

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Gerakan pramuka adalah sebagai salah satu pendidikan non formal yang memiliki tujuan untuk menanamkan karakter yang membentuk kepribadian yang baik dalam diri anak dengan cara keteladanan, arahan dan bimbingan, dan salah satu cara untuk mengatasi penyimpangan pada kepribadian anak, sehingga anak dapat berkembang dengan baik. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang SISDIKNAS pasal 26 ayat 2 disebutkan bahwa “Pendidikan nonformal berfungsi mengembangkan potensi peserta didik dengan penekanan pada penguasaan pengetahuan dan keterampilan fungsional serta pengembangan sikap dan kepribadian profesional”. Pendidikan nonformal ada pula yang diselenggarakan oleh organisasi masyarakat seperti organisasi keagamaan, sosial, kesenian, olahraga, dan pramuka.

Sejarah pramuka di Indonesia tidak terlepas dari gagasan *Baden Powell* yang merupakan bapak pandu se-dunia. Gerakan pramuka merupakan organisasi yang bersifat kepanduan nasional disesuaikan dengan kepribadian bangsa. Seorang anggota pramuka selain harus menguasai materi kepramukaan di sekolah, mereka juga harus terampil serta memiliki fisik yang kuat untuk bisa melakukan aktivitas di luar ruangan atau di alam bebas. Seorang pramuka dalam melakukan aktivitas fisik juga memperhatikan peningkatan

kualitas dan kuantitas dari pramuka itu sendiri, sehingga memerlukan latihan fisik dan pemulihannya secara efektif dan efisien.

SMP Swasta 3 Hati Kepenuhan Hulu memiliki banyak ekstrakurikuler, sebagian besar di dalam aktivitas masing-masing ekstrakurikuler melakukan aktivitas fisik atau olahraga termasuk juga ekstrakurikuler Pramuka. Berdasarkan hasil pengamatan dan observasi peneliti di lapangan, anggota gerakan pramuka SMP Swasta 3 Hati Kepenuhan Hulu pada saat selesai melakukan latihan yang dilakukan setiap hari Kamis setelah melakukan istirahat masih merasa lelah karena otot menjadi kaku, sehingga istirahat setelah latihan kurang efektif dalam pemulihan kondisi tubuh. SMP Swasta 3 Hati Kepenuhan Hulu berdiri pada tahun 2012. Pada saat ini kepala sekolahnya bernama Ajmal, S.Pd. Ketika berdirinya SMP Swasta 3 Hati Kepenuhan Hulu, Ekstrakurikuler Pramuka juga langsung berdiri dan Pembina Putra bernama Kak Salim, As, S.Pd dan Pembina Putri Bernama Kak Elmidasari, S.Pd. Dari informasi yang peneliti dapatkan, ternyata para siswa selalu aktif mengikuti kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan setiap hari kamis mulai pukul 14.00-17.00 Wib. Dalam pemberian materi latihan kepramukaan, khususnya materi yang dilaksanakan di alam terbuka, tentu anggota pramuka banyak mengeluarkan tenaga terutama yang berhubungan dengan aktivitas fisik seperti kegiatan Senam Pramuka, PBB, Outbond, Latihan *Semaphore*, dan lain-lain, sehingga para anggota pramuka pasti mengalami kelelahan. Seorang Pembina Pramuka harus mampu mengembangkan faktor apa saja yang menyebabkan faktor

kelelahan tersebut dan bagaimana cara mengatasinya. Menurut peneliti salah satu cara untuk mengatasi kelelahan tersebut adalah diberikan waktu pemulihan latihan, baik itu sesara dinamis maupun statis. Selain pemulihan (*recovery*) yang dilakukan secara dinamis dan statis terdapat juga pemulihan berupa *sport massage* pada otot yang lelah, karena *sport massage* memaksimalkan pengosongan dan pengisian cairan, sehingga mempermudah pengeluaran zat sisa-sisa pencernaan pada otot dan membantu mempercepat otot untuk pemulihan serta dapat berpengaruh terhadap jumlah denyut nadi setelah melakukan aktivitas fisik.

Menurut Becker dalam Purnomo (2014: 52) *Massage* berasal dari kata *massein* (Yunani) yang berarti menggosok, diartikan menekan dengan lembut, berasal dari bahasa Arab *mash*, dan menurut bahasa Perancis *masser* yang berarti mengeramasi. Akan tetapi asal mula kata *massage* belum jelas sepenuhnya. Catatan sejarah membuktikan bahwa *massage* merupakan bentuk pengobatan fisik paling tua yang diketahui oleh manusia. Secara hakikat *sport massage* mampu menurunkan detak jantung, memaksimalkan tekanan darah, mempercepat aliran darah dan limfa, menurunkan ketegangan otot, memperluas jangkauan pergerakan sendi serta menurunkan nyeri. *Sport massage* digunakan bukan hanya untuk atlet tetapi bisa dapat masyarakat yang mempunyai aktivitas bukan olahraga yang mengurus kerja tubuh. Tetapi dalam penelitian ini hanya difokuskan pada kondisi anggota gerakan pramuka setelah melakukan latihan fisik, salah satunya setelah melakukan senam

pramuka. Dalam hal ini adalah pemberian *sport massage* sebagai tambahan pendinginan.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan, maka masalah yang timbul dalam penelitian ini dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kelelahan setelah latihan merupakan suatu masalah yang dialami Anggota Gerakan Pramuka.
2. Belum diketahui pengaruh *sport massage* terhadap denyut nadi.
3. Belum diketahui pengaruh *sport massage* kebugaran pasca aktivitas fisik terhadap denyut nadi.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka dapat dibatasi masalah yang diteliti diantaranya *Sport Message* (X) sebagai variabel bebas, sedangkan Denyut Nadi Setelah Aktivitas Fisik (Y) sebagai variabel terikat.

1.4. Rumusan masalah

Berdasarkan batasan masalah sebelumnya, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah: Apakah terdapat Pengaruh *Sport Massage* terhadap Denyut Nadi Setelah Aktivitas Fisik pada Anggota Gerakan Pramuka Gugus Depan 1539 – 1540 SMP Tiga Hati Kepenuhan Hulu?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah supaya dapat mengetahui Pengaruh *Sport Massage* terhadap Denyut Nadi Setelah Aktivitas Fisik pada Anggota Gerakan Pramuka Gugus Depan 1539 – 1540, mengingat kegiatan pramuka dalam satu minggu mempunyai satu kali pertemuan dan adanya aktivitas fisik sehingga membutuhkan pemulihan denyut nadi yang efektif dan efisien.

1.6. Manfaat Penelitian

Berdasarkan ruang lingkup dan permasalahan yang diteliti, penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1) Manfaat teoritis

- a. Dapat memperkaya ilmu pengetahuan dibidang olahraga *Sport Massage* khususnya di Anggota Gerakan Pramuka Gugus Depan 1539-1540, baik bagi peneliti atau bagi pembaca yang lain.
- b. Dapat memotivasi peneliti lain untuk mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai hal-hal yang belum terungkap dalam penelitian ini yang berhubungan dengan *Sport Massage*.

2) Manfaat Praktis

- a. Dapat diterapkan oleh peneliti setelah terjun ke dunia pendidikan maupun gerakan pramuka.
- b. Sebagai salah satu sumber referensi pembina pramuka untuk menambah wawasan dan meningkatkan pengetahuan dalam rangka mengembangkan potensi serta kemampuan mengajar di sekolah

terutama pada gerakan pramuka yang berada di SMP Swasta 3 Hati Kopenuhan Hulu.

- c. Mampu memotivasi anggota gerakan pramuka agar lebih giat lagi untuk mengikuti ekstrakurikuler.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teori

2.1.1. Hakikat *Sport Massage*

Banyak cara yang bisa dilakukan untuk mempercepat pemulihan setelah mengalami kelelahan setelah melakukan aktivitas, salah satunya adalah dengan metode *massage*. Becker dalam Purnomo (2014: 52) *Massage* berasal dari kata *massein* (Yunani) yang berarti menggosok, diartikan menekan dengan lembut, berasal dari bahasa Arab *mash*, dan menurut bahasa Perancis *masser* yang berarti mengeramasi. Akan tetapi asal mula kata *massage* belum jelas sepenuhnya. Catatan sejarah membuktikan bahwa *massage* merupakan bentuk pengobatan fisik paling tua yang diketahui oleh manusia. Hafizudin, Subakti & Permadi (2018: 238) *massage* merupakan manipulasi dari struktur jaringan lunak yang diterapkan pada tubuh manusia untuk menimbulkan rasa tenang, nyaman, rileks, dan mengurangi rasa sakit. Mulyono (2016: 18-19) *Massage* memberikan efek relaksasi pada otot sehingga memperlancar jalanya aliran darah yang disirkulasikan keseluruh tubuh. Manipulasi yang diberikan memberikan pengaruh vasodilatasi pada pembuluh darah, sehingga mempercepat aliran darah untuk membawa darah keseluruh tubuh terutama pada tempat yang mengalami kelelahan lokal.

Beberapa manipulasi yang memiliki gerakan dan dosis tertentu serta tujuan tertentu menghasilkan beberapa jenis *massage*. Harahap (2017: 14) mengatakan salah satu jenis *massage* yang dikenal secara umum, khususnya

dalam dunia olahraga adalah *sport massage*. Ningsih (2016: 138) *Sport massage* adalah pemijatan, pengurutan dan sebagainya pada bagian-bagian tertentu dengan tangan atau alat-alat khusus untuk melancarkan peredaran darah sebagai cara pengobatan atau untuk menghilangkan rasa lelah. Hafizudin, Subakti & Permadi (2018: 238) *Sport massage* adalah manipulasi dengan menggunakan tangan, untuk menstimulasi, merelaksasi serta mengurangi ketegangan, dan kelelahan pada atlet maupun pemain yang telah melakukan kegiatan olahraga. Selanjutnya *sport massage* dibutuhkan bukan hanya oleh atlet (professional dan amatir) tapi juga oleh mereka yang memiliki aktivitas non-olahraga.

Purnomo (2014: 52) Pengaruh *masase* atas kegiatan fungsi tubuh sangat bervariasi. Pengaruh ini dapat dibagi menjadi 2 golongan yaitu pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung. Pengaruh langsung tersebut terjadi pada kulit dan jaringan permukaan tubuh akibat aksi manipulasi mekanis *masase*. Sedangkan pengaruh tidak langsung lebih banyak disebabkan oleh beberapa aksi refleksi, hormon atau saraf daripada aksi mekanis.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli, maka peneliti menarik kesimpulan bahwa *sport massage* adalah suatu pijatan yang dilakukan untuk membantu mempercepat proses pemulihan dengan menggunakan sentuhan tangan dan tanpa memasukkan obat ke dalam tubuh yang bertujuan untuk melancarkan peredaran darah seseorang yang telah melakukan kegiatan aktivitas fisik.

a. Tujuan dan manfaat *Sport Massage*

Adapun tujuan dan manfaat dari *sport massage* menurut para ahli adalah:

- a) Dapat menurunkan denyut jantung, meningkatkan tekanan darah, meningkatkan sirkulasi darah dan limfe, mengurangi ketegangan otot, meningkatkan jangkauan gerak sendi dan mengurangi nyeri, (Ilmi, Purwanto & Tinduh, 2018: 66).
- b) Untuk merelaksasi otot skelet, meningkatkan sirkulasi darah dan limfa, menurunkan kegelisahan, pengaruh imunologi dari *massage*, (Zeitlin, Diane dalam Harahap, 2017: 14).
- c) Pada saat manipulasi diberikan, maka akan berefek pada pelebaran pembuluh darah, sehingga darah akan semakin lancar, sendi semakin tidak kaku setelah latihan, otot semakin tidak tegang karena efek manipulasi *massage*, sehingga aliran darah lancar dan denyut nadi semakin cepat normal kembali, (Mulyono, 2016: 18).
- d) Menurunkan 25% kadar asam laktat setelah 10 menit melakukan *recovery*, (Ningsih, 2016: 136).
- e) Melancarkan peredaran darah. *Sport massage* akan membantu proses pemecahan dan pembuangan asam laktat sehingga proses pemulihan tubuh akan lebih cepat, (Soeroso dalam Purnomo, 2014: 52).

Manipulasi adalah pegangan dalam menggunakan tangan untuk melakukan *massage* pada daerah tertentu. Adapun teknik-teknik dasar *massage* menurut Purnomo (2015: 4-6) terdiri dari:

a. *Efflurage* (menggosok)

Effleurage adalah gerakan dengan cara mengurut mengusap secara ritmis atau berirama dan berurutan dari arah bawah ke atas. *Effleurage* dilakukan dengan telapak tangan dan jari merapat. Pada saat tangan melakukan gerakan di atas permukaan tubuh diharuskan gerakan mengikuti kontur tubuh dan seirama tanpa gerakan terputus. Pada saat melakukan gerakan *effleurage* ini dilakukan dengan gerakan ringan, tetapi tekanan akan semakin kuat ketika mengarah ke jantung. Dan saat tangan kembali keposisi awal dilakukan dengan ringan dengan tujuan sebagai rasa penenang. Gerakan *effleurage* ini biasanya dilakukan untuk mengawali dan mengakhiri manipulasi *massage*, serta digunakan ketika adanya transisi antara gerakan satu dengan yang lainnya. Selain itu manipulasi ini bertujuan untuk meratakan minyak keseluruh bagian tubuh dan juga membantu memperlancar aliran darah serta meningkatkan suhu tubuh.



Gambar 2.1. Teknik *Effleurage*
Sumber: Purnomo (2015: 4)

b. *Petrissage* (memijat-mijat)

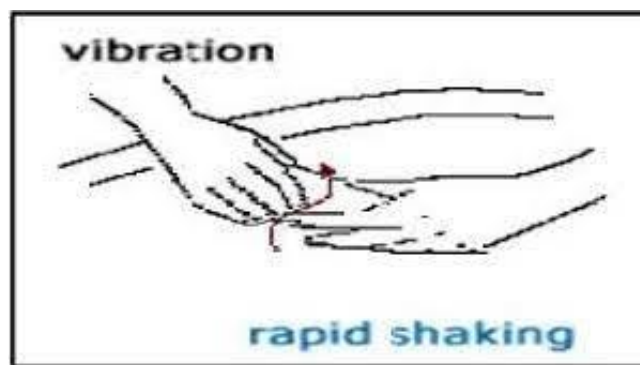
Petrissage merupakan gerakan yang dilakukan menggunakan satu tangan atau kedua tangan. Bertujuan untuk melemaskan kekakuan yang ada didalam jaringan. Apabila *petrissage* dilakukan ditempat yang lebar, maka dilakukan dengan menggunakan kedua tangan dilakukan secara bergantian dan berurutan. Tujuan dari dilakukan manipulasi ini adalah untuk memperlancar penyaluran zat-zat didalam jaringan kedalam pembuluh darah dan juga getah bening. Sehingga dengan manipulasi ini memberikan keuntungan berupa peningkatan aliran darah, membantu membuang hasil metabolik, meredakan pembengkakan lokal dan meningkatkan nutrisi seluler dalam tubuh. Disamping itu *petrissage* juga memberikan efek mekanis, sehingga menyebabkan relaksasi otot dan juga merangsang sistem saraf.



Gambar 2.2. Teknik *Massage Petrissage*
Sumber: Purnomo (2015: 45)

c. *Vibration* (menggetar)

Vibration adalah gerakan yang dilakukan dengan cara menggetarkan secara manual dan juga dapat dilakukan secara mekanik. Tujuannya adalah merangsang saraf secara halus dan lembut agar mengurangi dan melemahkan rangsangan yang bersifat berlebihan pada saraf yang sedang mengalami ketegangan. Manipulasi ini dilakukan dengan menggunakan telapak tangan atau jari-jari untuk menghasilkan kontraksi isometri dari bagian tubuh yang mengalami kontraksi tetapi tanpa harus mengalami pemendekan atau pengerutan serabut otot yang ada dalam bagian tubuh yang diberikan manipulasi. Tujuan lain diberikan manipulasi ini adalah memberikan ketenangan pada saraf yang sedang mengalami ketegangan.

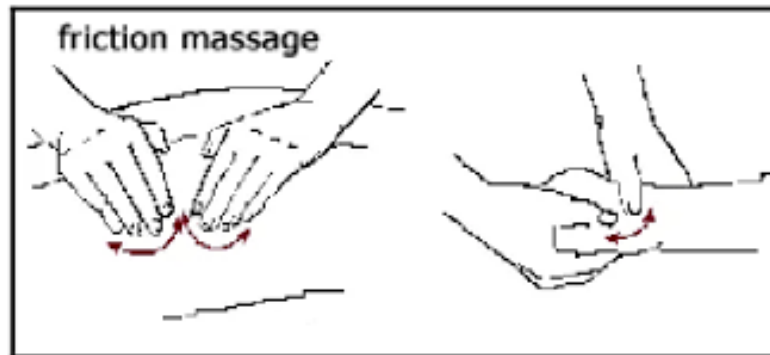


Gambar 2.3. Teknik *Massage Vibration*
Sumber: Purnomo (2015: 5)

d. *Friction* (menggerus)

Merupakan sebuah gerakan manipulasi yang dilakukan dengan cara menggerus arahnya naik turun secara bebas. Dilakukan dengan menggunakan ujung jari yang dilakukan dengan cara menggerus melingkar seperti spiral pada bagian otot tertentu. Dengan tujuan untuk

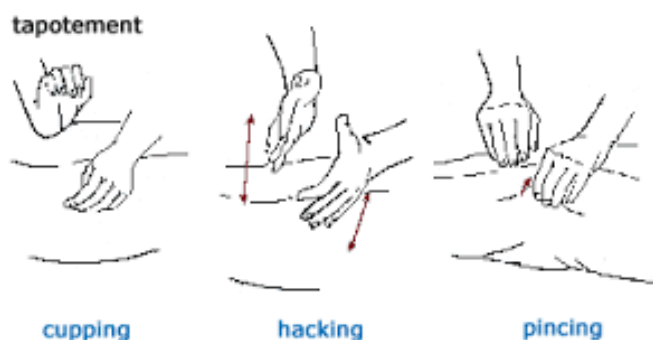
menghancurkan myoglosis, yaitu timbunan dari sisa pembakaran energi yang terdapat pada otot atau yang menyebabkan otot mengeras.



Gambar 2.4. Teknik *Massage Friction*
Sumber: Purnomo (2015: 6)

e. *Tapotement* (memukul)

Manipulasi ini merupakan gerakan dengan cara memukulkan tangan secara ringan dan berirama yang lebih banyak dilakukan pada bagian tubuh yang berdaging. Dengan tujuan untuk mempercepat aliran darah dan mendorong sisa-sisa pembakaran yang ada didalam tubuh juga merangsang serabut saraf tepi dan merangsang organ-organ tubuh bagian dalam. Manipulasi ini dapat dilakukan dengan cara memukulkan kepalan tangan, jari lurus atau dengan telapak tangan yang mencekung, dan dilakukan kebagian tubuh otot besar seperti punggung.



Gambar 2.5. Teknik *Massage Tapotement*
Sumber: Purnomo (2015: 6)

2.1.2. Hakikat Aktivitas Fisik

Mulyono (2016:16) Aktivitas fisik (*exercise*) atau olahraga akan menimbulkan dampak positif terhadap tubuh antara lain menjadi lebih sehat dan lebih bugar. Sari dalam Rusita (2018: 95) Aktivitas fisik termasuk olahraga yang diperlukan untuk menjaga dan memperbaiki metabolisme tubuh, termasuk memperlancar peredaran darah, serta membuat tubuh menjadi bugar. Olahraga yang dilakukan secara rutin juga dapat menjaga agar tidak terjadi kelebihan berat badan akibat kurangnya aktivitas fisik.

Harahap & Sagala (2017: 12) Aktivitas fisik selalu menimbulkan reaksi untuk menyesuaikan diri berupa respon-respon dan akhirnya tubuh akan beradaptasi terhadap beban yang diterima. Harahap & Sagala (2017: 12) Aktivitas berlebihan, kurang istirahat, kondisi fisik lemah, olahraga dan tekanan sehari-hari dapat menyebabkan kelelahan. Kelelahan dibagi dalam dua tipe, yaitu kelelahan mental dan kelelahan fisik. Kelelahan mental adalah kelelahan yang merupakan akibat dari kerja mental seperti kejemuhan sebab kurangnya minat. Sedangkan kelelahan fisik disebabkan karena kerja fisik atau kerja otot.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli, maka peneliti menarik kesimpulan bahwa aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang memperlancar peredaran darah dan memperbaiki metabolisme di dalam tubuh. Aktivitas fisik tidak membutuhkan area yang begitu luas dan aktivitas fisik yang akan dilakukan di dalam penelitian ini adalah melakukan senam pramuka.

2.1.3. Hakikat Denyut Nadi

Amran dalam Hermawan (2015: 19) Denyut Nadi adalah denyutan arteri dari gelombang darah yang mengalir melalui pembuluh darah sebagai akibat dari denyutan jantung. Denyut nadi sering diambil di pergelangan tangan untuk memperkirakan denyut jantung. Detak jantung atau juga dikenal dengan denyut nadi adalah tanda penting dalam bidang medis yang bermanfaat untuk mengevaluasi dengan cepat kesehatan atau mengetahui kebugaran seseorang secara umum. Thomson dalam Hafizudin, Subakti & Permadi (2018: 239) Denyut nadi adalah jumlah waktu jantung berkontraksi, biasanya dinyatakan dalam jangka waktu yang 1 menit dan dilaporkan sebagai denyut per menit (bpm).

Bausad (2016: 229) Mengatakan pada saat jantung memompa darah melalui pembuluh nadi, denyutnya akan dapat kita rasakan dengan memegang pergelangan tangan atau leher kita juga dapat menghitung berapa denyutan yang terjadi dalam satu menitnya. Menurut Amran dalam Hermawan (2015: 20) denyut nadi dibagi menjadi 4 macam, yaitu:

1. Denyut Nadi Maksimal

Denyut nadi maksimal adalah maksimal denyut nadi yang dapat dilakukan pada saat melakukan aktivitas maksimal. Untuk menentukan denyut nadi maksimal digunakan rumus $220 - \text{umur}$.

2. Denyut Nadi Latihan

Denyut nadi latihan dilakukan pengukuran setelah menyelesaikan satu set latihan dan ini bisa memantau intensitas latihan yang telah ditetapkan sebelumnya.

3. Denyut Nadi Istirahat

Denyut nadi istirahat adalah denyut nadi yang diukur saat istirahat dan tidak setelah melakukan aktivitas. Pengukuran denyut nadi ini dapat menggambarkan tingkat kesegaran jasmani seseorang, pengukuran ini dilakukan selama 10 sampai 15 detik.

4. Denyut Nadi Pemulihan

Denyut nadi pemulihan adalah jumlah denyut nadi permenit yang diukur setelah istirahat 2-5 menit. Pengukuran ini diperlukan untuk melihat seberapa cepat kemampuan tubuh seseorang melakukan pemulihan setelah melakukan aktivitas yang berat.

Banyaknya denyut nadi tergantung juga dengan aktivitas, usia, dan jenis kelamin. Menurut Amran dalam Hermawan (2015: 20) Denyut nadi normal berdasarkan usia:

1) Bayi baru lahir	: 140 kali per menit
2) Umur di bawah 1 bulan	: 110 kali per menit
3) Umur 1-6 bulan	: 130 kali per menit
4) Umur 6-12 bulan	: 115 kali per menit
5) Umur 1-2 tahun	: 110 kali per menit
6) Umur 2-6 tahun	: 105 kali per menit
7) Umur 6-10 tahun	: 95 kali per menit
8) Umur 10-14 tahun	: 85 kali per menit
9) Umur 14-18 tahun	: 82 kali per menit
10) Umur di atas 18 tahun	: 60-100 kali per menit
11) Usia Lanjut	: 60-70 kali per menit

2.1.4. Gerakan Pramuka SMP Swasta 3 Hati Kepenuhan Hulu

Rahma (2020: 66) Gerakan pramuka adalah nama organisasi pendidikan non-formal yang menyelenggarakan pendidikan kepaduan yang dilaksanakan di Indonesia. Kata “pramuka” merupakan singkatan dari Praja Muda Karana, yang memiliki arti Jiwa Muda yang Suka Berkarya. Selanjutnya, Pramuka merupakan sebutan bagi anggota gerakan paramuka, yang meliputi Pramuka Siaga (7-10 tahun), Pramuka Penggalang (11-15 tahun), Pramuka Penegak (16-20 tahun), dan Pramuka Pandega (21-25 tahun). Randa (2020: 1397) Gerakan Pramuka merupakan perkumpulan gerakan Pendidikan kependuan kebangsaan Indonesia untuk anak-anak dan pemuda warga Negara Republik Indonesia. Gerakan Pramuka membantu pemerintah dalam melaksanakan pembangunan dibidang pendidikan anak-anak dan pemuda disamping pendidikan di lingkungan keluarga maupun sekolah. Gerakan pramuka SMP Swasta 3 Hati Kepenuhan Hulu berdiri pada tahun 2012 dan saat ini Pembina adalah kakak Salim, As, S.Pd dan kakak Elmidasari, S.Pd

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli, maka peneliti menarik kesimpulan bahwa Gerakan Pramuka adalah proses pendidikan di luar lingkungan sekolah dan di luar lingkungan keluarga yang didirikan oleh pramuka yang fungsinya melaksanakan pendidikan kepramukaan dalam bentuk kegiatan menarik, menyenangkan, sehat, teratur, terarah, praktis yang dilakukan di alam terbuka.

2.2. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini sangat diperlukan untuk mendukung kajian teoritis. Adapun hasil penelitian relevan yang peneliti temukan adalah:

1. Almas Bima Gastara Dwika Santono Nagara & Joesof Ropadjadi (2020) dengan judul: “*Pengaruh Pemberian Sport Massage Setelah Aktivitas Fisik terhadap Denyut Nadi Pemulihan pada Anggota Gerakan Pramuka*”. *Sport massage* adalah suatu gerakan pijat tanpa menggunakan alat apapun dengan berbagai macam manipulasi yang fungsinya untuk mempercepat proses pemulihan jika tubuh mengalami pegal-pegal dan otot mulai kaku. Tujuan teknik *massage* ini adalah mengurangi nyeri, perbaikan sirkulasi darah, rileksasi otot, dan perbaikan fleksibilitas. Maksud dari penelitian ini adalah sebagai pengetahuan pengaruh pemberian *sport massage* setelah aktivitas fisik terhadap denyut nadi pada anggota Gerakan Pramuka Universitas Negeri Surabaya. Metode dari penelitian menggunakan metode eksperimen, jenis dari penelitian ini ialah *true experimental design* dikarenakan pada jenis ini, peneliti bisa mengatur seluruh variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Dalam penelitian ini memakai desain *pretest-posttest control grup design*. Populasi yang dipakai pada penelitian ini ialah seluruh anggota laki-laki UKM Gerakan Pramuka Universitas Negeri Surabaya dengan total 20 orang. Peneliti memakai teknik *sampling jenuh* yakni cara menentukan sampel jika seluruh anggota populasi dipakai untuk sampel (Sugiyono, 2016: 124). Teknis analisis data memakai uji t Independent Sample *t-Test* dengan nilai signifikansi $p < 0.05$. Hasil penelitian nilai *t*-hitung ialah 4.107 yang memiliki probabilitas (Sig) 0.001 jadi menentukan nilai *p*- value Independent Sample *t-Test* < 0.05 . Berdasarkan data dapat diambil kesimpulan ada pengaruh *sport massage* setelah aktivitas fisik terhadap denyut nadi pemulihan pada anggota Gerakan Pramuka Universitas Negeri Surabaya dengan nilai rata-rata denyut nadi pemulihan kelompok kontrol 110,2 dan kelompok eksperimen 86,9.
2. Baha’u Adzanil Umam & Fatkur Rohman Kafrawi (2020) dengan judul: “Efektifitas *Sport Massage* dalam Penurunan Denyut Nadi dan Tekanan Darah Setelah Aktivitas *Anaerob*”. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain “*two group pre test post test design*”. Tujuan penelitian untuk membuktikan intervensi *sport massage* terhadap peningkatan denyut nadi dan tekanan darah setelah aktivitas *anaerob*. Jenis penelitian menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian menggunakan *pre test post test* dengan adanya intervensi *sport massage* setelah aktivitas *anaerob*. *Rope jump* selama 120 detik dipilih sebagai stimulasi aktivitas *anaerob* dengan istirahat selama 60 detik hingga mencapai 80% denyut nadi maksimal. 10 sampel telah

menyelesaikan penelitian dipilih menggunakan metode *total sampling*. Pengumpulan data melalui pengukuran denyut nadi dan tekanan darah setelah melakukan *rope jump* sebelum intervensi *sport massage* dan sesudah intervensi *sport massage* setelah 10 menit. *Mean* denyut nadi dan tekanan darah mengalami penurunan setelah intervensi *sport massage* (DN awal: 169/menit; DN akhir: 127/menit; TD sistole awal: 147,4; TD sistole akhir: 122,3; TD diastole awal: 67,6; TD diastole akhir: 64,5). Distribusi data denyut nadi dan tekanan darah tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$), sedangkan data tekanan darah sistole berdistribusi normal ($p > 0,05$). Uji pengaruh dengan syarat data normal menggunakan *paired t-test*, sedangkan pada data tidak normal menggunakan *wilcoxon signed rank test*. Hasil analisa *wilcoxon signed rank test* menunjukkan ada pengaruh intervensi *sport massage* terhadap penurunan denyut nadi ($p < 0,05$) dan terdapat kecenderungan penurunan tekanan darah diastole ditandai dengan penurunan pada hasil mean sebelum dan sesudah intervensi. Hasil analisa *paired t-test* menunjukkan ada pengaruh intervensi *sport massage* terhadap penurunan denyut nadi ($p < 0,05$). Simpulan penelitian adalah intervensi *sport massage* menurunkan denyut nadi dan tekanan darah setelah melakukan aktivitas *anaerob*.

3. Soni Hermawan (2015) dengan judul: “Perbandingan Pengaruh *Sport Massage* dan *Swedish Massage* terhadap Perubahan Denyut Nadi dan Frekuensi Pernafasan”. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *Sport Massage* dan *Swedish Massage* terhadap perubahan denyut nadi dan frekuensi pernafasan pada mahasiswa Jurusan Ilmu Keolahragaan angkatan 2012 yang mengambil konsentrasi terapi. Metode dalam penelitian ini adalah eksperimen, desain yang digunakan yaitu “*one group pretest and posttest design*”. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Ilmu Keolahragaan angkatan 2012 yang mengambil konsentrasi terapi yang berjumlah 13 orang. Teknik *sampling* menggunakan *total sampling*. Teknik analisis data menggunakan uji t dengan taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ada pengaruh *Sport Massage* terhadap perubahan denyut nadi dan frekuensi pernafasan. (2) Ada pengaruh *Swedish Massage* terhadap perubahan denyut nadi dan frekuensi pernafasan. (3) *Sport Massage* lebih efektif terhadap perubahan denyut nadi dan frekuensi pernafasan dari pada *Swedish Massage*.

2.3. Kerangka Konseptual

Aktivitas fisik akan meningkatkan kerja jantung oleh karena kerja otot memerlukan suplai energidan oksigen. Jantung bertugas memompa darah guna mengirimkan nutrisi dan oksigen ke otot yang bekerja. Peningkatan kerja jantung inilah yang menyebabkan meningkatnya denyut nadi kerja pada saat latihan. Sehingga proses fisiologis akan terus berlangsung pada saat kerja fisik dilakukan pada saat kerja fisik berhenti maka berangsur angsur denyut nadi akan turun karena intensitas latihan mulai menurun menuju nol. Peranan *sport massage* adalah pada saat manipulasi diberikan, maka akan berefek pada pelebaran pembuluh darah sehingga darah akan semakin lancar, sendi semakin tidak kaku setelah latihan, otot semakin tidak tegang karena efek manipulasi massage. Sehingga aliran darah lancar dan denyut nadi semakin cepat normal kembali.



Gambar 2.6. Kerangka Berpikir

2.4. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teoritis yang telah diuraikan sebelumnya, maka hipotesis penelitian ini adalah:

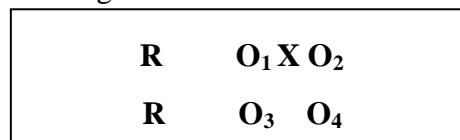
- H_a : Terdapat Pengaruh *Sport Massage* terhadap Denyut Nadi Setelah Aktivitas Fisik pada Anggota Gerakan Pramuka Gugus Depan 1539-1540
- H_o : Tidak Terdapat *Sport Massage* terhadap Denyut Nadi Setelah Aktivitas Fisik pada Anggota Gerakan Pramuka Gugus Depan 1539-1540

BAB III

METOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *true eksperimental design* dikarenakan pada jenis ini, peneliti bisa mengatur seluruh variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Penelitian ini memakai desain *pretest-posttest control grup design*. Desain ini terdapat dua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen ialah kelompok yang menerima perlakuan *Sport Massage* sedangkan kelompok kontrol ialah kelompok yang tidak menerima perlakuan. Pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih secara random, kemudian diberi *pre-test* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Adapun desain penelitian dituangkan dalam bentuk gambar sebagai berikut:



Gambar 3.1. Desain *Pretest-Posttest Control Grup Design*
Sumber: Sugiyono (2018: 76)

Keterangan:

- O₁ : Nilai *Pretest* (Kelompok Eksperimen)
- X : Perlakuan (*Treatment*)
- O₂ : Nilai *Posttest* (Kelompok Eksperimen)
- O₃ : Nilai *Pretest* (Kelompok Kontrol)
- O₄ : Nilai *Posttest* (Kelompok Kontrol)

Peneliti melakukan kegiatan percobaan untuk melihat pengaruh antara variabel-variabel yang diteliti. Adapun variabel penelitian terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu *Sport*

Massage, sedangkan variabel terikatnya yaitu Denyut Nadi Pemulihan sebagai *Pre-test* dan *Post-test*. Dalam metode eksperimen ini harus adanya latihan (*treatment*), dalam hal ini faktor yang dicobakan adalah lari 400 m.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Lingkungan Sekolah SMP Swasta 3 Hati Kepenuhan Hulu pada tanggal 8 Maret dari pukul 14:00 sampai dengan selesai.

3.3. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Sugiyono (2018: 80) mengatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Anggota Gerakan Pramuka SMP Swasta 3 Hati Kepenuhan Hulu yang berjumlah 59 orang.

b. Sampel

Sugiyono (2018: 81) mengatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi,

misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Sampel dalam penelitian ini adalah Anggota Gerakan Pramuka SMP Swasta 3 Hati Kepenuhan Hulu yang berjumlah 20 orang dan data yang diambil dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Peneliti mengambil teknik ini karena sampel yang ingin diteliti adalah khusus anggota pramuka yang laki-laki saja mengingat *treatment* atau perlakuan yang akan dilakukan adalah *Sport Massage*.

3.4. Defenisi Operasional Penelitian

Untuk menghindari kesalah-pahaman dalam menginterpretasikan istilah-istilah yang dipakai, maka ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan sebagai berikut:

- a. *Sport Massage* adalah suatu pijatan yang dilakukan untuk membantu mempercepat proses pemulihan dengan menggunakan sentuhan tangan dan tanpa memasukkan obat ke dalam tubuh yang bertujuan untuk melancarkan peredaran darah seseorang yang telah melakukan kegiatan aktivitas fisik
- b. Denyut Nadi adalah denyutan arteri dari gelombang darah yang mengalir melalui pembuluh darah dan banyaknya denyutan nadi ini dihitung dalam satu menit (denyut/menit).

3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat, barang atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data supaya proses kerjanya lebih mudah dan hasilnya lebih maksimal, sehingga lebih cepat pengolahannya. Selanjutnya, instrument penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes pengukuran. Budiwanto (2017: 204) mengatakan tes adalah instrumen atau alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi tentang seseorang. Hasil yang diperoleh adalah berupa angka. Sedangkan pengukuran adalah proses mengumpulkan data yang dilakukan menurut aturan tertentu, dan menggunakan instrumen yang tepat. Instrumen tes yang digunakan untuk pengukuran awal (*pre-test*) maupun pengukuran akhir (*post-test*) menurut Nagara & Roepadjadi (2020: 43), yaitu:

- a. *Pulse Oximeter*, sebagai alat bantu menghitung denyut nadi.
- b. Alat tulis, untuk mencatat hasil saat penelitian.
- c. Daftar hadir, untuk mengecek daftar sampel.
- d. *Stopwatch*, untuk mengukur lamanya waktu perhitungan.
- e. Kamera, untuk pendokumentasian kegiatan.
- f. Perlengkapan *sport massage* (bahan pelicin, handuk, matras), untuk menunjang proses manipulasi *massage*.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data *pre-test* yang didapat dari perhitungan denyut nadi awal sebelum sampel diberikan perlakuan, sedangkan data *post-test* akan didapatkan dari perhitungan denyut nadi pemulihan setelah sampel diberi perlakuan. Adapun pengumpulan data yang diberikan pada penelitian ini mengacu pada teknik penelitian yang dilakukan oleh Nagara & Roepadjadi (2020: 43).

a. Teknik pengumpulan data pada kelompok kontrol

- a) *Pre-test*, sampel dihitung denyut nadi awal oleh tim peneliti lalu hasil dicatat dalam daftar.
- b) Subjek penelitian melakukan pemanasan secara bersama-sama.
- c) Subjek melanjutkan aktivitas fisik berupa lari sejauh 400 meter.
- d) Melakukan perhitungan denyut nadi latihan.
- e) Subjek diberi pendinginan pasif selama 25 menit.

b. Teknik pengumpulan data pada kelompok eksperimen

- a) *Pre test*, sampel dihitung denyut nadi awal oleh tim peneliti lalu hasil dicatat dalam daftar.
- b) Subjek penelitian melakukan pemanasan secara bersama-sama.
- c) Subjek melanjutkan aktivitas fisik berupa lari sejauh 400 meter.
- d) Melakukan perhitungan denyut nadi latihan.

- e) Subjek diberi perlakuan *sport massage* di bagian tubuh ekstremitas bawah selama 25 menit, dengan manipulasi yang digunakan adalah *effleurage, petrissage, walken, dan shaking*.
- f) *Post-test*, subjek penelitian melakukan perhitungan denyut nadi pemulihan.

3.7. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan yaitu analisis uji normalitas dengan metode *lilliefors*, homogenitas dan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t.

a. Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian ini dari populasi distribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas ini digunakan metode *lilliefors* menurut Sundayana (2018: 84) dengan langkah:

- a) Menghitung nilai rata-rata dan simpang bakunya.
- b) Susunlah data dari yang terkecil sampai data yang terbesar pada tabel.
- c) Mengubah nilai x pada nilai z dengan rumus:

$$z = \frac{Xi - \bar{X}}{s}$$

Keterangan:

Xi : Data mentah

\bar{X} : Rata-rata

s : Standar deviasi

- d) Menghitung luas z dengan menggunakan tabel z .
- e) Menentukan nilai proporsi data yang lebih kecil atau sama-sama dengan data tersebut.
- f) Menghitung selisih luas z dengan nilai proporsi.

- g) Menentukan luas maksimum (L_{maks}) dari langkah f.
- h) Menentukan luas tabel liliefors (L_{tabel}); $L_{tabel} = L_n (n-1)$.
- i) Kriteria kenormalan: jika $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menguji apakah data yang diperoleh adalah homogen atau tidak. Adapun langkah-langkah uji homogenitas menurut Sundayana (2018: 145) adalah sebagai berikut:

- a. Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya.

H_0 : Kedua varians homogeny ($v_1 = v_2$).

H_a : Kedua varians tidak homogeny ($v_1 \neq v_2$).

- b. Menentukan nilai F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians besar}}{\text{Varians kecil}}$$

Keterangan:

F : Uji homogenitas yang dicari

V_2 : Varians besar

V_1 : Varians kecil

- c. Menentukan F_{tabel} dengan rumus:

$F_{tabel} : F_a (dk \text{ n}_{\text{variens besar}} - 1 / dk \text{ n}_{\text{variens kecil}} - 1)$.

- d. Kriteria uji : Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya Pengaruh *Sport Massage* terhadap Denyut Nadi Setelah Aktivitas Fisik pada Anggota Gerakan Pramuka Gugus Depan 1539-1540 SMP Tiga Hati Kepenuhan Hulu. Untuk melihat pengaruh tersebut, maka digunakan uji *t-dependent* dengan rumus *t-test* dari Wardani & Irawan (2020: 66).

$$t_{hitung} = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

t : Harga uji t yang di cari

\bar{X}_1 : Mean sampel pertama

\bar{X}_2 : Mean sampel kedua

D : Beda antara skor sampel 1 dan 2

D^2 : Kuadrat beda

$\sum D^2$: Jumlah kuadrat beda

n : Jumlah pasangan sampel