

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. HASIL PENELITIAN

##### 1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Panti Wredha Budhi Luhur Yogyakarta dengan jumlah responden sebanyak 30 lansia yang melakukan senam lansia secara rutin dan 30 lansia yang tidak melakukan senam diambil secara acak.

Kegiatan senam lansia pada Panti Wredha Budhi Luhur dilaksanakan pada hari Senin-Kamis yaitu berurutan senam lansia paket A, paket B, paket C dan paket D, sedangkan untuk hari jumat dan sabtu dilaksanakan senam tongkat.

##### 2. Karakteristik Responden

###### a. Berdasarkan usia

Rentang usia responden yang digunakan pada penelitian ini adalah 60-74 tahun sesuai dengan kriteria WHO.

Usia	Lansia			
	Senam		Tidak senam	
	N	%	n	%
60	-	-	2	6,7
61	-	-	1	3,3
62	2	6,7	-	-
63	1	3,3	3	10
64	1	3,3	1	3,3

65	-	-	2	6,7
66	1	3,3	-	-
67	2	6,7	-	-
68	1	3,3	3	10
69	3	10	2	6,7
70	6	20	4	13,3
71	1	3,3	3	10
72	4	13,3	2	6,7
73	5	16,7	3	10
74	3	10	4	13,3
Total	30	100	30	100

Dari diagram di atas menunjukkan usia lansia yang mengikuti aktivitas senam lansia paling banyak adalah 70 tahun sebanyak 6 orang, diikuti usia 73 tahun sebanyak 5 orang, usia 72 tahun sebanyak 4 orang, kemudian usia 69 dan 74 tahun masing-masing 3 orang, usia 62 dan 67 tahun sebanyak 2 orang dan terakhir usia 63, 64, 66, 68 dan 71 masing-masing sebanyak 1 orang.

Diagram di atas menunjukkan usia lansia yang tidak mengikuti aktivitas senam paling banyak adalah usia 70 dan 74 tahun masing-masing 4 orang. Diikuti usia 63, 68, 71 dan 73 sebanyak 3 orang, kemudian usia 60, 65, 69 dan 72 tahun masing-masing 2 orang. Terakhir adalah usia 61 dan 64 sebanyak masing-masing 1 orang.

**b. Berdasarkan aktivitas senam lansia**

Jenis kelamin	Lansia			
	Senam		Tidak senam	
	N	%	n	%
Laki-laki	17	56,67	9	30

Perempuan	13	43,33	21	70
Total	30	100	30	100

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa responden yang melakukan aktivitas senam lansia sebanyak 30 orang yang terdiri dari 17 laki-laki (56,67%) dan 13 perempuan (43,33%). Sedangkan responden yang tidak melakukan aktivitas senam lansia sebanyak 30 orang yang terdiri dari 9 laki-laki (30%) dan 21 perempuan (70%).

Hasil analisis data dengan menggunakan uji one sample t-test menunjukkan bahwa ada perbedaan Range of Motion sendi lutut antara lansia yang melakukan aktivitas senam lansia secara rutin dan lansia yang tidak melakukan aktivitas senam lansia.

## B. PEMBAHASAN

Hasil analisis dilakukan dengan tujuan lebih memperjelas hasil-hasil penelitian yang diperoleh. Berdasarkan karakteristik responden dan analisis data di atas maka dapat disajikan dalam tabel berikut :

ROM	Lansia			
	Senam		Tidak Senam	
	N	%	N	%
130°	3	10	2	6,7
135°	3	10	4	13,3
140°	2	6,7	8	26,7
145°	4	13,3	5	16,7
150°	5	16,7	3	10

155°	8	26,7	5	16,7
160°	5	16,7	3	10

Untuk lansia yang melakukan aktivitas senam lansia secara rutin terdiri dari 3 orang lansia dengan ROM 130° (10%), 3 orang dengan ROM 135° (10%), 2 orang dengan ROM 140° (6,7%), 4 orang dengan ROM 145° (13,3%), 5 orang dengan ROM 150° (16,7%), 8 orang dengan ROM 155° (26,7%), 5 orang dengan ROM 160° (16,7%).

Sedangkan untuk lansia yang tidak melakukan senam lansia terdiri dari 2 orang lansia dengan ROM 130° (6,7%), 4 orang dengan ROM 135° (13,3%), 8 orang dengan ROM 140° (26,7%), 5 orang dengan ROM 145° (16,7%), 3 orang dengan ROM 150° (10%), 5 orang dengan ROM 155° (16,7%), 3 orang dengan ROM 160° (10%).

Dari hasil pengolahan data penelitian didapatkan p value < 0,005 hal ini menunjukkan bahwa  $H_a$  diterima yang artinya terdapat perbedaan "range of motion" sendi lutut yang bermakna pada lansia yang melakukan aktivitas senam lansia dengan yang tidak melakukan aktivitas senam lansia.

Banyak hal yang mempengaruhi penurunan fungsi sendi lutut. Salah satunya adalah usia. Semakin bertambah usia seseorang, terjadi akumulasi matriks ekstrasel yang sudah terdegradasi, meningkatnya *cross link* pada otot, turunnya jumlah sel stem mesenkim, turunnya respon mitogen terhadap luka dan menurunnya kepekaan/ respon terhadap hormon pertumbuhan (Wasilah, 2005).

Pada pengambilan responden yang melakukan aktivitas senam lansia di Panti Wredha Budi luhur, didapatkan responden berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dari pada yang berjenis kelamin perempuan. Sedangkan responden yang tidak mengikuti aktivitas senam, didapatkan jenis kelamin perempuan lebih banyak dari pada jenis laki-laki. Pada penelitian ini terdapat perbedaan ROM antara lansia yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Hal ini didukung oleh penelitian Norkin dan White (1985), yaitu faktor yang mempengaruhi ROM adalah usia dan jenis kelamin, yaitu ROM pada usia tua lebih rendah dari pada usia muda dan wanita lebih baik daripada laki-laki. Namun pada penelitian lain yaitu menurut Wojcik et al (2000) tidak ada perbedaan yang bermakna antara usia dan jenis kelamin pada ROM.

Pada lansia terjadi penurunan fungsi sendi lutut sehingga dapat menghambat aktivitas fisik sehari-hari. Penelitian ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan "range of motion" sendi lutut pada lansia yang melakukan aktivitas senam dengan lansia yang tidak melakukan senam. Menurut Nelson dan Bandy (2004), terdapat peningkatan ROM sendi lutut setelah dilakukan latihan peregangan statistik atau latihan eksentrik selama 6 minggu. Pada sendi lutut, karena berfungsi sebagai penopang tubuh, maka mempunyai struktur ligamentum yang lebih kuat dan banyak, hal ini akan mempengaruhi kemungkinan terjadinya kekakuan sendi yang lebih besar (Tortora dan Grabowsky, 2003)

Senam bugar lansia merupakan olah raga yang dirancang untuk lansia karena gerakan di dalamnya menghindari gerakan “low impact” dengan intensitas ringan-sedang, bersifat menyeluruh dengan gerakan yang melibatkan sebagian besar otot tubuh serasi sesuai dengan gerakan sehari-hari, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot, kelenturan dan komposisi badan yang seimbang (Suhardo 2001). Adanya pergerakan pada persendian yang akan menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah ke dalam kapsula sendi (Astrand, et al, 2003 ; Jenkins 2005). Hal ini bias didapatkan ketika mengikuti senam bugar lansia.

Hal ini juga didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya yaitu penelitian Sarah Ulliya dengan judul “Pengaruh Latihan Berbentuk ROM terhadap Fleksibilitas Sendi dan Kekuatan Otot pada Lansia” menyimpulkan bahwa latihan berbentuk ROM meningkatkan fleksibilitas sendi. Penelitian Aninditya Dwi Messaurina dengan judul “Pengaruh Senam Lansia terhadap Fleksibilitas Sendi dan Kekuatan Otot pada Wanita Lanjut Usia” menyimpulkan adanya perbedaan fleksibilitas sendi yang bermakna antara antara wanita lanjut usia yang melakukan senam bugar lansia dibandingkan dengan lansia yang tidak melakukan senam bugar