

TUGAS AKHIR

**PENGARUH AKUPUNKTUR TERHADAP INTENSITAS NYERI
PADA PENDERITA NYERI BETIS DI LABORATORIUM
AKUPUNKTUR TERPADU POLTEKKES
RS dr. SOEPRAOEN MALANG**



**OLEH:
EKA DIAH AMIROH
NIM 16.3.009**

**PROGRAM STUDI D-III AKUPUNKTUR
POLITEKNIK KESEHATAN RS dr. SOEPRAOEN MALANG
2019**

TUGAS AKHIR

**PENGARUH AKUPUNKTUR TERHADAP INTENSITAS NYERI
PADA PENDERITA NYERI BETIS DI LABORATORIUM
TERPADU AKUPUNKTUR POLTEKKES
RS dr. SOEPRAOEN MALANG**



OLEH:

EKA DIAH AMIROH

NIM 16.3.009

**PROGRAM STUDI D-III AKUPUNKTUR
POLITEKNIK KESEHATAN RS dr. SOEPRAOEN MALANG
2019**

CURRICULUM VITAE



Nama : Eka Diah Amiroh

Tempat, Tanggal Lahir : Malang, 30 Oktober 1996

Agama : Islam

Alamat : Karangrejo RT 24, RW 11 Desa Purworejo
Kecamatan Donomulyo Kabupaten

Riwayat Pendidikan : 1. SDN Purworejo 1
2. MTsN Donomulyo
3. MAN Sumberoto

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Eka Diah Amiroh
Tempat, Tanggal Lahir : Malang, 30 Oktober 1996
NIM : 16.3.009
Alamat : Karangrejo RT 24, RW 11 Desa Purworejo Kecamatan
Donomulyo

Menyatakan dan bersumpah bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di perguruan tinggi mana pun.

Jika di kemudian hari ternyata saya terbukti melakukan pelanggaran atas pernyataan dan sumpah tersebut di atas, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari almamater.

Malang, 1 Juli 2019

Yang menyatakan



Eka Diah Amiroh
NIM 16.3.009

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan judul:

**PENGARUH AKUPUNKTUR TERHADAP INTENSITAS NYERI
PADA PENDERITA NYERI BETIS DI LABORATORIUM
AKUPUNKTUR TERPADU POLTEKKES
RS. dr. SOEPRAOEN MALANG**

Telah di setujui untuk diujikan di depan tim penguji

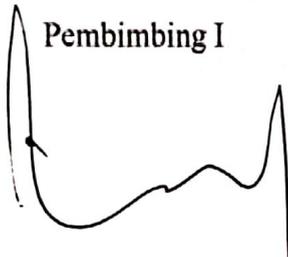
Nama: Eka Diah Amiroh

NIM: 16.3.009

Tanggal: 1 Juli 2019

Oleh:

Pembimbing I



Puspo Wardoyo, S.Pd., M.M.

Pembimbing II



dr. Leny Candra K, M.M.

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul:

**“PENGARUH AKUPUNKTUR TERHADAP INTENSITAS NYERI PADA
PENDERITA NYERI BETIS DI LABORATORIUM
AKUPUNKTUR TERPADU POLTEKKES
RS. dr. SOEPRAOEN MALANG”**

Telah dipertahankan dan disetujui pada Sidang Tugas Akhir
di Program Studi Akupunktur Politeknik Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang.

Nama: Eka Diah Amiroh

NIM: 16.3.009

Tanggal: 1 Juli 2019

Oleh Tim Penguji:

Penguji 1 : Amal Prihatono S.ked. M.M.

Penguji 2 : Puspo Wardoyo, S.Pd., M.M.

Penguji 3 : dr. Leny Candra K, M.M.



Malang, 1 Juli 2019

Mengetahui,

Ketua Program Studi Akupunktur
Politeknik Kesehatan RS dr. Soepraoen



[Handwritten Signature]
KE dr. Mayang Wulandari, M.M.
Pernata/Illd-NIK: 119760110102004003

KATA PENGANTAR

Puji syukur Peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmatNya sehingga Peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul: “Pengaruh Akupunktur terhadap Intensitas Nyeri pada Penderita Nyeri Betis di Laboratorium Terpadu Akupunktur Poltekkes RS. dr. Soepraoen Malang” sesuai waktu yang ditentukan.

Tugas Akhir ini Peneliti susun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Akupunktur (A.Md.Akp.) di Program Studi Akupunktur Politeknik Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, Peneliti mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini Peneliti tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Letkol Arief Efendi, S.M.Ph., S.H., S.Kep., M.M., selaku Direktur Politeknik Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang.
2. dr. Mayang Wulandari, M.M., selaku Ketua Program Studi Akupunktur Politeknik Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang.
3. Amal Prihatono, S.Ked., M.M. selaku Penguji I.
4. Puspo Wardoyo, S.Pd., M.M., selaku Pembimbing I serta Penguji II dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada Peneliti sehingga dapat terselesaikan dengan baik Tugas Akhir ini.
5. dr. Leny Candra K, M.M., selaku Pembimbing II serta Penguji III dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada Peneliti sehingga dapat terselesaikan dengan baik Tugas Akhir ini.
6. Orang Tua saya tercinta yang telah mendo'akan dan memberi motivasi kepada saya sebagai Peneliti untuk menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa Prodi Akupunktur dan seluruh pihak yang telah membantu kelancaran pembuatan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Peneliti berusaha untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan sebaik-baiknya. Namun demikian, Peneliti menyadari bahwa masih banyak

kekurangan. Oleh karena itu, demi kesempurnaan, Peneliti mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak untuk menyempurnakannya. Semoga Tugas Akhir ini dapat membantu menambah wawasan serta sebagai sumbangan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Malang, 1 Juli 2019 Peneliti,

Eka Diah Amiroh

NIM: 16.3.009

ABSTRAK

Amiroh, E.D. 2019. *Pengaruh Akupunktur terhadap Intensitas Nyeri pada Penderita Nyeri Betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang*. Tugas Akhir Program Studi Akupunktur Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang. Pembimbing I Puspo Wardoyo, S.Pd., M.M. Pembimbing II Dr. Leny Candra K, M.M.

Nyeri merupakan gangguan otot yang sering terjadi pada banyak masyarakat baik laki-laki maupun perempuan. Seperti yang banyak dialami oleh banyak masyarakat rasa nyeri atau pegal yang sering timbul di otot gastrocnemius (betis) sangatlah mengganggu aktivitas. Jika tidak ditangani dengan tepat nyeri betis akan bertambah parah. Salah satu bidang kesehatan yang dapat menangani nyeri betis adalah Akupunktur.

Desain penelitian ini merupakan *pre-experimental design* dengan *pretestposttest design*. Populasinya penderita nyeri betis, Sampling menggunakan Teknik *Acidental Sampling*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 7 orang dan alat ukur yang digunakan adalah skala nyeri *Bourbanis*.

Hasil penelitian ini menunjukkan dengan terapi Akupunktur bisa menurunkan intensitas nyeri pada penderita nyeri betis, sehingga penderita nyeri betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu RS dr. Soepraoen merasakan dampak positif dari terapi Akupunktur.

Melihat hasil penelitian ini maka perlu meningkatkan kepercayaan masyarakat bahwa Akupunktur dapat menyembuhkan nyeri betis. Akupunktur merupakan terapi yang aman tanpa efek samping.

Kata kunci: , *Akupunktur, Intensitas Nyeri, Nyeri Betis*.

DAFTAR ISI

COVER LUAR	i
COVER DALAM	ii
CURRICULUM VITAE	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Bagi Peneliti	5
1.4.2 Bagi Profesi Akupunktur	5
1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan	5
1.4.4 Bagi Masyarakat	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.2 Teori Nyeri Betis Menurut Medis Barat	7
2.1.1 Definisi Nyeri	7
2.1.2 2.1.2 Definisi Betis	8
2.1.3 Klasifikasi Nyeri	9

2.1.4 Intensitas Nyeri	12
2.1.5 Etiologi Nyeri Betis	15
2.1.6 Gejala Nyeri Betis	16
2.1.7 Akibat Nyeri Betis	17
2.1.8 Pengobatan Nyeri Betis	17
2.1.9 Pencegahan Nyeri Betis	18
2.2 Teori Nyeri Betis Menurut Timur	19
2.2.1 Definisi Akupunktur	19
2.2.2 Definisi Nyeri Menurut <i>TCM</i>	19
2.2.3 Definisi Nyeri Betis	19
2.2.4 Penggolongan Nyeri Betis	20
2.2.5 Lokasi Titik Akupunktur	22
2.2.6 Alat Akupunktur	28
2.3 Kerangka Konsep	29
2.4 Hipotesis	30
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian	31
3.2 Kerangka Kerja	32
3.3 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	33
3.3.1 Populasi	33
3.3.2 Sampel	33
3.3.3 Teknik Sampling	33
3.4 Identifikasi Variabel	34
3.4.1 Variabel Independen	34
3.4.2 Variabel Dependen	34
3.5 Definisi Operasional	34
3.6 Teknik Pengumpulan Data	35
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data	35
3.6.3 Teknik Pengolahan Data	36

3.6.3 Analisis Data	37
3.7 Etika penelitian	37
3.7.1 <i>Informed Consent</i> (Lembar Persetujuan Menjadi Responden)	37
3.7.1 <i>Anonimity</i> (Tanpa Nama)	38
3.7.1 <i>Confidentiality</i> (Kerahasiaan)	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	39
4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian	39
4.1.2 Data Umum	40
4.1.3 Data Khusus	44
4.1.4 Analisis Data	46
4.2 Pembahasan	47
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

JUDUL TABEL	HALAMAN
Tabel 2.1 Perbedaan Nyeri akut dan Nyeri Kronis	9
Tabel 2.2 Skala Nyeri Menurut Bourbanis	11
Tabel 3.1 Definisi Operasional	33
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	40
Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	41
Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan	42
Tabel 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Penggolongan Sindrom	43
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Responden Sebelum di Terapi Akupunktur ..	44
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Responden Sesudah di Terapi Akupunktur ...	45
Tabel 4.7 Skala Nyeri Responden	46

DAFTAR DIAGRAM

JUDUL DIAGRAM	HALAMAN
Diagram 2.1 Perbedaan Nyeri akut dan Nyeri Kronis	9
Diagram 2.2 Skala Nyeri Menurut Bourbanis	11
Diagram 3.1 Definisi Operasional.....	33
Diagram 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	40
Diagram 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	41
Diagram 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan	42
Diagram 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Penggolongan Sindrom .	43
Diagram 4.7 Skala Nyeri Responden	46

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul Lampiran
Lampiran 1	Jadwal Kegiatan Penyusunan Tugas Akhir
Lampiran 2	Surat Izin Pengambilan Data dan Melakukan Penelitian
Lampiran 3	Surat Balasan Izin Pengambilan Data dan Melakukan Penelitian
Lampiran 4	Lembar Permohonan Menjadi Responden
Lampiran 5	Lembar Persetujuan Menjadi Responden (<i>Informed Consent</i>)
Lampiran 6	Lembar Data Status Pasien
Lampiran 7	Mengukur Intensitas Nyeri
Lampiran 8	Tabel Master Sheet
Lampiran 9	Tabel Wilcoxon
Lampiran 10	Lembar Kartu Bimbingan
Lampiran 11	Dokumentasi

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

Singkatan:

NSAID	: Obat non-steroid anti-inflamasi
IASP	: <i>International Assosiation for Study of Pain</i>
RS	: Rumah Sakit
TCM	: <i>Traditional Chinese Medicine</i>

Istilah:

Etimologi	: Cabang ilmu linguistik yang mempelajari asal usul suatu kata
<i>Qi</i>	: Energi
<i>Xu</i>	: Kurang
<i>Xue</i>	: Darah
<i>Wei</i>	: Pertahanan
<i>Yin</i>	: Segala sesuatu yang bersifat dingin, gelap
<i>Jingjin</i>	: Meridian tendon
Meridian	: Saluran jalur energi
Stagnasi	: Sumbatan
<i>Puncture</i>	: Tusukan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekarang ini masyarakat sudah banyak yang menyadari bahwa kesehatan sangatlah penting. Kesehatan merupakan kesejahteraan dari badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Banyak hal yang bisa kita lakukan bila kita memiliki kesehatan. Biasanya usaha yang dilakukan masyarakat atau beberapa orang adalah berolahraga, makan-makanan yang bergizi dan minum vitamin bila diperlukan. Masalah yang muncul apabila kita tidak memperhatikan kesehatan kita yaitu adanya berbagai penyakit. Salah satu penyakit yang sering dan banyak terjadi adalah nyeri. Nyeri bisa terjadi dimana-mana seperti nyeri di kepala, nyeri di pundak, nyeri di punggung, nyeri di perut, nyeri di ulu hati, nyeri di tangan, nyeri di pergelangan tangan, nyeri lutut, nyeri betis dan masih banyak lainnya. (George, 2018)

Nyeri merupakan gangguan otot yang sering terjadi pada banyak masyarakat baik laki-laki maupun perempuan. Seperti yang banyak dialami oleh banyak masyarakat rasa nyeri atau pegal yang sering timbul di otot gastrocnemius (betis) sangatlah mengganggu aktivitas sehari-hari. Rasa sakit yang timbul di wilayah tersebut dapat menjadi rasa sakit yang tidak biasa seperti rasa nyeri berdenyut, atau kesemutan dan ketidak nyamanan tersebut dapat terjadi akibat dari cedera, trauma, berjalan berlebihan dan olahraga yang terlalu berat. (Lukman, 2009).

Seseorang yang melakukan gerakan yang sama secara terus menerus dalam waktu yang lama akan merasakan kelelahan fisik. Kelelahan ini timbul karena gerakan tubuh yang terus-menerus dan tanpa disadari mengakibatkan penurunan sistem otot. Penurunan yang muncul pada sistem otot ini disebabkan oleh ketegangan otot akibat bentuk dari gerakan yang dilakukan, di mana terjadi penurunan kekuatan otot ekstremitas bawah yang mengakibatkan kelambanan gerak, langkah yang pendek, kaki tidak dapat menapak dengan kuat dan lebih gampang goyah (Darmojo, 2000).

Nyeri otot dapat melibatkan lebih dari satu otot serta dapat melibatkan ligamen, tendon dan fascia, serta jaringan lunak yaringan lunak menghubungkan otot, tulang dan organ. Penyebab yang paling sering adalah tekanan, stres, kelelahan dan trauma ringan. Sedangkan nyeri pada kaki dapat disebabkan oleh pemakaian sepatu yang tidak tepat yang mengakibatkan trauma pada sendi, tulang, otot, ligamen, tendon atau jaringan lunak. Beberapa nyeri kaki dapat disebabkan permasalahan pada tulang belakang atau aliran darah (Vorvick, 2015).

Myalgia atau disebut juga nyeri otot merupakan gejala dari banyak penyakit dan gangguan pada tubuh. Penyebab umum myalgia adalah penggunaan otot yang salah atau otot yang terlalu tegang. Myalgia yang terjadi tanpa riwayat trauma mungkin disebabkan oleh infeksi virus. Myalgia yang berlangsung dalam waktu yang lama menunjukkan myopati metabolik, defisiensi nutrisi atau sindrom fatigue kronik (Irianto, 2014).

Biasanya orang yang mengalami nyeri betis akan melakukan periksa ke dokter lalu akan diberi obat penghilang nyeri seperti ibuprofen atau

paracetamol. Minum obat nyeri memang sudah dipercaya bisa menghilangkan nyeri tetapi akan menimbulkan efek samping dari obat tersebut. Efek samping ringan yang mungkin muncul setelah penggunaan obat nyeri untuk sementara adalah mual, muntah, sakit perut, sakit kepala, rasa kantuk atau disorientasi (linglung, bingung), hingga masalah pencernaan seperti diare atau sembelit. NSAID juga dapat menyebabkan lengan dan kaki membengkak. Dilanjutkan terus, terlalu sering minum obat pereda nyeri dalam jangka panjang dapat membuat tubuh menjadi kebal terhadap efek obat. Obat tidak lagi bekerja efektif untuk mengatasi rasa sakit yang muncul, sehingga Anda perlu dosis yang lebih tinggi lagi. Lama kelamaan, kondisi kebal obat dapat membuat Anda menjadi ketergantungan obat. Selain itu, penggunaan obat penghilang rasa sakit dalam waktu lama dapat menyebabkan luka (*ulkus*) pada lambung maupun usus halus yang bisa mengakibatkan perdarahan dalam dan terjadinya infeksi pada rongga perut (*peritonitis*). Konsumsi obat anti nyeri yang berkelanjutan meski tidak terlalu butuh dapat menyebabkan kerusakan hati dan gagal ginjal akibat efek obat yang merusak fungsi ginjal (Dicky, 2018).

Masyarakat yang berprofesi sebagai tukang becak atau tukang bakso keliling yang berjalan kaki sering mengeluh nyeri pada betis. Dilakukan penelitian yang menunjukkan bahwa prevalensi keluhan muskuloskeletal pada pekerja yang menggunakan kaki sebesar 21,2%, yang menggunakan tangan 15% dan pekerja yang kebanyakan duduk 20% di Indonesia. Prevalensi nyeri betis meningkat karena usia pada umumnya terjadi pada pria berusia 45 tahun keatas. Akibat bila nyeri betis tidak ditangani dengan cepat dan benar akan

membuat sakit semakin parah sehingga akan menimbulkan penyakit yang lain dan akan mengganggu aktifitas sehari-hari (Kusmayanitha, 2012).

Oleh karena itu Akupunktur sebagai salah satu alternatif untuk menyembuhkan nyeri dengan efektif dan relatif tidak menimbulkan efek samping. Berdasarkan studi pendahuluan peneliti yang dilakukan pada bulan september 2018 di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang terpadat beberapa penderita nyeri betis dan ingin menyembuhkan nyerinya dengan Akupunktur.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti ingin mengetahui “Pengaruh Akupunktur terhadap Intensitas Nyeri pada Penderita Nyeri Betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Berapakah intensitas nyeri pada penderita nyeri betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang sebelum di terapi Akupunktur?
2. Berapakah intensitas nyeri pada penderita nyeri betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang sesudah di terapi Akupunktur?
3. Bagaimana pengaruh Akupunktur terhadap intensitas nyeri pada penderita nyeri betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui intensitas nyeri pada penderita nyeri betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang sebelum di terapi Akupunktur.
2. Mengetahui intensitas nyeri pada penderita nyeri betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang sesudah di terapi Akupunktur.
3. Mengetahui pengaruh Akupunktur terhadap intensitas nyeri pada penderita nyeri betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat memperkaya dan memperluas pengetahuan peneliti, khususnya tentang manfaat Akupunktur dalam intensitas nyeri pada penderita nyeri betis.

1.4.2 Bagi Profesi Akupunktur

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan dan mengembangkan ilmu Akupunktur dalam intensitas nyeri pada penderita nyeri betis.

1.4.3 Bagi Instisusi Pendidikan.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan kajian pustaka bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan penelitian lebih lanjut, khususnya untuk mengatasi masalah nyeri betis.

1.4.4 Bagi Masyarakat

Dapat memberi tambahan informasi mengenai terapi alternatif untuk penderita nyeri betis sehingga masyarakat tidak bingung lagi apabila ada orang yang mengalami nyeri betis.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Nyeri Betis Menurut Medis Barat

2.1.1 Definisi Nyeri

Nyeri merupakan fenomena persepsi-emosi terhadap adanya kerusakan jaringan dalam tubuh. Nyeri berperan sebagai alarm bagi tubuh untuk menemukan atau mengenali terjadinya kerusakan jaringan. Dengan begitu, tubuh akan melakukan mekanisme protektif, misalnya dengan menjauh dari sumber nyeri sehingga kerusakan jaringan tidak semakin luas (Zakiyah, 2015). Pada dasarnya nyeri akan terjadi apabila ada kerusakan jaringan pada tubuh sehingga menimbulkan sakit dari mulai yang bisa ditahan sampai tidak bisa ditahan (Budi, 2017).

Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan tidak menyenangkan bersifat sangat subjektif karena perasaan nyeri berbeda pada setiap orang dalam hal skala atau tingkatannya dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya. Berikut adalah beberapa pendapat beberapa ahli mengenai pengertian nyeri:

1. Definisi nyeri menurut IASP (*The International Association Study of Pain*) adalah suatu sensasi atau pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan (jejas yang rusak), baik actual maupun potensial atau yang digambarkan dalam bentuk kerusakan tersebut

2. Menurut Mubarak (2008) nyeri adalah suatu tanda alami dari suatu penyakit yang paling pertama muncul dan menjadi gejala yang paling dominan diantara pengalaman sensorik lain yang dinilai oleh manusia pada suatu penyakit. Nyeri sendiri dapat diartikan sebagai suatu pengalaman sensorik yang tidak mengenakkan yang berhubungan dengan suatu kerusakan jaringan atau hanya berupa potensi kerusakan jaringan

Nyeri otot atau disebut mialgia adalah suatu keadaan di mana badan terasa pegal-pegal, mulai diakibatkan oleh olahraga yang menyebabkan tubuh merengang terlalu banyak. Mialgia yang tanpa adanya cedera biasanya disebabkan oleh infeksi dari virus. (Novi, 2017)

2.1.2 Definisi Betis

Dalam anatomi manusia, betis adalah bagian belakang bawah dari tungkai. Dalam sistem otot, betis berhubungan dengan ruangan belakang tungkai. Dalam ruangan belakang tersebut, dua otot terbesar yang dikenal sebagai otot betis, menempel pada tumit melalui tendon Achilles.

Kram tungkai yang bersifat idiopatik adalah hal yang lazim dan biasanya memengaruhi otot betis pada malam hari, Sembab juga merupakan hal yang lazim dan seringkali bersifat idiopatik. Dalam sebuah penelitian kecil terhadap sekelompok buruh pabrik yang sehat, penggunaan kaus kaki membantu mengurangi risiko sembab dan nyeri yang bertalian dengan sembab. Sebuah penelitian kecil menunjukkan bahwa penggunaan kaos kaki ketat selutut mampu menaikkan kinerja pelari. (Young, 2017).

2.1.3 Klasifikasi Nyeri

Klasifikasi nyeri dapat dibagi berdasarkan waktu, lokasi dan penyebab, antara lain sebagai berikut (Zakiah, Ana 2015)

a. Berdasarkan waktu kejadian

1. Nyeri akut Menurut *Federation of State Medical Boards of United States*, nyeri akut adalah respons fisiologis normal yang diramalkan terhadap rangsangan kimiawi, panas atau mekanik menyusul suatu pembedahan, trauma dan penyakit lain. Ciri nyeri akut adalah nyeri yang diakibatkan kerusakan jaringan yang nyata dan akan hilang seiring dengan proses penyembuhannya, terjadi dalam waktu singkat dari 1 kurang dari 6 bulan. Fungsi nyeri ini adalah sebagai pemberi peringatan akan adanya cedera atau penyakit yang akan datang.
2. Nyeri kronis *The International Association for Study of Pain (IASP)* mendefinisikan nyeri kronis sebagai nyeri yang menetap melampaui waktu penyembuhan normal yakni enam bulan.

Tabel 2.1 Perbedaan Nyeri Akut dan Nyeri Kronis

Karakteristik	Nyeri Akut	Nyeri Kronis
Pengalaman	Satu kejadian	Satu situasi, status eksistensi
Sumber	Sebab eksternal atau penyakit dari dalam	Tidak diketahui atau pengobatan yang terlalu lama
Serangan	Mendadak	Bisa mendadak, berkembang dan terselubung
Waktu	Sampai 6 bulan	Lebih dari enam bulan sampai bertahun-tahun
Pernyataan nyeri	Daerah nyeri tidak diketahui dengan pasti	Daerah nyeri sulit dibedakan intensitasnya, sehingga sulit dievaluasi (perubahan perasaan)
Gejala-gejala klinis	Pola respons yang khas dengan gejala yang lebih jelas	Pola respon yang bervariasi dengan sesikit gejala (adaptasi)
Pola	Terbatas	Berlangsung terus, dapat bervariasi
Perjalanan	Biasanya kurang setelah beberapa saat	Penderitaan meningkat setelah beberapa saat

(Sumber: Sartika, 2011)

b. Berdasarkan lokasi

1. Nyeri Somatik adalah nyeri timbul karena gangguan bagian luar tubuh dibagi menjadi:

- Nyeri superficial (luar) adalah nyeri kulit berasal dari struktur-struktur superficial kulit dan jaringan subkutis.
- Nyeri somatic dalam adalah nyeri yang berasal dari otot, tendon, ligamentum, tulang, sendi dan arteri.
- Nyeri vicera adalah nyeri yang berasal dari organ-organ tubuh

2. Nyeri pantom merupakan nyeri khusus yang dirasakan klien yang mengalami amputasi, oleh klien nyeri dipersepsikan berada pada organ yang di amputasi seolah-olah organ yang di amputasi masih ada.

3. Nyeri menjalar merupakan sensasi nyeri yang meluas dari tempat awal cedera ke bagian tubuh yang lain. Nyeri seakan menyebar ke bagian tubuh bawah atau sepanjang bagian tubuh, nyeri dapat bersifat intermitten atau konstan.

4. Nyeri beralih merupakan nyeri yang timbul akibat adanya nyeri viseral yang menjalar ke organ lain sehingga nyeri dirasakan pada beberapa tempat.

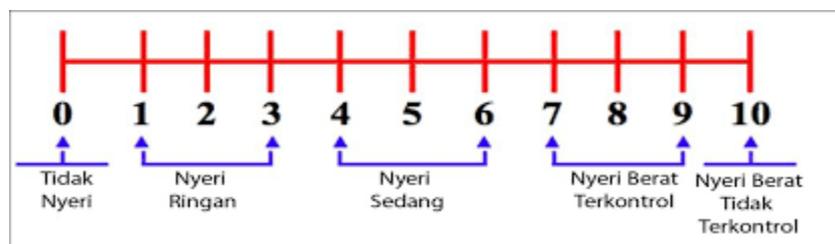
c. Berdasarkan penyebabnya, nyeri dapat dibagi menjadi:

- Nyeri nosiseptif atau nyeri inflamasi, yaitu nyeri yang timbul akibat adanya stimulus mekanisme terhadap nosiseptor
- Nyeri neuropatik, yaitu nyeri yang timbul akibat disfungsi primer pada sistem saraf
- Nyeri psikologi, bersumber dari emosi/spikis dan biasanya tidak disadari.

2.1.4 INTENSITAS NYERI

Intensitas nyeri (skala nyeri) adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif, individual dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda (Tamsuri, 2006). Intensitas nyeri seseorang dapat diukur dengan menggunakan skala nyeri (Smeltzer dan Bare, 2002). Skala nyeri tersebut adalah:

1. Numeral Rating Scale (NRS) Suatu alat ukur yang meminta pasien untuk menilai rasa nyerinya sesuai dengan level intensitas nyerinya pada skala numeral dari 0 – 10. Angka 0 berarti “no pain” (tidak nyeri) dan 10 berarti “severe pain” (nyeri hebat). Numeric Rating Scale lebih digunakan sebagai alat pendeskripsi kata. Skala paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik. Ketika menggunakan Numeric Rating Scale, skala 0-3 mengindikasikan nyeri ringan, 4-6 nyeri sedang, dan 7-10 nyeri hebat. Skala Penilaian Nyeri Numeral Rating Scale (NRS)



Gambar 2.1 Skala Nyeri Menurut Bourbanis

Skala nyeri pada angka 0 berarti tidak nyeri, angka 1-3 menunjukkan nyeri yang ringan, angka 4-6 termasuk dalam nyeri sedang, sedangkan angka 7-10 merupakan

kategori nyeri berat. Oleh karena itu, skala NRS akan digunakan sebagai instrumen penelitian (Potter & Perry, 2005).

Menurut Skala nyeri dikategorikan sebagai berikut:

1. 0 : tidak ada keluhan nyeri, tidak nyeri.
2. 1-3 : mulai terasa dan dapat ditahan, nyeri ringan.
3. 4-6 : rasa nyeri yang mengganggu dan memerlukan usaha untuk menahan, nyeri sedang.
4. 7-10 : rasa nyeri sangat mengganggu dan tidak dapat ditahan, meringis, menjerit bahkan teriak, nyeri berat.

Tabel 2.2 Comparative Pain Scale

Yang dirasakan	SKOR	Keterangan
Tidak Nyeri	0	Tidak nyeri; merasa normal.
Nyeri Ringan Tidak mengganggu kegiatan sehari-hari. Secara psikologis masih mampu untuk beradaptasi dengan rasa nyeri yang terjadi.	1	Sangat ringan, nyaris tak terlihat sakit, seperti rasa gigitan nyamuk.
	2	Nyeri ringan, seperti rasa cubitan ringan lipatan kulit antara ibu jari dan jari telunjuk dengan tangan lain, dengan menggunakan kuku.
	3	Nyeri ringan, sudah mulai terlihat sakit, seperti rasa pukulan ke hidung; rasa sakitnya tidak begitu kuat; tubuh mampu beradaptasi dengan rasa sakit tersebut.
Nyeri Sedang Mengganggu banyak kegiatan sehari-hari. Memerlukan perubahan gaya hidup, tetapi pasien tetap independen (tidak memerlukan bantuan orang lain). Tidak dapat beradaptasi dengan rasa sakit.	4	Nyeri sedang, seperti rasa sakit awal dari sengatan lebah; tubuh tidak bisa sepenuhnya beradaptasi dengan rasa sakitnya.
	5	Nyeri sedang, seperti rasa sakit pergelangan kaki terkilir atau rasa sakit punggung ringan. Rasa sakit terasa sepanjang waktu, sudah mulai ada perubahan terhadap gaya hidup yang normal. Sudah mulai mengganggu psikis.
	6	Nyeri sedang, seperti rasa sakit pada sakit kepala <i>non-migraine</i> atau nyeri punggung. Rasa nyeri begitu terasa, sehingga tampaknya mendominasi sebagian indra, menyebabkan berpikir agak tidak jernih. Mulai mengalami kesulitan mempertahankan pekerjaan sehari-hari dengan normal atau mempertahankan hubungan sosial yang normal.
Nyeri Berat Tidak dapat melakukan kegiatan sehari-hari secara normal. Sudah tidak bisa aktif secara mandiri dan memerlukan bantuan orang lain.	7	Sama seperti 6, kecuali rasa sakit sudah sepenuhnya mendominasi indra. Sudah tidak bisa berpikir secara jernih. Sudah mulai tidak aktif secara fisik. Sudah mulai perlu bantuan orang lain dalam aktivitas kehidupan sehari-hari.
	8	Rasa sakit yang begitu kuat, tidak lagi dapat berpikir jernih, sudah mengalami perubahan kepribadian berat jika nyeri hadir untuk waktu yang lama. Seperti rasa sakit melahirkan atau <i>migraine</i> yang buruk.
	9	Rasa sakit yang begitu kuat; sudah tidak dapat ditoleransi; sangat memerlukan obat pembunuh rasa sakit atau minta dioperasi, sudah tidak peduli efek samping atau resiko. Seperti rasa sakit kanker tenggorokan.
Nyeri Sangat Berat	10	Rasa sakit yang begitu kuat hingga kehilangan kesadaran. Seperti rasa sakit akibat kecelakaan parah hingga tangan hancur, dan kehilangan kesadaran sebagai akibat dari rasa sakit.

Sumber : (Rich, 2012)

2.1.5 Etiologi Nyeri Betis

Nyeri pada kaki bagian bawah (betis) dapat mengganggu keseharian, dan bahkan dapat terasa nyeri. Nyeri pada betis timbul akibat adanya gangguan / injuri pada struktur pembentuknya. Berikut beberapa hal yang menyebabkan nyeri pada betis (Puji, 2018):

- a. Kram otot (*muscle cramp*) dapat dirasa sewaktu tidur, atau saat aktifitas sehari-hari, dirasa mendadak nyeri dan tegang, hal ini timbul akibat otot betis terlalu kelelahan atau *Gastronecmius medial* adalah bagian otot betis yang paling sering terluka. Latihan fisik seperti lari, berenang, bersepeda, dan angkat beban dan pekerjaan yang memaksa kaki bergerak secara terus menerus bisa menyebabkan otot mendapatkan banyak tekanan sehingga menjadi tegang.
- b. Bidai tulang kering (*Shin splints*) istilah umum untuk menggambarkan sakit sepanjang tulang kering, diakibatkan tekanan berulang pada otot betis yang mengenai tulang kering sehingga terjadi radang, dirasa sakit terutama saat berjalan, lari atau melompat.
- c. Radang pada tendon (*tendinitis*) paling umum terjadi adalah tendon achilles dimana terjadi nyeri pada betis bagian bawah, biasa muncul akibat penggunaan sendi berlebih.
- d. Plantar fasciitis yaitu otot plantaris adalah otot kecil dan tipis yang berada di bagian bawah kaki. Jika otot betis mengalami banyak tekanan, otot plantaris bisa pecah dan menimbulkan rasa sakit dibelakang kaki yang menjalar hingga ke betis. Kondisi ini disebut dengan plantar fasciitis dan menyebabkan nyeri kaki saat berdiri dan kesulitan untuk meregangkan kaki.

- e. Tendonitis achilles adalah jaringan ikat yang menghubungkan otot betis dengan tumit. Jika ada tekanan ekstra pada otot betis, tendon achilles bisa pecah. Gejalanya meliputi nyeri pada betis, pembengkakan, dan kesulitan untuk merentangkan kaki.
- f. *Klaudikasioarteri*, seseorang bisa mengalami nyeri pada betis karena penyempitan atau penyumbatan di arteri yang memasok aliran darah ke kaki. Kondisi ini disebut dengan klaudikasio arteri, yang menyebabkan rasa sakit pada betis, paha, punggung bawah, dan bokong. Rasa sakit bisa menghilang ketika beristirahat tapi akan muncul kembali setelah beberapa menit berjalan. Ini terjadi karena arteri membutuhkan asupan oksigen saat melakukan gerakan.
- g. Patah tulang dan otot terkilir (*sprain*) akan menyebabkan nyeri betis.

2.1.6 Gejala Nyeri Betis

Beberapa tanda atau gejala saat nyeri betis terjadi sebagai berikut (Puji, 2018):

1. Terasa sakit pada betis
2. Terjadi pembengkakan
3. Rasa dingin atau kebas pada betis
4. Perubahan pada warna betis, terlihat lebih pucat
5. Kesemutan atau mati rasa pada betis
6. Tungkai dan betis terasa lemah
7. Penumpukan cairan pada betis
8. Keterbatasan gerak pada kaki karena nyeri pada betis

2.1.7 Akibat nyeri betis

Beberapa akibat bila nyeri betis tidak segera ditangani dengan cepat dan tepat sebagai berikut (Aladin, 2018):

1. Sakit semakin parah
2. Akan memunculkan sakit yang lain
3. Mengganggu kenyamanan, sehingga aktifitas tidak maksimal
4. Akan sering kesemutan

2.1.8 Pengobatan Nyeri Betis

Nyeri betis dapat dilakukan dengan pengobatan antara lain (Puji, 2018):

- a. Istirahat adalah pengobatan pertama untuk kondisi yang paling umum yang menyebabkan nyeri betis adalah istirahatkan otot betis untuk meredakan nyeri yang terjadi di betis.
- b. Ice Pack yaitu kompres dingin adalah perawatan paling umum untuk nyeri betis. Kompres dengan es batu selama 10-15 menit setiap kali rasa sakit muncul.
- c. Saat tidur berikan tumpuan seperti bantal pada kaki untuk membantu meningkatkan sirkulasi darah dan mengurangi pembengkakan.
- d. Obat anti-inflamasi sering disebut sebagai *NSAIDs (Non Steroid Anti Inflammation Drugs)* adalah beberapa obat yang paling sering diberikan dokter, terutama untuk pasien dengan nyeri pergelangan kaki disebabkan masalah seperti arthritis dan tendonitis. Efek samping dari *NSAIDs* apabila digunakan dalam jangka waktu panjang akan mengakibatkan

gangguan saluran pencernaan termasuk pendarahan dan ulserasi, efek samping yang lain dapat menimbulkan *nefrotoksisitas*, *bronkospasme* (Neal, 2011)

- e. Suntikan *Cortisone* adalah obat yang disebut sebagai obat dewa karena memiliki banyak kegunaan, seringkali dipakai dalam penggunaan pengobatan peradangan. Peradangan merupakan masalah umum pada pasien dengan nyeri. Efek samping dari *cortisone* ini akan mengalami tekanan darah tinggi, meningkatkan kadar gula darah dan tulang-tulang menjadi cepat rapuh (Allergopharma, 2008).

2.1.9 Pencegahan Nyeri betis

Beberapa pencegahan agar nyeri betis tidak terjadi (Sandi, 2018):

1. Pastikan anda selalu melakukan peregangan sebelum dan sesudah olahraga atau melakukan aktivitas fisik lainnya.
2. Mengonsumsi air putih yang cukup bisa mencegah dehidrasi, sekaligus juga menurunkan risiko cedera saat melakukan aktivitas.
3. Selain itu dengan menggunakan kinesotaping juga dapat mengatasi masalah cedera betis yang tidak disertai patah tulang atau robekan pada ligament.

2.2 Teori Nyeri Betis Menurut Medis Timur

2.2.1 Definisi Akupunktur

Akupunktur adalah cara pengobatan dengan cara menusuk jarum. Secara harafiah akupunktur berasal dari kata latin *acus* yang berarti jarum dan *puncture* yang berarti menusuk, sehingga secara harafiah *acupuncture* berarti menusuk dengan jarum. Akupunktur sebagai salah satu pengobatan di China kurang lebih 5.000 tahun yang lalu dalam buku kaisar kuning “*The Yellow Emperor Of Internal Medicine*” atau “*Huang Ti Nei Ching*”. Dari buku diatas, diketahui cara mendeteksi penyakit dan cara terapi penyakit berdasarkan kehidupan yang seimbang, antara *makrokosmos* dan *mikrokosmos*. Keseimbangan tersebut sesuai dengan falsafah *Tao* yang menjadi falsafah kehidupan bangsa China saat itu (Saputra, 2005).

2.2.2 Definisi Nyeri Menurut *Traditional Chinese Medicine*

Nyeri menurut Akupunktur adalah salah satu tandanya gangguan sirkulasi, yang dapat terjadi karena banyak faktor. Secara garis besar gangguan nyeri karena aliran Qi (Energi) dan Xue (Darah) terhambat. Bila aliran Qi dan Xue lancar, tidak akan ada rasa nyeri. Oleh karena itu, penting untuk menjaga Qi dan Xue bergerak bebas sehingga kesehatan dan kesejahteraan menjadi optimal, terutama terbebas dari rasa sakit. Aliran Qi dan Xue dapat terhambat di daerah manapun, sehingga organ dalam, otot dan sendi (Yin Liu, 2000).

2.2.3 Definisi Nyeri Betis Menurut *Traditional Chinese Medicine*

Sebuah gangguan yang disebabkan oleh ketegangan anggota tubuh bagian bawah, adanya rangsangan dingin atau karena adanya lonjakan kalsium. Hal ini dikarakteristikkan oleh serangan rasa nyeri yang tiba-tiba dan pembesaran bagian

kaki, dimana hal diperburuk dengan memperpanjang anggota tubuh bagian bawah yang sakit(Yin Liu, 2000).

2.2.4 Penggolongan Sindrom Nyeri Betis

Menurut (Yin Liu, 2000) penggolongan sindrom nyeri betis dibagi:

1. Stagnasi *Qi* dan darah

Manifestasi : Serangan nyeri yang tiba-tiba dari bagian belakang kaki disaat melakukan kegiatan atau latihan fisik, terbatasnya pergerakan kaki.

Lidah dan Nadi : Normal

Prinsip Tx : Memperbaiki sirkulasi *Qi* dan darah

Titik Utama : *Chengshan* (BL 57), *Weizhong* (40), *Kunlun* (BL 60)

- *Chengshan* (BL 57) terletak di daerah yang nyeri, mengaktifkan sirkulasi *Qi* dan darah, menyembuhkan nyeri dan kejang
- *Weizhong* (40) titik terpenting untuk menghilangkan stasis darah, melancarkan sirkulasi darah
- *Kunlun* (BL 60) titik *Jing* (sungai) dari meridian Kandung Kemih, dimana alirannya berada di daerah yang daerah yang sakit, melancarkan sirkulasi *Qi* dari Meridian Kandung Kemih dan mengurangi nyeri

Titik Tambahan

Bila nyeri parah : *Yanglingquan* (GB 34), *Taichong* (LR 3)

Serangan berulang : *Geshu* (BL 17)

2. *Yin* defisiensi ginjal dan hati

Manifestasi : Sering mengalami nyeri kejang dibagian belakang kaki disaat istirahat, rasa sakit dan kelemahan pada lutut dan punggung bagian bawah.

Lidah : Badan merah dan selaput tipis

Nadi : Lemah

Prinsip Terapi : Memperkuat *Yin* Ginjal dan Hati, memelihara tendon dan menyembuhkan rasa sakit.

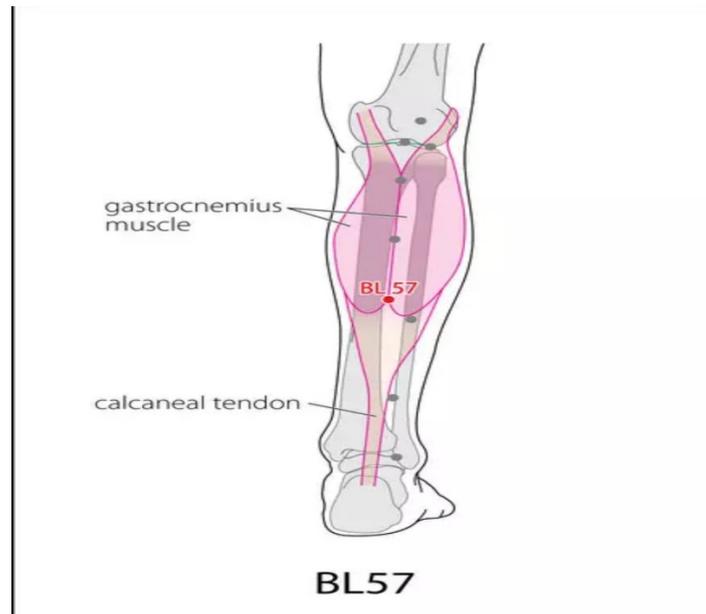
Titik Utama : *Shenshu* (BL 23), *Ganshu* (18), *Chengshan* (BL 57), *Taixi* (KI 3)

Penjelasan :

- *Shenshu* (BL 23), *Ganshu* (18), titik *Shu* belakang dari Ginjal Hati, mentonifikasi Ginjal dan Hati, pupuk, pupuk *Yin*
- *Chengshan* (BL 57), terletak pada daerah yang sakit, mengaktifkan *Qi* dan sirkulasi darah, menyembuhkan nyeri dan kejang
- *Taixi* (KI 3), memupuk *Yin* Ginjal

Titik Tambahan : Bila tidak bisa tidur nyenyak dan insom *Neiguan* (PC 6)

2.2.5 Lokasi titik Akupunktur



Gambar 2.2 Titik *Chengshan*

1. *Chengshan* (BL 57)

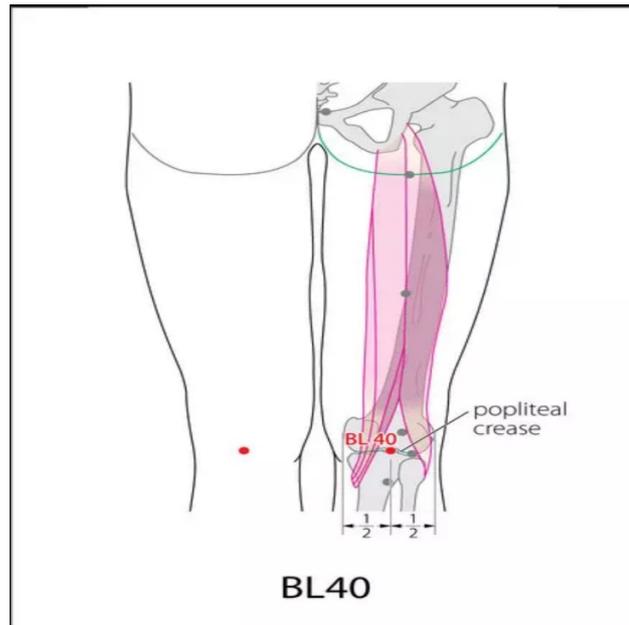
Lokasi : Pada betis, antara tendo calcaneus dan dua caput m. *Gastrocnemius*

Fungsi : Merangsang sirkulasi *Qi* mengurangi menghentikan rasa sakit, memperbaiki kekakuan otot

Indikasi : Nyeri pinggang bawah, *spasme m. gastrocnemius*

Penusukan : Tegak lurus 0,5 – 1,5 cun

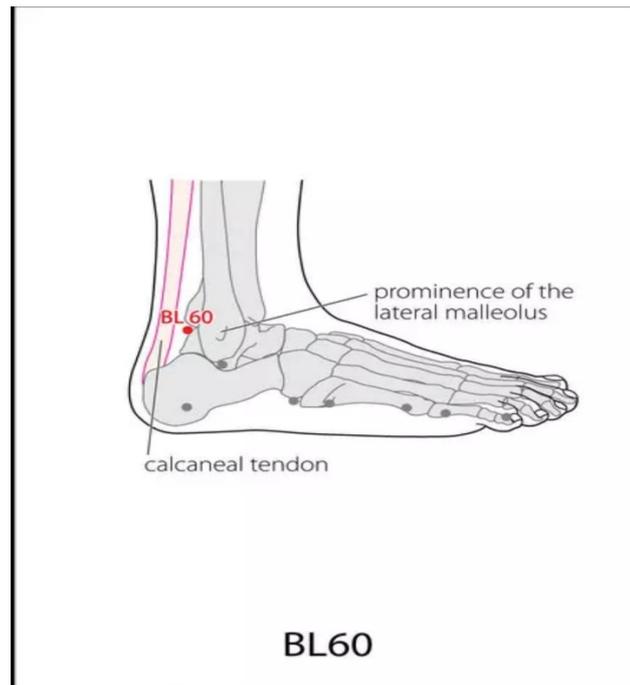
Keistimewaan : -



Gambar 2.3 Titik *Weizhong*

2. *Weizhong* (BL 40)

Lokasi	: Pada titik tengah liput lutut bagian belakang
Fungsi	: Merangsang sirkulasi darah, menghilangkan stasis darah, menghilangkan sakit dan bengkak
Indikasi	: Kontraktur dari tendon di fossa poplitea, atrofi otot, dan gangguan motorik dari extremitas inferior
Penusukan	: Tegak lurus 0,5 – 1 cun
Keistimewaan	: Titik He meridian Kandung Kemih



Gambar 2.4 Titik *Kunlun*

3. *Kunlun* (BL 60)

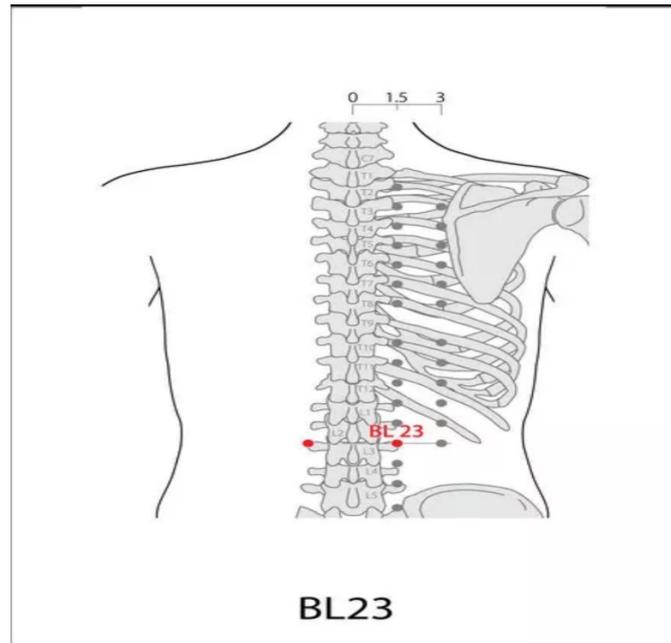
Lokasi : Pada lekukan antara tendon calcaneus dan maleolus lateralis

Fungsi : Menghilangkan panas

Indikasi : Meningkatkan sirkulasi Qi pada meridian kandung kemih dan mengurangi rasa sakit

Penusukan : Tegak lurus 0,5 cun

Keistimewaan : Titik Jin meridian Kandung Kemih



Gambar 2.5 *Shenshu* (BL 23)

4. *Shenshu* (BL 23)

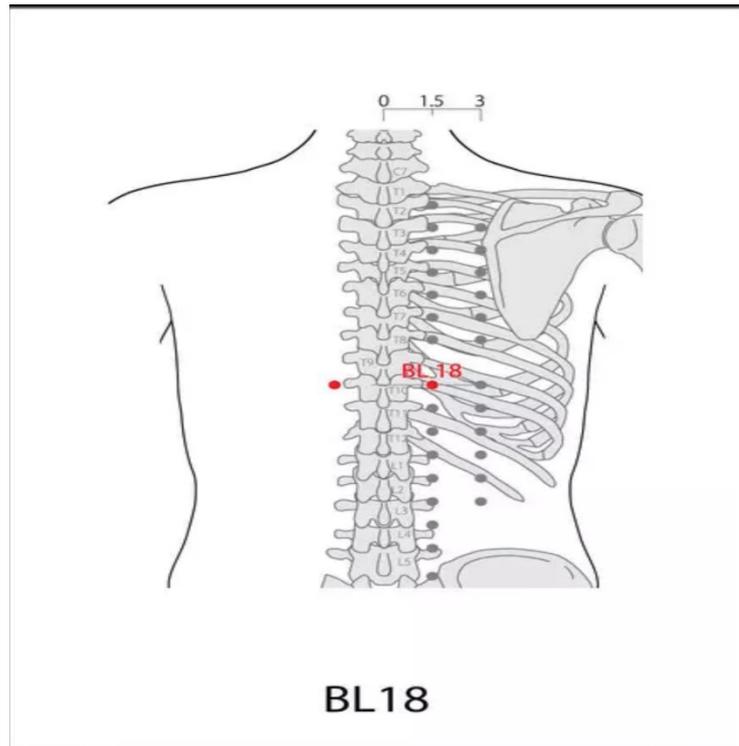
Lokasi : 1,5 cun lateral ke bawah prosessus spinosus vertebra lumbalis ke-2

Fungsi : Menguatkan limpa dan mengurangi lembab

Indikasi : Titik utama gangguan pada sistem saluran kemih

Penusukan : Tegak lurus 0,8-1 cun

Keiatimewaan : Titik Shu meridian Ginjal



Gambar 2.6 *Ganshu* (BL 18)

5. *Ganshu* (BL 18)

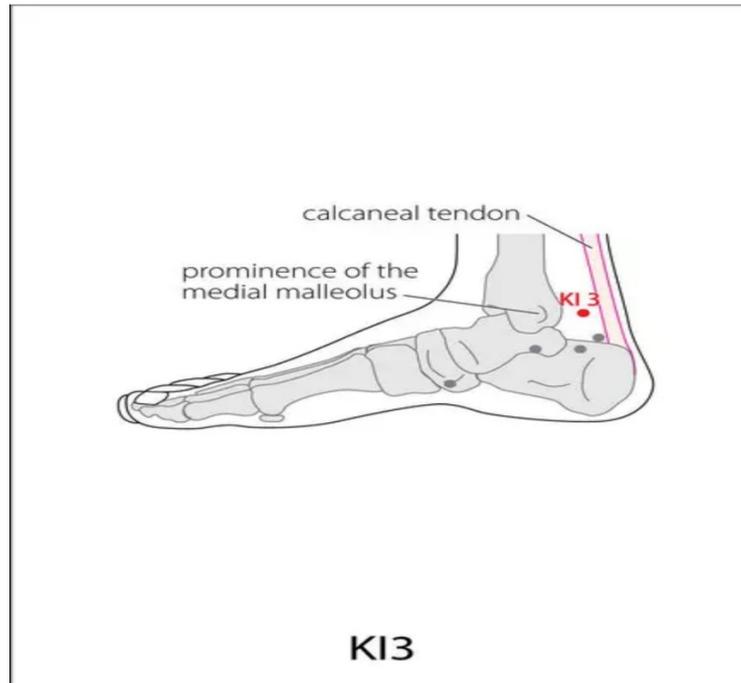
Lokasi : Setinggi tepi bawah processus spinosus vertebra thoracalis IX; 1,5 cun lateral linea mediana posterior

Fungsi : Memperbaiki hati dan kandung empedu

Indikasi :Gangguan hati dan kandung empedu

Penusukan : Tegak lurus 0,5-0,8 cun

Keiatimewaan : Titik Shu meridian Hati



Gambar 2.7 *Taixi* (KI 3)

6. *Taixi* (KI 3)

Lokasi : Depresi antara menonjolnya malleolus medial dan tumit tendon

Fungsi : Memperkuat limpa dan membersihkan paru

Indikasi : Menambah *Yin*

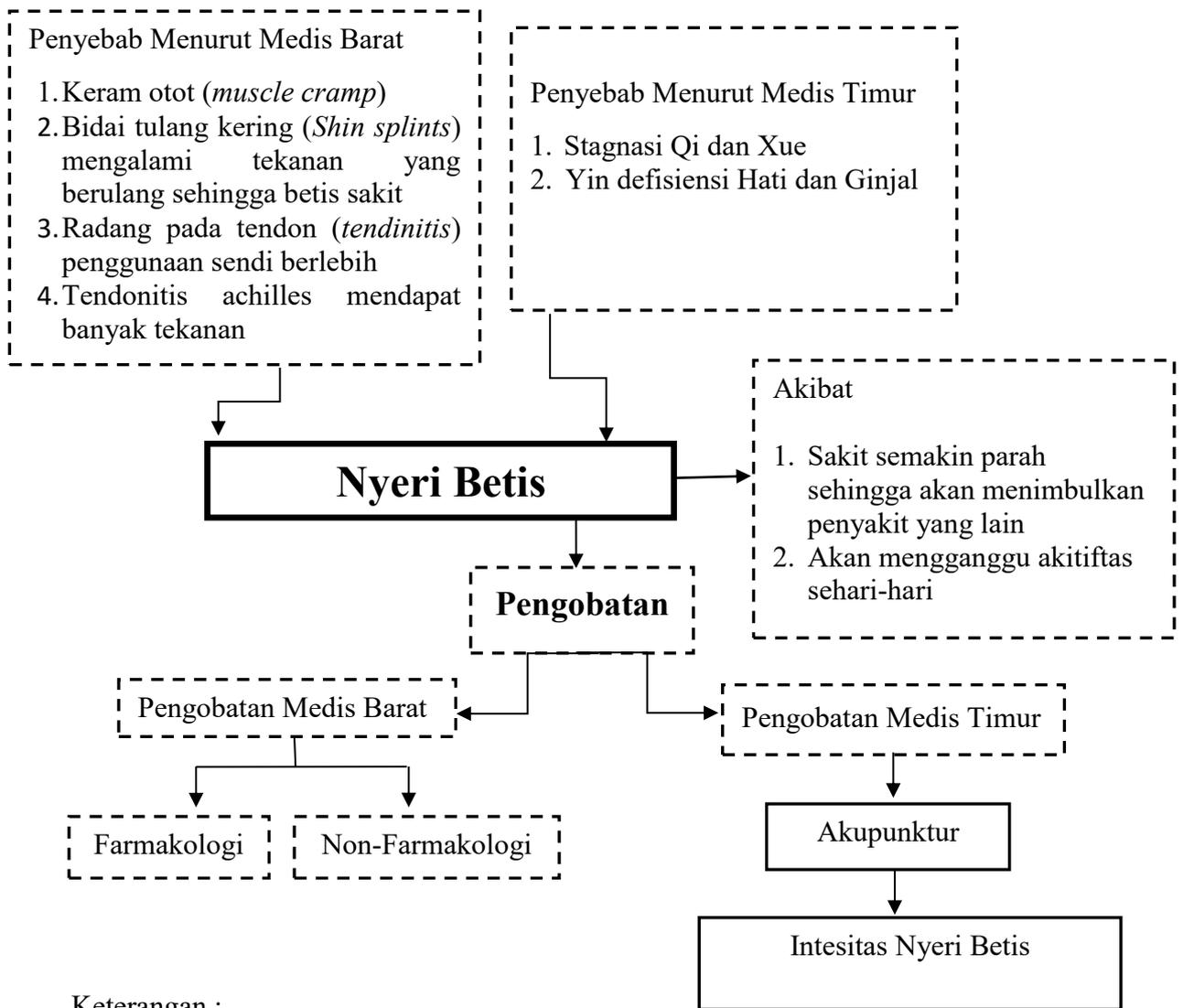
Penusukan : Tegak lurus 0,5-0,8 cun

Keistimewaan : Titik Shu meridian Ginjal, Titik Yuan meridian Ginjal

2.2.6 Alat Akupunktur

Peralatan yang digunakan dalam melaksanakan terapi Akupunktur adalah jarum Akupunktur. Jarum ini menggunakan jarum halus dengan ukuran 0,25x30 mm. Jarum ini digunakan untuk menterapi pasien dengan cara menusukan pada titik-titik dijalur meridian Akupunktur yang telah ditetapkan oleh Terapis sesuai dengan pengolongan penyakit, sindrom dan diagnosis.

2.3 Kerangka Konsep



Keterangan :

□ : Yang Diteliti

□□□ : Yang Tidak diteliti

→ : Berpengaruh

Gambar : 2.8 Bagan kerangka konsep

2.4 Hipotesis

H₀: Tidak ada Pengaruh Akupunktur Terhadap Intensitas Nyeri Pada Penderita Nyeri Betis di Laboratorium Terpadu Akupunktur Poltekkes RS. dr. Soepraoen Malang.

H₁: Ada Pengaruh Akupunktur Terhadap Intensitas Nyeri Pada Penderita Nyeri Betis di Laboratorium Terpadu Akupunktur Poltekkes RS. dr. Soepraoen Malang.

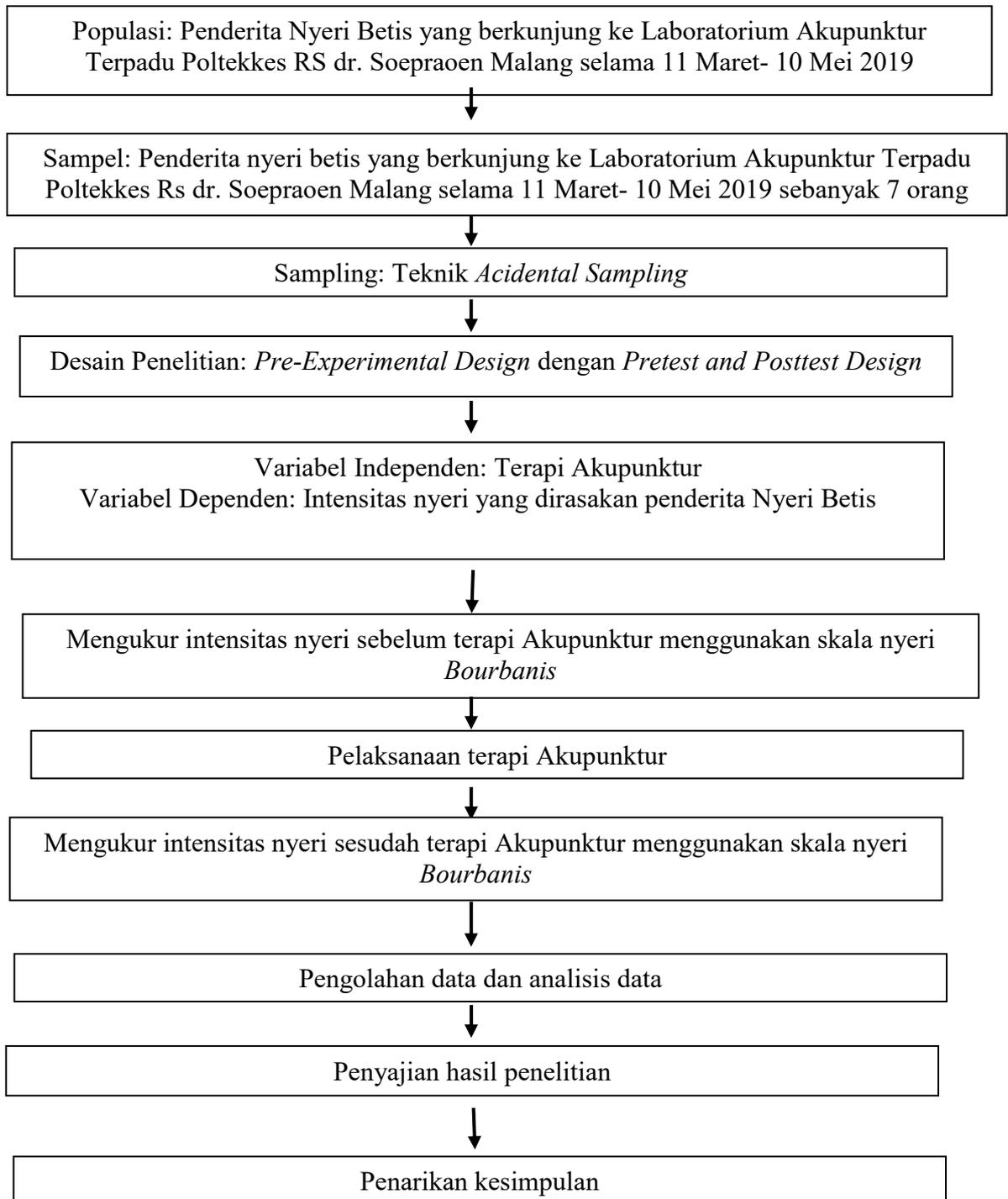
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-experimental design* dengan *pretest-posttest design*. Penelitian percobaan (*experiment research*) adalah kegiatan percobaan (*experiment*) yang bertujuan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu (Notoatmodjo, 2005). Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui “Pengaruh Akupunktur terhadap Intensitas Nyeri pada Penderita Nyeri Betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang”.

3.2 Kerangka Kerja



Gambar 3.1 Bagan Kerangka Kerja

3.3 Populasi, Sampel, dan Sampling

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2009). Populasi penelitian ini adalah penderita nyeri betis yang berkunjung ke Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang, selama 11 Maret-10 Mei 2019

3.3.2 Sampel

Sampel didefinisikan sebagai bagian dari populasi yang diambil untuk diketahui karakteristiknya (Hidayat, 2007). Sampel penelitian ini adalah penderita nyeri betis yang berkunjung ke Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang sebanyak 7 orang, pada saat peneliti melakukan penelitian pada 11 Maret-10 Mei 2019.

3.3.3 Teknik Sampling

Sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Accidental Sampling, yaitu mengambil sampel secara kebetulan selama peneliti melakukan penelitian pada bulan 11 Maret - 10 Mei 2019 (Sugiyono, 2009).

3.4 Identifikasi Variabel

3.4.1 Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (Sugiyono, 2009). Variabel independen dalam penelitian ini adalah terapi Akupunktur.

3.4.2 Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independen (Sugiyono, 2009). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah intensitas nyeri yang dirasakan penderita nyeri betis.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Pengertian	Cara / Hasil Ukur	Alat Ukur	Skala Data
1.	Terapi Akupunktur (Variabel independen)	Terapi yang dilakukan dengan menggunakan Akupunktur	Ditusuk menggunakan jarum Akupunktur pada titik Akupunktur yang telah ditentukan, dan dibiarkan selama 30 menit.	-	Nominal
2.	Intensitas nyeri betis (Variabel Dependen)	Tingkat sensasi nyeri yang dirasakan penderita nyeri betis yang diukur menggunakan Skala Nyeri.	Skor 0 : Tidak nyeri 1-3 :Nyeri ringan, 4-6 : Nyeri sedang, 7-9 : Nyeri berat, 10 : Nyeri sangat berat	Skala Nyeri Bourbonis	Ordinal

3.6 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

1. Proses Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subyek dan pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2003). Pengumpulan data dengan mengukur intensitas nyeri yang dirasakan penderita nyeri betis menggunakan skala nyeri.

Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Melapor kepada Ketua Prodi Akupunktur Poltekkes RS dr. Soepraoen

Malang untuk pengambilan data di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang

1. Setelah Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang memberikan izin untuk melakukan penelitian, maka peneliti mencari penderita nyeri betis yang bersedia menjadi responden.
2. Peneliti memberikan pengenalan dan pengarahan tentang Terapi Akupunktur kepada responden.
3. Penderita nyeri betis yang bersedia menjadi Responden diminta untuk menandatangani *Informed Consent*.
4. Responden diukur intensitas nyerinya menggunakan skala nyeri sebelum diberi perlakuan Terapi Akupunktur. Ini adalah pengambilan data *pre-test*. Kemudian diberi perlakuan terapi

Akupunktur kepada Responden sesuai prosedur. Terapi Akupunktur dilakukan sebanyak 10 kali.

5. Setelah responden diberi perlakuan terapi Akupunktur sebanyak 10 kali. Responden diukur intensitas nyerinya menggunakan skala nyeri. Ini adalah pengambilan data *post-test*.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data intensitas pada penderita nyeri betis menggunakan pengisian checklist intensitas nyeri sebelum (*pre-test*) dan sesudah perlakuan (*post-test*) dengan menggunakan Skala Nyeri Bourbanis.

3. Waktu dan Tempat Pengambilan Data

- 1) Waktu penelitian : 11 Maret-10 Mei 2019
- 2) Tempat penelitian : Laboratorium Akupunktur
Terpadu Poltekkes RS dr.
Soepraoen Malang

3.6.2 Teknik Pengolahan Data

Data yang sudah memenuhi syarat perlu diolah. Pengolahan data merupakan kegiatan terpenting dalam proses kegiatan penelitian. Adapun menurut Hidayat (2007), langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

a. *Editing*

Memilih atau menyortir data sedemikian rupa sehingga hanya data yang terpakai saja yang tinggal. Dengan memilih data yang sesuai dalam penelitian, misalnya jika ada data yang kurang tepat, peneliti langsung mengganti dengan data yang valid.

b. *Coding*

Memberikan kode terhadap item-item yang tidak diberi skor. Misalnya R1 untuk Responden 1, R2 untuk Responden 2, dan seterusnya.

c. *Transferring*

Adalah memindahkan data yang telah diperoleh dan akan dimasukkan ke dalam tabel yang berisi ukuran intensitas nyeri yang dirasakan penderita nyeri betis sebelum dan sesudah diberi perlakuan terapi Akupunktur sebanyak 10 kali.

d. *Tabulating*

Adalah menyusun data dalam bentuk tabel untuk disajikan dan dianalisis, sehingga penyajian dan analisis lebih mudah. Dalam penelitian ini teknik tabulasi menggunakan *Master Sheet*.

3.6.3 Analisis data

Dalam penelitian ini analisis data uji hipotesis menggunakan uji *Wilcoxon* yang bertujuan untuk mengetahui beda sebelum dengan sesudah diberi perlakuan Terapi Akupunktur.

3.7 Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu perlu mendapatkan persetujuan dari institusi Prodi Akupunktur Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang. Selain itu, peneliti juga harus dapat persetujuan dari responden, yang meliputi :

3.7.1 *Informed Consent*

Lembar persetujuan ini diberikan kepada responden yang akan diteliti. Kemudian, peneliti memberikan penjelasan tentang kegunaan dan

efek samping terapi. Apabila responden bersedia, maka responden mengisi lembar *Informed Consent*, untuk selanjutnya dilakukan terapi Akupunktur.

3.7.2 *Anonimity*

Untuk menjaga keberhasilan penelitian, maka peneliti tidak akan mencantumkan nama responden, tapi pada lembar tersebut akan diberi kode (*Coding*) dengan mencantumkan inisial untuk nama responden.

3.7.3 *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi responden dijamin peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian

Pada bab ini disajikan data hasil penelitian “Pengaruh Akupunktur terhadap Intensitas Nyeri pada Penderita Nyeri Betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang”. Data hasil penelitian berupa data umum dan data khusus. Dimana dalam data umum responden terdiri dari usia, pekerjaan dan sindrom sedangkan data khusus mengenai Pengaruh Akupunktur Terhadap Intensitas Nyeri pada Penderita Nyeri Betis didapatkan hasil sebagaimana diuraikan pada sub judul berikutnya.

4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Lokasi Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang berada di Jl. Sudanco Supriadi No. 22 Malang yang merupakan Laboratorium untuk Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Akupunktur yang diperbantukan untuk melayani masyarakat di kota Malang. Pelayanan yang diberikan adalah pengobatan Akupunktur, TDP, dan Kop. Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang memiliki 1 ruang pemeriksaan, 1 ruang terapi dengan 2 dipan pasien dan 1 ruang administrasi. Tenaga Akupunktur yang berada di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang ada 2 orang.

4.1.2 Data Umum

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Usia (tahun)	Jumlah	Presentase
1	30-39	2	28%
2	40-49	3	43%
3	50-59	2	29%
	Total	7	100%

Sumber : Lembar Observasi Selama Bulan 11 Maret-10 Mei 2019

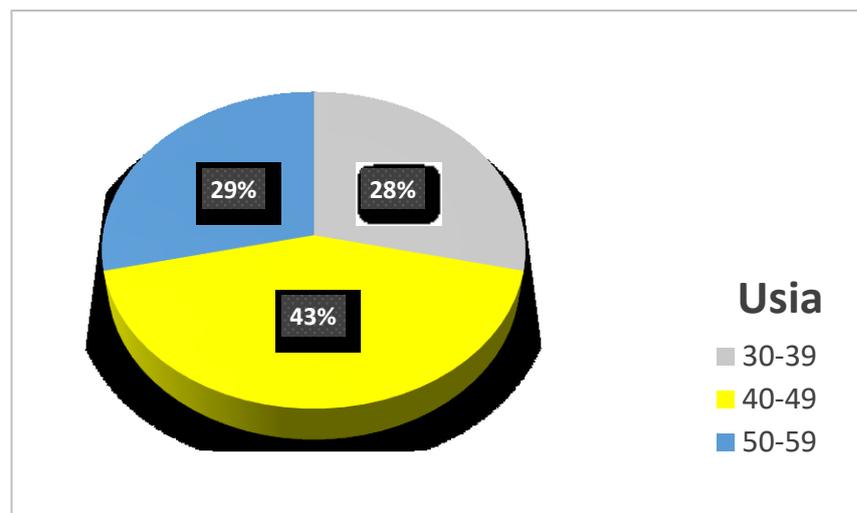


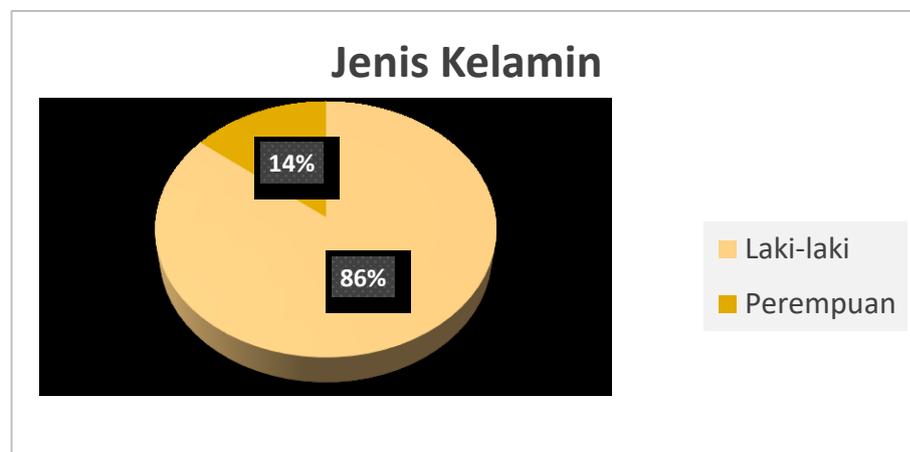
Diagram 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan tabel 4.1 dan diagram 4.1 di atas, menunjukkan bahwa kelompok penderita nyeri betis 30-39 tahun sebanyak 2 orang (28%), usia 40-49 tahun sebanyak 3 orang (43%) dan usia 50-59 (29%).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase
Laki-laki	6	86%
Perempuan	1	14%

**Diagram 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

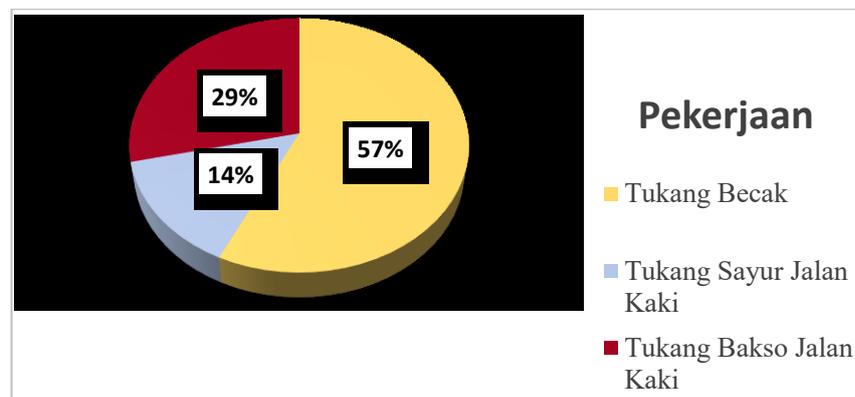
Berdasarkan tabel 4.2 dan diagram 4.2 di atas, menunjukkan bahwa kelompok penderita nyeri betis sebanyak 6 orang laki-laki (86%) dan 1 orang perempuan (14%).

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

No	Pekerjaan	Jumlah	Presentase
1	Tukang Becak	4	57%
2	Tukang Sayur Jalan Kaki	1	14%
3	Tukang Bakso Jalan Kaki	2	29%
	Total	7	100%

Sumber : Lembar Observasi Selama Bulan 11 Maret-10 Mei 2019

**Diagram 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan**

Berdasarkan tabel 4.3 dan diagram 4.3 di atas, menunjukkan bahwa kelompok penderita nyeri betis pada tukang becak sebanyak 4 orang (57%), tukang sayur sebanyak 1 orang (14%) dan pada tukang bakso sebanyak 2 orang (29%).

d. Karakteristik Responden Berdasarkan Penggolongan Sindrom

Tabel 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Penggolongan Sindrom

No	Penggolongan Sindrom	Jumlah	Presentase
1	Stagnasi Qi dan Xue	3	43%
2	Yin defisiensi ginjal dan hati	4	57%
	Total	7	100%

Sumber : Lembar Observasi Selama Bulan 11 Maret-10 Mei 2019

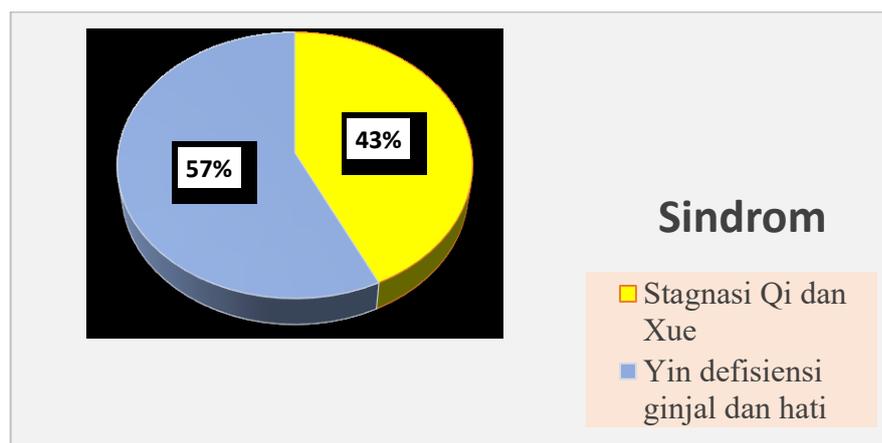


Diagram 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Penggolongan Sindrom

Berdasarkan tabel 4.4 dan diagram 4.4 di atas, menunjukkan bahwa berdasarkan penggolongan sindrom pada penderita nyeri betis mengalami sindrom stagnasi Qi sebanyak 3 orang (43%), sindrom Yin defisiensi Ginjal dan Hati sebanyak 4 orang (57%).

4.1.3 Data Khusus

- a. Intensitas Nyeri yang dirasakan Responden Penderita Nyeri Betis Sebelum Terapi Akupunktur

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Responden Sebelum di Terapi Akupunktur

No	Skala Nyeri	Jumlah	Presentase
1	Tidak Nyeri	0	0
2	Nyeri Ringan	2	29%
3	Nyeri Sedang	5	71%
4	Nyeri Berat	0	0
5	Nyeri Sangat Berat	0	0
	Total	7	100%

Sumber : Lembar Observasi Selama Bulan 11 Maret-10 Mei 2019

Dari Tabel 4.5 menunjukkan bahwa intensitas nyeri yang dirasakan responden penderita nyeri betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang sebelum di terapi Akupunktur yang terbanyak adalah pada skala nyeri sedang sebanyak 5 orang (71%).

- b. Intensitas Nyeri yang di rasakan Responden Penderita Nyeri Betis sesudah di Terapi Akupunktur

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Responden Sesudah di Terapi Akupunktur

No	Skala Nyeri	Jumlah	Presentase
1	Tidak Nyeri	4	57%
2	Nyeri Ringan	3	43%
3	Nyeri Sedang	0	0
4	Nyeri Berat	0	0
5	Nyeri Sangat Berat	0	0
	Total	7	100%

Sumber : Lembar Observasi Selama Bulan 11 Maret-10 Mei 2019

Dari tabel 4.6 menunjukkan bahwa intensitas nyeri yang dirasakan responden penderita nyeri betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang sesudah di terapi Akupunktur yang terbanyak adalah pada skala tidak nyeri sebanyak 4 orang (57%).

4.2 Analisis Data

Tabel 4.7 Skala Nyeri Responden

No	Responden	Skala Nyeri	
		Sebelum	Sesudah
1	R1	3	0
2	R2	4	0
3	R3	6	2
4	R4	5	0
5	R5	5	0
6	R6	6	1
7	R7	6	1
Rata-rata		5	0.571

Sumber : Lembar Observasi Selama Bulan 11 Maret-10 Mei 2019

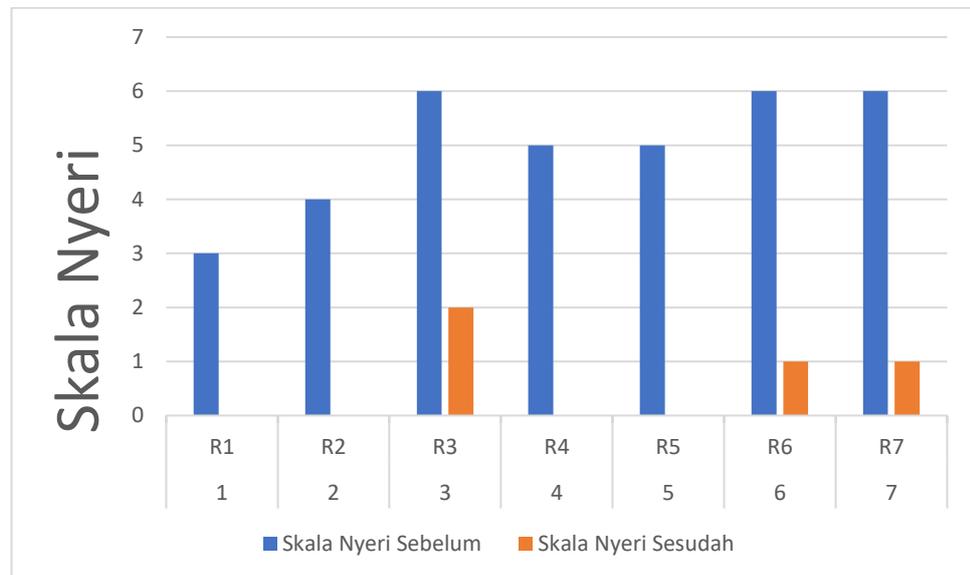


Diagram 4.7 Skala Nyeri Responden Berdasarkan Pengaruh Akupunktur

Dari tabel 4.7 dan diagram 4.7 dapat disimpulkan bahwa sebelum di terapi Akupunktur, skala nyeri menunjukkan bahwa 2 orang mengalami

nyeri ringan (29%) dan sebanyak 5 orang mengalami nyeri sedang (71%) dengan tingkatan skala nyeri berbeda-beda. Sedangkan sesudah di terapi Akupunktur didapatkan hasil bahwa skala nyeri semua mengalami penurunan, yaitu skala tidak nyeri sebanyak 4 orang (57%), skala nyeri ringan sebanyak 3 orang (43%). Untuk perbedaan rata-rata skala nyeri sebelumnya adalah 5 dan setelah di terapi Akupunktur mengalami penurunan sehingga rata-rata berubah menjadi sebelum 5 dan sesudah 0.571.

Bila ditinjau dari hasil uji hipotesis menggunakan Uji Peringkat Bertanda Wilcoxon didapatkan hasil t hitung = 0, yang kemudian dibandingkan dengan t tabel (dengan $\alpha = 0,05$), didapatkan nilai dari t tabel (7) = 4, sehingga nilai t hitung (0) < t tabel (4). Karena t hitung lebih kecil dari t tabel, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, yang berarti Ada Pengaruh Akupunktur Terhadap Intensitas Nyeri Penderita Nyeri Betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang (langkah-langkah penghitungan secara manual terlampir).

4.3 Pembahasan

4.3.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan tabel 4.1 dan diagram 4.1 menunjukkan bahwa kelompok usia responden penderita nyeri betis dengan usia 30-39 tahun sebanyak 2 orang (28%), usia 40-49 tahun 3 orang (43%), 50-59 tahun 2 orang (29%).

Pada penelitian ini, nyeri betis banyak terjadi pada kelompok usia 40-49 tahun. Semakin bertambahnya usia seseorang akan mengalami penurunan terutama pada kondisi tubuh. Pada usia itu seseorang akan mudah terkena penyakit dan sensitif pada cuaca. Biasanya yang sering dirasakan responden badan sering sakit apabila melakukan kegiatan yang berlebih terutama bagian kaki. Selain itu pada usia 40-49 tahun akan mengalami beberapa gejala nyeri betis karena faktor usia seperti pada kaki bagian betis sakit, menjalar ke pergelangan kaki dan kadang karena usia yang dulunya jarang kambuh nyeri betis sekarang malah sering kambuh. Hal ini karena semakin bertambahnya usia kondisi tubuh akan melemahkan fungsi, sehingga otot akan melemah, apabila menggunakan kaki secara berlebihan saat aktivitas akan mengalami nyeri betis (Jaya, 2010).

Maka dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa usia 40-49 tahun lebih banyak mengalami nyeri betis dibandingkan usia 30-39 tahun dan usia 50-59 tahun.

4.3.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 4.2 dan diagram 4.2 menunjukkan bahwa kelompok jenis kelamin responden penderita nyeri betis pada laki-laki 6 orang (86%), sedangkan pada perempuan 1 orang (14%).

Pada penelitian ini, nyeri betis banyak terjadi pada kelompok laki-laki. Hal ini karena pengambilan data responden yang kegiatan kesehariannya lebih menggunakan kekuatan kaki sehingga akan berdampak nyeri betis. Untuk kegiatan dengan menggunakan kaki tersebut laki-laki lebih dominan dibanding perempuan karena umumnya tenaga laki-laki lebih besar dibanding perempuan. Mengambil responden dengan memilih pekerja yang menggunakan otot kaki seperti tukang becak, tukang bakso, tukang sayur. Pekerjaan yang cocok dilakukan laki-laki sebagai kepala keluarga. Sehingga laki-laki lebih banyak mengalami nyeri betis dibanding perempuan. Perempuan lebih sedikit karena jarang perempuan mengambil pekerjaan tersebut karena sadar kekuatan ototnya lebih kuat dari laki-laki. Saat seseorang menggunakan kaki secara berlebihan akan menimbulkan dampak yang negatif seperti mengalami sakit pada kaki termasuk pada betis (Dona, 2008).

Maka dari penelitian ini dapat disimpulkan laki-laki lebih banyak mengalami nyeri betis dilihat dari pekerjaannya karena pekerjaannya sesuai dengan laki-laki.

4.3.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan tabel 4.3 dan diagram 4.3 menunjukkan bahwa kelompok penderita nyeri betis pada tukang becak sebanyak 4 orang (57%), tukang sayur sebanyak 1 orang (14%) dan pada tukang bakso sebanyak 2 orang (29%).

Pada penelitian ini kebanyakan terjadi pada tukang becak karena pekerjaan ini kebanyakan menggunakan kekuatan otot kaki. Kekuatan otot kaki sangat berpengaruh pada nyeri betis karena yang terjadi pada tukang becak mereka bekerja dengan kaki yang dipaksakan untuk mengayuh sekuat-kuatnya untuk mempelancar pekerjaannya. Sedangkan untuk tukang sayur dan tukang bakso yang jalan kaki mereka mengalami sakit pada telapak kaki dan pergelangan kaki, untuk nyeri betis sendiri ada beberapa yang mengalami tapi tidak sebanyak tukang becak. Pada dasarnya nyeri akan terjadi apabila ada kerusakan jaringan pada tubuh sehingga menimbulkan sakit dari mulai yang bisa ditahan sampai tidak bisa ditahan (Budi, 2017).

Maka dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penderita nyeri betis lebih banyak terjadi pada pekerja tukang becak.

4.3.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Sindrom

Berdasarkan tabel 4.4 dan diagram 4.4 menunjukkan bahwa kelompok penderita Nyeri Betis mengalami Sindrom Stagnasi Qi dan Xue sebanyak 3 orang (43%), Sindrom Yin defisiensi Ginjal dan Hati sebanyak 4 orang (57%). Pada Sindrom Stagnasi Qi dan Xue akan mengalami gejala nyeri tiba-tiba dari bagian kaki belakang atau betis saat melakukan pekerjaan akan mengakibatkan terbatasnya pergerakan kaki. Sedangkan pada Sindrom Yin defisiensi Hati dan Ginjal akan sering mengalami nyeri kejang dibagian belakang kaki atau betis di saat sedang istirahat, selain itu akan merasa lemah pada lutut dan punggung bagian bawah (Yin, 2000).

Pada penelitian ini, nyeri betis banyak terjadi pada sindrom Yin defisiensi Hati dan Ginjal karena rata-rata responden mengalami nyeri pada saat istirahat atau tidak melakukan aktivitas apapun dan juga mengeluh punggung bawah sakit, kulit kering, rambut sedikit dan suka minum dan gampang haus.

Maka dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penderita nyeri betis lebih banyak terjadi pada sindrom Yin defisiensi Hati dan Ginjal.

4.3.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Intensitas Nyeri Sebelum di Terapi Akupunktur

Dari tabel 4.5 dan diagram 4.5 diatas, menunjukkan bahwa intensitas nyeri yang dirasakan responden penderita nyeri betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang

sebelum di terapi Akupunktur yang terbanyak adalah pada skala nyeri sedang sebanyak 5 orang (71%) dan skala ringan 2 orang (29%). Karena kebanyakan penderita yang mengalami nyeri jika masih pada skala nyeri ringan masih mengabaikan rasa sakitnya, meskipun terganggu dan mempengaruhi aktivitasnya. Pada awalnya responden mengalami gejala sebelum di terapi Akupunktur seperti sakit pada kaki terutama di betis, buat jalan kadang terasa sakit dan di saat kecapekan akan langsung sakit, sering haus dan mengeluh pinggang sakit, rambut sedikit.

Bila sakit betis muncul terkadang responden minum obat penghilang nyeri saat itu berkurang, tapi beberapa hari lagi timbul nyeri lagi apabila kecapekan karena bekerja. Responden jarang minum obat karena efek samping dari obat tersebut akan mengakibatkan ngantuk jadi akan mengganggu pekerjaannya.

4.3.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Intensitas Nyeri Sesudah di Terapi Akupunktur

Dari tabel 4.6 dan diagram 4.6 diatas, menunjukkan bahwa intensitas nyeri yang dirasakan responden penderita nyeri betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang sesudah di terapi Akupunktur yang terbanyak adalah pada skala tidak nyeri atau sembuh sebanyak 4 orang (57%). Hal ini dikarenakan responden mengikuti saran dan anjuran dari peneliti maka ada pengaruh dari terapi Akupunktur terhadap skala intensitas nyeri pada penderita nyeri betis. Pada skala ringan ada 3 orang (29%).

Setelah melakukan terapi Akupunktur responden merasakan perbedaan yang positif seperti sakit betis berkurang banyak dan badan lebih sehat dari sebelumnya. Pada awalnya punggung sering sakit setelah di terapi Akupunktur jauh lebih berkurang bahkan jarang sakit meskipun melakukan pekerjaan yang melelahkan. Untuk responden yang tidak sembuh total itu karena umur dan pola hidup yang kurang disiplin, kurangnya mengikuti saran dan anjuran yang diberikan terapi Akupunktur sehingga hasil tidak maksimal.

4.4 Pengaruh Akupunktur Terhadap Intensitas Nyeri

Berdasarkan tabel 4.7 dan diagram 4.7 hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh, menunjukkan bahwa intensitas nyeri yang dirasakan 7 penderita Nyeri Betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang sebelum di Terapi Akupunktur memiliki intensitas nyeri pada skala nyeri sedang sebanyak 5 orang (71%) dan nyeri ringan sebanyak 2 orang (29%). Sedangkan sesudah melakukan pemberian terapi akupunktur, responden yang mengalami penurunan intensitas nyeri yang di rasakan 7 penderita nyeri betis, yaitu pada skala tidak nyeri 4 orang (57%) dan nyeri ringan 3 orang (43%). Untuk perbedaan rata-rata skala nyeri sebelumnya adalah 5 dan setelah di terapi Akupunktur mengalami penurunan sehingga rata-rata berubah menjadi 0.571. Akupunktur merupakan teknik yang sederhana, hanya menggunakan jarum khusus serta dapat menunjukkan efek positif dalam waktu yang relatif singkat. Jarum yang ditusukkan akan merangsang hipotalamus pituitary untuk melepaskan beta-endorfin yang berefek dalam mengurangi nyeri (Kiswojo, Widya, dan Lestari, 2009).

Akupunktur untuk nyeri adalah salah satu tandanya gangguan sirkulasi, yang dapat terjadi karena banyak faktor. Secara garis besar gangguan nyeri karena aliran Qi (Energi) dan Xue (Darah) terhambat. Bila aliran Qi dan Xue lancar, tidak akan ada rasa nyeri. Oleh karena itu, penting untuk menjaga Qi dan Xue bergerak bebas sehingga kesehatan dan kesejahteraan menjadi optimal, terutama terbebas dari rasa sakit. Aliran Qi dan Xue dapat terhambat di daerah manapun, sehingga organ dalam, otot dan sendi (Yin Liu, 2000). Bila menggunakan terapi Akupunktur gangguan sirkulasi seperti Qi dan Xue bisa diperlancar dengan penusukan jarum Akupunktur sehingga tidak terjadi nyeri lagi.

Dari penelitian ini, pengaruh Akupunktur terhadap intensitas nyeri pada penderita nyeri betis berhasil menurunkan intensitas nyeri. Sehingga Akupunktur bisa dikatakan sangat berpengaruh menurunkan intensitas nyeri pada penderita nyeri betis.

Untuk menunjang pernyataan diatas, telah dilakukan Uji Hipotesis menggunakan uji peringkat bertanda Wilcoxon didapatkan hasil t hitung = 0, yang kemudian dibandingkan dengan t tabel (dengan $\alpha = 0,05$), didapatkan nilai dari t tabel (0) = 4, sehingga nilai t hitung (0) < t tabel (4). Karena t hitung lebih kecil dari t tabel, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, yang berarti ada pengaruh Akupunktur terhadap penurunan intensitas nyeri penderita nyeri betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Intensitas nyeri pada responden penderita nyeri betis 5 orang mengalami nyeri sedang dan 2 orang mengalami nyeri ringan, pada saat sebelum dilakukan terapi Akupunktur.
2. Intensitas nyeri pada responden penderita nyeri betis 6 orang mengalami tidak nyeri dan 1 orang mengalami nyeri ringan setelah dilakukannya terapi Akupunktur.
3. Ada pengaruh Akupunktur terhadap intensitas nyeri penderita nyeri betis di Laboratorium Akupunktur Terpadu Poltekkes RS dr. Soepraoen Malang.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Peneliti

Peneliti akan menggunakan hasil penelitian ini untuk meningkatkan keterampilan dalam melakukan terapi Akupunktur, khususnya keterampilan terapi Akupunktur untuk penurunan intensitas nyeri pada penderita nyeri betis.

5.2.2 Bagi Akupunktur

Disarankan kepada Terapis Akupunktur untuk menggunakan hasil penelitian ini sebagai referensi ilmu Akupunktur, khususnya Akupunktur untuk menurunkan intensitas nyeri pada penderita nyeri betis

5.2.3 Bagi Institusi Pendidikan

Disarankan kepada Institusi Pendidikan untuk menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan kajian pustaka bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan penelitian lebih lanjut.

5.2.4 Bagi Masyarakat

Disarankan kepada masyarakat untuk menjadikan Akupunktur sebagai pilihan alternatif dalam pengobatan nyeri betis.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian. (2018). *Keseringan Minum Obat Pereda Nyeri Tingkatkan Risiko Penyakit*. Diakses dari <https://hellosehat.com/hidup-sehat/fakta-unik/efek-ketergantungan-obat-pereda-nyeri/>; Tanggal 1 November 2018 20:13 WIB
- Aladin. (2018). *Akibat Nyeri Betis*. Diakses dari <https://www.alodokter.com/sakit-betis-jangan-dibiarkan-saja-ketahui-cara-mengatasinya>; Tanggal 8 Januari 2019 18:40
- Alleghopharma. (2008). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Surakarta: Graha Ilmu
- Darmojo, B. Martono, H (editor). (2000). *Geriatric Ilmu Kesehatan Usia Lanjut*. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Univ. Indonesia. Jakarta.
- George. (2018). *Kesehatan*. Diakses dari <https://id.wikipedia.org/wiki/Kesehatan>; Tanggal 1 November 2018 19:15 WIB
- Haryanto Tri Joko. 2018. Diakses dari Jurnal KesMaDaSka - Januari 2018; Tanggal 3 November 2018 :20 WIB
- Hidayat. (2007). *Penanganan Pada Nyeri*. Jakarta: Gramedia.
- Irian Koes. (2014). *Nyeri Otot*. Diakses dari Jurnal KesMaDaSka - Januari 2018; Tanggal 3 November 2018 18:20 WIB
- Jaya. (2010). *"Akibat aktivitas berlebih"*. Bandung: Salemba Medika
- Kusmayanitha, (2012). *Prevalensi Nyeri Betis*. Diakses dari <http://eprints.ums.ac.id/39538/2/4>. File Bab 1; Tanggal 5 Desember 2018 17.00 WIB
- Lukman, dan Nurna Ningsih. (2009). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika
- Notoatmodjo, S. (2005). *Metode Penelitian Kesehatan*. RinekaCipta. Jakarta: Indonesia.

- Novi. (2017). *Mialgia*. Diakses dari <https://id.wikipedia.org/wiki/Mialgia>; Tanggal 7 Januari 2019 13:15 WIB
- Nursalam. (2003). *Konsep dan Penerapan metodologi penelitian Ilmu Keperawatan*. SalembaMedika. Jakarta: Indonesia.
- Potter&Perry. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Edisi 4. Jakarta: EGC
- Puji. (2018). *etiologi nyeri betis*, Diakses dari <https://hellosehat.com/hidup-sehat/tips-sehat/penyebab-dan-mengatasi-betis-sakit/>; Tanggal 3 Januari 2019 18:15 WIB
- Rich, A. (2012). *Comparative Pain Scale* Diakses dari https://lane.stanford.edu/portals/cvicw/HCP_Tab_4/0-10_Pain_Scale.pdf; Tanggal Desember 2018 16:40 WIB
- Sandi. (2018). *Pencegahan Nyeri Betis*, Diakses dari <https://www.klikdokter.com/penyakit/nyeri-otot/pencegahan>; Tanggal 15 Januari 2019 21:00 WIB
- Saputra. (2005). *Akupunktur Dalam Pendekatan Ilmu Kedokteran*. Surabaya Airlangga University Press
- Sugiyono. (2009). *Statistika untuk Penelitian Kesehatan*. Alfabeta. Jakarta, Indonesia.
- Tamsuri, A. (2007). *Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta: EGC.
- Vorvick Linda J. (2015). *Muscle aches*.<https://medlineplus.gov/ency/article/003178.htm>. Diakses pada tanggal 19 Desember 2018 19:00 WIB
- Yin, G. and Liu, Z. (2000). *Advance Modern Acupuncture Therapy*. New World Press. Beijing. China.
- Young. (2009). "*Kram tungkai*". *Bukti Klinis*. 2009. PMID 19445755
- Zakiah, Ana. (2015). *Nyeri Konsep dan Penatalaksanaan dalam Praktik Keperawatan Berbasis Bukti*. Jakarta: Salemba Medika

