

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian analitik dengan pendekatan “*cross sectional*” sementara variabel bebas dan variable tergantungnya diukur pada waktu yang sama. Variabel bebas adalah IMT (Indeks Massa Tubuh) dan variabel tergantungnya adalah kejadian nyeri reumatik jaringan lunak.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian kota Malang Jawa Timur. Kota Malang dipilih karena kota Malang merupakan kota yang berkembang dan cukup besar, maka dari itu kota Malang dianggap dapat mewakili kota kota di seluruh Indonesia. Pengambilan sampel dilakukan pada bulan Oktober-Februari 2016.

4.3 Populasi dan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah sebanyak 820.243 jiwa penduduk kota Malang, Jawa Timur.

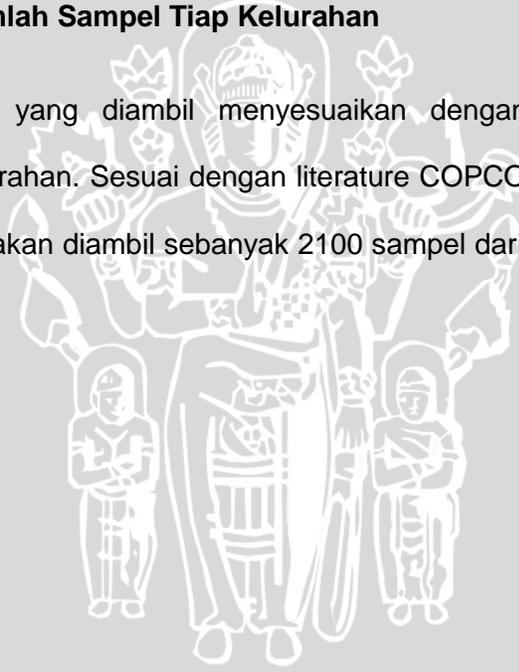
4.3.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah penduduk kota Malang, Jawa Timur dengan jumlah sampel 2100 orang. Sampel berjenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan kriteria usia lebih dari 15 tahun.

Metode pengambilan sampel yang didasarkan pada daerah yang ada di kota Malang Jawa Timur dengan metode “*multi stage random sampling*”.

4.3.2.1 Rancangan Jumlah Sampel Tiap Kelurahan

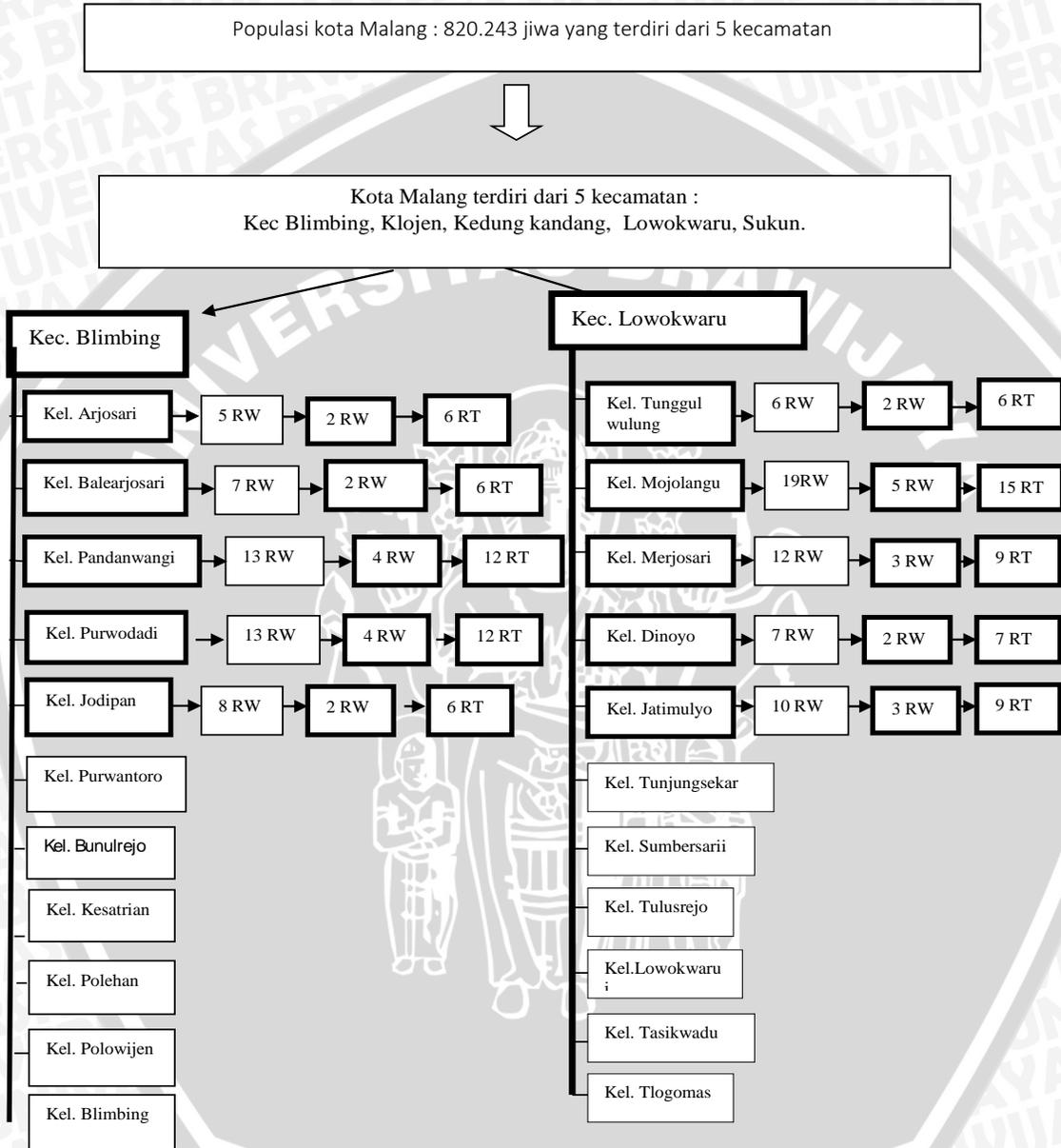
Jumlah sampel yang diambil menyesuaikan dengan besarnya jumlah penduduk total tiap kelurahan. Sesuai dengan literature COPCORD yang ada maka total seluruh kelurahan akan diambil sebanyak 2100 sampel dari minimal 1500 sampel.



Tabel 4.1 Perkiraan Jumlah Sampel Tiap Kelurahan

No	Kecamatan	Total Populasi	Total RW	Sampel
1	Blimbing:	81.854		
	Kel. Arjosari	9.767	5RW	128
	Kel. Balearjosari	9.817	7 RW	129
	Kel. Pandanwangi	28.776	13 RW	376
	Kel. Purwodadi	19.563	13 RW	256
	Kel. Jodipan	13.941	8 RW	183
2.	Lowokwaru:	78.241		
	Kel. Tunggulwulung	7.395	6 RW	101
	Kel. Mojolangu	22.905	19 RW	300
	Kel. Merjosari	15.680	12 RW	205
	Kel. Dinoyo	12.508	7 RW	164
	Kel. Jatimulyo	19.761	10 RW	258

4.3.2.2 Cara Sampling



Cara pengambilan data yang dilakukan adalah multistage random sampling. Dari seluruh populasi kota Malang yang berjumlah 820.243 yang terbagi dalam 5 kecamatan akan diambil 2 kecamatan secara acak, kemudian dari 2 keca-

matan itu akan diacak untuk mengambil 10 kelurahan. Setiap kelurahan akan diambil sejumlah sampel dengan perhitungan jumlah penduduk kelurahan terpilih dibandingkan jumlah total penduduk 10 kelurahan kemudian dikalikan 2100 sehingga didapatkan jumlah sampel dalam setiap kelurahan.

4.4 Variabel Penelitian

Variabel independen penelitian ini adalah Indeks Massa Tubuh yang merupakan faktor resiko terhadap kejadian Nyeri Reumatik Jaringan Lunak (variable tergantung).

4.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

4.5.1 Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi dari penelitian ini adalah :

1. semua pasien dengan usia ≥ 15 tahun

4.5.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi dari penelitian ini adalah :

1. Osteoarthritis
2. Penyakit Reumatik Autoimmune
3. Gout Arthritis
4. Septik Arthritis
5. Cacat Bawaan

4.6 Definisi Operasional

A. Nyeri reumatik Jaringan Lunak adalah sekelompok gangguan/keluhan non-artikular yang secara umum merupakan suatu kondisi non sistemik, yang ditandai dengan nyeri, yaitu pada ligamen, tendon, bursa, entesis, kapsul dan lain-lain.

Nyeri reumatik jaringan lunak dapat di deteksi dengan penekanan pada lokasi yang dikeluhkan pasien. Akan didapatkan data berupa Ada keluhan atau Tidak ada keluhan. Skala yang digunakan adalah Nominal

B. Indeks Massa Tubuh adalah ukuran ringkasan tinggi dan berat badan seseorang, dihitung dengan membagi berat badan dalam kilogram dengan kuadrat dari tinggi badan dalam meter. Alat ukur yang digunakan adalah meteran dan timbangan yang terstandarisasi. Skala yang digunakan adalah Numerik. Dari data tersebut akan didapatkan kategori

1. Berat badan kurang : $<18,5 \text{ kg/cm}^2$
2. Berat badan normal : $18,5\text{-}22,9 \text{ kg/cm}^2$
3. *Overweight* : $23,0\text{-}24,9 \text{ kg/cm}^2$
4. *Obese 1* : $25,0\text{-}29,9 \text{ kg/cm}^2$
5. *Obese 2* : $\geq 30,0 \text{ kg/cm}^2$

C. Pendidikan adalah Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri,

kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara, terdiri dari :

1. Tingkat Dasar (SD,SMP,MI,MTs) atau yang sederajat.
2. Tingkat Pendidikan Menengah (SMA, MA, SMK) atau yang sederajat.
3. Tingkat Pendidikan Tinggi (Diploma, Sarjana, Magister, Doktor) atau yang sederajat.

D. Tingkat Pengeluaran adalah keadaan ekonomi sebuah keluarga berdasarkan besarnya pengeluaran per kepala per bulan. Kategori : 1. Tidak Miskin (>Rp. 350.610,-), 2. Miskin (\leq Rp. 350.610,-)

E. Konsumsi Alkohol adalah konsumsi minuman yang minimal mengandung 0,5 fl oz alokohol murni (12 gram) per hari, yang didapatkan pada 12 fl oz bir biasa, 5 fl oz wine, atau 1.5 fl oz 40% spiritus. Dalam penelitian ini digunakan 12 fl oz bir biasa yang setara 355 ml bir atau 1 kaleng bir, terdiri dari :

1. Tidak pernah, konsumsi alkohol < 1 botol bir
2. Konsumsi alkohol ≥ 1 botol bir

F. Merokok aktif adalah aktifitas membakar rokok kemudian menghisap asapnya dan secara rutin minimal satu batang sehari selama satu tahun. Bungkus per tahun adalah suatu cara pengukuran seseorang telah merokok dalam jumlah dan lama tertentu, yaitu dengan mengalikan jumlah bungkus rokok (*pack*) yang dihisap perhari dengan lama merokok dalam tahun (*year*), dimana satu bungkus adalah 20 batang, terdiri dari :

1. Bukan perokok
2. Perokok ringan: bungkus per tahun < 10

3. Perokok berat: bungkus per tahun ≥ 10

G. Aktifitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi, terdiri dari ;

1. Tidak Aktif : pekerjaan yang tidak melakukan gerakan berpindah dan tidak melakukan latihan fisik atau bersepeda
2. Tidak Aktif Sedang : pekerjaan yang tidak melakukan gerakan yang berpindah tetapi melakukan latihan fisik dan atau bersepeda < 1 jam per minggu.
3. Aktif Sedang : pekerjaan yang tidak melakukan gerakan berpindah dan melakukan latihan fisik atau bersepeda 1-2,9 jam perminggu ATAU melakukan pekerjaann yang berdiri tetapi melakukan aktifitas fisik dan atau bersepeda < 1 jam perminggu ATAU pekerjaan yang membutuhkan aktifitas pekerjaan fisik dan tidak melakukan latihan fisik maupun bersepeda.
4. Aktif : melakukan pekerjaan yang berpindah tempat dan atau melakukan pemeriksaan fisik atau bersepeda ≥ 3 jam perminggu ATAU pekerjaan berdiri dan melakukan latihan fisik dan atau bersepeda 1 – 2.9 jam perminggu ATAU pekerjaan fisik dengan melakukan latihan fisik dan atau < 1 jam perminggu ATAU pekerjaan manual yang berat.

4.7 Cara Pengumpulan Data

Dalam pengambilan data pada penelitian ini, peneliti datang ke rumah responden satu per satu untuk melakukan wawancara. Wawancara bertujuan untuk

mendapatkan data dari responden berupa tinggi badan, berat badan, data Indeks Massa Tubuh, keluhan responden jika ada dan lokasi keluhan, yang diderita responden.

Wawancara dilakukan setiap hari sabtu dan minggu pada sore hari, ini bertujuan supaya responden sedang tidak dalam kesibukan dan pengambilan data lebih akurat.

Pengukuran tinggi badan dilakukan dengan meteran yang terstandarisasi. Responden di instruksikan untuk melepas alas kaki, berdiri tegak, menempel tembok, dengan kepala menghadap lurus kedepan, kemudian pengukuran dilakukan untuk mendapat data tinggi badan responden

Pengukuran berat badan dilakukan dengan timbangan yang terstandarisasi. Responden diinstruksikan melepas alas kaki, melepas aksesoris seperti jam tangan atau gelang, kemudian menaiki timbangan, badan tegak, dan menghadap lurus kedepan kemudian pengukuran dilakukan untuk mendapat data berat badan responden

Pengukuran Indeks Massa Tubuh dilakukan dengan membagi hasil data berat badan dengan hasil data ringgi badan responden dikuadratkan dalam centimeter dan akan didapatkan data Indeks Massa Tubuh Pasien

4.8 Analisa Data

4.8.1 Uji Validitas dan Kepercayaan Daftar Kuisoner

validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukur secara tepat atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Artinya hasil ukur dari pengukuran tersebut merupakan besaran yang mencerminkan secara tepat fakta atau keadaan sesungguhnya dari apa yang diukur.

Proses validasi konstruk sebuah instrumen dilakukan melalui seorang ahli atau melalui penilaian sekelompok yang terdiri dari orang-orang yang menguasai konten dari variabel yang hendak diukur. (Matondang, 2009) Kuisoner yang digunakan telah dilakukan alih bahasa oleh ahli bahasa yang terstandar dari Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya dari bahasa Inggris ke bahasa Indonesia dan begitu pula sebaliknya.

4.8.2 Pengolahan Data

Kuesioner yang telah diisi oleh responden dikumpulkan dan diperiksa kelengkapannya kemudian dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

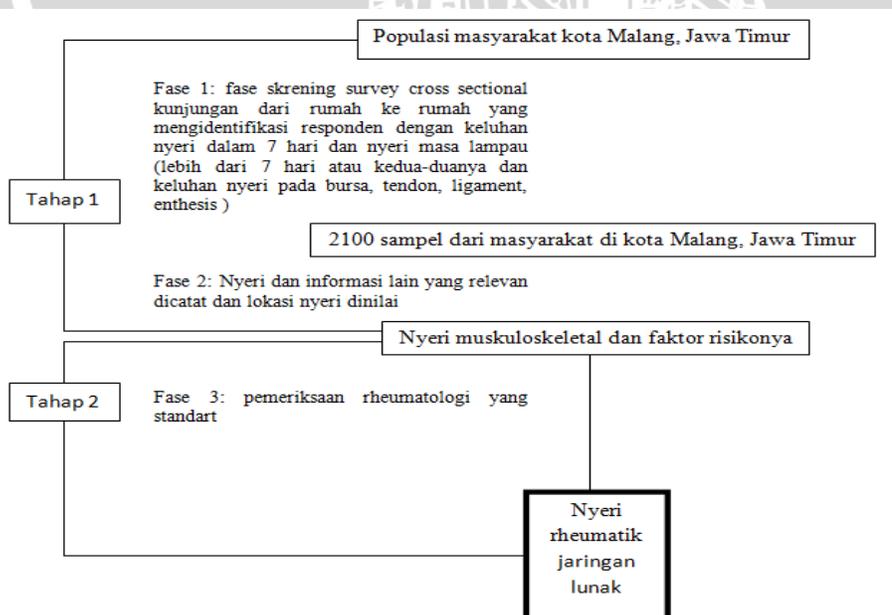
- a. Pengecekan isian kuisoner untuk melihat apakah isi kuisoner sudah lengkap, relevan dan sesuai yang diharapkan

- b. Pemberian kode pada setiap jawaban untuk membantu dalam proses analisis data
- c. Pemindahan data dari kuisisioner ke computer menggunakan *software*
- d. Pemeriksaan ulang apakah ada kesalahan atau tidak

4.8.3 Analisa Statistik

Proses dalam analisa data hasil penelitian ini yaitu analisa deskriptif dan analisa hubungan antar variabel. Analisa deskriptif dilakukan untuk mengetahui kondisi responden dengan analisa univariant. Sedangkan analisa hubungan antar variabel dilakukan untuk melihat hubungan variabel bebas dengan variabel terikat menggunakan analisa bivarian dengan uji perbedaan antara 2 atau lebih proporsi menggunakan uji non parametrik chi-square.

4.9 Alur Penelitian



Tahap 1 : menilai prevalensi nyeri muskuloskeletal pada area target yang sudah ditentukan. Data diambil melalui wawancara dengan kuisioner. Tahap 1 dibagi menjadi 2 fase :

- Fase I: Populasi dilakukan screening pada fase ini. Tim peneliti akan mendatangi langsung rumah warga dan melakukan wawancara melalui survey *cross sectional* untuk mengidentifikasi responden yang memiliki keluhan nyeri saat ini (dalam 7 hari terakhir) atau keluhan nyeri sebelumnya (setelah 7 hari) atau kedua-duanya. Nyeri yang diteliti adalah nyeri pada bursa, tendon, ligament atau entesis
- 2. Fase II: Nyeri, disabilitas dan informasi lain yang relevan dicatat dan lokasi nyeri dinilai dengan menunjukkan letaknya pada gambar dan melakukan beberapa test bila ada keluhan

Tahap 2: Pasien dengan temuan yang positif akan dilakukan wawancara dan pemeriksaan fisik untuk selanjutnya mengklasifikasi keluhan, kemudian peneliti melakukan pemeriksaan penunjang jika diperlukan untuk mengkonfirmasi diagnosis pasien.

4. 10 Etika Penelitian

Karena penelitian ini berhubungan langsung dengan manusia maka ada beberapa etika yang harus dijalankan. Dalam melakukan penelitian, peneliti mendapat pengantar dari Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya (FKUB) dan Program Studi Ilmu Penyakit Dalam RS.Saiful Anwar Malang kemudian peneliti juga harus

meminta izin terlebih dahulu kepada pihak maupun instansi setempat sebelum melakukan wawancara. Kemudian meminta izin kepada responden itu sendiri, apabila responden tidak berkenan maka peneliti tidak diperkenankan untuk memaksa responden. Jika responden berkenan sebelum melakukan wawancara, peneliti diwajibkan untuk memberikan *inform consent* tentang apa yang akan dilakukan pada responden dan responden harus menandatangani lembar *inform consent* . Peneliti juga harus menjamin kerahasiaan informasi yang didapatkan dari responden

