

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah penelitian non eksperimental dengan jenis pendekatan *cross sectional study* yaitu pengambilan sampel hanya dilakukan sekali terhadap responden penelitian untuk mengetahui pengaruh rutinitas ibadah shalat wajib terhadap demensia pada lansia di panti jompo Tresna Werdha unit Abiyoso, Pakem, Sleman, Yogyakarta.

B. Populasi dan Sampel

B.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua subjek yang memenuhi karakteristik yang telah ditentukan dalam kriteria inklusi, yaitu lanjut usia yang menjadi anggota dari panti jompo Tresna Werdha unit Abiyoso, Pakem, Sleman, Yogyakarta.

B.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu sehingga dapat mewakili populasi tersebut (Sastroasmoro, 2002). Besar sampel ditentukan dengan rumus :

$$n = \frac{(Z\alpha/2)^2 p(1-p) N}{d^2(N-1) + (Z\alpha/2)^2 p(1-p)}$$

Keterangan :

$(Z\alpha/2)$ = Derajat kepercayaan 95% = 1,96

P = Prevalensi demensia di Indonesia = 4% atau 0,04

D = Sampling eror (kesalahan sampling/tingkat ketidaktelitian = 0,05

N = Populasi

Besar populasi pada Panti Sosial Tresna Wredha (PTSW) adalah sebesar 126 dengan persentase 80% beragama Islam. Dari data diatas dapat diperoleh :

Populasi = N = 126 x 80% = 100,8 ~ 101

$$n = \frac{(Z\alpha/2)^2 p(1-p) N}{d^2(N-1) + (Z\alpha/2)^2 p(1-p)}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,04 (1-0,04)) 101}{(0,05)^2 (101-1) + (1,96)^2 0,04 (1-0,04)}$$

$$n = \frac{(3,8416) (3,8784)}{(0,0025) (100) + (3,8416) (0,0384)}$$

$$n = \frac{14,89926144}{0,25 + 0,14751744}$$

$$n = \frac{14,89926144}{0,39751744}$$

$$n = 37,480774277 \sim 38$$

$$n = 38 + (10\% \text{ dari } 38)$$

$$= 38 + 3,8$$

$$= 41,8$$

$$= 42$$

jadi sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 42 responden penelitian.

B.3 Kriteria inklusi

- 1) Laki-laki dan perempuan usia 60 tahun ke atas
- 2) Anggota Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) unit Abiyoso, Pakem, Sleman, Yogyakarta.
- 3) Kooperatif
- 4) Bersedia menjadi responden penelitian (mengisi *Informed Consent*)

B.4 Kriteria Eksklusi

- 1) Sedang mengalami penyakit tertentu yang dapat menyebabkan penurunan daya ingat (Neoplasma, Riwayat stroke, infeksi kronis, kelainan kongenital, kelainan metabolik).
- 2) Sedang mengalami gangguan jiwa dan gangguan kesadaran.
- 3) Lanjut usia tuna daksa (cacat tubuh) dan tuna aksara (tidak dapat membaca dan menulis).

C. Variabel dan Definisi Operasional

C.1.1 Variabel bebas (*Independent*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab variabel tergantung. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu rutinitas ibadah shalat wajib.

C.1.2 Variabel tergantung (*Dependent*)

Variabel tergantung merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel bebas. Variabel tergantung pada penelitian ini adalah demensia.

C.1.3 Variabel pengganggu (*Confounding*)

Variabel pengganggu merupakan variabel yang mempengaruhi variabel tergantung tetapi tidak diteliti lebih lanjut. Variabel pengganggu pada penelitian ini adalah tingkat pendidikan dan status gizi.

C.2 Definisi Operasional

C.2.1 Demensia

Demensia diperiksa dengan menggunakan pemeriksaan *Mini Mental State Examination* (MMSE). Menurut Folstein (1990), interpretasi MMSE didasarkan pada skor yang diperoleh pada saat pemeriksaan:

1. Skor 27-30 diinterpretasikan sebagai fungsi kognitif normal,
2. Skor 21-26 diinterpretasikan sebagai gangguan fungsi kognitif ringan
3. Skor 10-20 diinterpretasikan sebagai gangguan fungsi kognitif sedang
4. Skor < 10 diinterpretasikan sebagai gangguan fungsi kognitif berat.

Demensia dalam penelitian ini adalah seseorang yang telah diperiksa dengan pemeriksaan MMSE dan memberikan hasil skor MMSE dibawah 27.

C.2.2 Lanjut usia (lansia)

Lanjut usia dalam penelitian ini adalah seseorang yang pada saat dilakukan wawancara telah berusia 60 tahun atau lebih dan diketahui dari hasil anamnesis.

C.2.3 Pendidikan

Tingkat pendidikan dalam penelitian ini yakni tidak bersekolah, taman kanak-kanak, sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas dan sarjana. Tingkat pendidikan didapatkan dari hasil anamnesis langsung terhadap subyek.

C.2.4 Ibadah shalat wajib.

Ibadah shalat wajib dalam penelitian ini adalah ibadah shalat yang dilakukan 5 waktu yaitu isya, subuh, dzuhur, ashar, maghrib dan di kelompokkan menjadi 3 tingkatan berdasarkan rutinitasnya yaitu:

1. Tidak melakukan shalat sama sekali = 0
2. Tidak rutin = 1-4
3. Rutin = 5

Cara menilai rutinitas ibadah shalat wajib dalam penelitian ini adalah dengan melakukan anamnesis langsung terhadap subyek.

C.2.5 Jenis kelamin

Jenis kelamin yaitu laki-laki dan perempuan yang diketahui dari hasil anamnesis dan inspeksi keadaan umum subyek.

C.2.6 Riwayat penyakit yang menyebabkan penurunan daya ingat

Riwayat penyakit yang menyebabkan penurunan daya ingat seperti neoplasma, riwayat stroke, infeksi kronis, kelainan kongenital dan kelainan metabolik didapatkan dari hasil anamnesis secara langsung terhadap subyek.

C.2.7 Gangguan jiwa dan gangguan kesadaran

Gangguan jiwa dinilai dari anamnesis apakah subyek pernah didiagnosis mengalami gangguan jiwa oleh dokter. Gangguan kesadaran dalam penelitian ini adalah seseorang dengan tingkah laku yang tidak kooperatif dan memiliki nilai *Glasgow Coma Scale* (GCS) <15. Nilai acuan dalam penilaian GCS pada orang dewasa yaitu:

Eye (respon membuka mata) :

- (4) : spontan atau membuka mata dengan sendirinya tanpa dirangsang.
- (3) : dengan rangsang suara (dilakukan dengan menyuruh pasien untuk membuka mata).
- (2) : dengan rangsang nyeri (memberikan rangsangan nyeri, misalnya menekan kuku jari).
- (1) : tidak ada respon meskipun sudah dirangsang.

Verbal (respon verbal atau ucapan) :

- (5) : orientasi baik, bicaranya jelas.
- (4) : bingung, berbicara mengacau (berulang-ulang), disorientasi tempat dan waktu.
- (3) : mengucapkan kata-kata yang tidak jelas.
- (2) : suara tanpa arti (mengerang)
- (1) : tidak ada respon

Motorik (Gerakan) :

- (6) : mengikuti perintah pemeriksa
- (5) : melokalisir nyeri, menjangkau dan menjauhkan stimulus saat diberi rangsang nyeri.
- (4) : withdraws, menghindar atau menarik tubuh untuk menjauhi stimulus saat diberi rangsang nyeri.
- (3) : flexi abnormal, salah satu tangan atau keduanya menekuk saat diberi rangsang nyeri.

(2) : ekstensi abnormal, salah satu tangan atau keduanya bergerak lurus (ekstensi) di sisi tubuh saat diberi rangsang nyeri.

(1) : tidak ada respon

Hasil pemeriksaan tingkat kesadaran berdasarkan GCS disajikan dalam simbol E-V-M dan selanjutnya nilai GCS tersebut dijumlahkan. Berikut beberapa penilaian GCS dan interpretasinya terhadap tingkat kesadaran :

- a) Nilai GCS (15-14) : Composmentis
- b) Nilai GCS (13-12) : Apatis
- c) Nilai GCS (11-10) : Delirium
- d) Nilai GCS (9-7) : Somnolen
- e) Nilai GCS (6-5) : Sopor
- f) Nilai GCS (4) : semi-coma
- g) Nilai GCS (3) : Coma

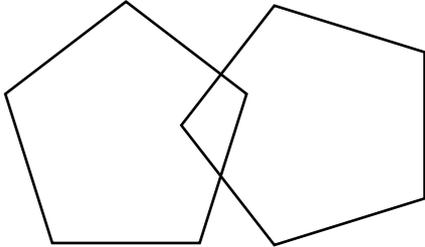
C.2.8 Tuna daksa dan tuna aksara

Tuna daksa (cacat tubuh) dalam penelitian ini adalah seseorang yang menderita kelainan fisik khususnya anggota badan seperti kaki, tangan, atau bentuk tubuh lainnya sehingga tidak dapat digunakan sesuai dengan fungsi normalnya. Cara menilai tuna daksa dalam penelitian ini adalah dengan melihat keadaan umum responden. Tuna aksara dalam penelitian ini adalah seseorang yang tidak memiliki kemampuan dalam menulis ataupun membaca yang diketahui dari hasil anamnesis secara langsung dan meminta responden untuk menulis dan membaca beberapa kata.

C.2.3 Uji Mini Mental State Examination(MMSE)

Mini Mental State Examination
(Menurut Folstein,MS. Dkk. 1995)

Orientasi	Skor	Nilai
1. Sekarang ini: a. Tahun berapa? b. Musim apa? c. Tanggal berapa? d. Hari apa? e. Bulan apa?		5
2. Saat ini: a. Kita di negara mana? b. Kita di propinsi mana? c. Kita di kota mana? d. Kita di tempat apa? e. Kita di jalan apa?		5
Registrasi		
3. Sebut nama tiga benda dengan selang waktu masing-masing 1 detik. Kemudian responden diminta menyebutkan ketiga nama benda tadi. (Setiap jawaban yang benar diberi nilai 1)		3
Perhatian dan Berhitung		
4. Minta responden untuk menghitung mundur dari 100 dengan selisih 7. Berhenti setelah 5 jawaban. Berilah skor 1 untuk jawaban yang benar. Bila tidak mampu berhitung, mintakan responden untuk mengeja suatu kata dari arah belakang. (Misalnya RUMAH: H-A-M-U-R), berikan skor 1 setiap huruf yang ditempatkan benar.		5
5. Menyebut kembali (<i>recall</i>) Responden diminta menyebut nama tiga benda pada pertanyaan nomor 3. Untuk setiap jawaban yang benar diberi nilai 1.		3
Bahasa		
6. Menunjuk arloji sambil menanyakan; “Apa ini?” Ulangi hal yang sama untuk pensil. Beri skor 1 untuk setiap jawaban yang benar.		2
7. Pengulangan: Minta pasien untuk mengulangi: “bukan, itu bukan ... , tetapi itu ... dan ... Beri skor 1 bila pengulangan benar.		1
8. Perintah tiga langkah. Beri responden secarik kertas kosong dan katakan: “Ambil kertas ini dengan tangan kanan, lipat dua, dan letakkan dilantai.”		3
9. Membaca: pada kertas yang tercetak kalimat: “Pejamkan mata Anda” dengan huruf yang cukup besar. Minta responden untuk membacanya dan melakukan apa yang tertulis. Skor benar hanya bila responden memang memejamkan matanya.		1
10. Menulis: dengan secarik kertas minta responden menulis sebuah kalimat yang harus ditulisnya secara spontan. Kalimat harus mengandung subjek dan kata kerja serta berarti. Tata bahasa dan tanda baca dikecualikan.		1

<p>11. Pada secarik kertas kosong yang bergambar dua segi lima yang saling bersentuhan seperti berikut ini. Minta responden untuk menirunya dengan tepat. Kesepuluh sudut harus nampak dimana dua sudut saling bersebelahan untuk memperoleh satu poin.</p> 		1
Total		30

Pemeriksaan MMSE dikelompokkan menjadi 7 kategori yaitu orientasi terhadap tempat (negara, provinsi, kota, gedung dan lantai), orientasi waktu (tahun, musim, bulan, hari dan tanggal), registrasi (mengulang dengan cepat 3 kata), atensi dan konsentrasi (secara berurutan mengurangi 7, dimulai dari angka 100 atau mengeja kata ORANG secara terbalik), mengingat kembali (mengingat kembali 3 kata yang telah diulang sebelumnya), bahasa (memberi nama 2 benda, mengulang kalimat, membaca dengan keras dan memahami suatu kalimat, menulis kalimat, dan mengikuti perintah 3 langkah) dan konstruksi visual (menyalin gambar) (Kaplan & Sadock, 2007). Skor MMSE diberikan berdasarkan jumlah item yang benar sempurna, skor yang makin rendah mengindikasikan performance yang buruk dan gangguan kognitif yang semakin parah.

Median score di *Mini Mental State Examination*
berdasarkan usia dan tingkat pendidikan

Age	4th grade	8th grade	High School	College
18-24	22	27	29	29
25-29	25	27	29	29
30-34	25	26	29	29
35-39	23	26	28	29
40-44	23	27	28	29
45-49	23	26	28	29
50-54	23	27	28	29
55-59	23	26	28	29
60-64	23	26	28	29
65-69	22	26	28	29
70-74	22	25	27	28
75-79	21	25	27	28
80-84	20	25	25	27
>84	19	23	26	27

Sumber: *Crum RM, Anthony JC, Basset SS, Folstein MF. Population based norms for the MMSE Bay Cage and Educational level, JAMA 1993;18;2386-91*

Interpretasi MMSE didasarkan pada skor yang diperoleh pada saat pemeriksaan:

1. Skor 27-30 di interpretasikan sebagai fungsi kognitif normal,
2. Skor 21-26 di interpretasikan sebagai gangguan fungsi kognitif ringan,
3. Skor 10-20 di interpretasikan sebagai gangguan fungsi kognitif sedang,
4. Skor < 10 di interpretasikan sebagai gangguan fungsi kognitif berat.

C.2.4 Ibadah shalat wajib

Ibadah shalat wajib yang dimaksud dalam penelitian ini adalah shalat isya, shalat subuh, shalat zhuhur, shalat ashar serta shalat maghrib. Setelah mengetahui hasil rutinitas ibadah shalat, dilakukan pemeriksaan MMSE untuk mengetahui apakah responden penelitian mengalami demensia atau tidak.

D. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan MMSE sebagai instrumen untuk mengetahui responden penelitian mengalami demensia atau tidak, formulir data identitas subyek serta hasil pemeriksaan pada subyek.

E. Cara Pengumpulan Data

Peneliti mengunjungi panti jompo Tresna Werdha dengan menjelaskan terlebih dahulu mengenai tujuan dan manfaat penelitian serta penjelasan informasi sebagai persetujuan keterlibatan dan perlindungan terhadap kerahasiaan subjek peneliti. Peneliti menanyakan pada lansia mengenai rutinitasnya terhadap ibadah shalat wajib kemudian dilakukan perhitungan skor demensia dengan uji MMSE.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

Berdasarkan penelitian AJ, Michell (2009) dengan jenis meta analisis menjelaskan bahwa penggunaan MMSE untuk mendiagnosis demensia memiliki sensitivitas 79,8% dan spesifisitas 81,3% dengan kesimpulan bahwa MMSE memiliki nilai terbaik untuk mendiagnosis demensia. Demensia Digest menyatakan bahwa MMSE menjadi *gold standard* dalam penanganan pertama dokter umum untuk menilai memori sehingga peneliti tidak memerlukan uji validitas dan reliabilitas lagi.

G. Analisa Data

Data yang terkumpul dianalisis secara statistik menggunakan program komputer dengan uji *Spearman* dan *Chi Square*. Model persamaanya adalah sebagai berikut :

$$\mathbf{Y = a+bX}$$

Keterangan :

Y = Variabel *dependent* (tergantung)

X = Variabel *Independent* (bebas)

a dan b = Koefisien yang akan dicari