

BAB 4

METODE PENELITIAN

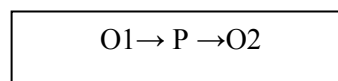
Metode penelitian adalah cara memecahkan masalah menurut metode keilmuan (Nursalam, 2007). Pada bab ini akan diuraikan desain penelitian, populasi, sample dan sampling, definisi operasional, strategi pengumpulan data, analisa data, prinsip etis dalam penelitian dan keterbatasan.

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah keseluruhan dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengantisipasi beberapa kesulitan yang mungkin timbul selama proses penelitian (Nursalam, 2008).

Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen dengan rancangan *one group pretest-posttest* dimana pada penelitian ini sampel di observasi terlebih dahulu sebelum (pre test) diberi perlakuan kemudian setelah (post test) diberikan perlakuan sampel tersebut di observasi kembali (Hidayat, 2007).

Rancangan penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4.1 Desain Penelitian

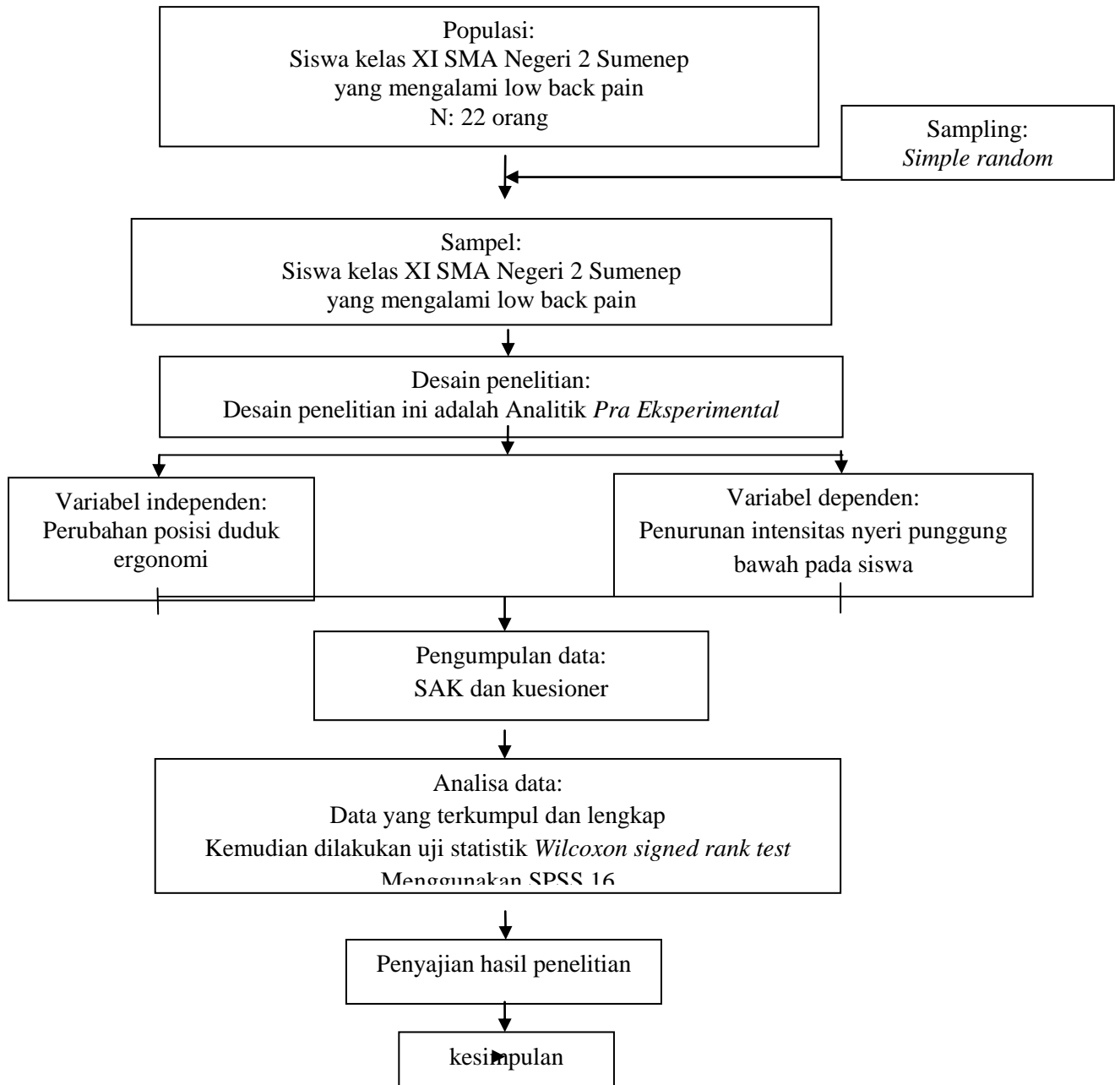
Keterangan:

O1: Observasi intensitas nyeri sebelum dilakukan perubahan posisi duduk

P : Perlakuan

O2: Observasi intensitas nyeri sesudah dilakukan perubahan posisi duduk

4.2 Kerangka Kerja



Gambar 4.2 Kerangka Kerja Pengaruh Perubahan Posisi Duduk Ergonomis Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah (*Low Back Pain*) Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Sumenep

4.3 Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari obyek penelitian atau obyek yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2002). Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI yang ada di SMA Negeri 2 Sumenep yang mengalami nyeri punggung bawah.

4.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan sampling tertentu untuk bisa memenuhi atau mewakili populasi (Arikunto, 2006). Dengan keterbatasan waktu biaya, dan tenaga maka tidak mungkin peneliti meneliti keseluruhan individu atau objek dalam populasi, untuk itu maka dilakukan pengambilan sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian siswa kelas XI SMAN 2 Sumenep yang mengalami nyeri punggung bawah.

Dalam pemilihan sampel, peneliti menetapkan kriteria sampel sebagai berikut :

1) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti (Arikunto, 2006).

Pada penelitian ini adalah :

a) Siswa yang mengalami nyeri punggung bawah (low back pain)

karena duduk lama tetap \pm 1jam dengan posisi yang salah.

- b) Siswa yang bersedia menjadi responden.
- c) Siswa yang tidak mengkonsumsi obat analgesik saat terjadi nyeri punggung bawah.

2) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi (Arikunto, 2006). Kriteria eklusi pada penelitian ini adalah :

- a) Siswa yang mengalami nyeri punggung bawah dengan keluhan lain
- b) Siswa yang tidak masuk sekolah
- c) Siswa yang menolak jadi responden

4.3.3 Besar Sampel

Dalam menggunakan besar sampel yang akan diteliti menggunakan rumus sederhana (Notoatmodjo, 2005).

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

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi sebanyak 22 orang

d : Derajat ketepatan yang diinginkan dalam penelitian ini ditetapkan sebesar 0,05

Jadi besar sampel adalah :

$$n = \frac{22}{1 + 22 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{22}{1 + 22 (0,0025)}$$

$$n = \frac{22}{1 + 0,1}$$

$$n = 20$$

Maka jumlah sampel yang akan diteliti dalam penelitian ini sebanyak 20 orang.

4.3.4 Sampling

Sampling adalah suatu proses dalam menyeleksi porsi dari populasi (Nursalam, 2008). Penelitian ini menggunakan *Simple Random Sampling* yaitu pengambilan sampel dengan cara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam anggota populasi. Cara ini dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen (Hidayat, 2007).

4.4 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional

4.4.1 Identifikasi Variabel

Variabel adalah suatu ukuran atau ciri yang dimiliki oleh suatu anggota kelompok tersebut (orang, benda, situasi) yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok (Nursalam, 2008). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Independen

Variabel Independen (bebas) adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain. Suatu kegiatan stimulus yang dimanipulasi oleh peneliti menciptakan suatu dampak pada variabel independen (Nursalam, 2008). Dalam penelitian ini sebagai variabel independen dalam penelitian ini adalah perubahan posisi duduk ergonomis.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2008). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah penurunan intensitas nyeri punggung bawah.

4.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut (Nursalam, 2008).

Tabel 4.4.2 Definisi operasional Pengaruh perubahan posisi duduk ergonomis terhadap penurunan intensitas nyeri punggung bawah (low back pain) pada Siswa kelas XI SMA Negeri 2 Sumenep.

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel independen: Perubahan posisi duduk ergonomis pada siswa mengalami low back pain	suatu posisi duduk 135°, dimana tulang belakang bagian bawah akan berbentuk seperti huruf S dengan punggung menyandar, kaki menjejak, paha menempel didudukan kursi, lengan sampai punggung melengkung (berselonjor) atau membungkuk.	Pembelajaran tentang duduk ergonomis dengan lama waktu yang digunakan antara 5-10 menit, proses intervensi diberikan selama 2 minggu dengan cara : 1. Menekuk lutut pada sudut yang benar 2. Menghindari menyilangkan kaki 3. Meletakkan kursi dekat dengan meja 4. Duduk tegak dengan punggung lurus dan bahu belakang 5. Mengistirahatkan lengan dan siku 6. Menghindari memutar punggung	SAK (satuan acara kegiatan)		
Variabel dependen: Penurunan intensitas nyeri punggung bawah (LBP)	Gambaran pengurangan atau penurunan rasa nyeri yang dialami oleh klien LBP	Menggunakan kuesioner disabilitas Oswestry Low Back Pain (ODI)	Lembar Kuesioner	Ordinal	Skor ODI : 1. Disabilitas minimal (0-20) 2. Disabilitas sedang (21-40) 3. Disabilitas berat (41-60) 4. Disabilitas sangat berat (>60)

4.5 Pengumpulan dan Analisa Data

4.5.1 Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk mengumpulkan data (Notoatmodjo, 2002). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan kuesioner.

4.5.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei s/d Juni 2011 di SMA Negeri 2 Sumenep

4.5.3 Prosedur pengambilan dan pengolahan data

Sebelum pengumpulan data dilakukan peneliti mengajukan permohonan kepada Kepala sekolah SMA Negeri 2 Sumenep untuk mendapatkan persetujuan penelitian, peneliti juga mengajukan permohonan ijin kepada responden sebagai subjek penelitian. Setelah mendapat ijin dari Kepala sekolah SMAN 2 Sumenep serta responden, peneliti melakukan pengumpulan data.

Pengumpulan data dengan menggunakan instrumen yang berupa kuesioner (pre dan post test). Pre test dilakukan untuk mengetahui jumlah penderita nyeri punggung bawah (*low back pain*) pada siswa dengan menggunakan kuesioner. Setelah dilakukan pre test peneliti melakukan intervensi pada siswa, sehingga diketahui cara menurunkan intensitas nyeri punggung bawah yaitu pemberian posisi duduk ergonomis selama 5-10 menit. Post test dilakukan setelah kegiatan perlakuan diberikan dengan menggunakan kuesioner. Setelah kuesioner terkumpul dan observasi selesai, dilanjutkan dengan kegiatan pengkodean, tabulasi dan analisa data.

4.5.4 Pengolahan data

Data yang terkumpul dari observasi yang telah diisi kemudian diubah dengan tahap sebagai berikut :

1) *Editing*

Setelah kuesioner diisi oleh responden dan ditarik kembali oleh peneliti lalu peneliti melakukan editing yaitu peneliti memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan untuk keperluan proses berikutnya (Hidayat, 2007).

2) *Coding*

Memberikan kode pada semua variabel untuk membedakan karakter sehingga mempermudah analisa dan pengolahan data.

3) *Scoring*

Berdasarkan skala ordinal dalam perhitungan skor untuk intensitas nyeri sebelum dan sesudah perubahan posisi duduk dapat dikelompokkan menjadi :

Skor Oswestry low back pain Disability kuesioner (ODI) :

1. Disabilitas minimal (0-20)
2. Disabilitas sedang (21-40)
3. Disabilitas berat (41-60)
4. Disabilitas sangat berat (>60)

4) *Tabulasi*

Membuat tabulasi termasuk dalam kerja memproses data. Membuat tabulasi tidak lain adalah memasukkan data ke dalam tabel, dan mengatur angka sehingga dapat dihitung jumlah kasus dalam berbagai kategori (Hidayat, 2007).

4.6 Teknik Analisa Data

Salah satu syarat untuk pengambilan data adalah sampel sebagai sumber data harus diambil secara random atau yang disebut sebagai simple random sampling, yang berarti teknik pengambilan sampel yang memberi peluang yang sama kepada seluruh anggota populasi untuk dapat dipilih sebagai anggota sampel. Sampel yang baik adalah sampel yang representatif mewakili populasi. Apabila sampel-sampelnya kecil atau terpaksa kecil maka hanya uji statistik nonparametrik yang dapat digunakan, kecuali jika sifat distribusi populasinya dapat diketahui secara pasti. Dan bila persyaratan-persyaratan bagi model statistik parametrik (terutama asumsi distribusi normal) dapat dipenuhi dan apabila pengukuran data mempunyai kekuatan seperti yang disyaratkan, pemakaian uji nonparametrik tidak dilakukan. Berdasarkan hasil kuesioner yang telah terkumpul, diperoleh data yang dihitung frekwensinya atau berupa data yang dapat dibedakan berdasarkan tingkat. Observasi yang digunakan menetapkan persyaratan independen yang mana penelitian berdasarkan variabel yang diteliti.

Uji untuk normalitas data menggunakan SPSS 16 dengan *Uji Kolmogorov-Smirnov Test*.

Hasil pengujian normalitas data bila diperoleh $K-S Z = 1.960$, $P > 0,05$ yang berarti data berdistribusi normal, maka analisis data untuk pengujian hipotesis dapat menggunakan statistik parametrik. Sedangkan data bila diperoleh $K-S Z = 1.960$, $P < 0,05$ yang berarti tidak berdistribusi normal, maka dapat menggunakan statistik non parametrik.

Selanjutnya diuji Statistik menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen dan dependen dengan kemaknaan $\alpha = 0.05$, artinya jika $\rho < 0.05$ ada pengaruh yang bermakna antara kedua variabel maka H_0 ditolak. Keseluruhan pengolahan data statistic dilakukan secara komputerisasi dengan menggunakan *Soft Product and Service Solution* (SPSS) versi 16 dengan kemaknaan $\rho < 0,05$ yang artinya ada pengaruh perubahan posisi duduk ergonomis terhadap penurunan intensitas nyeri punggung bawah (low back pain) pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Sumenep.

4.7 Etika Penelitian

Apabila manusia dijadikan sebagai subjek suatu penelitian, hak sebagai manusia harus dilindungi (Nursalam, 2008). Sebelum dilakukan pengumpulan data, peneliti terlebih dahulu mengajukan permohonan ijin yang disertai proposal penelitian. Setelah mendapat persetujuan, kuesioner dibagikan kepada subjek penelitian dengan menekankan masalah etik sebagai berikut:

4.7.1 Lembar Persetujuan (*Informed consent*)

Sebelum menjadi responden, peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian. Setelah responden mengerti maksud dan tujuan penelitian, responden menandatangani lembar persetujuan.

4.7.2 *Anonimity*

Di dalam surat pengantar penelitian dijelaskan bahwa nama responden atau subjek penelitian tidak harus dicantumkan. Peneliti akan memberikan kode-kode pada tiap lembar jawaban yang telah diisi oleh responden.

4.7.3 *Confidentiality*

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh responden selaku subjek penelitian dijamin kerahasiaannya oleh peneliti. Hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

4.8 Keterbatasan

Keterbatasan adalah bagian riset keperawatan yang menjelaskan keterbatasan dalam penulisan penelitian pasti terdapat kelemahan-kelemahan (Hidayat, 2007). Dalam penelitian ini banyak kekurangan atau keterbatasan tersebut sehingga hasil penelitian masih jauh dari sempurna.

Keterbatasan yang dihadapi peneliti adalah :

1) Instrumen

Instrumen dengan kuesioner memiliki kelemahan untuk tidak diisi dengan jujur karena responden malu, takut, dan adanya persepsi yang keliru akan pertanyaan-pertanyaan yang disajikan.

2) Faktor *feasibility*

Kemampuan peneliti yang masih sangat terbatas dalam bidang riset karena pada penelitian yang akan dilakukan ini merupakan penelitian yang pertama. Penelitian ini hanya dilakukan dengan memberikan 1 kali perlakuan pada kelompok perlakuan sehingga memberikan hasil yang mungkin kurang signifikan, serta kemampuan peneliti yang masih terbatas dalam bidang riset karena merupakan penelitian yang pertama.

3) Faktor perancu

1. Kursi tradisional (tidak ergonomis)
2. Proses penelitian terbatas
3. Kelemahan peneliti dalam mengetahui responden yang tidak mengikuti intruksi peneliti
4. Riwayat penyakit (tidak mempunyai penyakit lambung, prostat, dan ginjal)