

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RW 02 Kalimulya Kota Depok, dengan alamat lengkap Penelitian ini di Jl. Kalimulya Kebun Duren RW 02 Kelurahan Kalimulya Kecamatan Cilodong Kota Depok. Lokasi penelitian berada dengan luas wilayah 1.536,76 Ha km², dengan batas wilayah sebagai berikut ; sebelah Selatan berbatasan dengan kabupaten Bogor sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Cilodong dan sebelah timur berbatasan dengan kecamatan Tapos sebelah utara berbatasan dengan Sukmajaya. Wilayah administratif RW 02 terdiri dari 6 RT, Fasilitas kesehatan untuk lansia di RW 02 seperti posbindu, dan posyandu, dengan 1 orang kader kesehatan per RT. Adapun kegiatan yang dilakukan rutin selama 1 bulan sekali Penelitian di RW 02 mengambil 4 responden dari RT yang berbeda, yaitu RT 01,02,dan RT 05 wilayah RW 02.

2. Gambaran Umum Responden

a. Karakteristik Responden

Peneliti menetapkan sampel secara purposif dari data posbindu RW 02 dengan DM sebagai subjek, sebanyak 4 orang lansia yang mengalami nyeri kaki, dengan karakteristik responden yaitu umur, jenis kelamin, status ekonomi, pendapatan di atas Upah Minimum Regional (UMR), dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 4.1 Karakteristik Subjek Penelitian (n=4)

NO	VARIABEL	N	%
1.	Umur		
	- 70 thn	4	100

2	Jenis Kelamin		
	- Perempuan	4	100
3	Status hidup suami :		
	- Meninggal	2	100
	- Hidup	2	100
4	Penanggung ekonomi		
	- Keluarga	4	100
5	Status ekonomi keluarga		
	- UMR > 3.000.000	4	100
6	Alamat :		
	- Kelurahan Kebun Duren Depok	4	100

Dari tabel 4.1, karakteristik subjek penelitian yaitu Ny S, SA, M dan F, dapat dijelaskan sebagai berikut ; seluruh responden berumur 70 tahun, berjenis kelamin perempuan, status tinggal bersama anak, Suami hidup 2 responden yaitu Ny.S dan Ny.M , suami yang meninggal 2 responden yaitu Ny. SA dan Ny.F, status ekonomi anak diatas UMR status ekonomi mempengaruhi gaya hidup seseorang serta mempengaruhi tingkat pelayanan kesehatan apakah rutin untuk melakukan cek kesehatan ke pelayanan kesehatan serta factor gaya hidup seperti makanan yang di konsumsi, dan semua subjek berdomisili di Kelurahan yang sama yaitu Kebun Duren yang berada di Kota Depok, Propinsi Jawa Barat.

b. Keadaan Umum Responden dari Pengkajian Lansia

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan pengkajian keperawatan terhadap lansia dengan menggunakan format pengkajian gerontik dari Departemen Komunitas Prodi Keperawatan Bogor (form terlampir), sehingga peneliti mendapat informasi deil tentang keadaan umum responden. Beberapa informasi yang penting untuk mendukung pelaksanaan

intervensi keperawatan peneliti sajikan atau jelaskan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.2 Keadaan Umum Subjek Penelitian

No	Nama	DM type	Penglihatan	Pendengaran	Daya Ingat	Ekstremitas Atas	Lokasi Nyeri Kaki	ADL
1	Ny. S	Tipe 2	Normal	Normal	kuat	Lengkap	paha dan telapak kaki	mandiri
2	Ny.SA	Tipe 2	Normal	Normal	Kuat	Lengkap	paha dan betis	mandiri
3	Ny.M	Tipe 2	Normal	Normal	Kuat	Lengkap	paha, dengkul dan betis	mandiri
4	Ny.F	Tipe 2	Normal	Normal	Kuat	Lengkap	paha dan telapak kaki	mandiri

Dari tabel 4.2, keadaan umum responden yaitu Ny S, SA, M dan F, dapat dijelaskan sebagai berikut ; seluruh responden memiliki DM tipe 2, penglihatan, pendengaran, daya ingat serta ekstremitas atas bawah semuanya normal, dengan lokasi nyeri Ny S dan Ny F di paha dan telapak kaki, sedangkan Ny SA lokasi nyeri di paha dan betis, dan Ny M lokasi nyeri di paha, dengkul dan betis. Sedangkan penilaian kemampuan lansia melakukan aktivitas sehari hari atau *Activity of Daily Living (ADL)* adalah secara mandiri seperti mandi sendiri, cuci pakaian sendiri, cuci piring sendiri dan berpakaian sendiri.

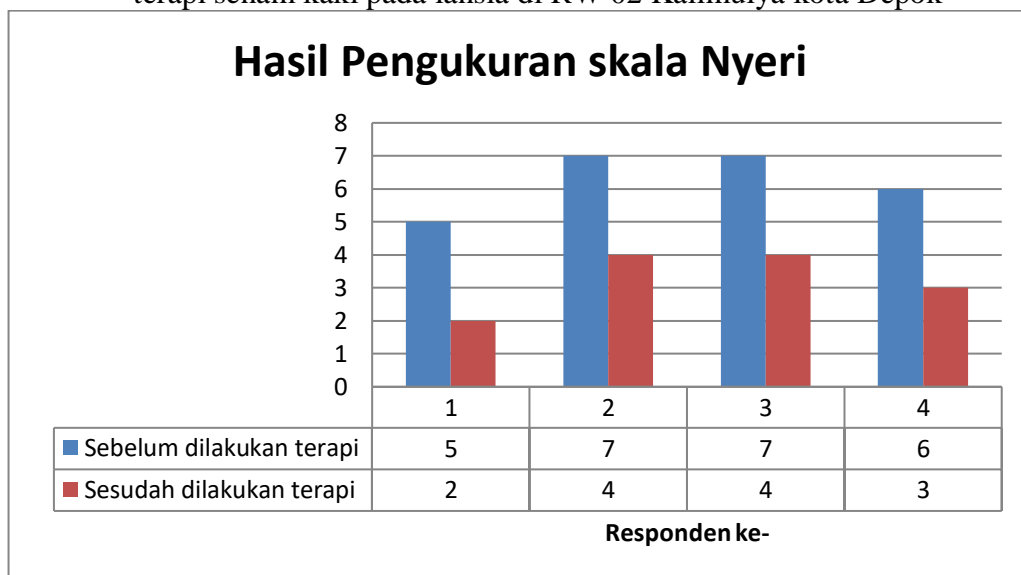
3. Hasil Pengukuran Skala Nyeri, Kadar Gula Darah & Observasi Keluarga Lansia DM yang diberi terapi senam kaki

Penelitian ini dilakukan selama 1 minggu, dengan intervensi keperawatan terapi senam kaki dilakukan selama 4 x dalam 1 minggu, yaitu pada tanggal 5, 6, 7 dan 8 April 2022 dalam durasi 30 menit.

a. Skala Nyeri

Peneliti melakukan pengukuran skala nyeri sebelum dilakukan terapi senam kaki pada hari ke-1 dengan menggunakan kuesioner *Provokes, Palliative, Quality, Radiates, Severity, Time* (PQRST), dengan rentang skala : 1) 1-3 (nyeri ringan), 2) 4-6 (nyeri sedang), 3) 7-9 (nyeri berat), dan 4) 10 (sangat nyeri). Berikut pengukuran skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan terapi senam kaki pada lansia DM, dapat dijelaskan pada grafik berikut ini :

Gambar 4.1 Hasil Pengukuran Skala Nyeri terhadap terapi senam kaki pada lansia di RW 02 Kalimulya kota Depok



Pada grafik batang 1.3, hasil pengukuran skala nyeri dari 4 responden yaitu Ny.S (Responden 1), SA (Responden 2), M (Responden 3) dan F (Responden 4), dapat dijelaskan sebagai berikut : 2 reponden setelah dilakukan penerapan senam kaki mengalami skala nyeri ringan (skala 1-3) yaitu Ny.S, dengan penurunan = 3 point dan Ny.F dengan penurunan 3 point.

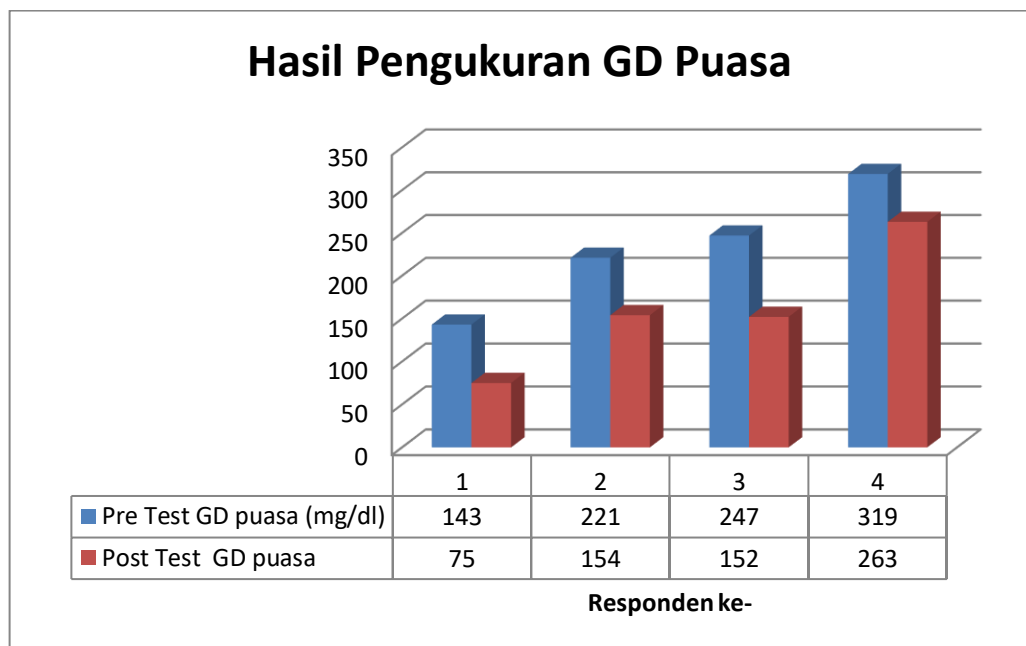
Sedangkan 2 responden lainnya, yaitu Ny.SA dan Ny.M dengan penurunan masing-masing 3 point yaitu nyeri sedang (skala 4-6).

b. Pengukuran Gula darah

Penerapan terapi senam kaki terhadap kadar gula darah puasa dan sewaktu dilakukan selama 1 minggu yaitu pada tanggal 5 dan 8 April 2022 di RW 02 Kalimulya Kota Depok. Penelitian ini dilakukan saat bulan suci ramadhan, sehingga peneliti melakukan 2 macam pengukuran gula darah, yaitu saat puasa dan gula darah sewaktu. Sehingga waktu pengukuran pada pagi hari untuk gula darah puasa dan malam hari untuk sewaktu. Pengukuran gula darah puasa dan gula darah sewaktu dilakukan sebelum dan setelah penerapan senam kaki untuk mengetahui manfaat terapi terhadap retensi inulin. Rentang normal kadar gula darah adalah : 1) Gula darah puasa = 70 – 99 mg/dl, 2) Gula darah sewaktu = \leq 200 mg/dl.

Berikut hasil pengukuran gula darah puasa pada grafik berikut ini :

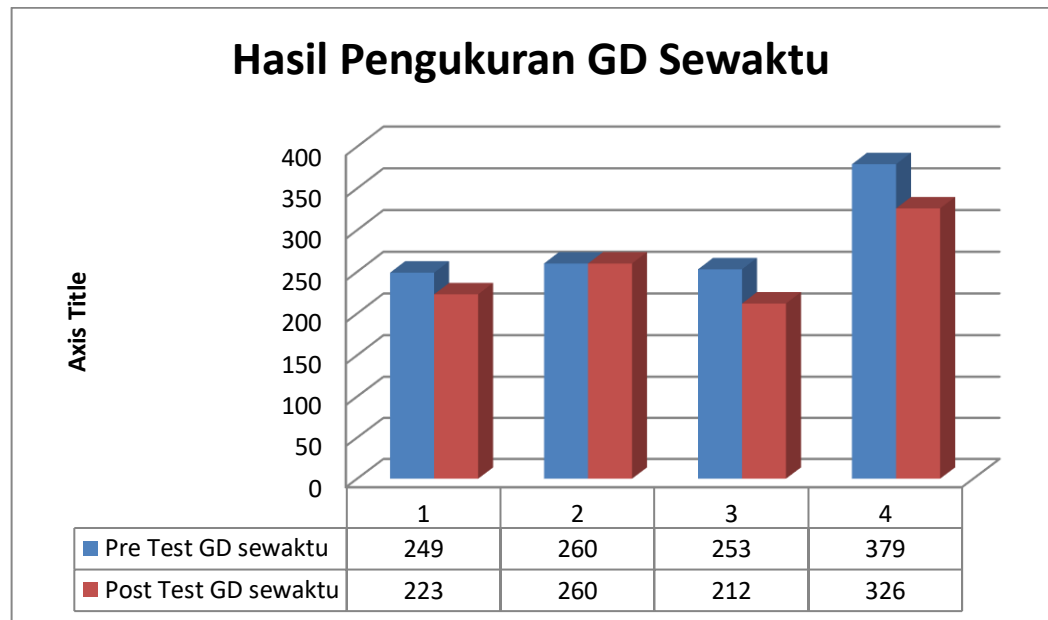
Gambar 4.2 Hasil Pengukuran Gula Darah Puasa pada Lansia di Posbindu RW 02 Kalimulya Kota Depok



Pada grafik batang gambar 1.4 adalah pengukuran pre dan post test gula darah puasa, didapatkan pengukuran kadar gula darah puasa rata rata mengalami penurunan berkisar 56 - 95 mg/dl, yaitu responden 1=68 mg/dl serta responden 1 ini mengkonsumsi obat gula yaitu Metformin 500Mg sehingga gula darah dapat terkontrol, responden 2 = 67 mg/dl tidak mengkonsumsi obat gula darah , responden 3= 95 mg/dl tidak mengkonsumsi obat gula darah dan responden 4= 56 mg/dl tidak mengkonsumsi obat gula darah.

Untuk mengetahui apakah penurunan ini karena puasa atau karena kontribusi terapi senam kaki, maka peneliti melakukan pengukuran gula darah sewaktu baik pre terapi maupun post terapi. Hasil pengukuran dapat dilihat pada grafik berikut :

Gambar 4.3 Hasil Pengukuran Gula Darah Sewaktu pada Lansia di Posbindu RW 02 Kalimulya Kota Depok



Pada grafik batang gambar 1.5 adalah pengukuran pre dan post test gula darah sewaktu. Penerapan terapi senam kaki terhadap kadar gula darah sewaktu dilakukan bersamaan dengan gula darah puasa, yaitu selama 1 minggu yaitu pada tanggal 5 dan 8 April 2022 di RW 02

Kalimulya Kota Depok. Hasil pengukuran kadar gula darah sewaktu mengalami penurunan berkisar 0 mg/dl sampai 53. Responden 1, menurun 26 mg/dl, responden 3, menurun 41 mg/dl dan responden 4, menurun 53 mg/dl. Sedangkan responden 3 menurun 0 mg/dl atau tidak mengalami penurunan.

Berdasarkan 2 pengukuran tersebut, dapat dilihat bahwa hasil dan penerapan terapi senam kaki terhadap kadar gula darah sewaktu setelah dilakukan pengukuran pre test gula darah puasa cenderung lebih banyak penurunan yaitu berkisar antara 56 - 95 mg/dl, dibandingkan dengan post test pengukuran gula darah sewaktu yaitu cenderung lebih sedikit penurunannya yaitu berkisar antara 0 mg.dl – 53 mg/dl saja, serta dari ke-4 Responden 1 responden yaitu Ny.S mengkonsumsi obat gula darah dan 3 responden yaitu Ny.SA,M dan F tidak mengkonsumsi obat gula darah .

c. **Gambaran Observasi terhadap keluarga Lansia DM**

Untuk mengetahui keterlibatan keluarga lansia terhadap kesehatan lansia seperti terapi senam kaki, maka pada intervensi terapi senam kaki, peneliti melakukan pengamatan hari ke 1 sampai 7 terhadap keluarga lansia yaitu tanggal 4 sampai tanggal 9, agar rekomendasi yang peneliti berikan di bab berikutnya tepat sasaran. Berikut hasil observasi terhadap keluarga lansia. Peneliti menggunakan format pengamatan untuk memantau kemajuan keluarga dalam perawatan lansia DM. Nilai berkisar antara 0 sampai 6, dengan ketentuan apabila keluarga responden melakukan 6 kegiatan, maka nilai yang diberikan pada hari tersebut adalah 6, demikian sebaliknya apabila keluarga responden tidak melakukan kegiatan maka nilai yang diberikan 0 atau sesuai dengan kegiatan yang dilakukan, dan melihat dari pendampingan keluarga pada saat intervensi apakah melakukan pendampingan dari awal hingga akhir.

Berikut hasil pengukuran pengamatan pendampingan keluarga lansia DM, pada tabel berikut :

Table 4.3 Hasil Skor Pendampingan keluarga lansia DM di Posbindu RW 02 Kalimulya Kota Depok

No	Nama	Hari ke-							Total	%ase	Ket
		1	2	3	4	5	6	7			
1	Ny.S	6	4	4	5	3	5	4	31	73,81	Baik
2	Ny.SA	6	4	3	3	4	5	3	28	66,667	Cukup
3	Ny. M	6	5	4	4	5	4	5	33	78,571	Baik
4	Ny.F	6	3	3	4	3	3	3	25	59,524	Kurang

Berdasarkan table 4.3 di atas hasil pengamatan pendampingan keluarga terhadap lansia saat intervensi terapi senam kaki dilakukan, selama 1 minggu pengamatan, didapatkan pengukuran pengamatan pendampingan keluarga saat intervensi dilakukan hasil score pada keluarga Ny.S dengan total nilai 31 dengan melakukan pendampingan 73,%, keluarga Ny.SA dengan total score 28 dengan melakukan pendampingan 66,67%, keluarga Ny.M dengan total score 33 dengan melakukan pendampingan 78,57% dan Ny.F dengan total score 25 dengan melakukan pendampingan 59,52%. Seluruh keluarga melakukan pendampingan terhadap lansia selama 1 minggu proses penerapan terapi senam kaki dengan hasil baik =2 responden, cukup =1 responden dan kurang =1 responden. Sehingga 75% responden ini sudah cukup baik untuk meneruskan terapi senam kaki secara berkesinambungan, sampai gula darah sewaktu menjadi normal.

B. Pembahasan

Pada grafik batang 1.3, hasil pengukuran skala nyeri dari ke 4 responden yaitu Ny S (responden 1), SA (responden 2), M (responden 3) dan F (responden 4), dapat dijelaskan sebagai berikut : 2 responden setelah

dilakukan penerapan senam kaki mengalami skala nyeri ringan (skala 1-3) yaitu Ny.S, dengan penurunan = 3 point dan Ny.F dengan penurunan 3 point. Sedangkan 2 responden lainnya, yaitu Ny.SA dan Ny.M dengan penurunan masing masing 2 point yaitu nyeri sedang (skala 4-6).

Hasil penelitian menunjukkan sebelum dilakukan terapi senam kaki semua 4 lansia memiliki nyeri pada kaki di rentang nilai skala 5-7, yaitu nyeri sedang dan nyeri berat. Salah satu penyebab nyeri pada kaki lansia diabetes yaitu kurangnya aktifitas fisik terhadap lansia seperti berolahraga dan senam kaki. Hasil penelitian terdahulu menurut (Andriyanto, Rekawati,& Rahmadiyah, 2019) Permasalahan utama pada penderita diabetes mellitus adalah penurunan produksi insulin untuk mempertahankan kadar gula dalam darah agar kadar gula dalam darah tidak meningkat. Jika dibiarkan meningkat terus-menerus, Kaki merupakan salah satu struktur internal tersebut dimana apabila pasokan darah ke kaki semakin terhambat, maka penderita diabetes mellitus merasakan nyeri terus menerus pada kakinya

Berdasarkan hasil uji statistic *Spearman's Rho* didapatkan $p= 0.000$. Jika dilihat hasil $p < 0,01$ maka dapat diartikan bahwa tindakan senam kaki dibetic efektif terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien Diabetes Melitus, hal ini sesuai teori yang digunakan S.Sumosardjono (2008) bahwa senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes militus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki, dengan senam kaki bisa menurunkan intensitas nyeri, memperkuat otot-otot kecil,meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, mengatasi keterbatasan gerak sendi. (Ismail,2010). Dengan pergerakan senam kaki menstimulus serabut Aferan (Beta), mengaktifkan substansi gelatinosa di dalam medulla spinalis sehingga gerbang tertutup, akibatnya memperbaiki sirkulasi darah, sehingga intensitas nyeri berkurang. Selain itu dengan senam kaki menstimulus non nosiseptor, menstimulus sinyal tidak nyeri ke otak

sehingga penurunan intensitas nyeri, berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa senam kaki dapat menurunkan intensitas nyeri, senam kaki dilakukan oleh responden sesuai dengan prosedur.

Berdasarkan 2 pengukuran tersebut, dapat dilihat bahwa hasil dan penerapan terapi senam kaki terhadap kadar gula darah sewaktu setelah dilakukan pengukuran pre test gula darah puasa cenderung lebih banyak penurunan yaitu berkisar antara 56 - 95 mg/dl, dibandingkan dengan post test pengukuran gula darah sewaktu yaitu cenderung lebih sedikit penurunannya yaitu berkisar antara 0 mg/dl – 53 mg/dl saja. Penurunan gula darah puasa lebih banyak karena lansia berpuasa di bulan ramadhan, akan tetapi setelah peneliti lakukan pengukuran gula darah sewaktu juga menurun, artinya penurunan ini setelah diberikan senam kaki tidak hanya karena berpuasa. Pada penelitian ini 3 dari 4 (75%) responden yang diberikan senam kaki, gula darah sewaktu menjadi ≤ 200 mg/dl, kecuali responden ke-4 dikarenakan memiliki gula darah awal paling tinggi > 300 mg/dl. Sehingga diperlukan intervensi lebih dari 1 minggu untuk menurunkan kadar gula darah sewaktu > 300 mg/dl

Senam kaki, merupakan aktifitas fisik yang cukup baik, selain itu sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk membantu mencegah resistensi insulin (Eksari, 2018). Aktifitas fisik yang kurang dapat menyebabkan resistensi insulin pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2. Pada studi terdahulu bahwa sebagian besar responden yang tidak pernah melakukan aktifitas fisik (senam kaki) cenderung memiliki kadar gula darah rata-rata diatas 210 mg/dL. Sedangkan responden yang pernah melakukan aktifitas fisik (senam kaki) memiliki rata-rata nilai kadar gula darah < 210 mg/dL. (Damayanti&Ayu, 2015).

Berdasarkan table 4.3 di atas hasil pengamatan pendampingan keluarga terhadap lansia saat intervensi terapi senam kaki dilakukan, selama 1 minggu pengamatan, didapatkan pengukuran pengamatan pendampingan keluarga saat intervensi dilakukan hasil score pada keluarga Ny.S dengan

total nilai 31 dengan 73,%, keluarga Ny.SA dengan total score 28 yaitu 66,67% , keluarga Ny.M dengan total score 33 dengan 78,57% dan Ny.F dengan total score 25 59,52% dari ke -4 pendampingan keluarga semua (75%) keluarga responden melakukan pendampingan lansia terhadap penerapan terapi senam kaki

Menurut Frediman, Bowden dan Jones (2013) dalam Andriyanto (2020), Keluarga adalah tempat yang paling efektif untuk menerapkan perilaku sehat sebagai strategi promosi kesehatan yang penting. Keluarga ikut serta dalam berperan dalam mengelola factor resiko Diabetes Militus pada anggota keluarganya. Penerapan intervensi senam kaki sebagai upaya untuk menurunkan skala nyeri pada kaki, mengurangi nyeri pada otot-otot kaki serta mencegah terjadinya komplikasi pada kaki. Dukungan keluarga dalam penerapan senam kaki diperlukan, Karena dengan adanya dukungan keluarga dapat meningkatkan perilaku Lansia terhadap Latihan Fisik seperti senam kaki.

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan yang dialami peneliti yaitu ketika melakukan pengukuran Gula Darah Puasa dan Gula Darah sewaktu, jam nya tidak sesuai dengan pengukuran dikarenakan rumah responden yang jauh ketika dilakukan pengukuran dari Responden Pertama dengan Responden yang terakhir beda dengan jam yang ditentukan serta pengukuran dilkaukan pada malam hari.