**PENGARUH PENGGUNAAN TERAPI JUS PEPAYA DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI DI NAGARI LUAK KAPAU WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEKAN SELASA TAHUN 2013**

**SKRIPSI**

****

**Oleh**

**AFRINALDI YUSDI**

**NIM:12103084105064**

**PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS**

**SUMATRA BARAT**

**2013**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS SUMBAR**

SKRIPSI, FEBRUARI 2014

**AFRINALDI YUSDI**

**Pengaruh Penggunaan Terapi Jus Pepaya Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Nagari Luak Kapau Wilayah Kerja Puskesmas Pekan selasa Tahun 2013**

ix + 52 Halaman + 5 Tabel + 1 Grafik + 2 Bagan + 5 Lampiran

**ABSTRAK**

Hipertensi merupakan penyebab nomor satu diantara 7 kematian didunia. Di Indonesia prevalensi penyakit hipertensi 15% dari total penduduk. Di Sumatra Barat prevalensi penyakit hipertensi 31,2% dari total penduduk. Di Solok Selatan penderita hipertensi tahun 2012 berjumlah 4.603 orang. Di Nagari Luak Kapau pasien hipertensi dari Januari sampai Agustus 2013 sebanyak 95 orang. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh terapi jus pepaya terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi di Nagari Luak Kapau Wilayah Keraja Puskesmas Pekan Selasa.

Desain penelitian ini adalah study kohort dengan metode pendekatan *time period approach*. Sampel 12 orang pasien hipertensi stadium I dan II, dibagi dua kelompok, 6 orang kelompok perlakuan dan 6 orang kontrol. Jenis perlakuan adalah pemberian terapi jus pepaya selama 7 hari. Data dikumpulkan dengan metode observasi dan pengukuran langsung. Pengolahan data yaitu editing, coding, entry, dan cleaning. Analisa univariat menggunakan nilai mean. Analisa bivariat menggunakan uji T-test batas kemaknaan 0,05.

Hasil penelitian ini didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik responden sebelum diberikan jus pepaya 153,33 mmHg, diastolik 99,17 mmHg. Rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan jus pepaya pada hari ketujuh 121,67 mmHg, diastolik 80,33 mmHg. Semua yaitu 100% responden yang diberi jus pepaya mengalami penurunan tekanan darah pada hari ketujuh. Secara statistik dapat disimpulkan ada pengaruh Penggunaan terapi jus pepaya dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi dengan *ρ- value* 0,000 < 0,05.

Diharapkan kepada kepala Puskesmas Pekan Selasa untuk dapat memberikan informasi tentang terapi jus pepaya sebagai salah satu pengobatan alternatif yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah pasien hipertensi.

Daftar Pustaka : 20 (2002 – 2011)

Kata kunci : Jus Pepaya, Tekanan Darah

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Nama : Afrinaldi Yusdi

Tempat, Tanggal Lahir : Kec. Sungai Pagu, 3 April

Agama : Islam

Suku : Minang/ Indonesia

Status : Menikah

Alamat : Jorong Pasar Barat Nagari Pasar Muara Labuh Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan

***Riwayat Pendidikan***

1. Sekolah Dasar Inpres Pasar Maura Labuh Kec. Sungai Pagu Kab. Solok lulus tahun 1988.
2. SMPN 2 Muara Labuh Kec. Sungai Pagu Kab. Solok, lulus tahun 1991
3. SPK Setih Setio Muara Bungo, lulus tahun 1996.
4. Politeknik Kesehatan Padang Program Studi Keparawatan Solok, lulus tahun 2010.
5. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis SUMBAR dari tahun 2012 sampai sekarang.

**PENGARUH PENGGUNAAN TERAPI JUS PEPAYA DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI DI NAGARI LUAK KAPAU WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEKAN SELASA TAHUN 2013**

**Penelitian Keperawatan KMB**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai**

**Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar**

**Sarjana Keperawatan**

**Oleh**

**AFRINALDI YUSDI**

**NIM: 12103084105064**

**PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS**

**SUMATERA BARAT**

**2014**

**HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS**

**Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :**

**Nama lengkap : Afrinaldi Yusdi**

**Nomor Induk Mahasiswa : 12103084105064**

**Nama Pembimbing I : Yendrizal Jafri, S.Kp, M.Biomed**

**Nama Pembimbing II : Ns. Dia Resti DND, S.Kep**

**Nama Penguji I : Ns. Endra Amalia, M.Kep**

**Nama Penguji II : Yendrizal Jafri, S.Kp, M.Biomed**

**Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dan skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri serta semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk saya nyatakan dengan benar.**

**Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia untuk dicabut gelar akademik yang telah diperoleh.**

**Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.**

**Bukittinggi, 17 Februari 2014**

**AFRINADI YUSDI**

**NIM. 12103084105064**

**KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehinggan penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **PENGARUH PENGGUNAAN TERAPI JUS PEPAYA DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI DI NAGARI LUAK KAPAU WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEKAN SELASA TAHUN 2013** . Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Yendrizal Jafri, S.Kp, M. Biomed selaku ketua STIKes Perintis Sumatera Barat.
2. Ibu Ns.Yaslina, M.Kep, Sp.Kom selaku ketua program studi ilmu keperawatan STIKes Perintis Sumatera Barat.
3. Bapak Yendrizal Jafri, S.Kp, M. Biomed selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu serta pemikiran dalam memberikan petunjuk, pengarahan maupun saran dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Ns. Dia Restis DND, S.Kep selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu serta pemikiran dalam memberikan petunjuk, pengarahan maupun saran dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen S1 Keperawatan STIKes Perintis Sumatera Barat yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
6. Kepala Puskesmas Pekan Selasa Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian dan membantu memberikan data awal.
7. Rekan-rekan Mahasiswa/i Program Studi S1 Keperawatan STIKes Perintis Sumatera Barat Non Reguler yang telah banyak memberikan masukan yang sangat berguna dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
8. Teristimewa kepada Ibunda, istriku tercinta, anak-anakku, serta semua keluarga besarku yang telah memberikan dorongan moril serta do’a kepada penulis dengan setulus hati.

Sekalipun penulis telah mencurahkan segenap pemikiran, tenaga dan waktu agar tulisan ini menjadi lebih baik, penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan , oleh sebab itu penulis dengan senang hati menerima saran dan kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhirnya, pada-Nya jualah kita berserah diri semoga skripsi ini dapat bermamfaat bagi kita semua, khususnya profesi keperawatan. Amin.

Bukittinggi, Februari 2014

Penulis

**DAFTAR ISI**

**HALAMAN JUDUL Halaman**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**ABSTRAK**

**PANITIA UJIAN SKRIPSI**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

**HALAMAN PERSEMBAHAN**

**KATA PENGANTAR**  i

**DAFTAR ISI**  iii

**DAFTAR TABEL**................................................................................................... vi

**DAFTAR BAGAN**................................................................................................. vii

**DAFTAR GRAFIK**................................................................................................ viii

**DAFTAR LAMPIRAN**  ix

**BAB I PENDAHULUAN**

* 1. Latar Belakang 1
  2. Rumusan Masalah 5
  3. Tujuan Penelitian 6
     1. Tujuan Umum 6
     2. Tujuan Khusus 6
  4. Manfaat Penelitian 7
     1. Bagi Peneliti 7
     2. Bagi Pimpinan Puskesmas 7
     3. Bagi Institusi Pendidikan 7
     4. Bagi peneliti selanjutnya........................................................ 7
  5. Ruang Lingkup Penelitian 8

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Hipertensi 9

2.2 Terapi jus pepaya.............................................................................. 21

2.3 Kerangka teori................................................................................... 27

**BAB III KERANGKA KONSEP**

3.1 Kerangka Konsep 28

3.2 Defenisi Operasional 29

3.3 Hipotesis 30

**BAB IV METODE PENELITIAN**

4.1 Desain Penelitian 31

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian 31

4.3 Populasi dan Sampel 31

4.4 Teknik Pengumpulan Data .............................................................. 32

4.5 Cara pengolahan dan analisa Data ................................................... 36

4.6 Etika penelitian 38

**BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

5.1 Hasil Penelitian................................................................................. 39

5.1.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian.................................... 39

5.1.2 Karakteristik Resonden ........................................................ 39

5.1.3 Analisa Univariat.................................................................... 40

5.1.4 Analisa Bivariat ..................................................................... 42

5.2 Pembahasan..................................................................................... 43

5.3 Keterbatasan penelitian.................................................................. 49

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan...................................................................................... 51

6.2 Saran................................................................................................ 52

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Tujuan pembangunan kesehatan menuju Indonesia sehat 2015 adalah meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan yang optimal diseluruh wilayah Indonesia melalui pendekatan paradigma sehat yang memberikan prioritas pada upaya peningkatan kesehatan, pengobatan, dan upaya pemulihan sejak pembuahan dalam kandungan sampai usia lanjut (Depkes RI, 2009).

Seiring dengan kemajuan tekhnologi perkembangan ekonomi di Indonesia maka telah terjadi penggeseran pola penyakit dari pola penyakit infeksi dan defesiensi menjadi penyakit kronis dan non infeksi. Dari beberapa komponen survei kesehatan rumah tangga di Indonesia diperlihatkan sejak akhir 1980an penyakit kardiovaskuler telah menempati urutan pertama sebagai penyebab kematian utama di Indonesia ( Ekowati, 2011).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah penyakit kelainan jantung dan pembuluh darah yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah. Kematian akibat penyakit hipertensi memang sering datang tiba-tiba. Sebagian kalanganpun menyebutnya *The Silent Killer* atau pembunuh diam-diam (Shanty, 2011).

Hipertensi sulit disadari oleh seseorang karena hipertensi tidak memiliki gejala khusus. Gejala ringan seperti pusing, gelisah, mimisan, dan sakit kepala,

bisanya jarang berhubungan langsung dengan hipertensi. Hipertensi dapat diketahui dengan pengukuran tekanan darah secara teratur (Shanty, 2011). Salah satu penyebab yang sering kali menjadi penyebab hipertensi adalah *arterosklerosis* (penebalan dinding arteri) yang menyebabkan hilangnya elastisitas pembuluh darah (Kholish, 2011).

Dewasa ini penderita hipertensi luar biasa banyaknya. Hampir satu milyar orang diseluruh dunia menderita hipertensi. Setiap tahun penyakit ini menjadi penyebab nomor satu diantara 7 kematian. Berdasarkan data WHO, dari 50% (500.000.000 orang) penderita hipertensi, hanya 25% (250.000.000 orang) memperoleh pengobatan dan 12,5% (12.500.000 orang) yang dapat diobati dengan baik. Sedangkan di Indonesia diperkirakan penderita hipertensi sebesar 34.500.000 orang atau 15% dari total penduddduk 230.000.000 jiwa. Tetapi hanya 1.380.000 orang atau 4% yang melakukan *controlled hypertension* (hipertensi terkendali).Hipertensi terkendali adalah mereka yang menderita hipertensi dan tahu bahwa mereka menderita hipertensi dan sedang berobat untuk itu (Ekowati,2011).

Padahal jika tidak diobati bisa menimbulkan resiko dan komplikasi yang berat terhadap berbagai penyakit lain, seperti stroke, gagal jantung, kerusakan ginjal, resistensi insulin, diabetes militus dan hiperfungsi kelenjar tiroid. Penyakit-penyakit tersebut dapat menyebabkan kecacatan permanen pada organ yang dikenai bahkan sampai pada keadaan yang fatal yaitu kematian mendadak (Shanty, 2011).

Sementara prevalen hipertensi di Riau pada tahun 2010 yaitu sebesar 1.884.030 orang atau 34,0% dari jumlah penduduk riau 5.543.031 jiwa. Prevalen ini diambil dengan cara pengukuran langsung pada kasus yang terjadi. Sedangkan kasus hipertensi lansia 563.325 orang atau 29,9% dari prevalensi penderita hipertensi 1.884.030 yang telah dikontrol dengan obat hipertensi (ekowati, 2011)

Dari pengalaman klinis diketahui penggunaan obat-obat sintesis dapat mengendalikan tekanan darah. Sayangnya pengobatan secara farmako terapi bila digunakan dalam jangka waktu lama biayanya mahal dan berefek samping. Hal ini menimbulkan masalah baik dari segi kesehatan maupun biaya. Sehingga masalah tersebut dijadikan alasan bagi masyarakat untuk menggunakan pengobatan alternatif atau pengobatan non farmakologi (Jain, 2011).

Beberapa jenis pengobatan alternatif yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah adalah akupresur (akupuntur tanpa jarum), pengobatan herbal dari Cina, terapi jus, pijat, yoga, aromaterapi, pernafasan dan relaksasi, *biofeedback*, meditasi dan hipnosis (Jain, 2011).

Salah satu terapi jus yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah pasien hipertensi adalah terapi jus buah pepaya mengkal. Buah pepaya mengkal mengandung *antioksidan*, tinggi serat dan telah terbukti khasiatnya untuk menormalkan tekanan darah (Jain, 2011). Buah pepaya mengkal banyak mengandung zat-zat kimia yang bermanfaat bagi tubuh, terutama untuk pembuluh darah. Buah pepaya mengkal kaya akan vitamin A *(β-Karotena),* vitamin C, *Peptin*, *enzim papapin* serta *kalium* (Kholish, 2011).

Vitamin A *(β-Kartena)* dan vitamin C sebagai *antioksidan* yang berperan penting dalam mencegah dan memperbaiki kerusakan pembuluh darah akibat aktivitas molekul radikal bebas. Sedangkan *peptin* dapat menurunkan kadar kolestrol dalam darah sehingga mengurangi terjadinya *arterosklerosis* ( Kholish, 2011).

*Enzim papain*  merupakan zat yang sangat aktif dalam memecah protein sehingga terbentuk berbagai senyawa asam amino yang bersifat *autointoxicating* atau otomatis menghilangkan terbentuknya subtansi yang tidak diinginkan akibat pencernaan yang tidak sempurna dan tidak bermanfaat bagi tubuh, seperti penumpukan lemak yang berlebihan dalam tubuh kemudian dikeluarkan melalui *feses*. E*nzim papain* yang ada dalam pembuluh darah akan menghancurkan partikel-partikel yang menempel disepanjang pembuluh darah penyebab *arterosklerosis* sehingga tekanan darah dapat dinetralisir (Kholish, 2011).

Selain itu konsumsi *kalium* yang terkandung dalam buah pepaya mengkal secara terus menurus dapat meninggkatkan konsentrasi *kalium* dalam intaseluler dan akan memicu turunnya konsentrasi *natrium* dalam interaseluler dan dapat menurunkan tekanan darah. Kandungan kalium dalam buah pepaya mengkal dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan penurunan tekanan darah 20 mmHg – 30 mmHg (Kholish, 2011). Dalam suatu penelitian yang dilakukan oleh Sivakali (2007), mengatakan bahwa penggunaan terapi jus buah dalam waktu tertentu dapat menurunkan tekanan darah penderita hipertensi.

Di Sumatera Barat memiliki prevalensi penyakit hipertensi 1.512.236 orang atau 31,2% dari jumlah penduduk 4.846.909 jiwa. Angka ini cukup mengejutkan karena selama ini penyakit hipertensi dianggap sebagai penyebab utama kematian (Ekowati,2013). Dari rekapitulasi data penderita hipertensi Dinas Kesehatan Kabupaten Solok Selatan tahun 2012 dari 8 Puskesmas berjumlah 4.603 orang.

Dari hasil laporan bulanan Puskesmas Pekan Selasa dari bulan Januari sampai Agustus 2013 ditemukan data sebanyak 575 orang penderita hipertensi. Dari laporan bulanan Puskesmas Pekan Selasa jumlah kunjung pasien hipertensi dari Nagari Luak Kapau, dari bulan Januari sampai Agustus 2013 sebanyak 95 orang.

Pada kondisi hipertensi ringan dan sedang terapi jus pepaya dapat menurunkan tekanan darah sekitar 20 – 30 mmHg tanpa menimbulkan efek samping. Sedangakan pada penderita hipertensi berat dapat mengurangi jumlah obat dengan dosis yang rendah jika menggunakan terapi jus pepaya. (Jain, 2011). Namun manfaat buah pepaya terhadap penurunan tekanan darah belum banyak diketahui oleh masyarakat luas sehingga pohon pepaya yang tumbuh dipekarangan rumahpun sering tidak dimanfaatkan, padahal buah pepaya merupakan salah satu bahan baku untuk pengobatan alternatif yang dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan tingkat keamanan relatif lebih tinggi dari pada obat sintesis atau kimia.

Berdasarkan wawancara langsung yang dilakukan pada tanggal 21 September 2013 kepada 3 orang pasien hipertensi di Nagari Luak Kapau, tentang manfaat jus pepaya yang mengkal, dapat menurunkan tekanan darah pasien hipertensi. Ketiga orang pasien itu mengatakan bahwa dia belum mengetahui tentang manfaat jus pepaya dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Berasarkan fenomena di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“ Pengaruh Penggunaan Terapi Jus Pepaya Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Nagari Luak Kapau Wilayah Kerja Puskesmas Pekan Selasa Tahun 2013”.**

* 1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka penelititi dapat merumuskan masalah penelitian ini yaitu apakah penggunaan terapi jus pepaya berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi di Nagari Luak Kapau Wilayah Kerja Puskesmas Pekan Selasa tahun 2013.

* 1. **Tujuan Penelitian**
     1. **Tujuan Umum**

Diketahuinya pengaruh penggunaan terapi jus pepaya dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi di Nagari Luak Kapau Wilayah Kerja Puskesmas Pekan Selasa Tahun 2013.

* + 1. **Tujuan Khusus**

1. Diketahuinya rata-rata tekanan darah sistolik responden sebelum diberikan terapi jus pepaya di Nagari Luak Kapau Wilayah Kerja Puskesmas Pekan Selasa Tahun 2013.
2. Diketahuinya rata-rata tekanan darah diastolik responden sebelum diberikan terapi jus pepaya di Nagari Luak Kapau Wilayah Kerja Puskesmas Pekan Selasa Tahun 2013.
3. Diketahuinya rata-rata tekanan darah sistolik responden setelah diberikan terapi jus pepaya pada hari ketujuh di Nagari Luak Kapau Wilayah Kerja Puskesmas Pekan Selasa Tahun 2013.
4. Diketahuinya rata-rata tekanan darah diastolik responden setelah diberikan terapi jus pepaya pada hari ketujuh di Nagari Luak Kapau Wilayah Kerja Puskesmas Pekan Selasa Tahun 2013.
5. Diketahuinya distribusi frekuensi peurunan tekanan darah responden pada hari ketujuh setelah diberikan terapi jus pepaya di Nagari Luak Kapau Wilayah Kerja Puskesmas Pekan Selasa Tahun 2013.
6. Diketahuinya distribusi pengaruh penggunaan terapi jus pepaya dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi di Nagari Luak Kapau Wilayah Kerja Puskesmas Pekan Selasa Tahun 2013.
   1. **Manfaat Penelitian**

**1.4.1 Bagi Peneliti**

Sebagai pengalaman penulisan ilmiah, penambah pengetahuan dan wawasan dalam penelitian kesehatan khususnya tentang pengobatan alternatif penggunaan terapi jus pepaya dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi.

* + 1. **Bagi Pimpinan Puskesmas**

Sebagai bahan masukan bagi Pimpinan puskesmas Pekan Selasa tentang pengobatan alternatif yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah pasien hipertensi.

* + 1. **Bagi lahan**

Sebagai pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi masyarakat setempat tentang salah satu pengobatan tradisional untuk penderita hipertensi, yang mana sebahagian besar masyarakat daerah/pedesaan mereka senang menggunakan pengobatan tradisional ketimbang pengobatan modren/ medis.

* + 1. **Bagi Institusi Pendidikan**

Dapat menjadi tambahan bahan pembelajaran, pemberian sumbangan pemikiran bagi institusi pendidikan untuk mengembangkan penelitian ilmu keperawatan pada pasien hipertensi dan juga dapat digunakan sebagai bahan acuan diperpustakaan.

* + 1. **Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini diharap dapat bermanfaat dan dijadikan sebagai informasi dasar untuk penelitian selanjutnya dalam penelitian lebih mendalam tentang pengobatan alternatif yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah pasien hipertensi.

* 1. **Ruang Lingkup Penelitian**

Pada penelitian ini, peneliti membahas tentang pengaruh penggunaan terapi jus pepaya dalam penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Nagari Luak Kapau Wilayah kerja Puskesmas Pekan Selasa dengan variabel independen yaitu terapi jus pepaya dan variabel dependen yaitu penurunan tekanan darah. Penelitian ini menggunakan metode penelitian study kohort. Dengan rancangan *time periode approach* atau pendekatan waktu secara longitudinalyang akan dilakukan selama 7 hari. Dalam penelitian ini yang menjadi responden adalah penderita hipertensi di Nagari Luak Kapau Wilayah Kerja Puskesmas Pekan Selasa.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

* 1. **Hipertensi**

**2.1.1 Definisi Hipertensi**

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan keadaan perubahan dimana tekanan darah meningkat secara tidak wajar dan terus menerus karena kerusakan salah satu atau beberapa faktor yang berperan mempertahankan tekanan darah tetap normal. Pada umumnya, seseorang dikatakan memiliki tekanan darah tinggi atau hipertensi bila tekanan darahnya sama atau lebih tinggi dari 140/90 mmHg, bahkan saat beristrihat (Jain, 2011).

Secara terminology hipertensi berasal dari bahasa latin hypertension yaitu hyper dan tension berarti meningkatnya tekanan. Dalam bahasa Inggris disebut high blood pressure berarti tekanan darah tinggi, yakni terjadi peningkatan tekanan darah diastolic > 90 mmHg dan sistolik > 140 mmHg, dari dua atau lebih pengukuran (Sutanto, 2010). Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan diastolic diatas 90 mmHg.

Hipertensi merupakan penyebab utama gagal jantung, stroke, dan gagal ginjal. Hipertensi disebut juga “pembunuh diam-diam” karena orang dengan hipertensi sering tidak menampakkan gejala. Institusi Nasional Jantung, paru dan darah memperkirakan separoh orang yang menderita hipertensi tidak sadar akan kondisinya (Brunner & Suddarth,2002).

**2.1.2 Klasifikasi Penyakit Hipertensi**

1. Stadium I (hipertensi ringan)

Sistolik 140 – 159 mmHg dan Diaslolik 90 – 99 mmHg.

1. Stadium II (hipertensi sedang)

Sistolik 160-179 mmHg dan Diastolik 100 – 109 mmHg.

1. Stadium III (hipertensi berat)

Sistolik 180 – 209 mmHg dan Diastolik 110 – 119 mmHg.

1. Stadium IV (hipertensi maligna)

Sistolik 210 mmHg atau lebih dan Diastolik 120 mmHg atau lebih.

(Kholish, 2011).

**2.1.3 Penyebab**

Hipertensi dapat dikelompokkan dalam dua jenis kategori besar yaitu hipertensi primer (esensial), yang artinya belum diketahui penyebabnya yang jelas. Berbagai factor mungkin ikut andil sebagai penyebab hipertensi primer seperti meningkatnya umur, stress psikologi,dan herediter (keturunan). Diperkirakan 90% pasien hipertensi di Amerika termasuk dalam kategori ini. Golongan kedua adalah hipertensi sekunder yang penyebabnya boleh dikatakan telah pasti, misalnya ginjal yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya, pemakain oral kontrasepsi untuk mencegah kehamilan dan terganggunya endokrin didalam tubuh (Ali khomsan, 2004).

Berikut ini faktor – faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi secara umum. Salah satu saja mengenai tubuh kita maka dengan mudah kita akan menderita hipertensi.

1. Toksin

Toksin adalah *zat* – zat sisa pembuangan yang seharusnya dibuang karena bersifat racun. Dalam keadaan biasa, hati kita akan mengeluarkan sisa – sisa pembuangan melalui saluran usus dan kulit. Sementara ginjal mengeluarkan sisa – sisa pembuangan melalui saluran kencing atau kantong kencing. Apabila hati dan ginjal kita terluka atau terbebani, maka fungsi pembersihan toksin yang biasanya dapat dilakukan menjadi tidak dapat dilakukan. Akibatnya toksin didalam tubuh kita akan menyebar kedalam darah. Darah yang mengandung toksin tersebut jika tidak dapat dihilangkan akan mengganggu peredaran darah/meningkatkan tekanan darah (Susilo, 2011).

1. Faktor Genetik

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang paling kompleks dengan pola pewarisan berdasar genetic mencapai 30%, dalam hal ini peningkatan tekanan darah merupakan ekspresi fenotipe. Lebih dari 50 gen yang berkaitan dengan hipertensi telah diteliti dan jumlah tersebut masih terus bertambah. Hipertensi dapat disebabkan oleh mutasi gen tunggal yang diperoleh sesuai hukum Mendel. Di Amerika Serikat,warga keturunan kulit hitam (Afrika) lebih banyak mengidap hipertensi sistolik. Di Indonesia dengan berbagai suku , angka kejadian hipertensi lebih rendah pada individu keturunan Jawa ketimbang pada individu keturunan Sunda dan Minang (Susilo, 2011).

1. Umur

Akibat pertambahan umur dan proses penuaan, serabut kolagen dipembuluh darah dan dinding arteriol bertambah sehingga dinding pembuluh tersebut mengeras. Dengan berkurangnya elastisitas ini, daerah yang dipengaruhi tekanan sistolik akan menyempit sehingga tekanan darah rata-rata meningkat (Susilo, 2011).

1. Jenis Kelamin

Setiap jenis kelamin memiliki strutur organ dan horman yang berbeda. Demikian juga pada perempuan dan laki – laki. Berkaitan dengan hipertensi, laki – laki mempunyai resiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi lebih awal. Laki – laki juga mempunyai resiko yang lebih besar terhadap morbilitas dan mortalitas kardiovaskuler. Sedangkan pada perempuan, biasanya lebih rentan terhadap hipertensi ketika mereka sudah berumur diatas umur 50 tahun. Sangatlah penting bagi kita untuk menjaga kesehatan sejak dini. Terutama mereka yang memiliki sejarah keluarga terkena penyakit hipertensi ( Susilo, 2011).

1. Etnis

Setiap etnis memiliki kekhasan masing – masing yang menjadi ciri khas dan pembeda satu dengan lainnya. Hipertensi lebih banyak terjadi pada orang berkulit hitam dari pada yang berkulit putih. Belum diketahui secara pasti penyebabnya, tetapi pada orang kulit hitam ditemukan kadar renin yang lebih rendah dan sensitivitas terhadap vasopresin yang lebih besar. Inilah yang menyebabkan mereka lebih rentan terkena hipertesi.( Susilo, 2011)

1. Stres

Stres akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung sehingga akan menstimulasi aktivitas saraf simpatetik. Adapun stres ini dapat berhubungan dengan pekerjaan, kelas sosial, ekonomi, dan karakteristik personal. Stres merupakan respon tubuh yang sifatnya nonspesifik terhadap setiap tuntutan beban atasannya. Terdapat beberapa jenis penyakit yang berhubungan dengan stres yang dialami seseorang, diantaranya hipertensi atau peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 120 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 80mmHg (Susilo, 2011).

1. Kegemukan (Obesitas**)**

Orang gemuk ( pertambahan berat badan karena peningkatan volume otot, tulang, lemak dan air), dan pengidap obesitas ( pertambahan berat badan karena pertumbahan lemak), dapat mengalami prahipertensi. Anak – anak yang menjadi gemuk sebelum berumur 18 tahun memiliki kecenderungan untuk mengalami prehipertensi. Kelebihan berat badan atau obesitas adalah pemicu timbulnya berbagai penyakit serius termasuk hipertensi akut. Orang yang berat badannya berlebihan pada umumnya mengalami kesulitan untuk bergerak secara bebas. Untuk dapat menggerakan tubuhnya maka jantng harus memompa darah dan membuat tekanan darah naik.Itulah sebabnya, kegemukan juga merupakan faktor terjadinya hipertensi.

1. Nutrisi

Sodium adalah penyebab penting terjadnya hipertensi primer. Asupan garam tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan dari hormon natriouretik yang secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah. Asupan garam tinggi dapat menimbulkan perubahan tekanan darah yang dapat terdeteksi yaitu lebih dari 14 gram perhari atau jika dikonversi kedalam takaran sendok makan adalah lebih dari 2 sendok makan. Bukan berarti kita makan garam 2 sendok makan setiap hari tetapi garam tersebut terdapat dalam makanan – makanan asin atau gurih yang kita makan setiap hari.

1. Merokok

Zat kimia ( nikotin) dalam tembakau dapat merusak lapisan dalam dinding arteri lebih rentan terhadap penumpukan flak, dapat membuat jantung bekerja lebih keras karena terjadi penyempitan pembuluh darah sementara serta meningkatkan tekanan darah dan frekuensi denyut jantung. Keadaan ini terjadi karena adanya peningkatan produksi hormon selama menggunakan tembakau, termasuk hormon efineprin (adrenalin). Zat karbon monoksida dalam asap rokok akan menggantikan oksigen dalam darah, akibatnya tekanan darah akan meningkat karena jantung dipaksa bekerja lebih keras untuk memasok oksigen keseluruh organ dan jaringan tubuh.

1. Alkohol

Penggunaan alkohol secara berlebihan juga akan memicu tekanan darah seseorang. Selain tidak bagus bagi tekanan darah kita, alkohol juga membuat kita kecanduan yang akan sangat menyulitkan untuk lepas. Menghentikan kebiasaan mengkonsumsi alkohol sangatlah baik, tidak hanya bagi hipertensi kita tetapi juga untuk kesehatan kita secara keseluruhan.

1. Kurang Olahraga

Orang zaman sekarang sibuk mengutamakan pekerjaan untuk mencapai kesuksesan. Kesibukan dan kerja keras serta tujuan – tujuan yang berat mengakibatkan timbulnya rasa stres dan tekanan yang tinggi. Perasaan tertekan membuat tekanan darah menjadi naik. Selain itu, orang yang sibuk juga tidak sempat untuk berolahraga. Akibatnya lemak dalam tubuh semakin banyak dan tertimbun yang dapat menghambat aliran darah. Pembuluh yang terhimpit oleh tumpukan lemak menjadikan tekanan darah menjadi tinggi. Inilah yang menyebabkan terjadi hipertensi. Ditambah lagi, biasanya orang menyadari dirinya terkena hipertensi ketika sudah parah dan telah menyebabkan komplikas yang serius.

1. Kolesterol Tinggi

Kandungan lemak yang berlebihan dalam darah dapat menyebabkan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah. Hal ini dapat membuat pembuluh darah menyempit dan akibatnya tekanan darah akan meningkat. Sudah sangat layak kita harus mengendalikan kolesterol kita sedini mungkin (Susilo,2011).

* + 1. **Gejala**

Hipertensi biasanya ditemukan secara kebetulan pada pemeriksaan rutin. Hipertensi diketahui dengan mengukur tekanan darah.biasanya penyakit ini tidak memperlihatkan gejala, meskipun beberapa pasien melaporkan nyeri kepala, lesu, pusing, pandangan kabur, muka yang terasa panas atau telinga mendenging.

Hipertensi sering terjadi bersamaan dengan ketegangan mental, stress dan gelisah. Gelisah berkepanjangan atau kronis, atau mudah tersinggung sering ditemukan pada pengidap hipertensi. Dipihak lain, enselopati hipertensi sering menimbulkan gejala mengantuk, kebingungan, gangguan penglihatan, mual dan muntah.

Pada hipertensi sekunder akibat penyakit lain, seperti tumor (feokromositoma) terdapat keringat berlebihan, peningkatan frekuensi denyut jantung, rasa cemas yang hebat dan penurunan berat badan. Sebaliknya pada sindrom Cushing, terjadi pertambahan berat badan,lesu, pertumbuhan rambut yang abnormal ditubuh, dan pada wanita, menstruasi dapat terhenti, dan berbentukgaris-garis pigmentasi didinding perut (striae). Hiperparatiroidisme dengan peningkatan kadar kalsium akan menimbulkan gejala berupa lesu, peningkatan berkemih, konstipasi atau pembentukan batu ginjal (Agoes,2010).

* + 1. **Komplikasi**

Jika tekanan darah terus menerus tinggi maka akan menimbulkan komplikasi pada organ tubuh lainnya. Bagian tubuh yang yang paling sering menjadi sasaran kerusakan antara lain :

1. Gangguan pada otak

Jika tekanan darah terus menerus tinggi menyebabkan kerusakan pada dinding pembuluh darah. Selanjutnya akan menyebabkan pembentukan plak aterosklerosis dan pembekuan darah yang berlebihan. Dengan demikian, pembuluh darah akan tersumbat dan jika penyumbatan terjadi pada pembuluh darah otak maka dapat menyebabkan stroke.

1. Penyakit jantung

Penyumbatan pembuluh darah dapat terjadi pada pembuluh darah koroner dan menyebabkan penyakit jantung koroner serta kerusakan otot jantung. Kerusakan otot jantung dapat menyebabkan pengeluaran protein otot jantung kedalam aliran darah. Dengan demikian, pemeriksaan protein yang bernama Troponin 1 dalam darah dapat digunakan sebagai deteks dini terjadinya kerusakan otot jatung.

Selain itu, penyumbatan pembuluh darah dapat menyebabkan gagal jantung. Hal ini terjadi karena pada penderita hipertensi kerja jantung akan meningkat, otot jantung akan menyesuaikan sehingga terajadi pembengkakan jantung dan semakin lama otot jantung akan mengendor serta berkurang elastisitasnya. Akhirnya jantung tidak mampu lagi memompa dan menampung darah dari paru – paru sehingga banyak cairan tertahan di paru – paru maupun jaringan tubuh lain yang dapat menyebabkan sesak napas. Kondisi ini disebut gagal jantung. Pada kondisi tersebut, otot bilik jantung akan melepaskan zat kimia peptida yang disebut BNP sebagai akibat adanya pengendoran otot – otot jantung.

1. Penyakit ginjal

Ginjal mengendalikan tekanan darah melalui beberapa cara. Jika tekanan darah meningkat, ginjal akan menambah pengeluaran garam dan air yang akan menyebabkan berkuramgnya volume darah serta mengembalikan tekanan darah kekondisi normal. Jika tekanan darah menurun, ginjal akan mengurangi pembuangan garam dan air sehingga volume darah bertambah dan tekanan darah kembali normal. Ginjal juga bisa meningkatkan tekanan darah dengan menghasilkan enzim yang disebut renin yang memicu pembentukan hormon angiotensi yang kemudian akan memicu pelepasan hormon aldosteron.

Ginjal merupakan organ penting dalam mengendalikan tekanan darah; oleh karena itu, berbagai penyakit dan kelainan pada ginjal bisa menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi. Jika terjadi penyempitan artri yang menuju kesalah satu ginjal (stenosis arteri renalis ) maka bisa menyebabkan peradangan dan cidera pada salah satu atau kedua ginjal. Selain itu juga bisa menyebabkan kenaikan tekanan darah.

Penyakit tekanan darah tinggi dapat menyebabkan pembuluh darah pada ginjal mengerut sehingga aliran zat – zat makanan menuju ginjal terganggu dan mengakibatkan kerusakan sel – sel ginjal. Jika hal ini terjadi secara terus – menerus maka sel – sel ginjal tidak bisa berfungsi lagi. Apabila tidak segera diatasi maka akan menyebabkan kerusakan parah pada ginjal yang disebut sebagai gagal ginjal terminal. Penyakit ini tidak bisa lagi di sembuhkan secara medis, oleh karena itu penderita gagal ginjal hanya dapat ditangani dengan cara cuci darah atau penggantian ginjal yang disebut pencangkokan ginjal.

1. Gangguan Kognitif

Tekanan darah yang tinggi pada usia muda atau pertengahan, berhubungan dengan teradinya penurunan fungsi kognitif pada usia lanjut. Kemungkinan terjadinya penurunan kemampuan kognitif adalah dalam jangka waktu 20 tahun kemudian. Jika mengalami peningkatan 10 mmHg tekanan darah sistolik maka memiliki resiko timbulnya penurunan kognitif sedang sebesar 7% dan kemungkinan timbulnya fungsi kognitif yang buruk memiliki peluang yang lebih besar lagi. (Sutanto,2010)

**2.1.**6 **Penatalaksanaan**

Penanganan hipertensi pada umumnya dimaksudkan untuk mencapai tekanan darah dalam batas- batas normal atau 130/80 mmHg.pada pengidap diabetes atau penyakit ginjal menahun, besar tekanan darah yang dianjurkan sebaiknya berada dibawah 130/80 mmHg.

Cara penatalaksanaan dibedakan atas cara non medikamentosa, terapi dengan agen antihipertensi dan terapi dengan cara lain.

1. Nonmedikamentosa : Perubahan gaya hidup
2. Olahraga

Penurunan berat badan dan olahraga aerobic yang teratur dapat mencegah terjadinya hipertensi ringan dan sedang. Olahraga yang teratur akan memperbaiki aliran darah dan membantu mengurangi frekuensi denyut jantung dan tekanan darah.Upaya ini sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah walaupun terapi obat-obatan masih diperlukan bagi pasien dengan hipertensi derajat sedang atau berat untuk menurunkan tekanan darahnya sampai ketingkat yang aman (Agoes, 2010).

1. Restriksi natrium

Pembatasan natrium (garam dapur) terbukti efektif menurunkan tekanan darah pada 60% pasien. Banyak orang menggunakan garam pengganti untuk mengurangi asupan garam dapur.

1. Pendekatan diet

Hal ini dilakukan dengan pendekatan DASH (Dietry Approaches Stop Hypertension), yaitu mengkonsumsi makanan yang kaya akan buah, rendah- lemak,atau bebas – lemak hewani. Pola diet ini cukup efektif mengenai hipertensi berdasarkan riset NHI ( National Institute Of Health) di Amerika Serikat.

1. Penghentian konsumsi alkohol dan rokok

Penghentian konsumsi rokok dan alcohol terbukti dapat menurunkan tekanan darah. Meskipun mekanismenya tidak diketahui, tekanan darah dapat meningkat(terutama sistolik) setelah mengkonsumsi rokok dan alkohol. Menghentikan penggunaan rokok pada pengidap hipertensi penting untuk mengurangi resiko beberapa penyakit yang dapat dipicu oleh hipertensi, seperti stroke dan serangan jantung. Konsumsi kopi juga meningkatkan tekanan darah untuk sementara, tetapi tidak menyebabkan hipertensi kronis.

1. Menghindari stress

Terapi relaksasi seperti meditasi, menghindari stress lingkungan, menghindari bunyi yang terlalu keras dan cahaya yang berintensitas terang merupakan cara tambahan untuk menurunkan tekanan darah. Metode “Jacobsons Progressive Muscle Relaxation” dan “ biofeedback” juga digunakan, terutama alat untuk mengatur pernafasan. Efektivitas terapi ini tentu sangat bergantung pada sikap dan kepatuhan pasien. (Agoes, 2010).

1. Penanganan dengan Obat

Penanganan dengan obat lazimnya dimulai apabila ada tekanan darah 105 mmhg hingga 115 mmhg diastolik, terutama apabila pasien itu berusia dibawah 65 tahun dan pernah mengalami hipertensi lain atau mempunyai riwayat keluarga dengan penyakit tekanan darah tinggi, serangan- serangan jantung , atau otak / stroke. Apabila tekanan darah diastoliknya lebih besar dari 115 mmHg, maka penanganan segera menjadi sangat penting.

1. Diuritik – diuritik **:**

Amiloride, Bendrofluazid, Bumitadine, Chlorothiazide, Methylchlorothiazide, Chlorthalidone, Cyclopenthiazide, Ethacrinic acid, Frusemide. Diuritik – diuritik ini bekerja pada dinding – dinding arteri dan pada ginjal, dengan mengrangi volume peredaran darah; dengan demikian, mengurangi baik resistensi periferal maupun keluaran jantung.

1. Beta-blocker :

Acebutolol, Atenolol, Betaxolol, Lebetalol, Metoprolol, Nadolol, Oxprenolol, Pindolol. Obat – obat ini bekerja terhadap jantung, dinding – dinding nadi lembut, dan ginjal, dengan mengurangi baik pengeluaran jantung maupun resistensi periferal dengan mengubah tanggapan tubuh terhadap adrenalin yang beredar. Obat – obat ini terutama bermanfaat bagi pasien – pasien yang usianya dibawah 40 tahun, dimana obat- obat itu menimbulkan penurunan darah sebanyak 10 hingga 15% pada 75% kasus – kasusnya (Muhammad, 2009).

**2.2 Terapi Jus Pepaya**

Salah satu pengobatan alternatif yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah adalah dengan menggunakan terapi jus pepaya mengkal. Jus adalah larutan yang terdiri atas air, rasa, pigmen, enzim, vitamin, mineral dan membantu penyembuhan, meningkatkan energi, dan mencegah sakit. Jus merupakan suplemen diet terbaik yang ada pada saat ini. Minuman ini desebut sebagai “koktail vitamin dan mineral”. Tubuh mendapat nutrisi yang dibutuhkan untuk detoksifikasi dan jaringan tubuh menyerap nutrisinya. Jika kita tidak mendapat nutrisi yang cukup pada pola makan, tubuh kita akan kekurangan nutrisi. Jus pepaya dalah jus yang dibuat dari buah pepaya mengkal (Jain, 2011).

Proses pencernaan protein dan lemak memerlukan kerja keras. Pekerjaan ini bisa menghabiskan waktu berjam-jam. Tetapi pada buah-buahan dan sayur-ayuran yang telah dipisahkan dari seratnya, diperkirakan dapat diasimilasi dalam waktu antara 20 – 30 menit karena mereka mudah dicerna dan diserap tubuh. Jus seharusnya menjadi bagian dari pendekatan hidup sehat secara menyeluruh. Terapi jus telah berhasil menyembuhkan penyakit pada ribuan orang (Jain, 2011)

Terapi jus pepaya dapat menurunkan tekanan darah bahkan sampai kebatas normal pada hipertensi stadium I dan II tanpa menggunakan obat-obatan, sementara pada stadium III penggunaan terapi jus pepaya dapat membantu penurunan tekanan darah namun diiringi dengan obat-obatan tetapi obat-obatan yang digunakan akan lebih sedikit dan dengan dosis yang lebih rendah (Jain, 2011).

Penatalaksanaan tanpa obat-obatan kimia dalam upaya penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi salah satunya dengan cara pemberian terapi jus pepaya mengkal. Buah pepaya mengkal yang mengandung Vitamin A *(Β-Karotena),* Vitamin C sebagai anti oksidan, *peptin* dan *enzim papain* berfungsi menurunkan absorbsi kolestrol yang dapat menurunkan tekanan darah sedangkan *kalium* dapat menurunkan kosentrasi *natrium* dalamintraseluler (Kholish, 2011).

**2.2.1 Pepaya (*Carica Pepaya)***

Pepaya berasal dari famili *Cariceae* Tanaman buah menahun ini tumbuh pada tanah lembab yang subur dan tidak tergenang air, dapat ditemukan didataran rendah sampai ketinggian 1.000 mdpl (W Tiedze, 2002).

Sesungguhnya tanaman pepaya merupakan tumbuhan semak yang berbentuk pohon, bergetah, tumbuh tegak 2,5 – 10 M. Batangnya bulat berongga, tangkai dibagian atas kadang dapat bercabang, pada kulit batang terdapat tanda bekas tangkai daun yang telah lepas (W Tiedze, 2002).

Daun berkumpul diujung batang dan ujung percabangan, tangkainya bulat silindris, berongga panjang 25 – 75 cm, berbagi menjari, runcing, pangkal berbentuk jantung, warna permukaan atas hijau tua, permukaan bawah warnanya hijau muda, tulang daun menonjol dipermukaan bawah. Cuping-cuping daun berlekuk berbagi tidak beraturan, tulang cuping daun menyirip (W Tiedze, 2002).

Bunga jantan berkumpul dalam tandan, mahkota berbentuk trompet, warnanya putih kekuningan. Buahnya buah bumi yang tidak bermacam-macam bentuk, warna, maupun rasa daging buahnya. Bijinya banyak yang berwarna hitam. Tanaman ini dapat, berbuah sepanjang tahun dimulai pada umur 6 – 7 bulan dan mulai berkurang selama berumur 4 tahun (W Tiedze, 2002).

**2.2.2 Sifat Kimia Dan Efek Farmakologi**

Pepaya bersifat manis dan netral, akar berguana sebagai obat cacing dan penguat lambung. Biji dapat dipakai untuk obat cacing dan peluruh haid. Buah matang dapat memacu enzim pencernaan, peluruh empedu (*cholagogue)* menguatkan lambuang *(stomakik) ,* dan anti sariawan *(scrobut)*. Buah pepaya mengkal bermanfaat sebagai pencahar ringan *(laxative)*, peluruh kencing (*deuretik*), penurun tekanan darah, penurunan kolestrol dan pelancar keluarnya ASI (galaktagog). Daun dapat menambah nafsu makan, meluruhkan haid dan menghilangkan rasa sakit (*analgetik*) (Kholish, 2011).

**2.2.3 Kandungan Kimia**

Buah pepaya mengandung Vitamin A (*β-karotena* ), Vitamin C, *peptin, enzim papain* dan *kalium.*

a. Vitamin A (*β-Karotena*)

*β-Karotena* merupakan suatu senyawa yang akan dikonversikan untuk menjadi Vitamin A oleh tubuh, oleh karena itu *β-Karotena* sering disebut dengan *Provitamin A*. Vitamin A bisanya hanya dikenal sebagai zat gizi *esensial* untuk daya penglihatan tetapi Vitamin A (*β-Karotena*) juga memiliki peranan yang sangat penting dalam menetralisir tekanan darah, karena Vitamin A (*β-Karotena*) merupakan salah satu antioksidan alami yang dapat menghambat oksidasi lemak dan mencegah terjadinya kerusakan dinding pembuluh darah (Jain, 2011). Vitamin A yang dikonsumsi secara oral akan menimbulkan efek setelah 1 – 2 jam dan mencapai puncak setelah 4 – 5 jam (Jain, 2011).

b. Vitamin C

Vitamin C juga merupakan *antioksidan* alami yang berfungsi meningkatkan oksigen sehingga tidak mendukung reaksi oksidasi, membantu menjaga kesehatan sel dan membangun sel-sel yang sudah rusak seperti kerusakan pada dinding pembuluh darah. Vitamin C berperan penting untuk menjaga dan memperbaiki sel-sel dinding pembuluh darah yang rusak akibat aktivitas molekul radikal bebas. Elastisitas pembuluh darah tetap terjaga sehingga tekanan darah normal tetap dipertahankan (Jain, 2011). Vitamin C yang dikonsumsi secara oral akan menimbulkan efek yang cepat dan puncaknya tidak diketahui (Jain, 2011).

c. Peptin

Serat makanan terdiri atas *peptin, hemiselulosa, gomtanaman, musilago,* dan polisakarida. *Peptin* memiliki kemampuan membentuk gel dan ion-ion, juga dapat menurunkan absobsi kolestrol (Jain,2011). *Peptin* bersifat menyerap asam empedu yang kemudian terbuang bersama feses.

Asam empedu mengemulsikan lemak hingga terurai menjadi asam lemak yang akan diserap tubuh. Supaya sistem metabolisme lemak tidak terganggu harus tersedia asam empedu didalam sistem pencernaan. Jumlah asam empedu akan berkurang karena diikat oleh *peptin*. Kekurangan ini harus diganti dengan cara membentuk asam empedu baru dari kolestrol yang ada dalam darah. Dengan demikian kosentrasi kolestrol dalam darah akan menurun. Ini baik sekali bagi orang yang kebanyakan kolestrol dalam darahnya. Penurunan kadar kolestrol dalam darah mengurangi resiko terjadinya *arterosklerosis* sehingga tekanan darah tetap normal (Kholish, 2011).

d. Enzim Papain

Buah pepaya mengkal mengandung *enzim papain*. *Enzim papain* sangat aktif dan memiliki kemampuan mempercepat proses pencernaan protein. Mencerna protein merupakan problema utama yang umum dihadapi banyak orang dalam pola makan sehari-hari (Kholish, 2011).

Tubuh memiliki keterbatasan dalam mencerna protein yang disebabkan kurangnya pengeluaran *asam hidroklorat* dilambung. *Papain* dapat memecah hormon pertumbuhan manusia *Human Growth Hormon* (HGH) ( Jain, 2011).

. *Papain* juga dapat memecah makanan yang mengandung protein hingga terbentuk berbagai senyawa *asam amino* yang bersifat *autointoxicating* atau otomatis menghilangkan terbentuknya subtansi yang tidak diinginkan akibat pencernaan yang tidak sempurna. Tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit yang muncul karena proses pencernaan makanan yang tidak sempurna (Jain, 2011).

e. Kalium

*Kalium* (*potassium*) merupakan ion utama didalam cairan intraseluler. Cara kerja *kalium* adalah kebalikan dari *natrium*. Konsumsi *kalium* yang banyak dan rutin terus menerus akan meningkatkan konsentrasinya didalam cairan intraseluler, sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah (Jain, 2011).

* + 1. **Alat Dan Bahan Pembuatan Jus Pepaya**
  1. Alat
  2. Blender
  3. Gelas ukur
  4. Neraca / timbangan
  5. Gelas minum

b. Bahan

1. Buah pepaya mengkal 250 gram
2. Air matang 100 cc
3. Cara pembuatan jus pepaya
4. Buah pepaya dibersihkan, dikupas kulitnya dan dipotong-potong, masukkan kedalam blender dan tambahan air kemudian diblender.
5. Setelah menjadi jus kemudian dituangkan kedalam gelas dengan dosis 250 cc dengan penggunan gelas ukur.
6. Jus pepaya diminum di pagi hari.

(Rofii, 2010)

* 1. **Kerangka Teori**

Kerangka teori pengaruh penggunaan terapi jus pepaya dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi di Nagari Luak Kapau wilayah Kerja Puskesmas Pekan Selasa Tahun 2013.

|  |
| --- |
| **Jus Pepaya**  adalah larutan yang terdiri dari air, rasa, pigmen, vitamin, enzim dan mineral 250 cc |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mengandung** :   * Vit A ( β - Karotena) memperbaiki kerusakan pembuluh darah * Vit C menjaga elastisitas pembuluh darah * Peptin menurunkan kadar kolesterol dalam darah |  | **Mengandung:**   * Enzim papain mempercepat proses pencernaan protein * Kalium menurunkan konsentrasi natrium intra seluler |

|  |
| --- |
| Penurunan tekanan darah |

(Modifikasi konsep teori Jain, 2011 )

Bagan 2.1 Penggunaan terapi jus pepaya dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi

**BAB III**

**KERANGKA KONSEP**

* 1. **Kerangka Konsep**

Kerangka konsep adalah sesuatu yang abstrak, logikal secara harfiah dan akan membantu peneliti dalam menghubungkan hasil penemuan dengan body of knowledge (Nursalam, 2001: 31)

Kerangka konsep ini bertujuan untuk melihat lebih mendalam mengenai penggunaan terapi jus pepaya dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. Dalam hal ini yang menjadi variabel independen adalah jus pepaya yang mengandung Vitamin A (*β-karotena*), Vitamin C, *peptin, enzim papain* dan *kalium* sedangkan variabel dependen adalah tekanan darah.

Untuk lebih jelasnya penggunaan terapi jus pepaya terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dapat dilihat pada ilustrasi bagan berikut:

1. Kelompok perlakuan

**Variabel Independen Variabel Dependen**

Penurunan tekanan darah

Terapi jus pepaya yang mengandung:

1. Vitamin A *(β-Karotena*)
2. Vitamin C
3. *Peptin*
4. *Enzim papain*
5. *Kalium*
6. Kelompok kontrol

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tidak diberi jus pepaya |  | Penurunan tekanan darah |

Bagan 3.1 Kerangka konsep

**3.2**  **Defenisi Operasional**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Definisi Operesional** | **Cara Ukur** | **Alat Ukur** | **Skala**  **Ukur** | **Hasil**  **Ukur** |
| Variabel Independen:  Penggunaan terapi jus pepaya. | Jus pepaya mengkal yang mengandung air, rasa, pigmen, enzim, vitamin, mineral, diminum setiap pagi antara jam 08.00 – 09.00 WIB selama 7 hari, sebanyak 250cc . | Pengu-  Kuran langsung | Gelas ukur 250 cc. | - | 1. Diberikan terapi jus pepaya. |
| Variabel Dependen:  Penurunan tekanan darah | Penurunan tekanan darah pada responden yang telah diberikan terapi jus pepaya dan yang tidak diberikan terapi jus pepaya. | Pengu-  Kuran langsung | Sphygmomanometer, stetoskop. | Ordinal | 1.Menurun: Bila terjadi penurunan tekanan darah setelah diberikan jus/tanpa diberikan jus.  2.Tidak menurun: bila tidak terjadi penurunan tekanan darah setelah diberi jus/tanpa diberikan jus. |

**3.3 Hipotesis**

Hipotesis didalam penelitian berarti jawaban sementara penelitian, patokan duga, atau dalil sementara, yang kebenaarannya akan dibuktikan dalam penelitaian tersebut. Setelah melalui pembuktian dari hasil penelitian, maka hipotesis dapat benar atau salah, dapat diterima atau ditolak (Notoatmodjo, 2005)

Adapun hipotesa dalam penelitian ini yaitu:

Ha : Ada pengaruh penggunaan terapi jus pepaya dalam penurunan tekanan darah pasien hipertensi di Nagari Luak Kapau Wilayah Kerja Puskesmas Pekan Selasa tahun 2013.

**BAB IV**

**METODE PENELITIAN**

* 1. **Desain Penelitian**

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah study kohort yang mengkaji hubungan antara faktor resiko dengan efek atau penyakit dengan metode pendekatan *time period approach* atau pendekatan waktu secara longitudinal(Sudigdo, 2010). Kausa atau faktor resiko diidentifikasi terlebih dahulu, kemudian subjek diikuti sampai periode waktu tertentu untuk melihat pengaruh pemberian terapi jus pepaya terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi.

* 1. **Tempat Dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan di Nagari Luak Kapau Wilayah Kerja Puskesmas Pekan Selasa, selama 7 hari (dari tanggal 3-10 November 2013) .

**4.3 Populasi Dan Sampel**

**4.3.1 Populasi**

Populasi adalah kesulurahan objek penelitian atau objek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini diambil dari jumlah kunjungan pasien hipertensi dari Nagari Luak Kapau yang berkunjung ke puskesmas Pekan Selasa dari bulan Januari sampai Agustus 2013 yaitu sebanyak 95 orang. Dengan rata-rata kunjungan perbulannya berjumlah sebanyak 12 orang.

**4.3.2 Sampel**

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggab mewakili populasi yang diteliti (Arikonto, 2002). Sampel dalam penelitian ini diambil dari rata-rata jumlah kunjungan perbulan pasien hipertensi yang berkunjung ke puskesmas Pekan Selasa dari Nagari Luak Kapau yang berjumlah 12 orang. Sampel diklasifikasikan menjadi dua kelompok, dengan cara membandingkan kelompok perlakuan dan kelompok tidak perlakuan (kelompok kontrol). Kelompok perlakuan sebanyak 6 orang, diberikan terapi jus pepaya dan kelompok kontrol sebanyak 6 orang, tidak diberikan terapi jus pepaya.

Adapun ketentuan atau kriteria sampel tersebut layak atau tidak untuk digunakan agar sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu:

a. Bersedia untuk diteliti.

b. Dapat berkomunikasi dengan baik.

c. Umur maksimal 55 tahun.

d. Responden harus bersedia mengikuti terapi selama 7 hari.

e. Tidak minum obat hipertensi.

f. Pasien hipertensi tekanan darah ≥ 140/90 mmHg dan ≤ 180/110 mmHg.

**4.4 Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data sebagai berikut:

a**.** Peneliti menemui responden langsung kerumah.

b. Responden yang ditemui langsung diorientasikan terhadap tujuan penelitian.

c. Responden menandatangani lembar persetujuan ( *Informed Consent*).

d. Dilakukan pengukuran tekanan darah responden.

e. Pemberian terapi jus pepaya selama 7 hari, jam 08.00wib – 09.00wib pada kelompok paparan (*kelompok perlakuan*), setelah 1 jam dilakukan pengukuran tekanan darah.

f. Kelompok tidak paparan (*kelompok kontrol*), tidak diberikan jus pepaya tapi dilakukan pengukuran tekanan darah setiap hari, selama 7 hari.

**4.4.1 Jenis Data**

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder

a. Data primer

Data dari observasi langsung kepada responden yaitu penderita hipertensi di Nagari Luak Kapau Wilayah Kerja Puskesmas Pekan Selasa. Data yang diambil adalah pengukuran tekanan darah subjek paparan penelitian yang diberiakan terapi jus pepaya dan yang tidak diberikan terapi jus pepaya dengan menggunakan *sphygmomanometer,* *stetoskop* dan dicatat dalam lembaran hasil pengukuran yang telah disediakan. Sedangkan data lain pasien yang dikumpulkan meliputi nama, umur, pendidikan dan pekerjaan.

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari instansi terkait yaitu dari petugas Puskesmas Pekan Selasa.

**4.4.2 Instrument Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar hasil pengukuran, pena, jam, peralatan pembutan jus pepaya yang terdiri dari:

a Alat

1) Sphygmomanometer

2) Stetoskop

3) Blender

4) Gelas ukur

5) Gelas minum

6) Neraca / timbangan

b. Bahan

1) Buah pepaya mengkal 250 gram

2) Air putih matang 100 cc

c. Cara kerja

1. Pembuatan jus

Buah pepaya yang mengkal dibersihkan dikupas kulitnya dan dipotong-potong. Dimasukkan kedalam blender dan tambahkan air kemudian diblender..Setelah menjadi jus kemudian dituangkan kedalam gelas ukur sebanyak 250 cc lalu dimasukan kedalam gelas minum.

1. Pemberian jus
2. Setiap responden diberiakan jus pepaya yang sama, sebanyak 250cc yang telah dimasukan kedalam gelas minum.
3. Jus pepaya diberikan satu kali sehari selama 7 hari kepada responden antara pukul 08.00 – 09.00 WIB.

3) Pengukuran tekanan darah

1. Tekanan darah responden diukur setelah satu jam mengkonsumsi jus pepaya.
2. Pengukuran tekanan darah dilakukan dua kali dengan jarak minimal 3 menit, jika terjadi perbedaan diantara kedua pengukuran maka yang diambil adalah tekanan darah rata-rata.
3. Pengukuran tekanan darah responden dilakukan setiap hari pada saat kunjungan rumah selama pemberian jus pepaya.

4) Tehnik pengukuran tekanan arah adalah sebagai berikut :

1. Persiapan alat

Tensimeter, stetoskop, buku catatan dan pena.

1. Persiapan pasien.

Menjelaskan tujuan dan prosedurnya

1. Pelaksanaan
2. Mencuci tangan
3. Mengatur posisi pasien
4. Meletakkan lengan yang hendak diukur dalam posisi telentang
5. Membuka lengan baju pasien
6. Memasang manset pada lengan kanan atau kiri atas sekitar 3cm diatas fossa cubitus (tidak terlalu longgar atau ketat)
7. Menentukan denyut nadi radialis dekstra/sinistra
8. Memompa balon udara manset sampai denyut nadi arteri radialis tidak teraba
9. Dipompa terus sampai manometer setinggi 20 mmhg dari titi radialis yang tidak teraba
10. Meletakan diafragma stetoskop diatas arteri brakhialis dan mendengarkan
11. Mengempeskan balon udara manset secara perlahan dan berkesinambungan dengan memutar sekrup pada pompa udara berlawanan arah jarum jam
12. Mencatat tinggi air raksa pada mano meter

* Suara korotkoff I : menunjukkan tekanan sistolik secara auskultasi
* Suara krotkoff IV/V : menunjukan tekanan diastolik secara auskultasi

1. Mencata hasil pada buku catatan
2. Mencuci tangan dan salam terapeutik

(Diktat KDM 1 Prodi Keperawatan Solok, 2009)

**4.5 Cara Pengolahan dan** **Analisa Data**

**4.5.1 Pengolahan data**

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan komputer dengan tahap sebagai berikut:

1. Menyunting Data (*Editing*)

Kegiatan ini untuk meneliti setiap hasil pengukuran tekanan darah responden yang diisi oleh peneliti dalam lembaran hasil penelitian mengenai kelengkapan hasil pengukuran tekanan darah dari dari pertama sampai hari terakhir seluruh responden, data yang terkumpul dapat lengkap konsisten sesuai dengan hasil pengukuran selama penelitian.

1. Mengkode Data (*Coding*)

Data yang telah terkumpul diberikan kode untuk memudahkan pengolahan data. Untuk uji Bivariat Responden yang diberikan terapi jus pepaya diberi kode 1 dan responden yang tidak diberikan terapi jus pepaya diberikan kode 0. Kemudian tekanan darah responden yang turun diberi kode 1 dan tekanan darah responden yang tidak turun diberi kode 0.

c. Memasukkan Data (*Entry*)

Data yang telah diberi kode dan terkumpul dimasukkan ke dalam master tabel untuk dianalisa.

d. Membersihkan Data (*Cleaning*)

Data yang telah dimasukkan diperiksa kembali untuk memastikan bahwa data bersih dari kesalahan dalam pengkodean ataupun membaca kode sehingga siap dianalisa. Proses pemasukan data, proses ini dilakukan dengan bantuan komputer melalui program SPSS. Data yang diperoleh merupakan hasil pengukuran responden selama penelitian. Hasil pengukuran tersebut kemudian dihubungkan untuk menguji hipotesa penelitian sehingga dapat diketahui penggunaan terapi jus pepaya efektif dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi.

**4.5.2 Analisa Data**

**a. Analisa Univariat**

Analisa ini dilakukan dengan melihat distribusi frekuensi masing – masing pariable. Setelah itu ditentukan persentase responden dari masing – masing variable dengan menggunakan computer. Tujuan untuk mendapatkan gambaran tentang sebaran (ditribusi frekuensi) dari masing- masing variable. Persentase dilakukan dengan menggunakan komputerisasi.

**b. Analisa Bivariat**

Yaitu adanya pengaruh penggunaan terapi jus pepaya terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi antara kelompok yang diberikan terapi jus pepaya dengan kelompok yang tidak diberikan terapi jus pepaya, data yang didapatkan diolah dengan uji T-test paired dengan batas kemaknaan yaitu apabila nilai ρ < 0,05 maka Ho dalam penelitian ini ditolak dan Ha diterima , dan sebaliknya apabila nilai ρ ≥ 0,05 maka Ho diterima (Arikunto, 2005).

**4.6 Etika Penelitian**

Sebelum melakukan penelitian maka terlebih dahulu peneliti menerima surat pengantar dari prodi S1keperawatan STIkes Perintis Bukittinggi lalu meminta izin kepada pimpinan Puskesmas Pekan Selasa kecamatan Pauh Duo Kab. Solok Selatan untuk kesediaannya memakai lahan bagi penelitian, setelah mendapat persetujuan dari pimpinan Puskesmas Pekan Selasa, kemudian responden yang di jadikan subjek di berikan informasi tentang rencana dan tujuan penelitian. Setelah mendapatkan persetujuan barulah melakukan penelitian. Menekankan masalah etika penelitian yang meliputi:

***4.6.1 Informed Consent***

Lembaran persetujuan ini di berikan pada responden yang akan di teliti, yang memenuhi kriteria sebagai responden,bila subjek menolak maka peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati hak- hak sujektif.

* + 1. ***Anonimiti ( tanpa nama*** *)*

Untuk menjaga kerahasiaan, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden tapi Lembaran tersebut di beri kode. Informasi responden tidak hanya dirahasiakan tapi harus dihilangkan.

***4.6.3 Confidentiality***

Kerahasiaan informasi responden di jamin peneliti dan hanya kelompok data tertentu yang di harapkan sebagai hasil penelitian.

**BAB V**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

* 1. **Hasil Penelitian**

**5.1.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian**

Nagari Luak Kapau merupakan wilayah kerja Puskesmas Pekan Selasa, yang terletak di Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan. Nagari ini merupakan nagari pemekaran yang terdiri dari, empat buah jorong, satu buah puskesmas pembantu, dan tiga buah pos kesehatan nagari (POSKESRI). Nagari Luak Kapau memiliki hamparan sawah yang luas dan bukit-bukit yang indah yang ditanami dengan tanaman karet,kopi,kelapa dan lain-lain. Nagari Luak Kapau mempunyai batas-batas sebagai berikut :

* Sebelah Barat berbatas dengan Nagari Koto Kapau.
* Sebelah Timur berbatas dengan Nagari Pauh Duo Nanbatigo.
* Sebelah Selatan berbatas dengan Nagari Bomas.
* Sebelah Utara berbatas dengan Sungai Batang Liki/Nagari Liki.
  + 1. **Karakteristik Responden**

Responden dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi stadium I dan II yang berada di Nagari Luak Kapau, yang berumur antara 40 tahun sampai 55 tahun, yang terdiri dari tiga orang laki-laki dan sembilan orang wanita, yang dibagi menjadi dua kelompok, 6 orang kelompok perlakuan dan 6 orang kelompok kontrol. Pekerjaan responden beragam yang dikelompokkan menjadi pegawai negri sipil (PNS), swasta, dagang, petani dan ibu rumah tangga (IRT).

**5.1.3 Analisa Univariat**

Analisa univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran dari masing masing variabel penelitian selama 7 hari perlakuan, secara rinci hasil analisa univariat dari penelitian yang telah dilakukan kepada 12 orang sampel pasien hipertensi yang dibagi atas dua kelompok, 6 orang kelompok perlakuan dan 6 orang lagi kelompok kontrol adalah sebagai berikut.:

**Tabel 5.1. Distribusi Rata-rata Tekanan Darah Responden Sebelum Pemberian Terapi Jus Pepaya Pada Kelompok perlakuan dan diawal pada Kelompok kontrol**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tekanan Darah** | **Kelompok Perlakuan** | | | **Kelompok Kontrol** | | |
| **Mean**  **(mmHg)** | **SD** | **N** | **Mean**  **(mmHg)** | **SD** | **N** |
| **Sistolik** | **153,33** | **12,517** | **6** | **144,17** | **3,764** | **6** |
| **Diastolik** | **99,17** | **5,845** | **95,83** | **4,916** |

Dari tabel 5.1 diatas dapat dilihat rata-rata tekanan darah sistolik kelompok perlakuan sebelum diberikan terapi jus pepaya adalah 153,33 mmHg, dengan standar deviasi 12,517, sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan terapi jus pepaya adalah 99,17 mmHg dengan standar deviasi 3,764, dengan 6 orang responden. Pada kelompok kontrol rata-rata tekanan darah sistolik diawal adalah 144,17 mmHg dengan standar deviasi 3,764, sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik diawal adalah 95,83 mmHg dengan standar deviasi 4,916, dengan 6 orang responden.

**Tabel 5.2 Distribusi Rata-rata Tekanan Darah Responden pada Hari Ketujuh Setelah Pemberian Terapi Jus Pepaya Pada Kelompok perlakuan dan Kelompok kontrol**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tekanan Darah** | **Kelompok Perlakuan** | | | **Kelompok Kontrol** | | |
| **Mean**  **(mmHg)** | **SD** | **N** | **Mean**  **(mmHg)** | **SD** | **N** |
| **Sistolik** | **121,67** | **5,164** | 6 | **140,83** | **2,041** | **6** |
| **Diastolik** | **80,33** | **3,764** | **93,33** | **4,082** |

Pada table 5.2 diatas dapat dilihat rata-rata tekanan darah sistolik kelompok perlakuan pada hari ketujuh setelah pemberian terapi jus pepaya adalah 121,67 mmHg, dengan standar deviasi 5,164, sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik setelah hari ketujuh pemberian terapi jus pepaya adalah 80,33 mmHg dengan standar deviasi 3,764, dengan 6 orang responden. Pada kelompok kontrol rata-rata tekanan darah sistolik pada hari ketujuh adalah 140,83 mmHg dengan standar deviasi 2,041, sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik pada hari ketujuh adalah 93,33 mmHg dengan standar deviasi 4,082 dengan 6 orang responden.

**Grafik 5.1 Rata-rata Tekanan Darah Sistolik (mmHg) Menurut waktu (hari) pada Kelompok perlakuan dan kelompok kontrol**

Dari grafik 5.1 terlihat garis grafik rata-rata tekanan darah sistolik kelompok perlakuan, pada hari sebelum perlakuan 153,3 mmHg, hari pertama masih tetap 153,3 mmHg, hari kedua 148,3 mmHg, hari ketiga 143.3 mmHg, hari keempat 136,6 mmHg, hari kelima 131,6 mmHg, pada hari keenam 125,8 mmHg dan pada hari ketujuh menjadi 121,6 mmHg.

Sementara itu garis grafik rata-rata tekanan darah sistolik kelompok kontrol menunjukan pada hari pertama rata-rata tekanan darah sistolik 144.1 mmHg, hari kedua 144,6 mmHg, hari ketiga 140,8 mmHg, hari keempat 143,3 mmHg, hari kelima 140.8 mmHg, hari keenam 140.8 mmHg, dan hari ketujuh 140.8 mmHg.

**Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Penurunan Tekanan Darah Hari terakhir Kelompok perlakuan dan Kelompok kontrol**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Terapi jus pepaya | Tekanan darah | | | | Jumlah | |
| Tidak turun | | Turun | |
| f | % | f | % | f | % |
| Tidak diberikan  (kontrol) | 3 | 50 | 3 | 50 | 6 | 100 |
| Diberikan  (perlakuan) | 0 | 0 | 6 | 100 | 6 | 100 |

Dari tabel 5.3 diatas menunjukkan bahwa semua yaitu 100% responden yang diberikan terapi jus pepaya mengalami penurunan tekanan darah pada hari terakhir setelah pemberian terapi jus pepaya, sedangkan yang tidak diberikan terapi jus papaya yang mengalami penurunan tekanan darah hanya sebanyak 50% yaitu 3 orang.

**5.1.4 Analisa Bivariat**

Analisa bivariat dilakukan untuk melihat hubungan dari masing-masing variabel penelitian, secara rinci hasil analisa bivariat adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.4 Distribusi Pengaruh Penggunaan Terapi Jus Pepaya Dalam menurunkan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pasien Hipertensi Selama Tujuh Hari di Nagari Luak Kapau Wilayah Kerja Puskesmas**

**Pekan Selasa 2013**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tekanan Darah | Rata-rataTekanan Darah | | Mean  (mmHg) | *t* | *ρ-value* | Kebermaknaan |
| Pretest  (mmHg) | Postest  (mmHg) |
| Sistolik | 153,33 | 121,67 | 31,67 | 10,304 | 0,000 | Sangat Bermakna |
| Diastolik | 99,16 | 80,83 | 18,33 | 11,000 | 0,000 | Sangat Bermakna |

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa penurunan tekanan darah pasien hipertensi baik tekanan darah sistolik maupun diastolik, pada kelompok perlakuan, memiliki hubungan kebermaknaan. Dari hasil uji statistik menggunakan *T-test paired* antara tekanan darah sistolik *pretest* dengan tekanan darah sistolik *postest* diperoleh *ρ-value* *0,000* < *alpha 0,05*, atau nilai *t-hitung* *10,304* > *t-tabel* *2,57*. Begitu juga dengan tekanan darah diastolik, dari hasil uji statistik menggunakan *T-test paired* antara tekanan darah diastolik *pretest* dengan tekanan darah diastolik *postest* diperoleh *ρ-value* *0,000* < *alpha 0,05,* atau nilai *t-hitung* *11,000* > t*-tabel* *2,57*. Maka dapat disimpulkan Ho ditolak dan Ha diterima.

**5.2** **Pembahasan**

**5.2.1 Rata-rata Tekanan Darah Responden Sebelum Pemberian Terapi Jus Pepaya Pada Kelompok perlakuan dan diawal pada Kelompok kontrol**

Dari tabel 5.1 didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik kelompok perlakuan sebelum diberikan terapi jus pepaya adalah 153,33 mmHg, dengan standar deviasi 12,517, sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan terapi jus pepaya adalah 99,17 mmHg dengan standar deviasi 3,764, dengan 6 orang responden. Pada kelompok kontrol rata-rata tekanan darah sistolik diawal adalah 144,17 mmHg dengan standar deviasi 3,764, sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik diawal adalah 95,83 mmHg dengan standar deviasi 4,916, dengan 6 orang responden.

Nursiah (2010), dalam sebuah penelitiannya yang dilakukan pada 30 orang responden pasien hipertensi ringan dan sedang, pada tekanan darah sistolik sebelum dilakukan pemberian terapi jus pepaya dipatkan nilai rata-rata sebesar 157,67 mmHg dan pada tekanan darah diastolik nilai rata-rata sebelum diberikan terapi jus pepaya sebesar 99,27 mmHg.

Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan keadaan perubahan dimana tekanan darah meningkat secara tidak wajar dan terus menerus karena kerusakan salah satu atau beberapa faktor yang berperan mempertahankan tekanan darah tetap normal. Pada umumnya, seseorang dikatakan memiliki tekanan darah tinggi atau hipertensi bila tekanan darahnya sama atau lebih tinggi dari 140/90 mmHg, bahkan saat beristrihat (Jain, 2011).

Secara terminology hipertensi berasal dari bahasa latin hypertension yaitu hyper dan tension berarti meningkatnya tekanan. Dalam bahasa Inggris disebut high blood pressure berarti tekanan darah tinggi, yakni terjadi peningkatan tekanan darah diastolik > 90 mmHg dan sistolik > 140 mmHg, dari dua atau lebih pengukuran (Sutanto, 2010).

Dari hasil penelitian diatas peneliti mengasumsikan bahwa tekanan darah tinggi sebelum dilakukan pengobata baik secara medis maupun dengan pengobatan alternatif tidak akan mengalami penurunan dengan begitu saja. Bahkan tekanan darah tinggi yang tidak diobati selama tiga bulan keatas bisa menjadi hipertensi menetap. Jadi belum adanya terjadi penurun tekanan darah pada tabel diatas karena belum adanya pengobotan atau perlakuan yang dilakukan untuk menurukan tekanan darah pasien hipertensi tersebut.

* + 1. **Rata-rata Tekanan Darah Responden pada Hari Ketujuh Setelah Pemberian Terapi Jus Pepaya Pada Kelompok perlakuan dan Kelompok kontrol**

Pada table 5.2 didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik kelompok perlakuan pada hari ketujuh setelah pemberian terapi jus pepaya adalah 121,67 mmHg, dengan standar deviasi 5,164, sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik setelah hari ketujuh pemberian terapi jus pepaya adalah 80,33 mmHg dengan standar deviasi 3,764, dengan 6 orang responden. Pada kelompok kontrol rata-rata tekanan darah sistolik pada hari ketujuh adalah 140,83 mmHg dengan standar deviasi 2,041, sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik pada hari ketujuh adalah 93,33 mmHg dengan standar deviasi 4,082 dengan 6 orang responden.

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Nursiah (2010), yang dilakukan pada 30 orang responden pasien hipertensi stadium I dan II, didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik sesudah dilakukan pemberian jus pepaya sebesar 127 mmHg dan tekanan darah diastolik sesudah pemberian jus pepaya sebesar 81,16 mmHg. Sivakali (2007), dalam penelitiannya menyatakan, pemberian jus pepaya pada pasien hipertensi secara terus menerus dapat menurunkan tekan darah sampai kebatas normal.

Jus merupakan suplemen diet terbaik yang ada pada saat ini. Minuman ini desebut sebagai “koktail vitamin dan mineral”. Tubuh mendapat nutrisi yang dibutuhkan untuk detoksifikasi dan jaringan tubuh menyerap nutrisinya. Jika kita tidak mendapat nutrisi yang cukup pada pola makan, tubuh kita akan kekurangan nutrisi. Jus pepaya dalah jus yang dibuat dari buah pepaya mengkal. Jus seharusnya menjadi bagian dari pendekatan hidup sehat secara menyeluruh. Terapi jus telah berhasil menyembuhkan penyakit pada ribuan orang (Jain, 2011).

Penatalaksanaan tanpa obat-obatan kimia dalam upaya penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi salah satunya dengan cara pemberian terapi jus pepaya mengkal. Buah pepaya mengkal yang mengandung Vitamin A *(Β-Karotena),* Vitamin C sebagai anti oksidan, *peptin* dan *enzim papain* berfungsi menurunkan absorbsi kolestrol yang dapat menurunkan tekanan darah (Kholis, 2011).

Terapi jus pepaya dapat menurunkan tekanan darah bahkan sampai kebatas normal pada hipertensi stadium I dan II tanpa menggunakan obat-obatan, sementara pada stadium III penggunaan terapi jus pepaya dapat membantu penurunan tekanan darah namun diiringi dengan obat-obatan tetapi obat-obatan yang digunakan akan lebih sedikit dan dengan dosis yang lebih rendah (Jain, 2011).

Dari hasil penelitian ini, peneliti mengasusikan terjadinya penurunan rata-rata tekanan darah diakhir penelitian ini yaitu pada hari ketujuh setelah pemberian terapi jus pepaya dengan nilai rata-rata penurunan yang cukup besar pada kelompok perlakuan, ini membuktikan bahwa kandungan zat-zat kimia, vitamin, mineral dan enzim yang terdapat pada jus pepaya mengkal dapat menurunkan tekanan darah pasien hipertensi sampai kebatas normal terutama pada hipertensi ringan (stadium I) dan hipertensi sedang (stadium II). Sedangkan pada kelompok kontrol tidak terjadi penunan rata-rata tekanan darah yang bermakna pada hari ketujuh, karena responden tidak diberikan terapi jus pepaya mengkal.

**5.2.3 Frekuensi Penurunan Tekanan Darah Hari terakhir Kelompok perlakuan dan Kelompok kontrol**

Dari tabel 5.3 diatas menunjukkan bahwa semua yaitu 100% responden yang diberikan terapi jus pepaya mengalami penurunan tekanan darah pada hari terakhir setelah pemberian terapi jus pepaya, sedangkan yang tidak diberikan terapi jus papaya yang mengalami penurunan tekanan darah hanya sebanyak 50% yaitu 3 orang.

Sivakali (2007) dalam penelitiannya menyatakan, pemberian jus pepaya pada pasien hipertensi secara terus menerus dapat menurunkan tekan darah sampai kebatas normal. Dari hasil penelitian Nursiah( 2010), menunjukan bahwa hampir semua yaitu 87,5 % responden yang diberikan terapi jus pepaya selama 5 hari mengalami penurunan tekanan darah, dengan jumlah responden sebanyak 30 orang.

Salah satu terapi jus yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah pasien hipertensi adalah terapi jus buah pepaya mengkal. Buah pepaya mengkal mengandung *antioksidan*, tinggi serat dan telah terbukti khasiatnya untuk menormalkan tekanan darah (Jain, 2011). Buah pepaya mengkal banyak mengandung zat-zat kimia yang bermanfaat bagi tubuh, terutama untuk pembuluh darah. Buah pepaya mengkal kaya akan vitamin A *(β-Karotena),* vitamin C, *Peptin*, *enzim papapin* serta *kalium* (Kholish, 2011).

Dari hasil penelitian diatas menurut asumsi peneliti, terjadinya penurunan tekanan darah pada responden yang diberikan terapi jus pepaya sampai 100% pada hari ketujuh, ini menunjukan bahwa penggunaan terapi jus pepaya mengkal secara terus menerus dapat menurunkan tekanan darah pasien hipertensi sampai pada batas yang diinginkan, terutama pada hipertesi ringan dan sedang.

**5.2.4 Pengaruh Penggunaan Terapi Jus Pepaya dalam Menurunkan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pasien Hipertensi Selama Tujuh Hari**

Berdasarkan tabel 5.4 dapat dilihat bahwa penurunan tekanan darah pasien hipertensi baik tekanan darah sistolik maupun diastolik, pada kelompok perlakuan, memiliki hubungan kebermaknaan. Dari hasil uji statistik menggunakan *T-test paired* antara tekanan darah sistolik *pretest* dengan tekanan darah sistolik *postest* diperoleh *ρ-value* *0,000* < *alpha 0,05*, atau nilai *t-hitung* *10,304* > *t-tabel* *2,57*. Begitu juga dengan tekanan darah diastolik, dari hasil uji statistik menggunakan *T-test paired* antara tekanan darah diastolik *pretest* dengan tekanan darah diastolik *postest* diperoleh *ρ-value* *0,000* < *alpha 0,05,* atau nilai *t-hitung* *11,000* > t*-tabel* *2,57*. Maka dapat disimpulkan Ho ditolak dan Ha diterima.

Nursiah (2010) dalam penelitiannya menyatakan, ada hubungan yang bermakna dalam pemberian jus pepaya untuk menurunan tekanan darah pasien hipertensi, yang dilakukan pada 30 orang responden. Dari hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh *p- value 0,0005 < alpha 0,05.* Sivakali (2007), dalam penelitiannya menyatakan, pemberian jus pepaya pada pasien hipertensi secara terus menerus dapat menurunkan tekan darah sampai kebatas normal.

Arikunto, (2005) menyatakan apabila nilai p ≤ 0,05 maka Ho dalam penelitian ini ditolak, dan Ha diterima sebaliknya apabila nilai P > 0,05 maka Ho diterima. Data yang didapatkan diolah dengan uji *paired sample T-test*. Hasil uji statistik dengan menggunakan *paired sample T-test* didapat:

p ≤ 0,05 bermakna.

p > 0,05 tidak bermakna (Sastroasmoro, 2010).

Terapi jus pepaya dapat menurunkan tekanan darah bahkan sampai kebatas normal pada hipertensi stadium I dan II tanpa menggunakan obat-obatan, sementara pada stadium III penggunaan terapi jus pepaya dapat membantu penurunan tekanan darah namun diiringi dengan obat-obatan tetapi obat-obatan yang digunakan akan lebih sedikit dan dengan dosis yang lebih rendah (Jain, 2011).

Dari hasil penelitian tersebut diatas, peneliti mengasumsikan adanya hubungan yang sangat bermakna dalam pemberian terapi jus pepaya terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi, ini membuktikan bahwa pemberian terapi jus pepaya mengkal yang dilakukan secara terus menerus dengan takaran tertentu dapat menurunkan tekanan darah pasien hipertensi sampai kebatas yang diinginkan, terutama pada hipertensi ringan ( stadium I ) dan hipertensi sedang ( stadium II ).

**5.3 Keterbatasan Penelitian**

Penelitian dilakukan dalam waktu yang bersamaan guna mendapatkan hasil yang valid dan akurat dengan harapan hasilnya akan memuaskan, sementara itu mencari buah pepaya mengkal dipasar cukup sulit sehingga peneliti harus mencari kepetani langsung karena jika tidak, jenis dan kualitas buah pepaya yang dinginkan tidak sama. Tekanan darah responden yang diberikan terapi jus papaya(kelompok perlakuan) berkisar 140 mmHg sampai 175 mmHg sedangkan untuk pengambilan sampel kelompok yang tidak diberikan terapi jus papaya (kelompok kontrol) berkisar 140 mmHg sampai 150 mmHg. Hal ini dikarenakan, kekhawatiran peneliti untuk menghindari beberapa kemungkinan yang bisa terjadi. Jika tekanan darah yang terlalu tinggi dibiarkan tanpa pengobatan akan menimbulkan akibat yang buruk.Untuk responden pasien hipertensi yang dipilih oleh peneliti yaitu pasien hipertensi stadium I dan stadium II dengan tekanan darah (140 – 179 mmHg). Untuk menurunkan tekanan darah pasien hipertensi berat dan *maligna*  menggunakan terapi jus pepaya tidak efektif dilakukan karena membutuhkan penanganan yang serius dan waktu yang lama.

**BAB VI**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**6.1 Kesimpulan**

Setelah dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Terapi Jus Pepaya Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Nagari Luak Kapau Wilayah Kerja Puskesmas Pekan Selasa Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan Tahun 2013”.

1. Didapatkan rata-rat tekanan darah sistolik sebelum diberikan terapi jus pepaya sebesar 153,33 mmHg, dengan standar deviasi 12,517.
2. Didapatkan tekanan darah diastolik sebelum diberikan terapi jus pepaya sebesar 99,17 mmHg, dengan standar deviasi 5,845.
3. Didapatkan rata-rat tekanan darah sistolik setelah diberikan terapi jus pepaya pada hari ketujuh sebesar 121,67 mmHg, dengan standar deviasi 5,164.
4. Didapatkan rata-rat tekanan darah diastolik setelah diberikan terapi jus pepaya pada hari ketujuh sebesar 80,33 mmHg, dengan standar deviasi 3,764.
5. Didapatkan semua responden yaitu 100% yang diberikan terapi jus pepaya mengalami penurunan tekanan darah.
6. Terdapatnya pengaruh yang bermakna, antara pemberian terapi jus pepaya dengan penurunan tekanan darah pasien hipertensi dengan *p-value 0,000* *< alpha* *0,05.*

**6.2 Saran**

1. Bagi Pimpinan Puskesmas

Diharapkan dapat memberikan informasi tentang terapi jus pepaya, sebagai salah satu pengobatan alternatif yang dapat digunaka nuntuk menurunkan tekanan darah pasien hipertensi, melalui program kunjungan bulan puskesmas.

1. Bagi lahan

Diharapkan kepada masyarakat tempat penelitian, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu pengobatan alternatif untuk penderita hipertensi,dan bisa disebar luaskan kepada masyarakat lain.

1. Bagi institusi pendidikan

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan dan pedoman bagi institusi untuk selalu mengebangkan penelitian ilmu keperawatan terutama dalam materi terapi komplementer. Muda-mudahan nantinya semakin banyak dan berkembang penemuan-penemuan lain tentang manfaat pengobatan herbal dalam terapi komplementer lainnya, yang akan memperkaya ilmu dibidang keperawat yang kita cintai ini.

1. Bagi peneliti selanjutnya

Kepada peneliti selanjutnya dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai motivasi untuk terus memberikan yang terbaik bagi masyrakat. Dengan adanya penelitian ini diharap dapat memberikan informasi dasar untuk penelitian selanjutnya dalam penelitian lebih mendalam tentang pasien hipertensi serta pengobatan alternatif yang dapat digunakan untuk penyakit-penyakit lainnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

Agoes, Azwar, Dkk. 2010. *Penyakit Di Usia Tua*. Jakarta : EGC

Arikunto, 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta

Brunner, Sudert. 2002. *Keperawtan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC Kedokteran

Depertemen Kesehatan RI, Tahun 2009. *Visi Indonesia Sehat 2015*. Jakarta: Direktorat Jendral Kesehatan Masyarakar

Jain, Ritu. 2011*. Pengobatan Alternatif Untuk Mengatasi Tekanan Darah.* Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

Kholish, Nur. 2011. *Bebas Hipertensi Seumur Hidup Dengan Herbal.* Yogyakarta: Real Books

Khomsan, Ali. 2004. *Pangan Dan Gizi Untuk Kesehatan*.Jakarta : PT Raja Grafindo Perseda

Nursiah. 2010. *Hubungan Terapi Jus Pepaya Dengan Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Padang.* Skripsi. STIKes Indonesia, Padang

Muhammad, As’adi. 2009. *Waspadai Kolesterol Tinggi*. Yogyakarta : Buku Biru

Notoatmodjo, Soekidjo, 2005. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya

Nursalam, 2003*Konsep dan Penerapan Metedeologi Penelitian Ilmu Keperawatan* , Jakarta: Salemba Medika

Rahajeng, Ekowati. 2011. *Prevalensi Hipertensi dan Determinanya di Indonesia*. Jakarta: Majalah Kedokteran Indonesia

Rofi’ie, Imam.2010. *Ragam Menu Sehat Untuk Penderita Hipertensi*. Jogjakarta: Bukubiru

Profil Dinas Kesehatan Riau, diakses dalam

[http://www.riau.go.id/index.php?/ind/vnews/13/802 tanggal 19 Februari 2011](http://www.riau.go.id/index.php?/ind/vnews/13/802%20tanggal%2019%20Februari%202011)

Sastroasmoro, Sudigdo. 2010. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto

Shanty, Meita. 2011. *Silent Killer Disease*. Jogjakarta: PT Buku kita

Sivakali, Narayan. 2007. *Terapi Jus Buah – Buahan dan Sayur – Sayuran*. Jakarta: Prestasi pustka

Susilo, Wulandari. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta : C.V Andi Offset

Sutanto. 2010. *Cekal Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, dan Diabetes*. Yogyakarta : C.V Andi Offset

Tietze, Herald W, 2002. *Terapi Papaya*. Jakarta. PT Prestasi Pustaka Raya