

BAB 3
METODE PENELITIAN

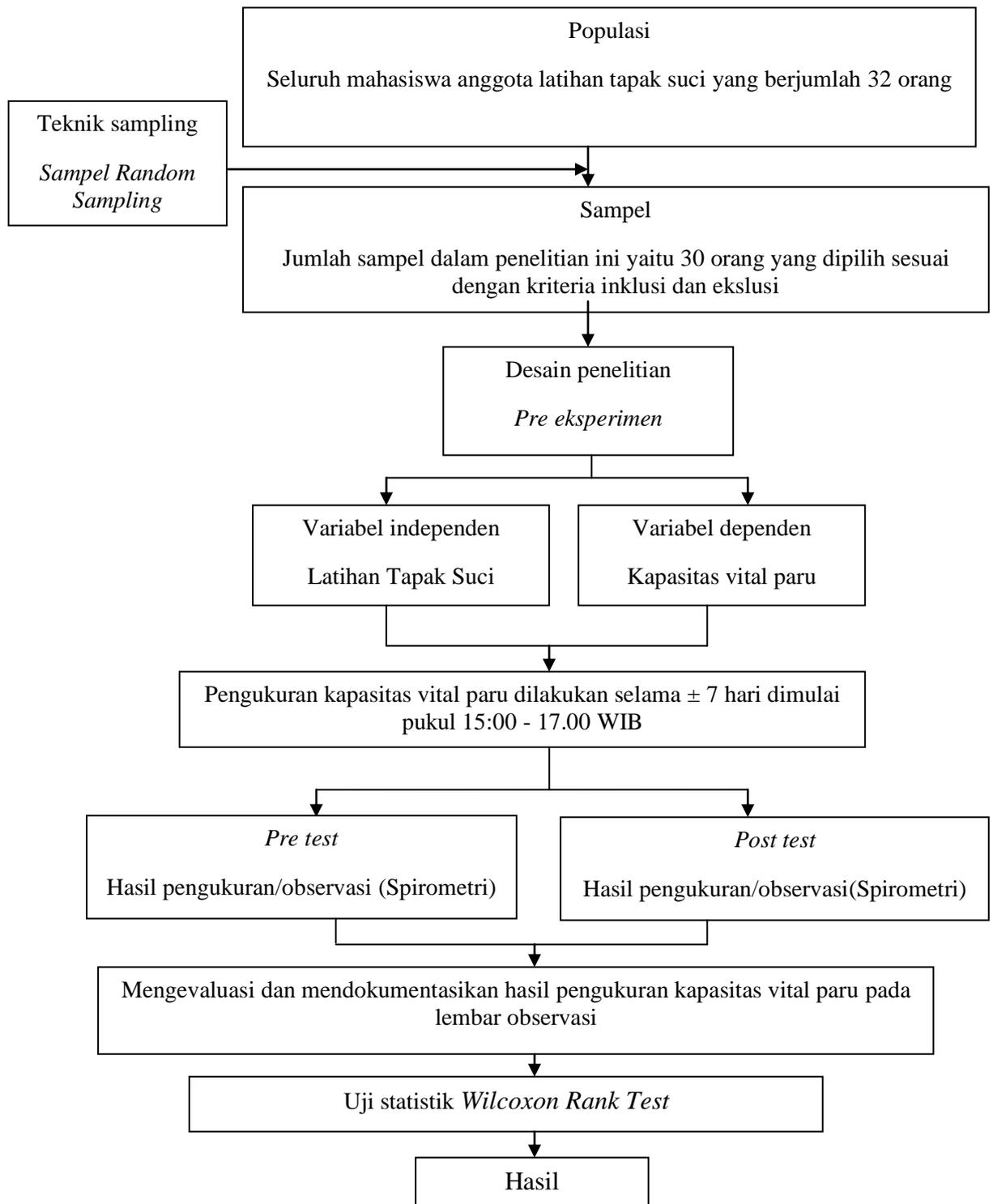
3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah suatu strategi penelitian dalam mengidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akhir pengumpulan data. Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian, Desain penelitian ini menggunakan pendekatan *preeksperimen withpre post test one group design*, yaitu menilai perbedaan kapasitas vital paru sebelum dan sesudah mengikuti latihan tapak suci di di UKM tapak suci Universitas Muhammadiyah Surabaya. Dimana rancangan penelitian ini dilakukan dengan cara sebelum di berikan perlakuan, variabel diobservasi/diukur terlebih dahulu (*pre-test*) setelah itu dilakukan perlakuan dan setelah perlakuan dilakukan pengukuran/observasi (*post-test*), (Hidayat, 2010).

Pre test	Intervensi	Post test
Kapasitas Vital Paru	Tapak Suci	Kapasitas Vital Paru
Sebelum perlakuan		Setelah Perlakuan

Gambar 3.1 Desain Penelitian Pengaruh latihan fisik terhadap kapasitas vital paru

3.2 Kerangka Kerja



Gambar 3.2 Kerangka Kerja Penelitian Pengaruh Latihan fisik Terhadap Kapasitas Vital Paru Pada Mahasiswa yang Mengikuti Tapak Suci Di UKM tapak suci .

3.3 Populasi, Sampel dan Sampling

3.3.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa anggota latihan tapak suci yang berjumlah 32 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berjumlah 30 responden di peroleh dari:

$$\text{RUMUS: } n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

$$n = \frac{32}{1 + 32 (0,05)^2}$$

$$= 32/1,08$$

$$= 30,40$$

n = Perkiraan jumlah sampel

N = perkiraan besar populasi

d = tingkat kesalahan yang dipilih $(0,05)^2$

Dengan kriteria sebagai berikut :

Pada penelitian ini kriteria inklusinya adalah :

1. Mahasiswa anggota latihan tapak suci yang berjenis kelamin perempuan dan laki-laki.
2. Mahasiswa anggota latihan tapak suci yang rutin mengikuti latihan selama 3 bulan.
3. Mahasiswa anggota latihan tapak suci yang berada pada tingkatan melati dasar.
4. Mahasiswa anggota latihan tapak suci yang berusia antara 17-25 tahun

5. Mahasiswa anggota latihan tapak suci yang bersedia menjadi responden.
6. Mahasiswa anggota latihan tapak suci yang tidak menderita asma, jantung, TB, atau yang sedang sakit.

Pada penelitian ini kriteria eksklusinya adalah :

1. Mahasiswa anggota latihan tapak suci yang mengundurkan diri menjadi responden karena alasan tertentu.
2. Mahasiswa anggota latihan tapak suci yang tidak rutin mengikuti latihan tapak suci

3.3.3 Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Sampel random Sampling* adalah cara pengambilan sampel untuk tujuan tertentu.

3.4 Identifikasi Variabel

Variabel merupakan konsep dari berbagai level abstrak yang didefinisikan sebagai suatu fasilitas untuk mengukur atau memanipulasi suatu penelitian, (Nursalam, 2011).

3.4.1 Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan tapak suci.

3.4.2 Variabel Tergantung (Dependen)

Variabel tergantung pada penelitian ini adalah kapasitas vital paru.

3.5 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
1	Variabel independen: Latihan tapak suci	latihan tapak suci adalah seseorang atau beberapa individu yang mengikuti latihan tapak suci. Latihan tapak suci terdiri dari Latihan pemanasan, teknik serangan, teknik pertahanan diri, dan teknik pernafasan tenaga dalam. (Awan Hariono, 2011).	Latihan tapak suci dilakukan selama \pm hari yang dimulai pukul 15:00 - 17.00 WIB. Latihan tapak suci dilakukan dalam tiga sesi. Latihan tapak suci masing-masing sesi dilakukan sebanyak 4-5 orang. dalam sekali latihan dilakukan selama 20 menit.	SAK latihan tapak suci	-	-
2	Variabel dependen : Kapasitas vital paru	Kapasitas vital paru merupakan volume udara maksimal yang bisa dihembuskan atau dikeluarkan seseorang setelah menghirup udara maksimal sebelum dan sesudah mengikuti latihan tapak suci. (Sloane, 2012).	1. Kapasitas vital (KV), yaitu ($KV = VT + VCI + VCE = KT$)	Lembar observasi, dan alat spirometri	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurang sekali <1500 2. Kurang 2000-2800 3. Sedang 3000 4. Baik 3500-4500 5. Baik Sekali >5000 <p>(Sugianto&Nanang Indardi, 2011)</p>

Tabel 3.1 Definisi Operasional Latihan fisik terhadap Kapasitas Vital Paru

3.6 Pengumpulan dan Pengolahan Data

3.6.1 Instrumen

Instrumen adalah perangkat yang digunakan untuk mengungkap data.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :(Hidayat,2013)

3.6.1.1 Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai lembar pengamatan yang digunakan untuk mengukur selama percobaan berlangsung. Didalam penelitian ini, lembar observasi digunakan untuk mengisi hasil pengukuran kapasitas vital paru responden.

3.6.1.2 Alat Spirometri



Gambar 3.1 Alat Spirometri (Numbery,2012)

Alat spirometri digunakan untuk memeriksa kapasitas vital paru yang digunakan sebagai alat ukur selama percobaan berlangsung. Alat spirometri yang digunakan dalam penelitian ini adalah “Spiro Ball” dan cara penggunaannya adalah sebagai berikut :

1. Lakukan pengecekan pada alat, apakah sudah siap dan aman untuk digunakan.

2. Jika sudah, pasang selang udara yang berwarna biru pada lubang.
3. Alat hanya bisa digunakan untuk satu orang saja, jika ingin menggunakan alat untuk lebih dari satu orang maka pada bagian mouth piece dapat diberi kasa steril untuk mencegah sentuhan antara satu mulut dengan mulut responden selanjutnya. Tujuannya agar tidak menyebabkan alat menjadi lembab dan mencegah pertumbuhan organisme infeksius.
4. Saat digunakan posisikan alat secara vertical.
5. Instruksikan responden untuk memasukkan mouth piece yang telah diberi kasa steril ke dalam mulut
6. Kemudian, anjurkan responden melakukan inspirasi normal dan dilanjutkan dengan melakukan inspirasi sekuat-kuatnya
7. Instruksikan responden menahan nafas sebentar ketika sudah melakukan inspirasi sekuat-kuatnya dan lihat pada alat, berapa angka yang dihasilkan lalu catat di lembar observasi.
8. Untuk lebih memastikan hasilnya, dapat diulang 3 kali.
9. Gantilah kasa dengan yang baru setiap kali berganti responden
10. Latihan tapak suci dilakukan dalam 7 sesi, setiap sesi dilakukan pengukuran KVP sebelum dan sesudah latihan tapak suci, untuk pengukuran sesudah latihan dikukan langsung ketiak responden selesai latihan. Latihan tapak suci masing-masing sesi dilakukan sebanyak 4-5 orang. Dalam sekali latihan dilakukan selama \pm 20 menit, jumlah sampel penelitian ini yaitu 30 responden.

3.6.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di lapangan kampus Universitas Muhammadiyah Surabaya. Waktu penelitian ini dilakukan selama \pm 7 hari. dimulai dari jam 15.00-17.00 WIB. mulai tanggal 24-30 Januari 2019

3.6.3 Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian, (Nursalam, 2011). Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan lembar observasi yang berisi tentang hasil pengukuran kapasitas vital paru dan intervensi latihan tapak suci dilakukan setiap hari selama \pm 7 hari, mulai jam 15.00 - 17.00 tanggal 24-30 Januari 2019. Alur dalam melakukan pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini antara lain: tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

1) Tahap Persiapan

- a. Meminta persetujuan pembimbing untuk pengambilan data awal, kemudian membuat surat data awal.
- b. Setelah surat jadi, selanjutnya meminta persetujuan pengambilan data awal penelitian dari Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- c. Meminta persetujuan Ketua Cabang tapak suci Universitas Muhammadiyah Surabaya.

2) Tahap Pelaksanaan

- a. Meminta persetujuan responden dengan memberikan lembar *Informed Consent*: menjelaskan tujuan, manfaat dan dampak positif dari penelitian, menjelaskan hak responden.
- b. Melakukan anamnesa, pengukuran tinggi badan dan berat badan.
- c. Melakukan observasi dengan melakukan pengukuran kapasitas vital paru sebelum dan sesudah mengikuti latihan tapak suci.
- d. Meminta bantuan sesama teman kelas mahasiswa S1 keperawatan angkatan B13 untuk melakukan penelitian, sebagai membantu mengukur kapasitas vital paru pada atlet tapak suci di UKM tapak suci
- e. Memberi nilai (*Scoring*) Alat yang digunakan yaitu spinometri
 1. Kurang sekali <1500
 2. Kurang 2000-2800
 3. Sedang 3000
 4. Baik 3500-4500
 5. Baik Sekali >5000
- f. Pengkodean (*Coding*) yaitu
 1. Kurang sekali
 2. Kurang
 3. Sedang
 4. Baik
 5. Baik Sekali
- g. Melakukan tabulasi, dilakukan menggunakan Microsoft excel dan uji statistiknya menggunakan SPSS.

3.6.4 Cara Analisa Data

Secara garis besar analisa data meliputi beberapa langkah, yaitu :

1. *Editing*

Dalam penelitian ini proses editing dilakukan setelah seluruh data terkumpul. Peneliti melakukan pengecekan ulang data-data hasil observasi yang diperoleh dari lapangan, dimulai dari data jenis kelamin, umur, tinggi badan, berat badan dan hasil pengukuran kapasitas vital paru.

2. *Coding*

Dalam penelitian ini, untuk memudahkan dalam pengelompokan data dan memudahkan dalam proses tabulasi, peneliti memberikan kode berupa angka pada data yang telah terkumpul. Pemberian *coding* pada penelitian ini meliputi

1. Kurang sekali
2. Kurang
3. Sedang
4. Baik
5. Baik Sekali

3. *Scoring*

Scoring Adalah memberi skor terhadap item-item yang perlu diberi skor pada penelitian ini dilakukan dengan cara observasi dengan penilain:

1. Kurang sekali <1500
2. Kurang 2000-2800
3. Sedang 3000
4. Baik 3500-4500

5. Baik Sekali >5000

(Sugianto&Nanang Indardi, 2011)

4. *Tabulating*

Didalam penelitian ini, proses akhirnya adalah tabulasi data. Tabulasi data dilakukan menggunakan Microsoft excel dan uji statistiknya menggunakan SPSS.

Pada penelitian ini menggunakan analisa dengan uji *Statistic Wilcoxon Rank Test* dimana uji komperasi pada suatu sampel berpasangan untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen dan variabel dependent dengan sekala data ordinal dan tingkat keamanan $\alpha = 0,05$ yang artinya jika hasil uji statistik menunjukkan $p=0,000 < \alpha = 0,05$ maka ada pengaruh antara kapasitas vital paru sebelum dan sesudah mengikuti latihan tapak suci.

3.7 Etika Penelitian

3.7.1 *Inform Consent*

Inform consent merupakan persetujuan individu terhadap pelaksanaan suatu tindakan, berdasarkan pemberitahuan lengkap tentang resiko, manfaat, alternatif, manfaat, dan akibat penolakan. *Inform consent* merupakan kewajiban hukum bagi penyelenggara pelayanan kesehatan untuk memberikan informasi dalam istilah yang di mengerti oleh klien sehingga klien dapat membuat pilihan. *Inform consent* memuat dua hal pokok, yakni (1) hak pasien atau subyek yang akan dijadikan kelinci percobaan, (2) kewajiban tenaga riset untuk menghormati hak tersebut dan untuk memberikan informasi seperlunya, sehingga persetujuan bebas dan rasional dapat diberikan kepada pasien, (Sujatno, 2010). Dalam penelitian ini, peneliti menemui responden dan memberikan lembar *inform*

consent ke masing-masing responden untuk di isi dan untuk mendapatkan persetujuan responden. Sebelum reponden mengisi lembar *inform consent* terlebih dahulu peneliti menjelaskan maksud dan tujuan diberikannya lembaran tersebut serta tujuan dilakukan penelitian ini.

3.7.2 Anonimity

Didalam lembar observasi yang dibuat oleh peneliti, peneliti tidak mencantumkan nama responden melainkan hanya diberi kode.

3.7.3 Confidentialty

Peneliti menjamin hal-hal yang bersifat pribadi tentang responden dan hanya peneliti yang mengetahuinya, misalkan tentang status kesehatan responden.

3.7.4 Justice

Peneliti selalu memperlakukan semua responden dengan perlakuan yang sama antara satu dengan yang lainnya harus bersikap adil tanpa membeda-bedakan antara suku, jenis kelamin, agama.

3.7.5 Non Maleficience

Prinsip ini mengharuskan peneliti untuk memperkecil resiko dan memaksimalkan manfaat kapasitas vital paru responden untuk kepentingan manusia secara individu atau masyarakat secara keseluruhan. Dalam proses penelitian, Peneliti berusaha semaksimal mungkin untuk memastikan bahwa selama penelitian berlangsung, seluruh tindakan yang menyangkut penelitian ini untuk tidak membahayakan kapasitas vital paru responden.

3.8 Keterbatasan Penelitian

1. Alat spirometer yang digunakan peneliti jumlahnya terbatas sehingga harus bergantian saat dilakukan pengukuran KVP dengan cara mengganti kasa dengan yang baru, setiap kali berganti responden bagian mouth piece dapat diberi kasa steril untuk mencegah sentuhan antara satu mulut dengan mulut responden selanjutnya.
2. Jadwal pelatihan tapak suci terkendala hari libur kuliah dimana banyak responden yang pulang kampung sehingga peneliti harus menghubungi responden terlebih dahulu satu per satu dan membutuhkan waktu beberapa hari menunggu responden untuk hadir mengikuti latihan tapak suci dan dilakukan pengukuran KVP.