

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Desain yang di gunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif, yang dilakukan terhadap sekumpulan objek yang bertujuan untuk melihat Gambaran kekuatan otot dan keseimbangan pada pasien diabetes melitus tipe 2 (Hidayat, 2010). Penelitian deskriptif adalah penelitian yang tujuannya untuk menjelaskan atau mendeskripsikan suatu peristiwa, keadaan, objek apakah orang, atau segala sesuatu yang terkait dengan variabel-variabel yang bisa dijelaskan baik menggunakan angka-angka maupun kata-kata (Punaji, 2010). Lalu penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, Pendekatan kuantitatif adalah *“quantitative research is an approach for testing objective theories by examining the relationship among variables. These variables, in turn, can be measured, typically on instruments, so that numbered data can be analyzed using statistical procedures”* (Creswell, 2014).

3.2 Tempat dan waktu penelitian

3.2.1 Tempat penelitian

Adapun tempat penelitian ini di lakukan di UPT puskesmas sukajadi.

3.2.2 Waktu penelitian

Adapun untuk waktu penelitian di lakukan pada 8 Mei 2019.

3.3 Populasi dan sampel penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti tersebut merupakan populasi penelitian (Creswell, 2014). Setelah melakukan studi penelitian dalam penelitian ini menggunakan populasi dari pra lansia sampai lansia yang mengalami diabetes melitus tipe 2 yang jumlahnya sebanyak 47 orang.

3.3.2 Sampel Penelitian

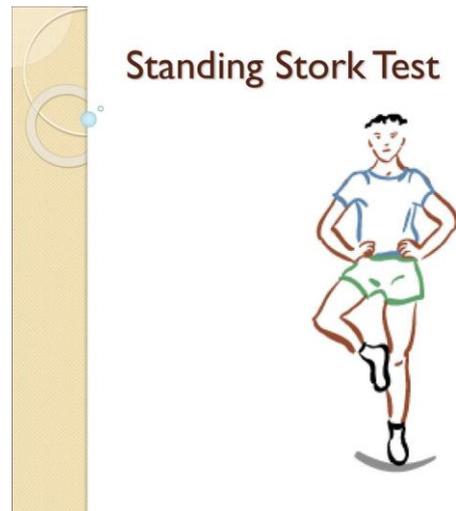
Sampel adalah bagian dari populasi atau merupakan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Creswell, 2014). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan total sample yaitu mengambil seluruh populasi yang ada yaitu 47 orang.

3.4 Instrumen penelitian

Istrumen dalam penelitian ini menggunakan 2 alat ukur yaitu *handgrip dynamometer* dan tes keseimbangan. Tes kekuatan otot tangan menggunakan *handgrip dynamometer* yang dinyatakan dengan satuan kilogram (kg). Tes ini telah baku dengan validitas tes sebesar 0,880 dan reliabilitas tes sebesar 0,938, (Sheilani, 2013). Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan kesetimbangan tubuh ketika ditempatkan di berbagai posisi Keseimbangan diartikan sebagai kemampuan relatif untuk mengontrol pusat massa tubuh (*center of mass*) atau pusat gravitasi (*center of gravity*) terhadap bidang tumpu (*base of support*). Keseimbangan melibatkan berbagai gerakan di setiap segmen tubuh dengan di dukung oleh sistem muskuloskeletal dan bidang tumpu (Mekayanti. AP, 2015). Tes kesimbangan dengan berdiri satu kaki dengan mata tertutup sudah baku dengan nilai Validitas: 0,91 dan Reliabilitas: 0,99. Dalam hal ini peneliti menggunakan tindakan dimana sampel melakukan tes dengan standar (pemaparan instrumen).



Gambar 3.1 Gambar *Handgrip dynamometer* (Mengukur kekuatan otot tangan).



Gambar 3.2 Gambar Berdiri satu kaki dengan mata tertutup (Mengukur keseimbangan statis).

3.5 Definisi operasional

Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Kebugaran				
1. Kekuatan otot tangan pada pasien Diabetes Melitus tipe 2.	1. Kekuatan otot tangan adalah kapasitas otot untuk mengatasi suatu beban (Depkes RI, 2015)	1. <i>Handgrip dynamometer</i>	1. <i>Handgrip dynamometer</i> (kg) Laki-laki Tangan kiri 1. lemah : < 24,8 2. cukup : 24,8-34,7 3. kuat : >34,7 Tangan kanan 1. Lemah : < 12,7 2. Cukup : 12,7-31,0 3. Kuat : >31,0 Perempuan Tangan kiri 1. Lemah : < 14,7	Ordinal

			2. Cukup : < 14,7-18,1	
			3. Kuat : >18,1	
			Tangan kanan	
			1. Lemah : <16.0	
			2. Cukup : 16-19.9	
			3. Kuat : > 19.9	Ordinal
			2. Tabel Berdiri satu kaki dengan mata tertutup (dalam seconds)	
2. Keseimbangan	2. Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan tubuh ketika ditempatkan di berbagai posisi	2. Berdiri satu kaki dengan mata tertutup	Laki-laki	
	Keseimbangan diartikan sebagai kemampuan relatif untuk mengontrol pusat massa tubuh (<i>center of mass</i>) atau		1. Baik sekali : > 50	
			2. Baik : 50-41	
			3. Sedang : 40-31	
			4. Kurang : 30-20	
			5. Kurang sekali : <20	
			Perempuan	
			1. Baik sekali : > 30	

pusat gravitasi (<i>center of gravity</i>) terhadap bidang tumpu (<i>base of support</i>). Keseimbangan melibatkan berbagai gerakan di setiap segmen tubuh dengan di dukung oleh sistem muskuloskelet al dan bidang tumpu (Mekayanti. AP, 2015)	2. Baik : 30-23 3. Sedang : 22-16 4. Kurang : 15-10 5. Kurang sekali : <10 (Toni.K, 2016)
--	---

3.6 Prosedur penelitian

Langkah langkah penelitian berguna untuk mempermudah dalam menyelesaikan penelitian (Karimah, 2016) adalah sebagai berikut :

a. Tahap persiapan

Menentukan masalah, rumusan masalah, subyek penelitian ,pra lansia, lanjut usia, studi pendahuluan, penyusunan proposal, penelitian dan instrument, mengajukan proposal, pada dosen pembimbing, serta permohonan izin penelitian kepada pihak-pihak terkait izin penelitian kepada prodi DIII keperawatan UPI dan izin pengambilan data kepada kepala UPT puskesmas sukajadi.

b. Tahap pelaksanaan

Setelah mendapatkan izin dari ketua program studi DIII Keperawatan Universitas Pendidikan Indonesia, maka penelitian akan di mulai. Sebelum di

lakukan penelitian, pada hari pertama subyek akan di berikan penjelasan secara lengkap mengenai maksud, tujuan, prosedur, kegunaan, serta waktu yang di perlukan untuk penelitian. Kemudian sebyek di tanya kesediannya untuk menjadi sampel secara sukarela dengan menanyakannya ketersediannya (informed consent). Setelah sampel di pilih lalu di lakukan tes kebugaran dengan tes kekuatan otot tangan dan tes keseimbangan.

Proses dan cara melakukan tes sebagai berikut :

1. Tes kekuatan otot tangan (*handgrip dynamometer*) (Fenanlampir. dkk, 2015).
 - a) Responden berdiri rileks, lengan menggantung bebas tidak menyentuh bagian tubuh yang lain, lengan boleh sedikit ditekuk.
 - b) Tangan responden harus dalam keadaan kering
 - c) Hand grip dynamometer disetel sesuai ukuran tangan responden dan dipegang dengan nyaman, ruas sendi kedua merapat di bawah pegangan (posisi meremas).
 - d) Responden meremas dengan sekuat mungkin dan ditahan antara 2-3 detik.
2. Tes keseimbangan
 - a. Responden memulai Berdiri satu kaki dengan mata tertutup dengan berdiri secara nyaman dengan dua kaki dengan tangan di pinggang
 - b. Setelah itu diinstruksikan untuk mengangkat satu kaki dan meletakkan jari kaki di kaki yang diangkat tersebut pada lutut kaki sebelahnya.
 - c. Subjek kemudian diminta untuk mengangkat tumit dan berjinjit jika diperintah.
 - d. Penghitung waktu dijalankan ketika subjek mulai berjinjit.
 - e. Penghitung waktu dihentikan jika salah satu atau kedua tangan terlepas dari pinggang, kaki penopang bergeser atau berpindah ke arah manapun, kaki yang tidak menopang terlepas dari lutut kaki penopang, maupun bila tumit kaki penopang menyentuh tanah.
 - f. Tes ini dilakukan sebanyak 3 kali untuk mendapatkan nilai rata-rata dan meminimalisir terjadinya kesalahan.
- c. Pengumpulan data

Pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan mengumpulkan hasil tes yang di lakukan pada tahap pelaksanaan dan menggolongkan pasien diabetes mellitus tipe 2 yang mempunyai kebugaran yang baik, sedang, atau ringan.

3.7 Teknik Pengolahan dan Analisa data.

3.7.1 Teknik pengolahan data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan komputer dengan program Sistem pengolahan data komputer. Adapun langkah-langkah pengolahan data dilakukan sebagai berikut :

a. Editing

Merupakan upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. Editing dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul. Peneliti memeriksa kebenaran dan kelengkapan data berupa hasil dari pengukuran kekuatan otot tangan dan keseimbangan yang di dapat dari responden.

b. Coding

Peneliti memberikan kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori. Pemberian kode ini sangat penting apabila pengelolaan dan analisa data menggunakan komputer. Dalam pemberian coding kekuatan otot tangan Lemah di beri kategori 1, cukup di beri kategori 2, kuat di beri kategori 3. Dalam pemberian coding untuk tes keseimbangan Baik sekali di beri kategori 1, Baik di beri kategori 2, Sedang di beri kategori 3, Kurang di beri kategori 4, Kurang sekali di beri kategori 5.

c. Tabulating

Data yang diubah menjadi kode kemudian disusun dan dikelompokkan ke dalam tabel-tabel oleh peneliti. Proses tabulasi dilakukan dengan cara memasukkan data ke dalam tabel distribusi frekuensi.

d. Data entry

Peneliti memasukkan data yang telah dikumpulkan kedalam tabel atau data base komputer, kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana. Data atau jawaban dari masing masing responden yang dalam bentuk kode numerik dimasukkan kedalam program atau *software*.

e. Processing

Dalam tahap ini jawaban dari responden yang telah diterjemahkan menjadi bentuk angka, selanjutnya diproses agar mudah dianalisis.

f. Cleaning .

Mengecek kembali untuk mendeteksi kesalahan kode, lengkap atau tidaknya data yang sudah dimasukkan dan lain sebagainya. Setelah itu dilakukan pengoreksian atau pembenaran (Creswell, 2014).

3.7.2 Analisa Data

Dalam penelitian ini, analisa yang dilakukan dengan menggunakan analisis univariate dengan tujuan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian (Creswell, 2014). Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi dari setiap variabel yang bertujuan untuk menggambarkan distribusi dari proporsi berbagai variabel yang diteliti. Analisa univariat merupakan analisa yang dapat dilakukan untuk mengetahui distribusi dari frekuensi dan presentase pada setiap variabel yang telah diinginkan dari tabel distribusi (Creswell, 2014). Dalam penelitian ini menggambarkan distribusi frekuensi dari karakteristik responden serta memiliki masing-masing variable, analisis yang di gunakan menggunakan univariat karena menggunakan satu variabel yaitu kebugaran.

Tabel 3.3 interpretasi hasil

Skor	Interprestasi
0%	Tak ada seorangpun dari responden
1-26%	Sebagian kecil dari responden
27-50%	Setengahnya dari responden
51-75%	Hampir sebagian besar dari responden
76-99%	Hampir seluruh dari responden
100%	Seluruhnya dari responden

3.8 Etik Penelitian

Etika penelitian keperawatan merupakan hal penting dalam penelitian, mengingatkan penelitian dalam keperawatan berhubungan langsung dengan manusia. Telah dilakukan uji etik keperawatan,

1. Lembar Persetujuan (*informed consent*)

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden.

2. Tanpa Nama (*anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan subyek penelitian, peneliti tidak mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data, cukup dengan inisial dan memberi nomor atau kode pada masing-masing lembar tersebut.

3. Kerahasiaan (*confidentially*)

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan hasil kerahasiaan penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset (Creswell, 2014).