiger akan memblok rasa nyeri dan memblok refleks pada jaringan otot yang yang bersangkutan. Selain itu peregangan dengan arah yang sesuai serabut dan titik tiger sampai panjangnya akan mengaktifkan titik tiger secara penuh. Titik

tiger dapat di temukan pada otot rangka dan tendon, ligamen dan kapsul sendi, dan kulit.

(Sukanta 2003) dalam K. Dewi Budiarti (2011: 3) mengemukakan *Akupresur* adalah sebuah tehnik penyembuhan dengan menekan, memijat, mengurut bagian tubuh untuk mengaktifkan peredaran energi vital. Akupresur juga disebut akupuntur tanpa jarum, atau pijat akupuntur, sebab teori akupuntur yang menjadi dasar praktek akupuntur Dengan tekanan akan merangsang titik-titik tertentu di sepanjang meridian yang ditransmisikan melalui serabut saraf dan melepaskan endorphin. Endorfin adalah zat penghilang rasa sakit yang secara alami diproduksi dalam tubuh, memicu respon menenangkan dan membangkitkan semangat dalam tubuh, memiliki efek positif pada emosi, dan menyebabkan rileks. Normalisasi fungsi tubuh dan sebagian dari perlepasan endorphin akan menurunkan tekanan darah dan meningkatkan sirkulasi darah.

Akupresur adalah pengobatan cina yang sudah dikenal sejak ribuan tahun lalu dan dengan memberikan tekanan atau pemijatan dan menstimulasi titik-titik tertentu dalam tubuh. Pada dasarnya terapi akupresur merupakan pengembangan dari teknik akupuntur, tetapi media yang digunakan bukan jarum, tetapi jari tangan atau benda tumpul (Ali, 2005) dalam Julianti, Oswati Hasanah, & Erwin (2014: 2). Tujuannya untuk merangsang kemampuan alami menyembuhkan diri sendiri dengan cara mengembalikan keseimbangan energi positif tubuh.

*Akupresur* juga bisa diartikan sebagai manipulasi yang menggunakan jari atau bagian tertentu bertujuan untuk merangsang bagian serabut-serabut saraf. Manipulasi tersebut berupa penekanan menggerus (*friction*) yang menggunakan ibu jari ataupun jari telunjuk.

Manipulasi menggerus (*friction*) bertujuan merangsang saraf yang berada disekitar area bahu. Saraf akan merespon apabila ada suatu gerakan tubuh dimana otot-otot mengalami pergerakan. Seperti halnya otot trapezius pada otot teres minor, otot romboid pada otot trigonum, otot deltoid pada otot pectoralis mayor dan otot subclavius.

Bambang Priyonoadi, (2011: 14) mengemukakan *friction* (menggerus) yaitu

manipulasi menggunakan ujung-ujung jari, pangkal tapak tangan, dan ujung siku. Yang bertujuan untuk merangsang serabut-serabut saraf dan otot-otot yang terletak didalam permukaan tubuh. Depdiknas (2008: 11) bahwa *friction* merupakan manipulasi dengan gerakan melingkar seperti *spiral* akan membantu menghancurkan *myogeliosis*. *Friction* dapat menggunakan ujung jari atau ibu jari untuk daerah yang berkeluk-keluk atau menggunakan tapak tangan untuk daerah yang datar dan lebar. Gerakannya yang spiral akan membantu menghancurkan miogelosis, yaitu timbunan dari sisa-sisa pembakaran yang menyebabkan pengerutan pada otot.

Lokasi daerah yang dilakukan penekanan dinamakan *acupoint*. *Acupoint* terletak diseluruh tubuh, dekat dengan permukaan kulit dan terhubung satu sama lain melalui jaringan yang kompleks dari meridian. Sistem acupoint mempunyai efek khusus pada organ tubuh tertentu. Menstimulus dan memijat secara lembut melalui titik tersebut akan terjadi perubahan fisiologis dan juga akan mempengaruhi keadaan mental dan emosional (Taruna, 2004) dalam Ivana Eko Rusdiatin & Darmasta Maulana (2007: 2).

*Tapotement* merupakan manipulasi dengan cara memukul menggunakan dua tangan menggenggam pada bagian yang lunak dan tebal dari sisi bawah tangan. Dengan tujuan merangsang saraf tepi dan spinal, serta memperlancar peredaran darah. Manipulasi ini dapat merangsang pusat saraf spinal beserta serabut-serabutnya dan akan membantu mendorong sisa-sisa pembakaran yang masih tertinggal di sepanjang sendi ruas-ruas tulang belakang serta daerah pinggang dan pinggul (Tjipto Soeroso, 1983: 13).

Dr. mashoed (1979: 54) *Tapotement* adalah nama kumpulan untuk memukul, menekuk dan mendetak. Hal ini dilakukan dengan kepalan tangan tertutup. Pukulan tertutup hanya dapat dilakukan pada lapisan otot yang tebal. Sedangkan pukulan akan lebih kuat, akan menyebabkan tubuh bergetar dan memberikan manfaat positif pada tubuh. Seingga bertujuan untuk memberikan pengaliran darah pada otot, mempengaruhi syaraf-syaraf dengan melalui jalan sensibel, dan pengaliran darah pada kulit.

Arif Setiawan (2015: 24) *Tapotement* merupakan gerakan yang dilakukan dengan cara mengepalkan tangan dengan telapak tangan atau sisi telapak tangan dan jari-jari. Hal ini dapat memberikan rangsangan pada jaringan tubuh dan mengakibatkan reaksi tergantung pada kecepatan, kekuatan dan waktu pukulan. Pukulan yang dilakukan dengan cepat dan waktu lama akan menimbulkan rangsangan yang lebih keras. Tujuannya adalah untuk memperlancar peredaran darah, mempertinggi tonus otot, mempercepat pasokan gizi pada jaringan, dan memperlancar metabolisme.

Klinik Terapi Fisik (2008: 12) *Tapotement* merupakan manipulasi dengan menggunakan dua tangan menggenggam (*beating*) menggunakan bagian yang lunak dan tebal dari sisi bawah telapak tangan. Manipulasi ini dilakukan pada daerah tulang belakang dan bagian otot tertentu. Sehingga bertujuan untuk memberikan rangsangan saraf spinal, mendorong sisa pembakaran disepanjang sendi ruas-ruas tulang dan otot.

Bambang Priyodadi (2011: 12-13), mengemukakan bahwa manipulasi *tapotement* dapat dilakukan dengan tiga cara, yaitu *beating*, *hacking*, dan *clapping*.

*Tapotement beating* yaitu manipulasi yang dapat menggunakan dua tangan dengan cara menggenggam, pukulan dilakukan menggunakan bagian yang lunak atau tebal dari sisi bawah tapak tangan. Apabila manipulasi *beating* dilakukan dengan cukup kuat akan memberi rangsang yang kuat terhadap pusat saraf spinal beserta serabut-serabut saraf di sekitarnya.

*Tapotement clapping* yaitu manipulasi yang menggunakan seluruh permukaan tapak tangan dan jari-jari dengan membentuk cekungan, yang akan merangsang serabut-serabut saraf tepi (*perifeer*). Bantalan udara yang ditimbulkan oleh cekungan akan memberikan rasa hangat dan mengurangi rasa sakit. Rasa hangat akan memunculkan vasodilatasi pada pembuluh darah yang berarti meningkatkan kelancaran peredaran darah.

*Tapotement hacking* yaitu manipulasi yang menggunakan seluruh jari-jari secara kendor atau rileks serta memukul kulit secara bergantian dan berirama. Pukulan yang dilakukan dengan cukup kuat dan luwes akan merangsang serabut saraf tepi, melancarkan peredaran darah dan organ tubuh bagian

dalam. Manipulasi *tapotement* dilakukan menggunakan dua tangan menggenggam. Dilakukan menggunakan bagian yang lunak dan tebal dari sisi bawah telapak tangan.

Menurut Intan Arofah (2012: 5) mengatakan, *Tapotemen* merupakan gerakan pukulan ringan yang diberikan pada bagian yang berdaging. Tujuannya adalah mendorong atau mempercepat aliran darah dan mendorong keluar sisa-sisa pembakaran dari tempat persembunyiannya. *Tapotement* (memukul) yaitu dengan kepalan tangan yang dipukulkan kebagian otot-otot besar seperti otot sekitar bahu. Tujuannya yaitu untuk merangsang serabut saraf tepi dan merangsang organ-organ tubuh bagian dalam.

Gerakan nama lainnya *Stretching* merupakan istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan suatu manuver teraupetik yang bertujuan untuk memanjangkan struktur jaringan lunak yang memendek secara patologis maupun non patologis sehingga dapat meningkatkan ROM. *Stretching* juga bentuk dari penguluran atau peregangan pada otot-otot disetiap anggota badan yang berfungsi untuk memudahkan otot-otot berkontraksi dan relaksasi secara lebih cepat dan efisien.

*Stretching dinamis* merupakan gerakan peregangan yang dilakukan dengan melibatkan otot-otot persendian yang merupakan bentuk gerakan yang ditimbulkan (Intan, 2010: 94) dalam Widya Ervianta (2013: 6). Gerakan peregangan ini dilakukan secara perlahan-lahan dan terkontrol dengan pangkal gerakannya adalah pangkal persendian secara terkontrol. Adapun yang dimaksud dengan gerakan perlahan yaitu dilakukan dengan cara halus dan tidak menghentak-hentak. Sedangkan gerakan yang terkontrol artinya gerakan yang dilakukan dengan mencapai seluas ruang gerak dari persendian.

*Stretching dinamis* merupakan gerakan peregangan yang dilakukan dengan melibatkan otot-otot dan persendian, gerakan ini dilakukan dengan cara perlahan dan terkontrol dengan pangkal gerakannya adalah pangkal persendian (Suharjana, 2004: 72) dalam Aditya Pernama Putra (2014: 6). Sasaran *stretching dinamis* untuk memelihara dan meningkatkan kelentukan persendian, tendon, ligament, dan

otot. Pada prinsipnya *stretching dinamis* bermanfaat untuk meningkatkan suhu tubuh beserta jaringannya, meningkatkan kecepatan perjalannya sinyal syaraf yang memerintahkan gerakan tubuh, dan meningkatkan kemampuan jaringan penghubung dalam gerakan memanjang (meregang).

*Stretching* merupakan suatu gerakan otot, sendi dan tendon pada tubuh yang dilakukan berulang-ulang. Proses pergerakan ini tidak terlepas dari peranan *muscle spindle* dan *golgi tendon organs* (GTO). *Muscle spindle* terletak di dalam otot. *Muscle spindle* merupakan suatu reseptor yang menerima rangsang dari regangan otot. Suatu gerakan akan menghasilkan implus pada *muscle spindle*. Regangan akan kuat akan menyebabkan *muscle spindle* mengirimkan implus ke *spinal cord* menuju jaringan otot dan menyebabkan kontraksi otot. *Muscle spindle* sangat berperan dalam proses pergerakan atau pengaturan motorik.

Pergerakan yang dilakukan secara tiba-tiba akan merangsang *muscle spindle* dan menyebabkan releks regang. *Muscle spindle* bekerja sebagai pembanding dari panjang kedua jenis serabut otot intrafusal dan ektrafusal. Bila panjang serabut ektrafusal lebih besar dari serabut intrafusal, maka *spindle* menjadi terangsang untuk berkontraksi. Sebaliknya, maka *spindle* menjadi terinhibisi (keadaan yang menyebabkan refleksi seketika untuk menghambat terjadinya kontraksi otot).

Menurut Juliantine, (2005: 7) menyebutkan bahwa *Golgi Tendon Organs* adalah suatu *stretch* reseptor yang terletak di dalam tendon otot/serabut otot terbesar. Sinyal-sinyal dari GTO merambat ke *muscle spinalis* yang menyebabkan terjadinya hambatan reseptor terhadap kontraksi otot yang terjadi. Dalam hal ini refleksi GTO merupakan perlindungan untuk mencegah terjadinya sobekan otot, namun dapat berkerja sama dengan *muscle spindle* untuk mengontrol seluruh kontraksi otot dalam pergerakan tubuh. Sinyal dari GTO dihantarkan ke *muscle spinalis* untuk menyebabkan efek refleksi pada otot yang bersangkutan. Efek ini terjadi pada waktu kontraksi atau regangan yang kuat ada suatu tendon. Keadaan ini menyebabkan suatu refleksi seketika yang menghambat kontraksi

otot, serta tegangan dengan kecepatan berkurang. Pengurangan tegangan dapat berfungsi sebagai salah satu mekanisme untuk mencegah terjadinya robek pada otot atau lepasnya tendon dari perlekatannya ke tulang.

*Topurak* itu sendiri merupakan kombinasi dari manipulasi titik/akupresure artinya penekanan titik tertentu pada permukaan tubuh, pukulan/tapotement artinya memukul bagian otot tertentu, dan gerakan/*stretching* artinya menggerakkan lingkup gerak sendi. *Topurak* sendiri merupakan penekanan menggunakan ibu jari atau jari telunjuk pada titik tertentu secara terus menerus guna membuka aliran energi yang tersumbat dengan memukul secara berirama pada jaringan yang berotot dan dilakukan gerakan/pergerakan bagian tertentu. Dengan *Topurak* secara terus-menerus dapat mengendorkan dan merileksasikan otot sehingga akan mengurangi rasa nyeri atas rangsangan persyarafan tersebut.

## Metode

Desain penelitian ini merupakan *Pre Experiment Design* menggunakan (*the one-group pretest-posttest design*). Dikatakan demikian karena tidak ada kelompok kontrol, dan subjek tidak di tempatkan secara acak. Kelebihan desain ini adalah dilakukan *pretest* dan *posttest* sehingga dapat diketahui dengan pasti perbedaan hasil akibat perlakuan yang diberikan (Maksum, 2012).

Efektivitas *topurak* guna meningkatkan *range of motion* (ROM) sendi bahu pada penderita *frozen shoulder* pasien klinik terapi cedera olahraga mafaza adalah ( $T_2, T_1$ ). Awal penelitian dilakukan pengukuran nilai ROM sendi bahu menggunakan *goniometri* untuk mengetahui nilai ROM sendi bahu pada gerakan *fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi, endorotasi, dan eksorotasi* penderita *frozen shoulder* pasien klinik terapi cedera olahraga mafaza. Kemudian memberikan perlakuan *topurak* dan yang terakhir mengukur kebalikan nilai ROM pada *Frozen shoulder* terhadap pasien klinik terapi masase olahraga mafaza.

Penelitian ini dilaksanakan di Klinik Terapi Masase Cedera Olahraga Mafaza, Jl.

Veteran no 93, Warungboto, Umbulharjo, Kota Yogyakarta. Agar penelitian ini sesuai dengan apa yang diharapkan maka penulis membatasi jumlah subjek yang akan diteliti. Adapun penelitian dilokasi tersebut karena diklinik banyak pasien yang cedera khususnya menderita keluhan pada bagian bahu/*shoulder* dan penulis ingin mengetahui apakah dengan *topurak* akan lebih efektif untuk mengatasi keluhan tersebut.

Penelitian dilakukan pada tanggal 25 Mei 2017 sampai dengan 25 Agustus 2017. Waktu penelitian dimulai dari pukul 16.00 WIB sampai dengan pukul 21.00 WIB dilakukan terhadap pasien penderita *Frozen Shoulder*.

Sampel Subjek penelitian ini adalah pasien yang datang ke Klinik Terapi Cedera Mafaza. Subjek penelitian menggunakan 30 orang dengan usia 35 tahun sampai dengan 55 tahun yang mengalami nyeri dan kaku bahu (*frozen shoulder*) yang mengakibatkan *Range of Motion* (ROM) mengalami penurunan. Kriteria yang dipilih pada penelitian yaitu: 1) pasien penderita *frozen shoulder*, 2) mengalami *frozen shoulder* dalam satu bulan terakhir, 3) mengalami nyeri bahu sekitar bahu, dan 4) bersedia menjadi sampel penelitian.

Variabel pada penelitian ini ada dua yaitu: variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yang digunakan adalah *topurak* dan variabel terikat pada penelitian ini adalah perubahan *range of motion* (ROM) sendi bahu penderita *frozen shoulder*.

Dalam penelitian ini ada dua variabel pokok yang harus diteliti yaitu:

1. *Topurak* adalah suatu gerakan kombinasi dari manipulasi dengan menekan titik akupresure pada cedera bahu, memukul/*tapotement beating* bagian otot *scapula*, dan menggerakkan/*stretching* sendi bahu.
2. *Range of Motion* adalah suatu teknik dasar yang digunakan untuk menilai gerakan seperti, *fleksi, ekstensi, adduksi, abduksi, endorotasi* dan *eksorotasi*.

*Frozen Shoulder* adalah kekakuan otot yang mengakibatkan timbul nyeri pada bahu

karena penyempitan pembuluh darah vena, pembuluh darah arteri, dan pembuluh darah limfe, yang menurunkan keterbatasan ruang gerak sendi.

Pengukuran menggunakan alat instrumen Goniometri. Pengukuran dilakukan meliputi gerakan *fleksi, ekstensi, adduksi, abduksi, endorotasi* dan *eksorotasi*. Setiap gerakan diukur berdasarkan besarnya *range of motion/ROM* melalui pretest dan posttest.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data di dapatkan dari hasil wawancara dan pengukuran yang berasal dari pasien *frozen shoulder*. Data keluhan nyeri di kumpulkan lewat wawancara, sedangkan data pengukuran ruang gerak sendi/ROM bahu dikumpulkan lewat pengukuran dengan menggunakan *goniometri*.

Adapun langkah-langkah penelitiannya sebagai berikut:

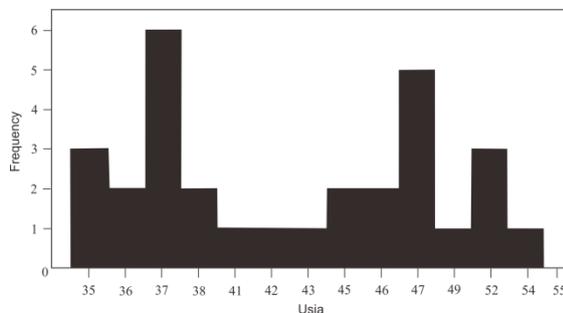
- a) Menemukan objek yaitu pasien yang datang Klinik Terapi Masase Cedera Olahraga Mafaza dengan keluhan *frozen shoulder*.
- b) Menerangkan tentang masase terapi menggunakan metode *Topurak* dan menawarinya untuk bersedia menjadi subjek penelitian.
- c) Wawancara awal dilakukan kepada pasien penderita *frozen shoulder* untuk mengetahui riwayat sakit dan rasa nyeri sebelum mendapatkan perlakuan.
- d) Melakukan tes awal (*pretest*) yaitu mengukur gerakan *fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi, endorotasi*, dan *eksorotasi* sendi bahu dengan menggunakan alat *goniometri*.
- e) Memberikan *treatment Topurak* kepada subjek.
- f) Melakukan tes akhir (*posttest*) yaitu mengukur kemampuan gerakan *fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi, endorotasi*, dan *eksorotasi* sendi bahu dengan menggunakan alat *goniometri*.
- f) Wawancara akhir dilakukan kepada penderita *frozen shoulder*, seberapa jauh tingkat nyeri yang dialami setelah mendapatkan perlakuan *Topurak*.
- g) Mencatat semua hasil pengukuran dan wawancara.

Teknik analisis data ini menggunakan Uji-t (t-test). Uji-t merupakan teknik statistik

yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua buah mean yang berasal dari dua buah distribusi. Ada dua jenis T-Test, yaitu sampel yang berbeda dan sampel yang sejenis. Dalam penelitian ini akan mempergunakan Uji-t pada sampel yang sejenis. Dimana akan membandingkan perbedaan hasil *pretest* dan hasil *posttest* pada subjek yang sama. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui perbedaan signifikan apabila nilai lebih besar dari 0,05 ( $> 0,05$ ) dikatakan signifikan, dan sebaliknya bila nilai kurang dari 0,05 ( $< 0,05$ ) dikatakan tidak signifikan.

### Hasil Penelitian

Pada tabel Histogram menunjukkan data statistik dengan nilai minimum 35,00, nilai maksimum 54,00, nilai rata-rata 42,47, nilai median 42,50, nilai mode 37,00, nilai range 19,00, dan nilai variance 34,74. Untuk data usia yang tertinggi pertama mengeluh *frozen shoulder* sebanyak 20% pada usia 37 tahun, tertinggi kedua 16.7% pada usia 47 tahun sedangkan yang terendah berjumlah lima orang pada usia 41 tahun sampai 43 tahun, 49 tahun dan 54 tahun sebanyak 3.3%.



Tabel Normalitas dapat dilihat bahwa semua data memiliki nilai p (Sig.) lebih dari 0.05 ( $> 0.05$ ) maka keseluruhan variabel berdistribusi normal. Atau dapat diartikan nilai signifikansi lebih besar dari 0.05, maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal.

Hasil Tes	P	Sig.	Keterangan
Hasil Fleksi <i>pretest</i>	0.985	0.05	Normal
Hasil Fleksi <i>posttest</i>	0.867	0.05	Normal
Hasil Ekstensi <i>pretest</i>	0.396	0.05	Normal
Hasil Ekstensi <i>posttest</i>	0.718	0.05	Normal
Hasil Adduksi <i>pretest</i>	0.232	0.05	Normal
Hasil Adduksi <i>posttest</i>	0.718	0.05	Normal
Hasil Abduksi <i>pretest</i>	0.710	0.05	Normal
Hasil Abduksi <i>posttest</i>	0.299	0.05	Normal
Hasil Endorotasi <i>pretest</i>	0.523	0.05	Normal
Hasil Endorotasi <i>posttest</i>	0.585	0.05	Normal
Hasil Eksorotasi <i>pretest</i>	0.593	0.05	Normal

Hasil Eksorotasi <i>posttest</i>	0,549	0.05	Normal
----------------------------------	-------	------	--------

Tabel Homogenitas dapat dilihat nilai Sig.  $p > 0.05$  dan  $F_{levene} < F_{tabel}$  (3,37), sehingga data bersifat homogen.

Kelompok	F tabel	F <i>levene</i>	P	Keterangan
Fleksi <i>Pretest</i>	3.37	0.509	0.679	Homogen
Fleksi <i>Posttest</i>	3.37	0.550	0.584	Homogen
Ekstensi <i>Pretest</i>	3.37	1.380	0.271	Homogen
Ekstensi <i>Posttest</i>	3.37	0.840	0.484	Homogen
Adduksi <i>Pretest</i>	3.37	1.630	0.207	Homogen
Adduksi <i>Posttest</i>	3.37	1.426	0.258	Homogen
Abduksi <i>Pretest</i>	3.37	1.140	0.351	Homogen
Abduksi <i>Posttest</i>	3.37	0.419	0.746	Homogen
Endorotasi <i>Pretest</i>	3.37	1.630	0.207	Homogen
Endorotasi <i>Posttest</i>	3.37	2.440	0.087	Homogen
Eksorotasi <i>Pretest</i>	3.37	1.630	0.207	Homogen
Eksorotasi <i>Posttest</i>	3.37	1.136	0.353	Homogen

Tabel Hipotesis dapat dilihat hasil nilai *fleksi posttest* (125,07)  $>$  nilai *fleksi pretest* (108,93) maka semua data memiliki nilai p (sig.) lebih  $>$  (0,000) dan nilai p (0,000)  $<$  dari 0,05, hal ini berarti bahwa terdapat peningkatan *range of motion* sendi bahu pada penderita *frozen shoulder*.

Data	Rata-rata	Sig (2-tailed)
Fleksi <i>Pretest</i>	108,93	0,000
Fleksi <i>Posttest</i>	125,07	
Ekstensi <i>Pretest</i>	37,13	0,000
Ekstensi <i>Posttest</i>	40,50	
Adduksi <i>Pretest</i>	35,37	0,000
Adduksi <i>Posttest</i>	39,33	
Abduksi <i>Pretest</i>	106,27	0,000
Abduksi <i>Posttest</i>	127,20	
Endorotasi <i>Pretest</i>	72,80	0,000
Endorotasi <i>Posttest</i>	78,37	
Eksorotasi <i>Pretest</i>	69,70	0,000
Eksorotasi <i>Posttest</i>	74,90	

### Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak peningkatan *range of motion* sendi bahu pada penderita *frozen shoulder*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25 Mei sampai 25 Agustus 2017 dengan sekali perlakuan. Dari hasil analisis data statistik menunjukkan bahwa terdapat peningkatan *range of motion* sendi bahu pada penderita *frozen shoulder*.

*Topurak* merupakan manipulasi dari *Akupresure-tapotement-strethcing* dimana perlakuannya berurutan. Manipulasi *topurak* menggunakan tiga cara yaitu *akupresure*

dengan menekan menggunakan ibu jari, *tapotement* dengan memukul menggunakan genggaman tangan, sedangkan *stretching* meregangkan dan menggerakkan. Dimana *topurak* menggunakan teknik tertentu. Tujuan dari *topurak* adalah merangsang sistem saraf agar dapat memberikan respon ke otak yang bertujuan agar melemaskan serabut-serabut otot disekitar titik tekan. Dimana otot menjadi lemas serta dapat meningkatkan *range of motion* sendi bahu pada penderita *frozen shoulder*. Hal ini dapat dilakukan dengan cara menekan, memukul dan meregangkan atau menggerakkan. Maka kemampuan *topurak* yang tepat dapat meningkatkan *range of motion* pada penderita *frozen shoulder*.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pada kelompok eksperimen yang diberi perlakuan *topurak* dengan sekali perlakuan pada kesempatan pertama yang kemudian mencari perbedaan sebelum dan sesudah di beri perlakuan, diperoleh hasil nilai  $p(0,000) < \text{dari } 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa terjadi perbedaan yang signifikan pemberi perlakuan *Topurak* antara saat *pretest* dan *posttest*. Sehingga dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa *Topurak* memberi pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *range of motion* sendi bahu pada penderita *frozen shoulder* klinik terapi masase cedera olahraga mafaza.

Berdasarkan dari tabel diatas dapat dilihat bahwa semua data memiliki nilai  $p$  (Sig.) lebih dari  $0,05 (> 0,05)$  maka keseluruhan variabel berdistribusi normal. Atau dapat diartikan nilai signifikansi lebih besar dari  $0,05$ , maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal. Karena data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan.

Peningkatan *range of motion* sendi bahu pada penderita *frozen shoulder* tersebut terlihat perbandingan perubahan rata-rata *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen. Hasil rata-rata *pretest fleksi*  $108,93^0$  dan hasil rata-rata *posttest fleksi*  $125,07^0$  Analisis menunjukkan bahwa perlakuan *topurak* dapat meningkatkan *range of motion* sendi bahu penderita *frozen shoulder* hal ini diketahui dengan adanya perbedaan ROM.

Berdasarkan hasil nilai  $p(0,000) < \text{dari } 0,05$ , hal ini berarti bahwa terdapat peningkatan *range of motion* sendi bahu pada penderita *frozen shoulder* pasien klinik terapi masase cedera olahraga mafaza.

*Topurak* adalah manipulasi dari gerakan *akupresure* yang dilanjutkan dengan gerakan memukul *tapotement* dan gerakan *stretching* pada sendi bahu yang baik dan terkontrol. Oleh sebab itu *topurak* bisa digunakan dalam rangka mengurangi rasa nyeri untuk meningkatkan *range of motion* sendi bahu penderita *frozen shoulder* pasien klinik terapi masase cedera olahraga mafaza.

Kendatipun peneliti sudah berusaha keras memenuhi segala ketentuan yang dipersyaratkan, bukan berarti penelitian ini tanpa kelemahan dan kekurangan. Beberapa kelemahan dan kekurangan yang dapat dikemukakan di sini antara lain: a) Tidak ada pemantauan lebih lanjut setelah perlakuan, sehingga efek yang ditimbulkan maksimal maupun dapat bersifat sementara, b) Kurang memperhatikan faktor luar yang berpengaruh terhadap proses peneliti, seperti waktu pelaksanaan, bedanya *frozen shoulder* atau dislokasi sendi bahu, dan sebagainya.

## Kesimpulan

Pada pembahasan yang telah dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan efektivitas yang signifikan pada peningkatan *range of motion* sendi bahu melalui *Topurak* pada penderita *frozen shoulder* pasien klinik terapi masase cedera olahraga mafaza.

Hasil penelitian ini mempunyai implikasi praktis bagi pihak-pihak yang terkait dengan bidang kesehatan, perkembangan *topurak*, dan pengetahuan para *masseur* dan *massause*. Khusus bagi penderita *frozen shoulder* akan mengetahui cara yang efektif untuk mengurangi rasa nyeri, sakit karna terbatasnya *range of motion* sendi bahu pada penderita *frozen shoulder*..

## Saran

Dengan diketahui kesimpulan bahwa *topurak* dapat mengobati suatu penyakit yang masyarakat keluhkan mengenai nyeri bahu/*frozen shoulder* dengan terbatasnya

*range of motion* sendi bahu, hal ini Agar metode topurak dapat digunakan dimasyarakat sebagai penyembuhan alternatif bagi penderita *frozen shoulder*, untuk terapis agar menambah ilmu pengetahuan dan keterampilan, bagi mahasiswa agar lebih mendalami dan meneliti, serta mengajak mahasiswa agar menjadikan salah satu usaha yang prospektif.

## Daftar Pustaka

- Arofah, I.N. (2012). “*Masase dan Prestasi Atlet*”. Diambil pada tanggal 11 Juli 2017, dari <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132300162/penelitian/4.+Masase+Prestasi+Atlet.pdf>.
- Budiarti, K.D. (Juli 2011). “*Hubungan Akupresur dengan Tingkat Nyeri dan Lama Persalinan Kala 1 pada Ibu Primpara di Garut*”. Diambil pada tanggal 12 Juli 2017, dari <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20281670-T%20K.%20Dewi%20Budiarti.pdf>
- Ivana E., R., & Maulana, D., (2007). “*Pengaruh Pemberian Teknik Akupresure terhadap Tingkat Nyeri Persalinan Kala 1 dirumah Sakit Rajawali Citra Potorono Banguntapan Bantul 2007*”. Diambil pada tanggal 03 Juli 2017, dari [https://kuliahery.file.wordpress.com/2010/06/akupesure dan nyeri.pdf](https://kuliahery.file.wordpress.com/2010/06/akupesure%20dan%20nyeri.pdf).
- Klinik Terapi Fisik. (2008). “*Circulo Masassage*”. Yogyakarta: Lab. Klinik Terapi Fisik FIK UNY.
- Mashoed, D. (1979: 54). “*Massage Olahraga Pertama pada Kecelakaan dan Pendidikan Keselamatan*”. Jakarta: PT. New Aqua Press
- Maksum, A. (2012). “*Metode Penelitian*”. Surabaya: Unesa University Press
- Pernama, A.P. (2014). “*Perbandingan Model Peregangan Statis dan Dinamis Terhadap Fleksibilitas*”. Diambil pada tanggal 30 September 2017, dari <http://www.portalgaruda.org/article.php?article=287318&val=7231&title=perbandingan%20model%20latihan%20peregangan%20statis%20dan%20dinamis%20terhadap%20fleksibilitas>.
- Priyonadi, B. (2011). “*Sport Massage*.”Yogyakarta: FIK UNY
- Rohmah, N.A. & Fitriana I.F. (2010: 3). “*Pengaruh Pemberian Teknik Akupresur Terhadap Tingkat Nyeri Persalinan Kala I*”. Diambil pada tanggal 13 Agustus 2017, dari <http://journal.unisla.ac.id/pdf/19612014/3.%20Pengaruh%20pemberian%20teknik%20akupresur.pdf>
- Setiawan, A. (2015). “*Sport Masase Pijat Kebugaran*”. Yogyakarta: Magnum Pustaka Utama
- Surakhman, D. (2008). “*Pengaruh Masase Terapi terhadap Frozen Shoulder pada Pasien Klinik Terapi Fisik FIK UNY (Skripsi)*”. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Widya, E. (2013). “*Pengaruh Terapi Manipulasi Terhadap Peningkatan Lingkup Gerak Sendi Bahu Pada Frozen Shoulder di RST Dr. Soejono Magelang*”. Diambil pada tanggal 02 Juli 2017, dari [www.eprints.ums.ac.id/25701/01/13/Askah Publikasi pdf](http://www.eprints.ums.ac.id/25701/01/13/Askah%20Publikasi%20pdf)