

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang sering dijumpai pada masyarakat, penyakit ini merupakan salah satu yang disebut *silent killer* karena termasuk penyakit yang mematikan. Seseorang yang dikatakan hipertensi apabila setelah dilakukan pengukuran nilai tekanan darah dan menunjukkan angka sistolik >140 mmHg dan angka diastolik > 90 mmHg. Pengukuran dilakukan dua kali dengan jarak 1 menit kemudian diambil rata-rata pengukurannya. Tekanan darah yang tinggi dapat meningkatkan risiko serangan jantung, gagal jantung, stroke, dan gagal ginjal (1).

Hipertensi ini tidak dapat secara langsung membunuh penderitanya melainkan dapat memicu terjadinya penyakit lain yang tergolong kelas berat dan mematikan sehingga dapat mengakibatkan komplikasi seperti resiko serangan jantung, gagal jantung, stroke dan gagal ginjal (2). Lansia yang terkena hipertensi juga dapat mengalami perubahan fisik yang menyebabkan permasalahan kesehatan dengan mudahnya terserang penyakit dan mudah mengalami berbagai macam persoalan kesehatan atau perubahan sistem tubuh yang umumnya tekanan darah meningkat secara perlahan dengan seiring bertambahnya umur (3).

Hipertensi atau penyakit darah tinggi merupakan kondisi ketika seseorang mengalami kenaikan tekanan darah baik secara lambat atau mendadak (akut). Hipertensi menetap (tekanan darah tinggi yang tidak menurun) merupakan faktor risiko terjadinya stroke, penyakit jantung koroner (PJK), gagal jantung, gagal

ginjal, dan aneurisma arteri (penyakit pembuluh darah). Meskipun peningkatan tekanan darah relatif kecil, hal tersebut dapat menurunkan angka harapan hidup (4).

Penyakit darah tinggi atau hipertensi telah membunuh 9,4 juta warga dunia setiap tahunnya. Badan Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa hipertensi merupakan penyebab nomor satu kematian di dunia. Data *Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment on High Blood Pressure VII* mengatakan hampir 1 milyar penduduk dunia mengidap hipertensi. Data *Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2010* dari WHO menyebutkan 40 persen negara ekonomi berkembang memiliki penderita hipertensi, sedangkan negara maju hanya 35 persen (5).

Berdasarkan data WHO dalam *Non-Communicable Disease Country Profiles* tahun 2011 prevalensi hipertensi di dunia secara keseluruhan mencapai 40% pada usia 25 tahun ke atas (6). Seperti yang ditunjukkan oleh banyak penyelidikan, hipertensi dapat mempercepat perkembangan aterosklerosis (pembuluh nadi mengeras atau menebal). Ini menimbulkan serangan jantung koroner yang di Amerika Serikat bisa menewaskan 400.000 jiwa setiap tahun. Dalam suatu penelitian selama 14 tahun terhadap orang yang berusia 30-60 tahun didapati banyak penyakit jantung dengan serangan jantung yang tidak sampai lima kali lebih umum di kalangan pengidap tekanan darah tinggi (7).

Menurut laporan *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* atau Pusat Pencegahan dan Pengawasan Penyakit, masalah dan beban hipertensi di Amerika Serikat bahwa seorang dari 3 orang dewasa mempunyai hipertensi yang

menjadi sumber penyebab meningkatnya penyakit jantung dan stroke yang merupakan penyebab pertama dan ketiga kematian. Lebih dari 348.000 meninggal sehubungan dengan hipertensi. Hipertensi memberi kontribusi terbesar terhadap kematian sebanyak 326.000 di tahun 2006. Sekitar 60% penderita diabetes mempunyai hipertensi bahkan biaya pelayanan dan pengobatan hipertensi tahun 2010 sebanyak USD 76,6 juta (8).

Sementara itu, di Asia diperkirakan 30% orang menderita hipertensi. Indonesia merupakan negara yang prevalensi hipertensinya lebih besar jika dibandingkan dengan negara Asia yang lain seperti Bangladesh, Korea, Nepal, dan Thailand (6). Kawasan Afrika memegang posisi puncak penderita hipertensi sebanyak 46 persen. Sementara kawasan Amerika menempati posisi buncit dengan 35%. Di kawasan Asia tenggara, 36% orang dewasa menderita hipertensi. Untuk kawasan Asia, penyakit ini telah membunuh 1,5 juta orang setiap tahunnya. Hal ini menandakan satu dari tiga orang menderita tekanan darah tinggi (5).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kemenkes RI menunjukkan prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8 persen, tertinggi di Bangka Belitung (30,9%), diikuti Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%) dan Jawa Barat (29,4%) (9).

Penderita hipertensi semakin meningkat di Indonesia. Dari jumlah total penderita hipertensi di Indonesia, baru sekitar 50 persen penderita yang terdeteksi. Di antara para penderita tersebut hanya setengahnya yang berobat secara teratur (10). Data dari Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (*Indonesian Society of*

Hypertension/InaSH) menyebutkan angka kematian di Indonesia menyentuh angka 56 juta jiwa terhitung dari tahun 2000-2013. Diketahui bahwa faktor kematian paling tinggi adalah hipertensi, menyebabkan kematian pada sekitar 7 juta penduduk Indonesia (11).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 prevalensi hipertensi terjadi penurunan dari 31,7 persen tahun 2007 menjadi 25,8 persen tahun 2013. Asumsi terjadi penurunan bisa bermacam-macam mulai dari alat pengukur tensi yang berbeda sampai pada kemungkinan masyarakat sudah mulai datang berobat ke fasilitas kesehatan (9).

Prevalensi hipertensi di Indonesia pada golongan umur 50 tahun masih 10%, tetapi di atas 60 tahun angka tersebut terus meningkat mencapai 20-30%. Berbagai penelitian melaporkan bahwa 1,3-28,6% penduduk yang berusia di atas 20 tahun adalah penderita hipertensi. Prevalensi hipertensi pada usia kurang dari 31 tahun 5% usia antara 31-44 tahun 8-10%, usia lebih dari 45 tahun sebesar 20%. Namun beberapa pun usia, kehidupan akan lebih menyenangkan jika kondisi kesehatan baik (12).

Hasil Riskesdas 2013, menunjukkan prevalensi hipertensi pada perempuan lebih tinggi dari pada laki-laki. Pada perempuan 28,8% dan laki-laki 22,8%. Hipertensi pada perempuan cenderung lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Hipertensi lebih banyak terjadi pada pria bila terjadi pada usia dewasa muda. Tetapi lebih banyak menyerang wanita setelah umur 55 tahun, sekitar 60% penderita hipertensi adalah wanita. Hal ini sering dikaitkan dengan perubahan hormon setelah menopause (9).

Menurut data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, sebesar 2,6 persen penduduk mengalami hipertensi. Populasi yang semakin tua dan penuaan adalah faktor risiko utama bagi perkembangan hipertensi dan diabetes sebagaimana penyakit ginjal kronis. Penderita hipertensi pada tahun 2013 di Sumatera Utara mencapai 89.067 penderita hipertensi dan pada tahun 2014 mencapai 156.383 penderita hipertensi (13).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pakpak Bharat, tercatat 22.953 jiwa (68,52%) masyarakat yang melakukan pengukuran tekanan darah dari jumlah penduduk di Kabupaten Pakpak Bharat yang berusia ≥ 18 tahun sebanyak 33.499 jiwa dan tercatat 1.724 jiwa (7,51%) penduduk berusia ≥ 18 tahun yang menderita hipertensi/ tekanan darah tinggi. Jumlah penduduk yang berusia ≥ 18 tahun di wilayah kerja Puskesmas Salak Kabupaten Pakpak Bharat sebanyak 6.199 jiwa dan tercatat 230 jiwa (6,61%) yang menderita hipertensi/ tekanan darah tinggi dari 3.477 jiwa (56,09%) penduduk yang melakukan pengukuran tekanan darah (14).

Upaya untuk mempertahankan kesehatan masyarakat dapat dilakukan dengan pelayanan preventif, pelayanan kuratif dan upaya rehabilitatif serta pelayanan promotif (15). Selain dengan keempat tindakan tersebut, masyarakat yang mengalami hipertensi dapat diberikan pengobatan non farmakologi maupun farmakologi (16).

Dalam upaya penanggulangan penyakit kronis khususnya hipertensi, PT. Askes (Persero) merancang suatu format promotif dan preventif yang terintegrasi

dan model pengelolaan penyakit kronis bagi peserta penderita penyakit kronis yang disebut Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis).

Prolanis adalah suatu sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan Peserta, Fasilitas Kesehatan dan BPJS Kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien. Salah satu kegiatan Prolanis yang rutin dilakukan yaitu kegiatan senam yang dilakukan secara bertahap setiap minggu pada klien dengan pengidap penyakit hipertensi(18).

Kegiatan Prolanis ini ditujukan pada penyandang penyakit DM tipe II dan hipertensi dikarenakan penyakit tersebut dapat ditangani ditingkat primer dan dilakukan untuk mencegah terjadinya komplikasi, tentunya sangat bermanfaat bagi kesehatan para pengguna peserta BPJS. Bentuk pelaksanaan dari Prolanis meliputi aktifitas konsultasi medis/edukasi, *Home Visit*, *Reminder*, SMS gateway, aktifitas klub dan pemantauan status kesehatan(18).

Tujuan Prolanis adalah mendorong peserta penyandang penyakit kronis mencapai kualitas hidup optimal dengan indikator 75% peserta terdaftar yang berkunjung ke fasilitas kesehatan tingkat pertama memiliki hasil “baik” pada pemeriksaan spesifik terhadap penyakit DM Tipe II dan Hipertensi sehingga dapat mencegah timbulnya komplikasi penyakit. Kegiatan Prolanis diharapkan dapat mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien(18).

Beberapa kegiatan klub Prolanis diantaranya senam Prolanis, Pendidikan kesehatan, pemeriksaan dan pemantauan tekanan darah dan diskusi antara petugas kesehatan dengan peserta klub Prolanis. Manfaat yang dapat diambil dari kegiatan Prolanis juga termasuk penyuluhan tentang kesehatan dan tanya jawab seputar permasalahan kesehatan yang dialami dan tukar menukar pengalaman sesama peserta Prolanis dalam mengatasi permasalahan kesehatan yang terkemas dalam diskusi yang santai. Selain itu juga dapat berjumpa dengan teman-teman di group sehingga pemikiran lebih fresh dan suasana kegiatan menjadi lebih hidup. Senam Prolanis dilaksanakan setiap 4 kali dalam 1 bulan. Senam Prolanis sendiri meliputi senam hipertensi dan senam Diabetes melitus.

Hasil studi survei awal terhadap 10 orang peserta Prolanis diketahui 4 orang penderita patuh mengikuti program prolanis dan 6 orang tidak patuh. 4 orang yang patuh mengatakan ada perubahan yang lebih baik dalam kemajuan kesehatannya dan dari 6 orang yang tidak patuh mengatakan belum nampak perubahan.

Berdasarkan hal di atas maka dipandang perlu dilakukan penelitian tentang efektivitas senam sehat Prolanis BPJS pada pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Salak Kabupaten Pakpak Bharat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka peneliti ingin mengetahui “Apakah efektif senam sehat Prolanis BPJS pada pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Salak Kabupaten Pakpak Bharat?”.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas senam sehat Prolanis BPJS pada pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Salak Kabupaten Pakpak Bharat.

1.4. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah senam sehat Prolanis BPJS efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi rawat jalan di Puskesmas Salak Kabupaten Pakpak Bharat.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

a) Bagi Institut Kesehatan Helvetia

Diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi mahasiswa Institut Kesehatan Helvetia khususnya mahasiswa program studi farmasi dalam hal efektivitas senam sehat Prolanis BPJS pada pasien hipertensi rawat jalan.

b) Bagi Peneliti

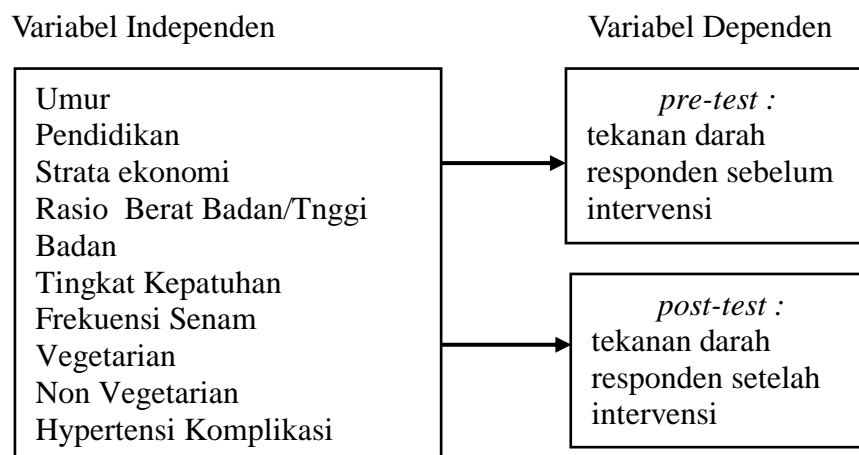
Untuk menambah wawasan pengetahuan bagi penulis dalam penerapan ilmu yang diperoleh sewaktu mengikuti perkuliahan khususnya tentang efektivitas senam sehat Prolanis BPJS pada pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Salak Kabupaten Pakpak Bharat.

1.5.2. Manfaat Praktis

- 1) Bagi pasien hipertensi
Untuk menambah informasi kepada pasien hipertensi tentang pentingnya senam sehat Prolanis BPJS.
- 2) Bagi Puskesmas Salak Kabupaten Pakpak Bharat
Sebagai masukan bagi Puskesmas Salak Kabupaten Pakpak Bharat untuk meningkatkan pelaksanaan senam sehat Prolanis BPJS bagi pasien hipertensi.
- 3) Bagi Peneliti Selanjutnya.
Diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti dan bahan perbandingan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian tentang senam sehat Prolanis BPJS terhadap pasien selain pasien hipertensi, misalnya pasien Diabetes Mellitus.

1.6. Kerangka Konsep

Adapun kerangka konsep penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1. Kerangka Konsep

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Pengertian Hipertensi

Penyakit darah tinggi atau hipertensi adalah suatu keadaan di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang ditunjukkan oleh angka sistolik (bagian atas) dan angka bawah (diastolik) pada pemeriksaan tensi darah baik yang berupa *cuff* air raksa (sphygmomanometer) ataupun alat digital lainnya(19).

Menurut WHO dan kesepakatan dunia batas tekanan darah normal adalah tekanan sistole 140 mmHg dan tekanan diastole 90 mmHg yang biasanya dituliskan 140/90 mmHg. Apabila tekanan sistole diatas 140 atau tekanan diastole di atas 90, maka tekanan darah sudah dianggap sebagai tekanan darah tinggi atau hipertensi(20).

Tekanan darah adalah daya yang digunakan oleh arus darah yang menerpa dinding pembuluh nadi. Setiap kali jantung berdenyut, tekanannya bertambah setiap kali jantung rileks, tekanan menurun. Bila seorang dokter memeriksa tekanan darah, ia mengadakan dua pengukuran dan mencatatnya, seperti 130/80 mmHg. Angka pertama dan yang lebih besar yaitu 130 mmHg (tekanan yang dibuat) adalah tekanan sistolik, yaitu tekanan maksimum dalam pembuluh nadi pada waktu jantung memompa. Angka yang kedua dan yang lebih kecil yaitu 80 mmHg adalah tekanan diastolik, yaitu tekanan pada waktu jantung beristirahat di antara kontraksi(21).

Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah kondisi medis yang terjadi akibat peningkatan tekanan darah secara kronis (dalam jangka waktu lama). Penderita yang mempunyai tekanan darah melebihi 140/90 mmHg, diperkirakan mempunyai keadaan darah tinggi(22).

Nilai normal tekanan darah seseorang dengan ukuran tinggi badan, tingkat aktivitas normal dan kesehatan secara umum adalah 120/80 mmHg. Dalam aktivitas sehari-hari, tekanan darah normalnya adalah dengan nilai angka kisaran stabil. Tetapi secara umum, pemeriksaan tekanan darah menurun saat tidur dan meningkat diwaktu beraktivitas atau berolahraga. Penyakit darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah dan jantung yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya(2).

Tekanan darah tinggi sering disebut sebagai pembunuh gelap/ *silent killer* karena termasuk penyakit yang mematikan. Hipertensi adalah penyakit yang dapat menyerang siapa saja, baik muda maupun tua. Hipertensi merupakan salah satu penyakit paling mematikan di dunia. Sebanyak 1 milyar orang di dunia atau 1 dari 4 orang dewasa menderita penyakit ini. Diperkirakan jumlah penderita hipertensi akan meningkat menjadi 1,6 milyar menjelang tahun 2025(2).

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah untuk Dewasa di >18 Tahun Menurut Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of ig Blood Pressure/ JNC VII Tahun 2003

Klasifikasi	Nilai Tekanan Sistolik (mmHg)	Nilai Tekanan Diastolik (mmHg)
Normal	≥ 120	< 80
Prehipertensi	120-139	85-89
Hipertensi Stadium 1	140-159	90-99

Tabel 2.1 (Lanjutan)

Klasifikasi	Nilai Tekanan Sistolik (mmHg)	Nilai Tekanan Diastolik (mmHg)
Hipertensi Stadium 2	≥ 160	100
Hipertensi Terisolasi	Sistolik ≥140	<90

Dikutip dari : Pudiastuti RD(2).

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu:

1) Hipertensi Primer (Esensial)

Penyebab hipertensi ini masih belum diketahui secara pasti penyebabnya. Tapi biasanya disebabkan oleh faktor yang saling berkaitan (bukan faktor tunggal/khusus). Hipertensi primer memiliki populasi kira-kira 90% dari seluruh pasien hipertensi.

2) Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain, seperti kerusakan ginjal, diabetes, kerusakan vaskuler dan lain-lain. Sekitar 10% dari pasien hipertensi tergolong hipertensi sekunder(24).

2.1.2 Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi adalah proses degeneratif sistem sirkulasi yang dimulai dengan arteriosklerosis, yakni gangguan struktur anatomi pembuluh darah perifer yang

berlanjut dengan kekakuan pembuluh darah/arteri. Kekakuan pembuluh darah disertai dengan penyempitan dan kemungkinan pembesaran *plaque* yang menghambat gangguan peredaran darah perifer. Kekakuan dan kelambanan aliran darah menyebabkan beban jantung bertambah berat yang akhirnya dikompensasi dengan peningkatan upaya pemompaan jantung yang berdampak pada peningkatan tekanan darah dalam sistem sirkulasi. Dengan demikian, proses patologis hipertensi ditandai dengan peningkatan tahanan perifer yang berkelanjutan sehingga secara kronik dikompensasi oleh jantung dalam bentuk hipertensi(8).

Mekanisme yang mengontrol konstiksi dan relaksasi pembuluh darah terletak pada pusat vasomotor pada medula di otak. Dari vasomotor tersebut bermula pada saraf simpatis yang berlanjut ke bawah korda spinalis dan keluar dari kolumna medula spinalis ke ganglia simpatis di thorak dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron pre ganglion melepaskan asetil kolin yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah. Dengan dilepaskannya norepinefrin akan mengakibatkan konstiksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat memengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor(23).

Seseorang dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin. Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang mengakibatkan

tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medula adrenal mensekresi epinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal menyebabkan pelepasan renin. Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II menyebabkan adanya vasokonstriktor yang kuat. Hal ini merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal yang mengakibatkan volume intravaskuler. Semua faktor tersebut cenderung menyebabkan hipertensi(23).

Pada lansia, perubahan struktur dan fungsi pada sistem pembuluh perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah yang akan menurunkan kemampuan distensi daya regang pembuluh darah. Hal tersebut menyebabkan aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung sehingga terjadi penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer(23).

2.1.3 Tanda dan Gejala Hipertensi

Gejala yang dirasakan penderita hipertensi antar lain pusing, mudah marah, telinga berdengung, sukar tidur, sesak nafas, rasa berat di tengkuk, mudah lelah, mata berkunang-kunang, mimisan (jarang dilaporkan), muka pucat dan suhu tubuh rendah(24).

Tanda dan gejala hipertensi adalah penglihatan kabur karena kerusakan retina, nyeri pada kepala, mual dan muntah akibat meningkatnya tekanan intra kranial, edema dependen dan adanya pembekakan karena meningkatnya tekanan kapiler(2).

2.1.4. Faktor Risiko Hipertensi

1) Faktor yang tidak dapat diubah/dikontrol

Sekalipun anda tidak dapat mengendalikan faktor risiko tertentu, bukan berarti anda dapat melupakannya. Faktanya memedulikan faktor risiko tersebut dapat membantu anda memahami seluruh profil risiko kardiovaskular dan dapat mendorong anda mewaspadaai secara khusus faktor risiko yang dapat anda ubah(24).

(1) Genetik

Hipertensi seperti banyak kondisi kesehatan lain terjadi dalam keluarga. Jika satu atau dua orang dari orang tua atau saudara kandung anda menderita hipertensi, peluang anda untuk menderita hipertensi semakin besar. Penelitian menunjukkan bahwa 25% dari kasus hipertensi esensial dalam keluarga mempunyai dasar genetik. Namun demikian, hal ini tidak berarti sesuatu yang pasti. Beberapa kesamaan yang tampak pada banyak keluarga justru mungkin merupakan dampak pengaruh lingkungan. Pola makan anak, keterampilan menghadapi masalah, dan kecenderungan terhadap kebiasaan sehat maupun tidak sehat seiring dibentuk oleh perilaku orang tua mereka dan iklim sosial tempat mereka dibesarkan(24).

(2) Usia

Walaupun penuaan tidak selalu memicu hipertensi, tekanan darah tinggi biasanya terjadi pada usia lebih tua. Pada usia antara 30-65 tahun, tekanan sistolik meningkat rata-rata sebanyak 20 mmHg dan terus meningkat setelah usia 70 tahun. Peningkatan risiko yang berkaitan dengan faktor usia ini sebagian besar menjelaskan tentang hipertensi sistolik terisolasi dan dihubungkan dengan peningkatan *peripheral vascular resistance* (hambatan aliran darah dalam pembuluh darah perifer) dalam arteri(24).

(3) Jenis Kelamin

Pria sering mengalami tanda-tanda hipertensi pada usia akhir tiga puluhan, sedangkan wanita sering mengalami hipertensi setelah menopause. Tekanan darah wanita, Khususnya sistolik, meningkat lebih tajam sesuai usia. Setelah usia 55 tahun, wanita memang mempunyai risiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi. Salah satu penyebab terjadinya pola tersebut adalah perbedaan hormone kedua jenis kelamin. Produksi hormon estrogen menurun saat menopause, wanita kehilangan efek menguntungkananya sehingga tekanan darah meningkat(24).

(4) Ras

Orang Afrika-Amerika menunjukkan tingkat hipertensi lebih tinggi dibanding populasi lain, dan cenderung berkembang lebih awal dan agresif. Mereka memiliki peluang hampir dua kali lebih besar untuk mengalami stroke yang fatal, satu setengah kali lebih mungkin meninggal karena penyakit jantung, dan empat kali lebih mungkin untuk mengalami

gagal ginjal dibandingkan dengan ras kaukasia. Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor satu pada orang Afrika-Amerika(24).

2) Faktor risiko yang dapat diubah

Faktor- faktor risiko berikut memberikan kontribusi terhadap hipertensi yaitu:

(1) Merokok

Nikotin yang terdapat dalam rokok sangat membahayakan kesehatan selain dapat meningkatkan pengupalan darah, nikotin dapat menyebabkan pengapuran pada dinding pembuluh darah(10).

(2) Obesitas

Penelitian epidemiologi menyebutkan adanya hubungan antara berat badan dan tekanan darah, baik pada pasien hipertensi maupun normotensi (tekanan darah yang normal). Pada populasi yang tidak ada peningkatan berat badan seiring umur, tidak dijumpai peningkatan tekanan darah sesuai peningkatan umur. Obesitas terutama pada tubuh bagian atas dengan peningkatan jumlah lemak pada bagian perut(12).

(3) Kurang Aktivitas

Orang yang kurang aktif melakukan olahraga pada umumnya cenderung mengalami kegemukan dan akan menaikkan tekanan darah. Dengan olahraga kita dapat meningkatkan kerja jantung. Sehingga darah bisa dipompa dengan baik ke seluruh tubuh(10).

(4) Kelebihan garam

Dalam populasi yang luas didapatkan kecenderungan prevalensi hipertensi meningkat dengan bertambahnya asupan garam. Apabila

asupan garam kurang dari 3 gram per hari, prevalensi hipertensi hanya beberapa persen saja. Jika asupan garam antara 5-15 gram per hari, maka prevalensi akan meningkat menjadi 5-15%. Pada manusia yang diberi garam berlebihan dalam waktu yang pendek akan didapatkan peningkatan tahanan perifer dan tekanan darah, sedangkan pengurangan garam ke tingkat 60-90 mmol/ hari akan menurunkan tekanan darah pada kebanyakan manusia. Pengaruh asupan garam terhadap timbulnya hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah tanpa diikuti peningkatan ekskresi garam, disamping pengaruh faktor-faktor yang lain(12).

(5) Penggunaan alkohol

Mengonsumsi alkohol juga membahayakan kesehatan karena dapat meningkatkan sintesis katekolamin. Adanya katekolamin memicu kenaikan tekanan darah(10).

2.1.5 Komplikasi Hipertensi

Hipertensi harus dikendalikan, sebab semakin lama tekanan yang berlebihan pada dinding arteri dapat merusak banyak organ vital dalam tubuh. Tempat-tempat utama yang paling dipengaruhi hipertensi adalah: pembuluh arteri, jantung, otak, ginjal, dan mata(10).

1) Sistem Kardiovaskuler

- (1) Arteriosklerosis: Hipertensi dapat mempercepat penumpukan lemak di dalam dan dibawah lapisan arteri. Ketika dinding dalam arteri rusak, sel-sel darah yang disebut trombosit akan mengumpal pada daerah yang rusak,

timbunan lemak akan melekat dan lama kelamaan akan dinding akan menjadi berparut dan lemak menumpuk disana sehingga terjadi penyempitan pembuluh darah arteri.

(2) Aneurisma: adanya pelembungan pada arteria akibat dari pembuluh darah yang tidak elastis lagi, sering terjadi pada arteri otak atau aorta bagian bawah. Jika terjadi kebocoran atau pecah sangat fatal akibatnya.

Gejala: sakit kepala hebat.

(3) Gagal jantung: jantung tidak kuat memompa darah yang kembali ke jantung dengan cepat, akibatnya cairan yang terkumpul di paru-paru, kaki dan jaringan lain sehingga terjadi odema. Akibatnya sesak nafas(10).

2) Otak

Hipertensi secara signifikan meningkatkan kemungkinan terserang stroke. Stroke disebut juga serangan otak, merupakan sejenis cedera otak yang disebabkan tersumbatnya atau pecahnya pembuluh darah dalam otak sehingga pasokan darah ke otak terganggu. Demensia dapat terjadi karena hipertensi. Demensia adalah penurunan daya ingat dan kemampuan mental yang lain. Risiko untuk demensia meningkat secara tajam pada usia 70 tahun keatas. Pengobatan hipertensi dapat menurunkan risiko demensia(10).

3) Ginjal

Fungsi ginjal adalah membantu mengontrol tekanan darah dengan mengatur jumlah natrium dan air di dalam darah. Seperlima dari darah yang di pompa jantung akan melewati ginjal. Ginjal mengatur keseimbangan mineral, derajat asam dan air dalam darah. Ginjal juga menghasilkan zat kimia yang

mengontrol ukuran pembuluh darah dan fungsinya, hipertensi dapat memengaruhi proses ini. Jika pembuluh darah dalam ginjal mengalami arterosklerosis karena tekanan darah yang tinggi, maka aliran darah ke nefron akan menurun sehingga ginjal tidak dapat membuang semua produk sisa dalam darah. Lama kelamaan produk sisa akan menumpuk dalam darah, ginjal akan mengecil dan berhenti berfungsi. Sebaliknya penurunan tekanan darah dapat memperlambat laju penyakit ginjal dan mengurangi kemungkinan dilakukan cuci darah dan cangkok ginjal(10).

4) Mata

Hipertensi mempercepat penuaan pembuluh darah halus dalam mata, bahkan bisa menyebabkan kebutaan(10).

2.1.6. Pencegahan Hipertensi

Usaha mencegah timbulnya hipertensi adalah dengan cara menghindari faktor-faktor pemicunya. Langkah awal pencegahan hipertensi biasanya adalah merubah pola hidup penderita(2), yaitu:

- 1) Penderita hipertensi yang mengalami kelebihan berat badan dianjurkan untuk menurunkan berat badannya sampai batas ideal.
- 2) Merubah pola makan pada penderita diabetes, kegemukan atau kadar kolesterol darah tinggi. Mengurangi pemakaian garam sampai kurang dari 2,3 gram natrium atau 6 gram natrium klorida setiap harinya (disertai dengan asupan kalsium, magnesium dan kalium yang cukup) dan mengurangi alkohol.
- 3) Olahraga aerobik yang tidak terlalu berat. Penderita hipertensi esensial tidak perlu membatasi aktivitasnya selama tekanan darahnya terkendali. Aerobik yang

melelahkan dilarang untuk penderita hipertensi dengan kelainan organ target. Bila harus makan obat maka obat dimakan setelah latihan kira-kira 6 jam kemudian. Sebaiknya penderita hipertensi menjalani pemeriksaan pembebanan sebelum melakukan program latihan yang bertujuan:

- (1) Mengetahui tekanan darah pada saat latihan fisik.
 - (2) Menilai tekanan darah yang aman untuk penderita sebelum terjadi keluhan seperti pusing, rasa lemas dan lain-lain.
 - (3) Penilaian obat anti hipertensi.
- 4) Risiko yang biasa terjadi selama latihan adalah stroke apabila tekanan darah melebihi 250 mmHg serta serangan jantung terutama pada penderita yang sudah mempunyai kelainan jantung.
- (1) Merubah pola hidup sehat sambil meningkatkan efek anti hipertensi.
 - (2) Mengendalikan stres (relaksasi dapat mengurangi denyut jantung).
 - (3) Periksa tekanan darah secara teratur.
 - (4) Melakukan aktivitas fisik.
 - (5) Tidak merokok.
 - (6) Cukup istirahat(2).

2.1.7 Pengobatan Hipertensi

Pengobatan pada hipertensi bertujuan mengurangi morbiditas dan mortalitas dan mengontrol tekanan darah. Dalam pengobatan hipertensi ada 2 cara yaitu pengobatan non farmakologi (perubahan gaya hidup) dan pengobatan farmakologik(25).

1) Pengobatan non farmakologik

Pengobatan ini dilakukan dengan cara:

- (1) Pengurangan berat badan: penderita hipertensi yang obesitas dianjurkan untuk menurunkan berat badan, membatasi asupan kalori dan peningkatan pemakaian kalori dengan latihan fisik yang teratur.
- (2) Menghentikan merokok: merokok tak berhubungan langsung dengan hipertensi tetapi merupakan faktor utama penyakit kardiovaskular. Penderita hipertensi sebaiknya dianjurkan untuk berhenti merokok.
- (3) Menghindari alkohol: alkohol dapat meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan resistensi terhadap obat antihipertensi. Penderita yang minum alkohol sebaiknya membatasi asupan etanol sekitar satu ons sehari.
- (4) Melakukan aktifitas fisik: penderita hipertensi tanpa komplikasi dapat meningkatkan aktifitas fisik secara aman. Penderita dengan penyakit jantung atau masalah kesehatan lain yang serius memerlukan pemeriksaan yang lebih lengkap misalnya dengan *exercise test* dan bila perlu mengikuti program rehabilitasi yang diawasi oleh dokter.
- (5) Membatasi asupan garam: kurang asupan garam sampai kurang dari 100 mmol per hari atau kurang dari 2,3 gram natrium atau kurang dari 6 gram NaCl. Penderita hipertensi dianjurkan juga untuk menjaga asupan kalsium dan magnesium.

2) Pengobatan farmakologik

Pengobatan farmakologik pada setiap penderita hipertensi memerlukan pertimbangan berbagai faktor seperti beratnya hipertensi, kelainan organ dan faktor risiko lain. Hipertensi dapat diatasi dengan memodifikasi gaya hidup. Pengobatan dengan antihipertensi diberikan jika modifikasi gaya hidup tidak berhasil. Dokter pun memiliki alasan dalam memberikan obat mana yang sesuai dengan kondisi pasien saat menderita hipertensi. Tujuan pengobatan hipertensi untuk mencegah morbiditas dan mortalitas akibat tekanan darah tinggi. Artinya tekanan darah harus diturunkan serendah mungkin yang tidak mengganggu fungsi ginjal, otak, jantung, maupun kualitas hidup sambil dilakukan pengendalian faktor risiko kardiovaskular(25).

Berdasarkan cara kerjanya, obat hipertensi terbagi menjadi beberapa golongan, yaitu diuretik yang dapat mengurangi curah jantung, beta bloker, penghambat ACE, antagonis kalsium yang dapat mencegah Vasokonstriksi, obat penyekat Alpha (*alpha-blockers*) dan vasodilatator (pengendor pembuluh darah). Mayoritas pasien dengan tekanan darah tinggi akan memerlukan obat-obatan selama hidup mereka untuk mengontrol tekanan darah mereka. Pada beberapa kasus, dua atau tiga obat hipertensi dapat diberikan(25).

2.2. Program Pengelolaan Penyakit Kronis

Prolanis merupakan upaya promotif dan preventif yang dilakukan oleh BPJS kesehatan pada era JKN. Pada buku panduan praktis program pengelolaan penyakit kronis yang diterbitkan oleh BPJS sudah dijelaskan secara detail mengenai konsep Prolanis. Prolanis adalah suatu sistem pelayanan kesehatan dan

pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan dan BPJS Kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta BPJS(18).

Kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien. Kegiatan Prolanis ini tentunya sangat bermanfaat bagi kesehatan para pengguna peserta BPJS. Selain itu kegiatan Prolanis dapat membantu BPJS kesehatan dalam meminimalisir kejadian Penyakit Tidak Menular (PTM), dimana pembiayaan untuk pasien dengan penyakit kronis sangat tinggi, maka perlu dilakukan upaya pencegahan terkait penyakit kronis. Adapun tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan Prolanis ini adalah mendorong peserta penyandang penyakit kronis mencapai kualitas hidup optimal dengan indikator 75% peserta terdaftar yang berkunjung ke FKTP (Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama) memiliki hasil “baik” pada pemeriksaanspesifik terhadap penyakit diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi sesuai panduan klinis terkait sehingga dapat mencegah timbulnya komplikasi penyakit(18).

Sasaran dari kegiatan Prolanis adalah seluruh peserta BPJS Kesehatan penyandang penyakit kronis khususnya diabetes melitus (DM) Tipe 2 dan hipertensi. Kegiatan Prolanis lebih menasar penyandang penyakit diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi dikarenakan penyakit tersebut dapat ditangani ditingkat primer dan dilakukan untuk mencegah terjadinya komplikasi. Adapun kegiatan yang dilaksanakan Prolanis meliputi aktifitas konsultasi medis/ edukasi,

Home visit, Reminder SMS gateway, aktivitas klub dan pemantauan status kesehatan(18)

Penanggung jawab dalam kegiatan Prolanis adalah kantor cabang BPJS Kesehatan bagian manajemen pelayanan primer. Pada pelaksanaan kegiatan Prolanis FKTP yang bekerjasama dengan BPJS dan melaksanakan kegiatan Prolanis harus memberikan laporan pertanggungjawaban ke pihak BPJS Kesehatan. Laporan ini tentunya digunakan oleh BPJS untuk memonitoring apakah pelaksanaan kegiatan dapat berjalan secara lancar sesuai dengan yang diharapkan serta dapat menyelesaikan permasalahan ataupun kendala-kendala yang dihadapi oleh FKTP selama pelaksanaan kegiatan Prolanis(18).

2.2.1. Bentuk Kegiatan Prolanis

Untuk mencapai tujuannya dalam Prolanis terdapat enam kegiatan pokok yang harus dilaksanakan secara teratur oleh FKTP yang bersangkutan, adapun kegiatan Prolanis adalah sebagai berikut:

1. Konsultasi Medis Peserta Prolanis

Konsultasi medis ini berkaitan dengan peserta yang ingin berkonsultasi mengenai keluhan yang dialami dengan dokter. Jadwal konsultasi medis disepakati bersama dengan peserta dengan fasilitas kesehatan pengelola.

2. Aktifitas Klub

Aktifitas klub merupakan serangkaian kegiatan yang dijalankan oleh klub Prolanis bersama dengan pihak faskes penyelenggara. Aktivitas klub terdiri dari dua macam kegiatan, yaitu edukasi klub Prolanis dan senam Prolanis (senam diabetes dan senam hipertensi). Bentuk kegiatan ini bertujuan untuk

meningkatkan pengetahuan kesehatan dalam upaya memulihkan penyakit dan mencegah timbulnya kembali penyakit serta meningkatkan status kesehatan bagi peserta Prolanis.

3. *Reminder melalui SMS Gateway*

Reminder adalah kegiatan untuk memotivasi peserta untuk melakukan kunjungan rutin kepada Faskes Pengelola melalui pengingatan jadwal konsultasi ke fasilitas kesehatan pengelola tersebut. Adapun sasaran dari kegiatan *reminder SMS gateway* adalah tersampainya *reminder* jadwal konsultasi peserta ke masing-masing fasilitas kesehatan pengelola. Langkah-langkah yang dilakukan dalam kegiatan *reminder* ini adalah (a) melakukan rekapitulasi nomor *Handphone* peserta Prolanis/Keluarga peserta per masing-masing fasilitas kesehatan pengelola; (b) entri data nomor *handphone* kedalam aplikasi *SMS gateway*; (c) melakukan rekapitulasi data kunjungan per peserta per fasilitas kesehatan pengelola; (d) entri data jadwal kunjungan per peserta per fasilitas kesehatan pengelola; (e) melakukan monitoring aktifitas *reminder* (melakukan rekapitulasi jumlah peserta yang telah mendapat *reminder*); (f) melakukan analisa data berdasarkan jumlah peserta yang mendapat *reminder* dengan jumlah kunjungan; (g) membuat laporan kepada Kantor Divisi Regional/Kantor Pusat.

4. *Home Visit*

Home visit adalah kegiatan pelayanan kunjungan ke rumah Peserta Prolanis untuk pemberian informasi/edukasi kesehatan diri dan lingkungan bagi peserta Prolanis dan keluarga. Adapun sasaran dari kegiatan *Home visit*

adalah peserta Prolanis dengan kriteria peserta baru terdaftar, peserta tidak hadir terapi di Dokter Praktek Perorangan/Klinik/Puskesmas 3 bulan berturut-turut, peserta dengan GDP/GDPP di bawah standar 3 bulan berturut-turut, peserta dengan Tekanan darah tidak terkontrol 3 bulan berturut-turut, dan peserta pasca opname. Langkah-langkah yang dilakukan dalam kegiatan *Home Visit* adalah (a) melakukan identifikasi sasaran peserta yang perlu dilakukan *Home visit*; (b) memfasilitasi fasilitas kesehatan pengelola untuk menetapkan waktu kunjungan; (c) bila diperlukan, dilakukan pendampingan pelaksanaan *Home Visit*; (d) melakukan administrasi *Home visit* kepada fasilitas kesehatan pengelola dengan berkas formulir *Home visit* yang mendapat tanda tangan Peserta/ keluarga peserta yang dikunjungi dan lembar tindak lanjut dari *Home visit*/lembar anjuran fasilitas kesehatan pengelola; (e) melakukan monitoring aktifitas *Home visit* (melakukan rekapitulasi jumlah peserta yang telah mendapat *Home visit*); (f) melakukan analisa data berdasarkan jumlah peserta yang mendapat *Home visit* dengan jumlah peningkatan angka kunjungan dan status kesehatan peserta; dan (g) membuat laporan kepada Kantor Divisi Regional/Kantor Pusat.

5. Pemantauan Status Kesehatan

Pemantaun status kesehatan dilakukan oleh FKTP kepada peserta terdaftar yang meliputi pemeriksaan tekanan darah dan pemeriksaan kadar gula darah oleh tenaga kesehatan. Jadwal pemeriksaan disesuaikan dengan masing-masing FKTP. Pelaksanaan kegiatan kegiatan Prolanis dilakukan pencatatan dan pelaporan terkait hasil dari pelaksanaan Prolanis tersebut untuk dijadikan

dokumentasi dan pertanggungjawaban kepada pihak penyelenggara yaitu BPJS Kesehatan. Pencatatan dan pelaporan Prolanis menggunakan aplikasi pelayanan primer (*P-Care*) (18).

2.3. Tinjauan Peneliti Terdahulu

No	Nama	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Lumempow(26)	Pengaruh Senam Prolanis terhadap Penyandang Hipertensi	terdapat perbedaan bermakna antara tekanan darah sistolik awal dan akhir pada latihan 2 kali/minggu ($p = 0,003 < \alpha = 0,001$); antara tekanan darah diastolik awal dan akhir pada latihan 2 kali/minggu ($p = 0,002 < \alpha = 0,001$); antara tekanan darah sistolik awal dan akhir pada latihan 3 kali/minggu ($p = 0,000 < \alpha = 0,01$); dan antara tekanan darah diastolik awal dan akhir pada latihan 3 kali/minggu ($p = 0,000 < \alpha = 0,01$). Terdapat perubahan rerata tekanan darah sebelum dan sesudah latihan senam baik pada latihan 2 kali/minggu maupun 3 kali/minggu. Disimpulkan oleh Lumempow pada kedua kelompok latihan terdapat penurunan bermakna tekanan darah sistolik dan diastolik setelah senam Prolanis selama 4 minggu berturut-turut
2	Prastinawati(27)	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Peserta dalam Mengikuti Kegiatan Aktivitas Klub Program Pengelolaan Penyakit Kronis di Puskesmas II Denpasar Barat	Variabel yang berpengaruh dan bermakna secara statistik terhadap partisipasi peserta dalam mengikuti kegiatan aktivitas klub Prolanis, yaitu variabel dukungan keluarga ($OR=5,65$; $95\%CI: 1,13-30,87$) dan jarak ketempat kegiatan ($OR= 7,59$; $95\%CI: 1,13-50,85$), sedangkan variabel kelompok umur, lama menderita sakit,

			motivasi untuk sehat, tingkat pengetahuan, kesesuaian waktu kegiatan tidak memiliki pengaruh yang bermakna secara statistik
3	Purnamasari(28)	Pengetahuan dan Persepsi Peserta Prolanis dalam Menjalani Pengobatan di Puskesmas	tingkat kepatuhan PROLANIS hanya sebesar 48,5%. Pada analisis bivariat diperoleh tingkat pengetahuan ($p=0,002$), persepsi ($p=0,008$) memiliki hubungan dengan kepatuhan PROLANIS di Puskesmas Kota Kediri. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan tingkat pengetahuan dan persepsi dengan kepatuhan peserta PROLANIS dalam menjalani pengobatan di Puskesmas
4	Trisnanto(29)	Pengaruh Senam Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi Grade I-II di Posyandu Lansia RT 05 RW 03 Kelurahan Bogo Kecamatan Nganjuk Kabupaten Nganjuk	sebelum pelaksanaan senam lansia, nilai tekanan darah terendah adalah 150 mmHg, tekanan darah tertinggi 170 mmHg. Setelah senam lansia 28 orang (87,5%) mengalami penurunan tekanan darah. Hasil uji <i>Wilcoxon</i> diketahui $p\ value = 0,000 < 0,05$ dan nilai $Z = -4,777$. Ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi grade I-II di Posyandu lansia RT 05 RW 03 Kelurahan Bogo Kecamatan Nganjuk Kabupaten Nganjuk
5	Zulaikha(30)	Efektifitas Senam Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bulu Kabupaten Sukoharjo	hasil penelitian dengan menggunakan uji Kruskal Wallis menunjukkan terdapat perbedaan tekanan darah sistolik pada ketiga kelompok penelitian ($p=0,028$), namun tidak terdapat perbedaan tekanan darah diastolik pada ketiga kelompok penelitian ($p=0,367$)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain dan Jenis Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan metode pra-eksperimen (*pre-eksperimental design*) yaitu salah satu rancangan penelitian yang dipergunakan untuk mencari hubungan sebab dengan adanya keterlibatan penelitian dalam melakukan manipulasi terhadap variabel bebas(31). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan *two group pretest and post-test design*, sebelum melakukan intervensi berupa intervensi senam sehat Prolanis BPJS, peneliti terlebih dahulu melakukan *pre-test* berupa pengukuran tekanan darah kepada responden (variabel dependent) dan setelah diberikan intervensi intervensi senam sehat Prolanis BPJS peneliti melakukan *post-test* berupa pengukuran tekanan darah responden (variabel dependent).

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi

Penelitian ini akan di lakukan di wilayah kerja Puskesmas Salak Kabupaten Pakpak Bharat. Alasan pemilihan lokasi adalah berdasarkan data dari Puskesmas Salak Kabupaten Pakpak Bharat dari 320 jiwa penderita hipertensi yang berusia ≥ 18 tahun hanya 28,1% masyarakat penderita hipertensi yang ikut senam sehat Prolanis BPJS.

3.2.2 Waktu penelitian

Penelitian di mulai dari survei awal, pengajuan judul proposal, pengolahan data, konsul proposal, sidang proposal terhitung dari bulan Januari 2018 sampai dengan bulan April 2018.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian(32). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi yang mengikuti senam sehat Prolanis BPJS di Puskesmas Salak Kabupaten Pakpak Bharat berjumlah 45 pasien.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian obyek yang diambil saat penelitian dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili populasi(32).

Kriteria responden yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah:

(a) Kriteria inklusi yaitu:

1. Pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Salak Kabupaten Pakpak Bharat.
2. Pasien hipertensi rawat jalan yang ikut senam sehat Prolanis BPJS di Puskesmas Salak Kabupaten Pakpak Bharat.
3. Bersedia menjadi subjek penelitian dengan menandatangani surat persetujuan yang telah disediakan (*informed consent*).

(b) Kriteria eksklusi yaitu :

1. Pasien hipertensi rawat jalan di luar Puskesmas Salak Kabupaten Pakpak Bharat.
2. Pasien hipertensi rawat jalan yang tidak ikut senam sehat Prolanis BPJS di Puskesmas Salak Kabupaten Pakpak Bharat.
3. Tidak bersedia menjadi subjek penelitian.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *accidental sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dari responden yang akan dijadikan sampel. Teknik *accidental sampling* yaitu pengambilan sampel secara aksidental (*accidental*) dengan mengambil kasus atau responden yang kebetulan ada atau tersedia di suatu tempat sesuai dengan konteks penelitian (21).

Besar sampel dalam penelitian ini adalah sebesar 20 orang pasien hipertensi rawat jalan yang ikut senam sehat Prolanis BPJS pada saat dilakukan penelitian.

3.4. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tensimeter elektrik untuk mengukur tekanan darah sebelum dan sesudah mengikuti senam sehat Prolanis BPJS.

3.5. Aspek Pengukuran

Tabel 3.1. Aspek Pengukuran

No	Variabel Independen	Cara dan Alat Ukur	Skala Pengukuran	Nilai	Jenis Skala Ukur
1.	Umur	Membagi umur dengan interval	31-40 tahun 41-50 tahun 51-60 tahun 61-70 tahun	1 2 3 4	Ordinal
2	Pendidikan	Membagi pendidikan dalam kategori tamatan.	Dasar (SD, dan SMP) Menengah (SMA) Tinggi (D3/S1)	1 2 3	Ordinal
3	Strata ekonomi	Membagi status ekonomi berdasarkan pendapatan perbulan.	a. > Rp.3.000.000 (tinggi) b. Rp.1.700.000 – Rp.2.399.000 (sedang) c. Rp.1.000.000 – Rp.1.699.000 (menengah)	1 2 3	Nominal
4	Rasio Berat Badan/ Tinggi	Membagi rasio berat badan/ tinggi	a. IMT >27 kg/m ² (Obesitas) b. IMT ≤ 27 kg/m ² (Non Obesitas)	1 2	Nominal
5	Tingkat Kepatuhan	Menghitung kelengkapan jadwal mengikuti program	a. 4 kali/bulan (patuh) b. < 4 kali/bulan (tidak patuh)	1 2	Nominal
6	Frekuensi Senam	Menghitung frekuensi senam pasien	a. 4 kali/bulan (Lengkap) b. < 4 kali/bulan (Tidak Lengkap)	1 2	Nominal
7	Vegetarian/ non vegetarian	Membagi vegetarian/ non vegetarian dengan pola makan	a. vegetarian b. non vegetarian	1 2	Nominal
8	Komplikasi Hipertensi	Membagi keadaan hipertensi	a. Komplikasi b. Non Komplikasi	1 2	Nominal

Keterangan : Strata Ekonomi berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2012

3.6. Metode Pengumpulan Data

3.6.1 Jenis Data

1) Data Primer

Data Primer dalam penelitian ini didapat dari hasil pengukuran tekanan darah pasien hipertensi sebelum dan sesudah mengikuti senam sehat Prolanis BPJS .

2) Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung berdasarkan data deskriptif di lokasi penelitian yaitu data jumlah pasien hipertensi rawat jalan dan yang mengikuti senam sehat Prolanis BPJS .

3) Data Tertier

Data tertier diperoleh dari jurnal penelitian, makalah, hasil penelitian terdahulu, tesis baik dari internet maupun perpustakaan yang bisa digunakan untuk mendukung pembahasan.

3.7. Metode Pengolahan dan Analisa Data

3.7.1 Pengolahan Data

Menurut Iman, data yang terkumpul diolah dengan cara komputerisasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Collecting*

Mengumpulkan data yang berasal dari kuesioner. Angket maupun observasi.

2. *Checking*

Dilakukan dengan memeriksa kelengkapan jawaban kuesioner atau lembar observasi dengan tujuan agar data diolah secara benar sehingga pengolahan data memberikan hasil yang valid.

3. *Coding*

Pada langkah ini penulis melakukan pemberian kode pada variabel – variabel yang diteliti misalnya nama responden dirubah menjadi nomor 1, 2, 3,.....,42.

4. *Entering*

Data entry, yakni jawaban – jawaban dari masing – masing responden yang masih dalam bentuk “kode” (angka atau huruf) dimasukkan kedalam aplikasi SPSS.

5. *Data Processing*

Semua data telah di input ke dalam aplikasi komputer akan diolah sesuai dengan kebutuhan dari penelitian(33).

3.7.2. Analisa Data

Data yang dikumpulkan, diolah dengan komputer. Analisa data yang dilakukan adalah analisa univariat, bivariat dan analisis regresi linear . Setelah dikumpulkan, data akan dianalisa dengan mengumpulkan teknik analisa sebagai berikut:

1) Analisis Univariat

Tujuan analisis ini untuk menjelaskan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel independen dan variabel dependen.

2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diteliti dengan menggunakan uji *chi square* yaitu senam sehat Prolanis BPJS dengan hasil

pengukuran tekanan darah. Dalam analisis ini dilakukan dengan pengujian statistik yaitu dengan uji paired t-test untuk mengetahui pengaruh variabel dependent dengan variabel independennya.

Uji-t berpasangan (paired t-test) adalah salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan). Pengambilan keputusan H_0 diterima atau ditolak dengan melihat taraf signifikansi. Pada penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 5% ($\alpha=0,05$) dengan ketentuan H_0 ditolak bila p value < dari nilai alpha, dan H_0 diterima bila p value \geq dari nilai alpha(34).

3) Analisis Regresi Linear

Analisis Regresi Linear bertujuan untuk menganalisis lanjutan dari analisis bivariat yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi variabel independen yang mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen. Analisis dengan uji regresi linear sederhana dengan persamaan logaritmanya(27), yaitu:

$$Y = a + bX$$

Dimana :

Y = variabel responden atau variabel dependen

X = Variabel predictor atau variabel independent

a = konstanta

b = Koefisien regresi (kemiringan) ;besaran Response yang ditumbulkan oleh Predictor.

Nilai- a dan b dapat dihitung dengan menggunakan rumus di bawah ini.

$$a = \frac{(\sum y) (\sum x^2) - (\sum x) (\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum xy) - (\sum x) (\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$