

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi lokasi penelitian

Puskesmas I Denpasar Barat adalah puskesmas yang terletak di daerah perkotaan dengan penduduk yang padat. Puskesmas I Denpasar Barat berlokasi di Desa Tegal Kertha, Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar. Puskesmas I Denpasar Barat memiliki beberapa fasilitas antara lain Poliklinik Umum, Poliklinik Gigi, Poliklinik KIA/KB, dan Laboratorium. Terdapat 3 unit kendaraan roda empat yang digunakan untuk Puskesmas Keliling. Jumlah fasilitas pelayanan kesehatan di wilayah Puskesmas I Denpasar Barat meliputi 60 Posyandu. Jumlah fasilitas kesehatan swasta di wilayah Puskesmas I Denpasar Barat meliputi 48 dokter umum, 15 dokter gigi, 29 dokter ahli, 43 bidan praktik swasta, 1 RS Swasta.

Upaya yang dilakukan Puskesmas I Denpasar Barat adalah dengan melakukan kegiatan posyandu lansia secara rutin setiap 1 bulan sekali sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Kegiatan yang dilakukan dalam posyandu lansia seperti, pemeriksaan kesehatan, Pemberian Makanan Tambahan (PMT) lansia dan kegiatan senam lansia. Program penanggulangan hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat didasarkan pada kiat melaksanakan Program Penanggulangan Penyakit Kronis (Prolanis), yaitu program BPJS Kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup penderita penyakit kronis. Kegiatan program Prolanis meliputi senam, edukasi dan pemeriksaan kesehatan berkala. Kegiatan program Prolanis sebelum pandemi Covid-19, senam lansia dilakukan seminggu sekali pada hari sabtu, dan pemeriksaan kesehatan 1 bulan sekali dan 6

bulan sekali. Pasca pandemi Covid-19, kegiatan program prolanis tidak bisa berjalan normal kembali. Program yang berjalan saat ini adalah senam dan pemeriksaan kesehatan setiap 6 bulan sekali.

Untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, diperlukan pula partisipasi masyarakat. Pada laporan peran serta masyarakat (PSM) menunjukkan bahwa jumlah PSM baik kader posyandu, tokoh masyarakat, dan kader PHBS mencapai presentasi 100% artinya PSM Puskesmas I Denpasar Barat berperan aktif dalam kegiatan atau program yang diadakan.

2. Karakteristik responden penelitian

Responden pada penelitian ini adalah pasien yang menderita hipertensi yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat yang sesuai dengan kriteria inklusi, yaitu 28 responden yang terdiri atas 14 responden kelompok jalan kaki 20 menit dan 14 responden untuk kelompok jalan kaki 30 menit. Adapun karakteristik responden yang diteliti dapat dilihat berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan riwayat merokok yang dijelaskan berdasarkan tabel berikut:

a. Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 5
Distribusi Responden Berdasarkan Usia di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2023

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Jalan Kaki 20 Menit	14	60	74	66,29	4,714
Jalan Kaki 30 Menit	14	60	80	64,29	5,283

Berdasarkan tabel 5, pada kelompok jalan kaki 20 menit rata-rata usia responden adalah 66,29 tahun. Usia termuda adalah 60 tahun dan usia tertua adalah 74 tahun. Pada kelompok jalan kaki 30 menit mempunyai rata-rata usia 64,29 tahun. Usia termuda adalah 60 tahun dan usia tertua adalah 80 tahun.

- b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 6
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2023

	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Jalan Kaki 20 Menit	Laki-laki	2	14,3
	Perempuan	12	85,7
Total		14	100,0
Jalan Kaki 30 Menit	Laki-laki	1	7,1
	Perempuan	13	92,9
Total		14	100,0

Berdasarkan tabel 6, terlihat bahwa pada kelompok jalan kaki 20 menit didapatkan responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 2 orang (14,3%) dan perempuan sebanyak 12 orang (85,7%). Pada kelompok jalan kaki 30 menit, didapatkan responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 1 orang (7,1%) dan perempuan sebanyak 13 orang (92,9%).

- c. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Tabel 7
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Barat

	Pekerjaan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Jalan Kaki 20 Menit	Bekerja	0	0
	Tidak bekerja	14	100,0
Total		14	100,0
Jalan Kaki 30 Menit	Bekerja	0	0
	Tidak bekerja	14	100,0
Total		14	100,0

Berdasarkan tabel 7, pada kelompok jalan kaki 20 menit dapat diketahui semua responden tidak bekerja, yaitu sebanyak 14 orang (100,0%). Pada kelompok jalan kaki 30 menit dapat diketahui semua responden tidak bekerja, yaitu sebanyak 14 orang (100,0%).

- d. Karakteristik responden berdasarkan riwayat merokok

Tabel 8
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Merokok di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2023

	Riwayat Merokok	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Jalan Kaki 20 Menit	Merokok	0	0
	Tidak merokok	14	100,0
Total		14	100,0
Jalan Kaki 30 Menit	Merokok	0	0
	Tidak merokok	14	100,0
Total		14	100,0

Berdasarkan tabel 8, pada kelompok jalan kaki 20 menit dapat diketahui semua responden tidak mempunyai riwayat merokok, yaitu sebanyak 14 orang (100,0%). Pada kelompok jalan kaki 30 menit dapat diketahui semua responden tidak mempunyai riwayat merokok, yaitu sebanyak 14 orang (100,0%).

3. Hasil analisa jarak tempuh jalan kaki 20 menit dengan 30 menit

Tabel 9
Jarak Tempuh Jalan Kaki Responden di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2023

	N	Minimum (m)	Maximum (m)	Mean (m)	Std. Deviation
Jalan kaki 20 menit	14	820	830	826,79	3,725
Jalan kaki 30 menit	14	1770	1780	1773,57	4,972

Berdasarkan tabel 9, rata-rata jarak tempuh jalan kaki 20 menit adalah 826,79 meter. Jarak tempuh terdekat jalan kaki adalah 820 meter dan jarak terjauh adalah 830 meter. Rata-rata jarak tempuh jalan kaki 30 menit adalah 1.773,57 meter. Jarak tempuh terdekat jalan kaki adalah 1.770 meter dan jarak terjauh adalah 1.780 meter.

4. Hasil penelitian terhadap subjek penelitian sesuai variabel penelitian

a. Tekanan darah sebelum intervensi

Tabel 10
Tekanan Darah Sebelum Jalan Kaki 20 Menit dengan 30 Menit pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2023

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sistolik kelompok jalan kaki 20 menit	14	142	155	148,29	3,315
Diastolik kelompok jalan kaki 20 menit	14	90	104	95,36	4,308
Sistolik kelompok jalan kaki 30 menit	14	145	169	155,00	7,952
Diastolik kelompok jalan kaki 30 menit	14	94	106	100,36	4,238

Berdasarkan tabel 10, pada kelompok jalan kaki 20 menit diketahui rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi adalah 148,29 mmHg. Tekanan darah sistolik terendah adalah 142 mmHg dan tekanan darah sistolik tertinggi adalah 155 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan intervensi adalah 95,36 mmHg. Tekanan darah diastolik terendah adalah 90 mmHg dan tekanan darah diastolik tertinggi adalah 104 mmHg. Dari hasil rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dilakukan intervensi melebihi dari angka normal dan dapat disimpulkan bahwa sebanyak 14 responden mengalami hipertensi.

Pada kelompok jalan kaki 30 menit diketahui rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi adalah 155,00 mmHg. Tekanan darah sistolik terendah adalah 145 mmHg dan tekanan sistolik tertinggi adalah 169 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan intervensi adalah 100,36 mmHg. Tekanan darah diastolik terendah adalah 94 mmHg dan tekanan darah diastolik

tertinggi adalah 106 mmHg. Dari hasil rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dilakukan intervensi melebihi dari angka normal dan dapat disimpulkan bahwa sebanyak 14 responden mengalami hipertensi.

b. Tekanan darah setelah intervensi

Tabel 11
Tekanan Darah Setelah Jalan Kaki 20 Menit dengan 30 Menit pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2023

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sistolik kelompok jalan kaki 20 menit	14	137	148	142,43	3,298
Diastolik kelompok jalan kaki 20 menit	14	80	95	87,79	4,336
Sistolik kelompok jalan kaki 30 menit	14	117	144	134,79	7,298
Diastolik kelompok jalan kaki 30 menit	14	82	95	88,79	3,641

Berdasarkan tabel 11, pada kelompok jalan kaki 20 menit diketahui rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan intervensi adalah 142,43 mmHg. Tekanan darah sistolik terendah adalah 137 mmHg dan tekanan sistolik tertinggi adalah 148 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik setelah diberikan intervensi adalah 87,79 mmHg. Tekanan darah diastolik terendah adalah 80 mmHg dan tekanan darah diastolik tertinggi adalah 95 mmHg. Dari hasil rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik setelah dilakukan intervensi masih melebihi dari angka normal dan dapat disimpulkan bahwa 14 responden masih mengalami hipertensi.

Pada kelompok jalan kaki 30 menit rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan intervensi adalah 134,79 mmHg. Tekanan darah sistolik terendah adalah 117 mmHg dan tekanan darah sistolik tertinggi adalah 144 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik setelah diberikan intervensi adalah 88,79 mmHg. Tekanan

darah diastolik terendah adalah 82 mmHg dan tekanan darah diastolik tertinggi adalah 95 mmHg. Dari hasil rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik setelah dilakukan intervensi masih melebihi dari angka normal dan dapat disimpulkan bahwa 14 responden masih mengalami hipertensi.

5. Hasil analisa data perbedaan tekanan darah pada pasien hipertensi yang jalan kaki 20 menit dengan 30 menit

Sebelum melakukan analisa data, terlebih dahulu melakukan uji normalitas data yang merupakan syarat dari uji parametrik. Uji normalitas yang digunakan adalah menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dikarenakan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah (≤ 50). Dari uji normalitas didapatkan nilai kemaknaan (*p-value*) untuk data tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi pada kelompok jalan kaki 20 menit dan kelompok jalan kaki 30 menit adalah 0,913 dan 0,170. Sedangkan data tekanan darah sistolik setelah diberikan intervensi pada kelompok jalan kaki 20 menit dan kelompok jalan kaki 30 menit adalah 0,726 dan 0,261.

Nilai kemaknaan (*p-value*) untuk data tekanan darah diastolik sebelum diberikan intervensi pada kelompok jalan kaki 20 menit dan kelompok jalan kaki 30 menit adalah 0,212 dan 0,801. Sedangkan nilai kemaknaan (*p-value*) tekanan darah diastolik setelah diberikan intervensi pada kelompok jalan kaki 20 menit dan kelompok jalan kaki 30 menit adalah 0,795 dan 0,516. *p-value* untuk semua data yaitu $>0,05$ sehingga semua data berdistribusi normal. Setelah diketahui data berdistribusi normal, maka uji hipotesis yang digunakan adalah uji statistik parametrik yaitu uji *paired t-test* pada masing-masing kelompok data dan serta menggunakan uji *independent t-test* untuk uji beda tekanan darah antara kelompok jalan kaki 20 menit dengan kelompok jalan kaki 30 menit.

- a. Perbedaan tekanan darah pada pasien hipertensi yang jalan kaki 20 menit

Hasil uji *paired t-test* pada tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah diberikan intervensi disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 12
Perbedaan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi yang Jalan Kaki 20 Menit

Variabel	Mean <i>Pre Test</i>	Mean <i>Post Test</i>	N	Selisih Mean	SD	<i>p-value</i>
Sistolik	148,29	142,43	14	5,875	2,852	0,000
Diastolik	95,36	87,79	14	7,571	5,003	0,000

Tabel di atas menunjukkan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah jalan kaki 20 menit adalah 5,875 mmHg dan 7,571 mmHg. Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan setelah intervensi jalan kaki 20 menit adalah 148,29 mmHg dan 142,43 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dan setelah intervensi jalan kaki 20 menit adalah 95,36 mmHg dan 87,79 mmHg. Data tekanan darah sistolik dan diastolik dilakukan uji *paired t-test* didapatkan *p-value* = 0,000 dan 0,000 (*p-value* < 0,05), artinya ada perbedaan tekanan darah yang bermakna pada pasien hipertensi yang jalan kaki 20 menit.

- b. Perbedaan tekanan darah pada pasien hipertensi yang jalan kaki 30 menit

Hasil uji *paired t-test* pada tekanan darah sistolik sebelum dan setelah diberikan intervensi disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 13
Perbedaan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi yang Jalan Kaki 30 Menit

Variabel	Mean <i>Pre Test</i>	Mean <i>Post Test</i>	N	Selisih Mean	SD	<i>p-value</i>
Sistolik	155,00	134,79	14	20,214	8,192	0,000
Diastolik	100,36	88,79	14	11,571	2,377	0,000

Tabel di atas menunjukkan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah jalan kaki 30 menit adalah 20,214 mmHg dan 11,571 mmHg. Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan setelah intervensi jalan kaki 30 menit adalah 155,00 mmHg dan 134,79 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dan setelah intervensi jalan kaki 30 menit adalah 100,36 mmHg dan 88,79 mmHg. Data tekanan darah sistolik dan diastolik dilakukan uji *paired t-test* didapatkan *p-value* = 0,000 dan 0,000 (*p-value* < 0,05), artinya ada perbedaan tekanan darah yang bermakna pada pasien hipertensi yang jalan kaki 30 menit.

- c. Uji beda tekanan darah pada pasien hipertensi yang jalan kaki 20 menit dengan 30 menit

Tabel 14
Perbedaan Tekanan Darah Sistolik pada Pasien Hipertensi yang Jalan Kaki 20 Menit dengan 30 Menit

	Kelompok Intervensi	N	Selisih Mean	Std. Deviation	<i>p-value</i>
Sistolik	Jalan Kaki 20 Menit	14	5.86	2.852	0,000
	Jalan Kaki 30 Menit	14	20.21	8.192	
Diastolik	Jalan Kaki 20 Menit	14	7.57	5.003	0,012
	Jalan Kaki 30 Menit	14	11.57	2.377	

Pada tabel menunjukkan uji beda tekanan darah sistolik antara kelompok jalan kaki 20 menit dengan kelompok jalan kaki 30 menit dengan menggunakan uji *independent t-test*. Hasil beda tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok jalan kaki 20 menit dengan kelompok jalan kaki 30 menit didapatkan hasil *p-value* 0,000 dan 0,012 (*p-value* < 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah pada pasien hipertensi yang jalan kaki 20 menit dengan 30 menit.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan riwayat merokok

Karakteristik sampel dalam penelitian ini (kelompok jalan kaki 20 menit dan kelompok jalan kaki 30 menit) adalah usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan riwayat merokok. Usia merupakan faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah. Penelitian yang dilakukan terhadap 28 responden yang terdiri atas 14 responden kelompok jalan kaki 20 menit dan 14 responden kelompok jalan kaki 30 menit di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat didapatkan rata-rata usia responden pada kelompok jalan kaki 20 menit adalah 66,29 tahun Usia termuda adalah 60 tahun dan usia tertua adalah 74 tahun. Kelompok jalan kaki 30 menit rata-rata usia responden adalah 64,29 tahun. Usia termuda adalah 60 tahun dan usia tertua adalah 80 tahun.

Hasil penelitian ini tidak berbeda jauh dengan penelitian oleh Silwanah dkk., (2020) yang berjudul Pengaruh Aktivitas Jalan Pagi Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Pusat Pelayanan Sosial Lanjut Usia Mappakasunggu Pare-Pare didapat data berdasarkan kasus hipertensi menunjukkan bahwa dari 20 responden yang diteliti, untuk kategori umur yang paling banyak berada pada usia > 65 tahun sebanyak 11 responden dan usia 56 - 65 tahun sebanyak 9 responden. Seiring bertambahnya usia terjadi peningkatan tekanan darah optimalnya pada masa remaja dan selanjutnya mulai sedikit menurun. Seiring bertambahnya usia arteri menjadi kaku dan kehilangan kelenturannya. Ketidakmampuan dinding pembuluh darah untuk berkontraksi secara elastis menyebabkan tekanan sistolik dan diastolik meningkat (Mufarokhah, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian dan juga teori yang relevan, didapatkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat berusia 66,29 tahun dan 64,29 tahun. Mengingat bahwa risiko hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia, maka dapat diasumsikan bahwa usia memainkan peran penting dalam hipertensi. Seiring bertambahnya usia hipertensi lebih sering terjadi. Perubahan alami pada tubuh yang berdampak pada jantung, arteri darah, dan hormon sering menyebabkan hal ini.

Faktor berikut yang mempengaruhi tekanan darah yaitu jenis kelamin. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat didapatkan bahwa pada kelompok jalan kaki 20 menit dapat diketahui laki-laki sebanyak 2 orang (14,3%) dan perempuan sebanyak 12 orang (85,7%). Kelompok jalan kaki 30 menit dapat diketahui laki-laki sebanyak 1 orang (7,1%) dan perempuan sebanyak 13 orang (92,9%). Dari hasil penelitian yang sama dilakukan oleh Silwanah, dkk (2020) yang berjudul Pengaruh Aktivitas Jalan Pagi Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Pusat Pelayanan Sosial Lanjut Usia Mappakasunggu Pare-Pare didapatkan jenis kelamin yang paling banyak berada pada jenis kelamin perempuan sebanyak 12 responden (60,0%), dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 8 responden (40,0%). Hal ini menunjukkan bahwa perempuan mendominasi mengalami hipertensi.

Wanita mengalami tekanan darah yang lebih rendah dibandingkan pria seusianya setelah pubertas karena dampak dari perbedaan hormon. Setelah menopause wanita lebih berpotensi mengalami hipertensi daripada sebelumnya (Mufarokhah, 2022). Berdasarkan hasil penelitian dan juga teori yang relevan, didapatkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas I

Denpasar Barat adalah berjenis kelamin perempuan. Wanita yang berusia 50 tahun ke atas diperkirakan berpotensi terkena hipertensi karena kemungkinan besar telah mengalami menopause dan mengalami lebih banyak stres. Tekanan darah tinggi kronis dapat disebabkan oleh stres yang berkelanjutan.

Faktor risiko hipertensi lainnya yang mempengaruhi tekanan darah yaitu pekerjaan. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat didapatkan pada kelompok jalan kaki 20 menit dapat diketahui semua responden tidak bekerja, yaitu sebanyak 14 orang (100,0%). Pada kelompok jalan kaki 30 menit dapat diketahui semua responden tidak bekerja, yaitu sebanyak 14 orang (100,0%). Hasil penelitian yang sama dilakukan oleh Prastika dan Siyam, (2021) yang berjudul Faktor Risiko Kualitas Hidup Lansia Penderita Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo didapatkan bahwa mayoritas responden lansia yaitu 61 responden (71,8%) berstatus tidak bekerja.

Sejumlah faktor berkontribusi pada ketidakmampuan lansia untuk bekerja salah satunya adalah penurunan fisik yang terjadi seiring bertambahnya usia. Mereka juga melaporkan bahwa masalah yang berkaitan dengan hipertensi sering mengganggu tugas sehari-hari membuat mereka percaya bahwa mereka tidak lagi mampu bekerja (Prastika dan Siyam, 2021). Berdasarkan hasil penelitian dan juga teori yang relevan, didapatkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat berstatus tidak bekerja. Hal ini diasumsikan bahwa lansia merasa tidak mampu untuk bekerja karena terjadi perubahan fisiologis pada saat menua.

Faktor risiko hipertensi berikutnya yang mempengaruhi tekanan darah yaitu riwayat merokok. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar

Barat didapatkan pada kelompok jalan kaki 20 menit dapat diketahui semua responden tidak mempunyai riwayat merokok, yaitu sebanyak 14 orang (100,0%). Kelompok jalan kaki 30 menit dapat diketahui semua responden tidak mempunyai riwayat merokok, yaitu sebanyak 14 orang (100,0%). Hasil penelitian yang sama dilakukan oleh Al Idrus dkk., (2020) yang berjudul Pengaruh Jalan Kaki Dua Puluh Menit Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah UPT Puskesmas Talaga Bodas didapatkan bawah dari 15 responden sebanyak 9 responden (60,0%) tidak memiliki riwayat merokok.

Dengan menghirup zat-zat berbahaya ke dalam sirkulasi melalui rokok sejenis nikotin dan karbon monoksida bisa menghancurkan lapisan endotel pada arteri yang mengakibatkan aterosklerosis dan hipertensi (Mufarokhah, 2022).

2. Jarak tempuh jalan kaki 20 menit dengan 30 menit

Jarak tempuh jalan kaki pada penelitian ini didapatkan rata-rata jarak tempuh jalan kaki 20 menit adalah 826,79 meter. Jarak tempuh terdekat jalan kaki adalah 820 meter dan jarak terjauh adalah 830 meter. Rata-rata jarak tempuh jalan kaki 30 menit adalah 1.773,57 meter. Jarak tempuh terdekat jalan kaki adalah 1.770 meter dan jarak terjauh adalah 1.780 meter.

Berjalan kaki setiap hari setidaknya selama 20 hingga 30 menit dengan kecepatan sedang memiliki efek penekanan pada hipertensi. Sebuah penelitian terhadap 40 orang Afro-Amerika dengan hipertensi dan tekanan darah rata-rata 140/90 mmHg menemukan bahwa berjalan kaki selama 30 menit atau 1,5 mil per hari dapat mengurangi poin sistolik sebanyak 11 poin (Muzakkir, 2019).

3. Tekanan darah sebelum dilakukan jalan kaki 20 menit dengan 30 menit

Hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat terhadap 28 responden didapatkan hasil rata-rata tekanan darah sistolik sebelum pemberian intervensi pada kelompok jalan kaki 20 menit dan kelompok jalan kaki 30 menit adalah 148,29 mmHg dan 155,00 mmHg. Hasil rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan intervensi pada kelompok jalan kaki 20 menit dan kelompok jalan kaki 30 menit adalah 95,36 mmHg dan 100,36 mmHg. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tekanan darah *pre test* pada 28 responden (kelompok jalan kaki 20 menit dan kelompok jalan kaki 30 menit) melebihi tekanan darah normal ($\geq 140/90$ mmHg).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Al Idrus dkk., (2020) di Wilayah UPT Puskesmas Talaga Bodas tentang Pengaruh Jalan Kaki Dua Puluh Menit Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi yang dilakukan 3 kali/minggu selama 1 minggu dengan 15 responden, didapatkan bahwa sebelum intervensi seluruh responden memiliki tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Penelitian lain yang mendukung penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Wulandari, (2022) di UPTD Panti Tresna Werdha Natar, Lampung Selatan tentang Jalan Kaki Terstruktur Sebagai Alternatif Intervensi Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi didapatkan bahwa 14 responden sebelum pemberian jalan kaki terstruktur selama 30 menit dalam 1 kali intervensi, rerata tekanan darah sistolik adalah 145 mmHg dan rerata tekanan darah diastolik adalah 90 mmHg.

Dalam penelitian ini, pengukuran tekanan darah *pre test* dilakukan dengan memeriksa hasil pengukuran tekanan darah *sphygmomanometer* digital yang

diambil pada lengan atas sekitar 3 cm di atas *fossa cubiti* dalam posisi duduk sebelum pemberian jalan kaki selama 20 menit dan jalan kaki selama 30 menit. Tekanan darah dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, usia, genetika, jenis kelamin, aktivitas fisik, stress, obesitas, merokok, faktor diet (konsumsi garam, alkohol, dan diet yang tidak seimbang), diurnal variation atau *circadian rhythm*, dan proses penyakit. Jika hipertensi dibiarkan tidak diobati, maka dapat berkembang menjadi komplikasi organ tubuh yang lain diantaranya gagal jantung, infark miokard, gangguan penglihatan, dan gagal ginjal. Untuk mencegah hal tersebut dapat dilakukan pengobatan baik dengan teknik farmakologis dan teknik nonfarmakologis. Adapun teknik farmakologis seperti pemberian diuretik dan beta blocker, obat ini untuk hipertensi tanpa komplikasi dan merupakan obat awal yang direkomendasikan untuk hipertensi (Mufarokhah, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang relevan, didapatkan dari 28 responden dalam penelitian di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat rata-rata tekanan darah melebihi tekanan darah normal ($\geq 140/90$ mmHg). Hal tersebut dapat diasumsikan bahwa tekanan darah tinggi dapat mengakibatkan kerusakan pada organ tubuh. Untuk menghindari hal tersebut dapat dilakukan dengan cara penurunan berat badan, diet sehat, retensi natrium diet, melakukan aktivitas fisik, dan moderasi konsumsi alkohol.

Upaya yang dilakukan Puskesmas I Denpasar Barat adalah dengan melakukan kegiatan posyandu lansia secara rutin setiap 1 bulan sekali sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Kegiatan yang dilakukan dalam posyandu lansia seperti, pemeriksaan kesehatan, Pemberian Makanan Tambahan (PMT) lansia dan kegiatan senam lansia. Program penanggulangan hipertensi di

Puskesmas I Denpasar Barat didasarkan pada kiat melaksanakan Program Penanggulangan Penyakit Kronis (Prolanis), yaitu program BPJS Kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup penderita penyakit kronis. Kegiatan program Prolanis meliputi senam, edukasi dan pemeriksaan kesehatan berkala. Kegiatan program Prolanis sebelum pandemi Covid-19, senam lansia dilakukan seminggu sekali pada hari sabtu, dan pemeriksaan kesehatan 1 bulan sekali dan 6 bulan sekali. Pasca pandemi Covid-19, kegiatan program prolanis tidak bisa berjalan normal kembali. Program yang berjalan saat ini adalah senam dan pemeriksaan kesehatan setiap 6 bulan sekali.

4. Tekanan darah setelah dilakukan jalan kaki 20 menit dengan 30 menit

Hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat terhadap 28 responden didapatkan hasil rata-rata tekanan darah sistolik setelah pemberian intervensi pada kelompok jalan kaki 20 menit dan kelompok jalan kaki 30 menit adalah 142,43 mmHg dan 134,79 mmHg. Hasil rata-rata tekanan darah diastolik setelah diberikan intervensi pada kelompok jalan kaki 20 menit dan kelompok jalan kaki 30 menit adalah 87,79 mmHg dan 88,79 mmHg. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tekanan darah *post test* pada 28 responden (kelompok jalan kaki 20 menit dan kelompok jalan kaki 30 menit) melebihi tekanan darah normal ($\geq 140/90$ mmHg).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Al Idrus dkk., (2020) di Wilayah UPT Puskesmas Talaga Bodas tentang Pengaruh Jalan Kaki Dua Puluh Menit Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi yang dilakukan 3 kali/minggu selama 1 minggu dengan 15 responden, didapatkan bahwa setelah intervensi rerata nilai tekanan darah sistolik responden mengalami

penurunan, yaitu 2 responden mengalami penurunan sebesar 20 mmHg, 4 responden mengalami penurunan sebesar 27 mmHg, 3 responden mengalami penurunan sebesar 30 mmHg, 2 responden mengalami penurunan sebesar 37 mmHg, 3 responden mengalami penurunan sebesar 40 mmHg, dan 1 responden mengalami penurunan sebesar 53 mmHg. Setelah intervensi, rerata nilai tekanan darah diastolik responden mengalami penurunan yaitu 1 responden mengalami penurunan sebesar 3 mmHg, 3 responden mengalami penurunan sebesar 10 mmHg, 2 responden mengalami penurunan sebesar 13 mmHg, 1 responden mengalami penurunan sebesar 17 mmHg, 5 responden mengalami penurunan sebesar 20 mmHg, 1 responden mengalami penurunan sebesar 30 mmHg, 1 responden mengalami penurunan sebesar 40 mmHg, dan 1 responden mengalami kenaikan sebesar 10 mmHg.

Penelitian lain yang mendukung penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Wulandari, (2022) di UPTD Panti Tresna Werdha Natar, Lampung Selatan tentang Jalan Kaki Terstruktur Sebagai Alternatif Intervensi Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi didapatkan bahwa 14 responden setelah pemberian jalan kaki terstruktur selama 30 menit dalam 1 kali intervensi, rerata tekanan darah sistolik adalah 120 mmHg dan rerata tekanan darah diastolik adalah 76,79 mmHg.

Dalam penelitian ini, tekanan darah *post test* diukur dengan membaca hasil pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik menggunakan *sphygmomanometer* digital di lengan atas sekitar 3 cm di atas fossa cubiti dalam keadaan duduk setelah jalan kaki 20 menit dan 30 menit. Jalan kaki merupakan latihan aerobik yang membantu meningkatkan dan mempertahankan fungsi sistem kardiovaskular dan

musculoskeletal (Jamaludin dkk., 2020). Secara umum, berjalan kaki tidak hanya menyehatkan tubuh tetapi juga menyembuhkan berbagai penyakit seperti tekanan darah tinggi, diabetes, dan penyakit jantung (Jayadi dan Puspita, 2019).

Berjalan dapat menurunkan aktivitas simpatis, meningkatkan tonus vagal atau keduanya, dan menyebabkan penurunan resistansi perifer. Aktivitas fisik secara teratur dapat menurunkan kadar norepinefrin sekitar 30%, dan penurunan ini dapat terjadi bersamaan dengan penurunan tekanan darah. Efek penurunan tekanan darah lain dari aktivitas fisik adalah pelepasan zat vasodilatasi seperti endorfin dan penurunan resistansi insulin sekunder melalui aktivitas fisik. Efek penurunan tekanan darah juga dapat dikaitkan dengan efek pada fungsi ginjal melalui penurunan konsentrasi renin plasma. Menurunkan tekanan darah juga dapat dicapai melalui pengaruh olahraga terhadap faktor risiko lain seperti berat badan dan lingkar pinggang (Mandini et al., 2018).

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang relevan, didapatkan bahwa dari 28 responden dalam penelitian rata-rata tekanan darah *post test* menunjukkan adanya penurunan tekanan darah setelah dilakukan jalan kaki 20 menit dan 30 menit secara signifikan hanya saja masih melebihi tekanan darah normal. Penurunan tekanan darah mungkin tidak hanya disebabkan oleh pengaruh jalan kaki saja tetapi obat-obatan antihipertensi yang diberikan juga ikut berperan dalam penurunan tekanan darah.

5. Perbedaan tekanan darah pada pasien hipertensi yang jalan kaki 20 menit dengan 30 menit.

Penelitian ini dilakukan pada responden penderita hipertensi baik pada kelompok jalan kaki 20 menit maupun kelompok jalan kaki 30 menit yang

keseluruhan berjumlah 28 responden. Intervensi yang diberikan adalah jalan kaki 20 menit dalam satu kali intervensi pada kelompok 1 dan jalan kaki 30 menit dalam satu kali intervensi pada kelompok 2. Semua responden pada penelitian ini mengonsumsi obat-obatan antihipertensi.

Berdasarkan hasil uji statistik *paired t-test* sistolik dan diastolik yang dilakukan pada 14 responden kelompok jalan kaki 20 menit didapatkan *p-value* 0,000 dan $0,000 \leq 0,05$, maka H_a gagal ditolak sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan tekanan darah pada pasien hipertensi yang jalan kaki 20 menit. Hasil uji statistik sistolik dan diastolik pada kelompok jalan kaki 30 menit didapatkan *p-value* 0,000 dan $0,000 \leq 0,05$, maka H_a gagal ditolak sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan tekanan darah pada pasien hipertensi yang jalan kaki 30 menit. Dengan melakukan jalan kaki secara rutin dapat menurunkan tekanan darah baik tekanan darah sistolik maupun diastolik.

Hasil pengukuran tekanan darah pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Al Idrus dkk., (2020) mengenai Pengaruh Jalan Kaki Dua Puluh Menit Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi didapatkan hasil uji *t-test* menunjukkan perbedaan rerata tekanan darah sistolik sebelum dan setelah dilakukan intervensi jalan kaki 20 menit yang bermakna *p-value* = $0,000 < \alpha = 0,05$ dan rerata tekanan darah diastolik sebelum dan setelah dilakukan intervensi jalan kaki 20 menit yang bermakna *p-value* = $0,000 < \alpha = 0,05$. Dari hasil uji tersebut dapat disimpulkan terdapat pengaruh jalan kaki 20 menit terhadap penurunan tekanan darah. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sari dan Wulandari, (2022) mengenai Jalan Kaki Terstruktur Sebagai Alternatif Intervensi Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi didapatkan

p-value 0,001 (*p-value* < 0,05) yang artinya ada perbedaan tekanan darah pada responden sebelum dan setelah melakukan jalan kaki terstruktur.

Jalan kaki adalah aktivitas aerobik yang membantu sistem kardiovaskular dan muskuloskeletal bekerja lebih baik dan tetap sehat. Jantung akan berfungsi lebih efektif dengan aktivitas fisik yang konsisten. Dengan adanya perubahan pada tubuh, seperti detak jantung, volume sekuncup, dan curah jantung maka kapasitas kerja jantung akan meningkat (Jamaludin dkk., 2020). Berjalan adalah rangkaian langkah lurus ke depan yang berkesinambungan, kaki melangkah ke depan dan bergerak seiring. Berjalan setidaknya 20 menit dalam dua sampai dengan tiga kali seminggu dan terlepas dari kecepatannya dapat meningkatkan daya tahan kardiovaskular (Rezky dkk., 2019).

Durasi olahraga kesehatan harus berlangsung selama 20 hingga 30 menit dalam zona latihan, lebih lama maka lebih baik. Jika intensitasnya di bawah tingkat yang telah ditentukan olahraga tidak akan membantu atau efektif (Pratisty dan Syahrastani, 2019). Olahraga dengan intensitas sedang (dengan perkiraan 50% VO₂ max) disarankan untuk penderita hipertensi karena secara signifikan menurunkan tekanan darah sebesar 4-9 mmHg dengan olahraga 30 menit per minggu dan paling banyak ketika berolahraga selama 60-90 menit per minggu (Rohimah dan Dewi, 2022).

Uji beda antarkelompok juga dilakukan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah pada pasien hipertensi yang jalan kaki 20 menit dengan 30 menit. Uji beda tekanan darah sistolik dan diastolik dilakukan menggunakan uji *independent t-test* didapatkan hasil *p-value* 0,000 dan 0,012 (*p-value* < 0,05), sehingga dapat

disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah pada pasien hipertensi yang jalan kaki 20 menit dengan 30 menit.

Puskesmas I Denpasar Barat belum ada menerapkan latihan jalan kaki ini dalam penanganan hipertensi. Kegiatan posyandu lansia secara rutin setiap 1 bulan sekali sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan sebagai wujud penanganan hipertensi dengan teknik farmakologi. Kegiatan yang dilakukan dalam posyandu lansia seperti, pemeriksaan kesehatan, Pemberian Makanan Tambahan (PMT) lansia dan kegiatan senam lansia. Adanya kegiatan Prolanis sebagai bentuk penanganan hipertensi dengan teknik non farmakologi yang berfokus pada latihan fisik, program ini mungkin dapat menerapkan latihan jalan kaki sebagai penanganan hipertensi.

C. Kelemahan Penelitian

1. Mencari lokasi untuk melaksanakan intervensi jalan kaki sulit menemukan yang sesuai dengan kriteria tempat jalan kaki yang aman dan strategis guna menunjang keamanan responden saat melakukan intervensi, mengingat tempat penelitian di daerah padat mobilitas.
2. Pada penelitian ditemukan bahwa peneliti belum bisa menggunakan data yang rasional terkait dengan sampel yang bersifat homogen yaitu pasien bisa sembuh hanya diberikan intervensi jalan kaki tanpa menggunakan obat antihipertensi.