

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah Ilmu Penyakit Dalam khususnya Gerontologi.

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

4.2.1 Tempat Penelitian

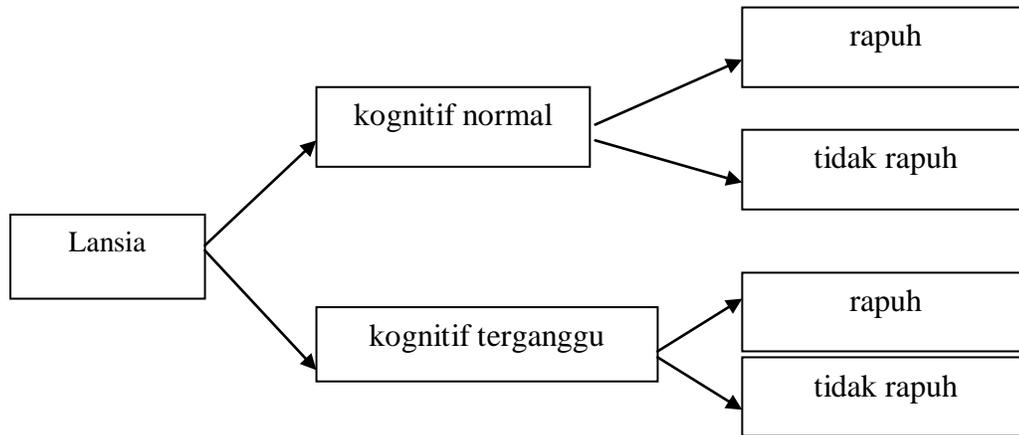
Penelitian dilaksanakan di bangsal geriatri RSUP Dr. Kariadi Semarang, Jawa Tengah.

4.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2013 – Juni 2013.

4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*, yaitu penelitian yang pengukuran variabel-variabelnya hanya dilakukan satu kali pada satu waktu yang sama.



Gambar 3. Rancangan Penelitian

4.4 Populasi dan Sampel

4.4.1 Populasi Target

Pasien dengan usia lanjut yaitu pasien yang berusia 60 tahun atau lebih yang sedang menjalani rawat inap.

4.4.2 Populasi Terjangkau

Pasien lanjut usia yang dirawat inap di RSUP dr. Kariadi, Semarang, Jawa Tengah.

4.4.3 Sampel

4.4.3.1 Kriteria inklusi

1. pasien yang berusia ≥ 60 tahun
2. dirawat inap di bangsal geriatri selama waktu penelitian
3. tidak mengalami gangguan gawat darurat pada saat wawancara

4.4.3.2 Kriteria eksklusi

1. mengalami gangguan pendengaran.

2. dijumpai adanya kelumpuhan anggota fisik pada saat pemeriksaan fisik
3. berdasarkan catatan medik mengalami gangguan jiwa
4. tidak bersedia mengikuti wawancara.

4.4.4 Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara *Consecutive Sampling* yaitu berdasarkan kedatangan pasien untuk dirawat inap di bangsal geriatri RSUP dr.Kariadi, Semarang. Pasien yang sesuai dengan kriteria penelitian dijadikan subjek penelitian. Pengambilan sampel dihentikan setelah jumlah subyek yang diperlukan terpenuhi.

4.4.5 Besar Sampel

Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk menilai korelasi antara status kognitif dan skor kerapuhan. Besar sampel dihitung menggunakan rumus besar sampel uji korelasi. Apabila derajat kemaknaan ditetapkan $P < 0,05$ ($\alpha = 0,05$) dan power penelitian 80% ($\beta = 0,2$), maka nilai $Z\alpha = 1,96$ dan $Z\beta = 0,842$. Karena besarnya korelasi antara status kognitif dan skor kerapuhan belum pernah dilaporkan sebelumnya, maka diperkirakan memiliki korelasi derajat sedang dengan besarnya $r=0,5$. Dan rumus perhitungan besar sampel adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 n &= \left[\frac{z_a + z_b}{0,5 \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right]^2 + 3 \\
 &= \left[\frac{1,96 + 0,842}{0,5 \ln \left(\frac{1+0,5}{1-0,5} \right)} \right]^2 + 3 \\
 &= 29
 \end{aligned}$$

keterangan

n = besar sampel

$Z_a = 1,96$

$Z_b = 0,842$

$r = 0,5$

\ln = *natural logaritma*

Berdasarkan perhitungan sampel diatas dibutuhkan 29 pasien usia lanjut sebagai subjek penelitian.

4.5 Variabel Penelitian

4.5.1 Variabel Bebas

Status Kognitif

4.5.2 Variabel Terikat

Skor Kerapuhan

4.5.3 Variabel Perancu

Komorbidity

4.6 Definisi Operasional

Tabel 2 . Definisi Operasional

No.	Variabel	Unit	Skala
1.	<p>Status Kognitif</p> <p>proses intelektual yang membuat seseorang mampu untuk mengetahui sesuatu, menangkap informasi melalui indra, dan memahami ide-ide yang ada. Diukur menggunakan <i>Mini Mental State Examination</i> (MMSE) dimana skala ini menilai orientasi waktu dan tempat, ingatan segeram, memori jangka pendek, kemampuan pengurangan angka atau membaca terbalik, serta dapat menilai kemampuan konstruksional dan pemakaian bahasa. Skor kognitif memiliki nilai minimal 0 dan nilai maksimal 30.</p>		Rasio
	<p>Untuk keperluan analisis dibagi menjadi :</p> <p>Kognitif normal : skor MMSE ≥ 24</p> <p>Gangguan kognitif : skor MMSE <24</p>		Nominal
2.	<p>Skor Kerapuhan</p> <p>Dinilai berdasarkan skala Edmonton Frail untuk mengetahui skor kerapuhan fisik lansia. Skor indeks kerapuhan mulai dari 0 sampai dengan maksimal 17.</p>		Rasio
	<p>Untuk keperluan analisis dibagi menjadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rapuh : skor EFS 6 - 17 - Tidak Rapuh : skor EFS < 6 		Nominal

Tabel 2 . Definisi Operasional (lanjutan)

No.	Variabel	Unit	Skala
3.	Komorbidity		Rasio
	<p>Jumlah penyakit penyerta yang didiagnosis pada satu individu yang sama. Data mengenai komorbidity ini didapatkan dari catatan medik pasien berdasarkan diagnosis dokter yang merawat dan diukur menggunakan <i>Charlson Comorbidity Index</i> (CCI). CCI diklasifikasikan menjadi 4 bobot : bobot 1, bobot 2, bobot 3, dan bobot 6</p>		
	<p>Untuk keperluan analisis dibagi menjadi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komorbidity rendah : bobot 0 - 2 - Komorbidity tinggi : bobot 2 atau lebih 		Nominal

4.7 Cara Pengumpulan Data

4.7.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, kertas untuk menulis data dan CDT serta kursi untuk melakukan TGUG dan komputer untuk mengolah data.

4.7.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara wawancara dengan memberikan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Kuesioner dikonsultasikan kepada ahli ilmu penyakit dalam.

4.7.3 Jenis Data

4.7.3.1 Data Primer

Data primer didapatkan dari wawancara, pengisian kuesioner oleh responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dibimbing oleh peneliti dan pengamatan pada objek.

4.7.3.2 Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dari penelitian ini didapatkan dari rekam medik pasien tersebut meliputi : riwayat psikosis, penyakit gangguan pendengaran dan riwayat kelumpuhan anggota gerak atas dan atau bawah.

4.7.4 Cara Kerja

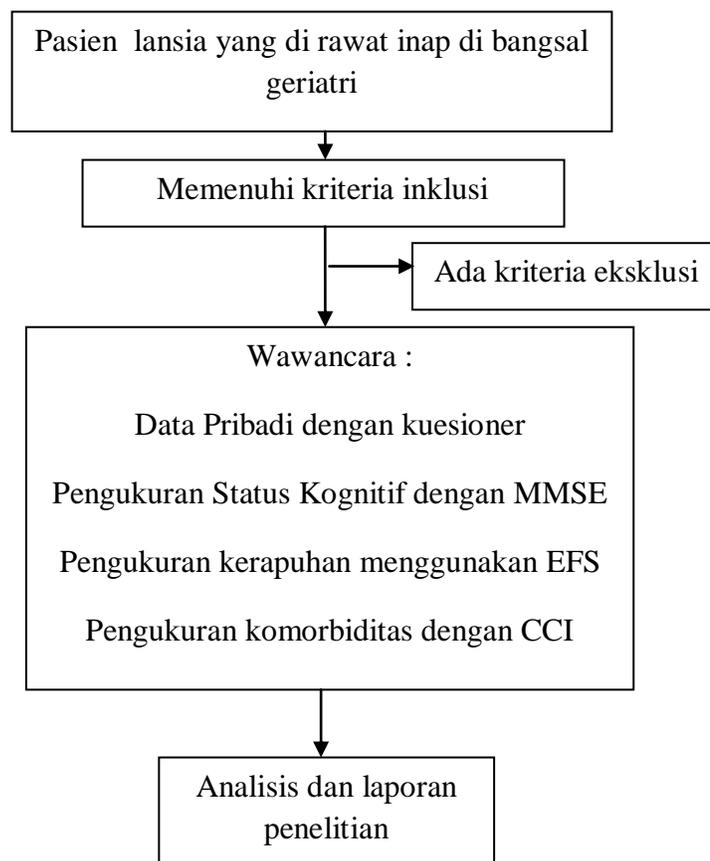
Pasien lansia yang menjalani rawat inap dijelaskan mengenai penelitian ini terutama mengenai tujuan dan manfaatnya. Bagi yang setuju untuk ikut penelitian mengisi *informed consent* tertulis.

Dilakukan wawancara terstruktur tentang data pribadi yaitu nama, umur, jenis kelamin. Status kognitif pasien dinilai dengan MMSE yang terdiri dari 30 pertanyaan yang akan membantu mengetahui keadaan kognitif pasien. Wawancara dilakukan oleh peneliti.

Kerapuhan pasien dinilai dengan skala Edmonton Frail yang terdiri dari penilaian kognitif dengan CDT, status kesehatan umum, ketergantungan fungsional, suport sosial, penggunaan obat, nutrisi, mood, kontinensia, dan fungsi performa dengan TGUG. Penilaian dipimpin oleh pemeriksa, yaitu peneliti sendiri.

Dilakukan perhitungan skor berdasarkan hasil kuesioner yang didapat dan dikelompokkan menurut variabelnya. Dilakukan analisis data sesuai dengan tujuan penelitian.

4.8 Alur Penelitian



Gambar 4. Alur Penelitian

4.9 Pengolahan dan Analisis Data

Sebelum melakukan analisis data dilakukan pemeriksaan kebenaran dan kelengkapan data. Data ditabulasi, diberi kode, dan dimasukkan ke dalam komputer.

Analisis data meliputi analisis data deskriptif dan uji hipotesis. Pada analisis deskriptif, data yang berskala kontinyu (ratio) akan dinyatakan sebagai rerata dan simpang baku apabila berdistribusi normal atau median apabila distribusi tidak normal. Uji normalitas distribusi data menggunakan uji *Shapiro-wilk* oleh karena besar sampel <50 (sampel kecil).

Korelasi antara status kognitif dengan skor kerapuhan dianalisis dengan uji *Spearman* karena salah satu data berdistribusi tidak normal. Hubungan antara kategori status kognitif dengan skor kerapuhan, besarnya ratio prevalensi dianalisis dengan uji *fisher exact*. Besarnya risiko penurunan status kognitif untuk menjadi rapuh dihitung dengan menggunakan tabel 2x2 sebagai berikut:

Tabel 3 . Tabel 2x2 *cross sectional*

		Kerapuhan		
		Ya	Tidak	Jumlah
Status Kognitif	Normal	a	b	a+b
	Terganggu	c	d	c+d
Jumlah		a+c	b+d	a+c b+d

$$RP = \frac{a}{(a+b)} : \frac{c}{(c+d)}$$

Keterangan :

RP = risiko prevalensi

a = subyek dengan risiko dan mengalami efek

b = subyek dengan risiko yang tidak mengalami efek

c = subyek tanpa risiko dan mengalami efek

d = subyek tanpa risiko yang tidak mengalami efek

Nilai P dianggap bermakna apabila $p < 0,05$.

Variabel perancu dikendalikan dengan analisis multivariat regresi multiple karena variabel terikat berskala interval (numerik). Analisis data menggunakan program komputer.

4.10 Etika Penelitian

Ethical clearance dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran UNDIP / RSUP Dr.Kariadi Semarang diproses setelah disetujuinya proposal atau sebelum penelitian dilakukan. Persetujuan dari pasien (*informed consent*) didapat setelah pasien mendapatkan penjelasan mengenai penelitian ini.

Pasien berhak setuju atau menolak untuk diikutsertakan dalam penelitian tanpa ada konsekuensi apapun. Sampel tidak dikenakan biaya dan dijamin kerahasiaannya dalam pengambilan data yang dibutuhkan peneliti.

4.11 Jadwal Penelitian

Tabel 4. Jadwal kegiatan penelitian

Bulan \ Kegiatan	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
Penyusunan proposal										
Ujian proposal										
Revisi proposal										
Pengumpulan data										
Pengolahan dan analisis data										
Ujian hasil										