HUBUNGAN ANTARA FAKTOR UMUR, RIWAYAT KELUARGA, AKTIVITAS FISIK DAN OBESITAS DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS KALIDONI KOTA PALEMBANG TAHUN 2016

Oleh

RIRIN RIZKIANA
12132011206

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA HUSADA
PALEMBANG

2016

HUBUNGAN ANTARA FAKTOR UMUR, RIWAYAT KELUARGA, AKTIVITAS FISIK DAN OBESITAS DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS KALIDONI KOTA PALEMBANG TAHUN 2016

Skripsi ini diajukan sebagai
salah satu syarat memperoleh gelar
SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT

Oleh

RIRIN RIZKIANA
12132011206

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA HUSADA
PALEMBANG
2016

ABSTRAK

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIK)
BINA HUSADA PALEMBANG
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
Skripsi, 14 Juli 2016

Ririn Rizkiana
Hubungan Antara Faktor Umur, Riwayat Keluarga, Aktivitas Fisik dan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang Tahun 2016
xv+74 halaman, 18 Tabel, 2 Bagan, 4 Lampiran.

Batasan seseorang dianggap mengalami hipertensi apabila tekanan darahnya ≥ 140/90 mmHg. Proporsi kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang masih tinggi yaitu 23,7%. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara faktor umur, riwayat keluarga, aktivitas fisik dan obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan *Cross Sectional*. Teknik pengambilan sampel secara *accidental sampling* dengan 90 responden. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien berumur >30 tahun yang memeriksakan kesehatannya di Puskesmas Kalidoni Palembang. Analisis statistik menggunakan uji *Chi Square* dengan α = 0,05, untuk melihat asosiasi faktor risiko dengan efek digunakan *Prevalence Ratio.* Penelitian ini dilakukan pada tanggal 09 - 11 mei 2016. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara faktor umur dengan, kejadian hipertensi dengan P *value* = 0,010 (PR = 1,664). Ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi, dengan P *value* = 0,001 (PR = 1,900). Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi, dengan P *value* = 0,028 (PR = 1,541). Ada hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi, dengan P *value* = 0,001 (PR = 1,813). Simpulan : Ada hubungan antara faktor umur, riwayat keluarga, aktivitas fisik dan obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang. Dalam penelitian ini disarankan kepada petugas kesehatan di Puskesmas Kalidoni bahwa perlunya peningkatan peran serta program promosi kesehatan terhadap kelompok umur >65 tahun untuk meningkatkan pengetahuan penderita hipertensi tentang penyakit hipertensi agar penderita hipertensi dapat mengatur pola hidupnya sesuai dengan pola hidup sehat dan juga meningkatkan kesadaran penderita hipertensi tentang pentingnya beraktivitas fisik (senam lansia, jalan kaki, jogging ataupun bersepeda) serta perlu juga ditingkatkannya peranan pokok gizi dalam memberikan konseling mengenai pola diet pada penderita hipertensi yang obesitas.

Kata Kunci : Hipertensi, Umur, Riwayat Keluarga, Aktivitas Fisik, Obesitas.
Daftar Pustaka : 47 (2006 – 2016)

ABSTRACT

BINA HUSADA COLLEGE OF HEALTH SCIENCES
PUBLIC HEALTH STUDY PROGRAM
Student Thesis, July, 14th 2016

Ririn Rizkiana

The Correlation Among Age, Family History, Physical Activity and Obesity with Hypertension Incident at Puskesmas Kalidoni Palembang 2016
xv + 74 pages , 18 tables , 2 charts , 4 appendices.

The person limit is considered to have hypertension if the blood pressure ≥ 140/90 mmHg. The proportion of hypertension incident at Puskesmas Kalidoni Palembang is still higher that is 23,7%. The purpose of this study was to determine the correlation among age, a family history, physical ativity and obesity with hypertension incident at Puskesmas Kalidoni Palembang. The method was used in this study was quantitative method with cross sectional approach. The sample taken technique as accidental sampling with 90 respondents. Samples in this research was patient whose age was >30 years old who checked their health at Puskesmas Kalidoni Palembang. Statistical analysis using Chi-square test with α = 0,05. To see the risk factors associated with the effect was used Prevalence Ratio. This research was conduted on 09 may 2016 until 11 may 2016. The results showed that there was a correlation between age and hypertension incident with P value = 0,010 (PR = 1,664). There was a correlation between a family history and hypertension incident with P value = 0,001 (PR = 1900). There was a correlation between physical activity and hypertension incident with P value = 0,028 (PR = 1,541). There was a correlation between obese with hypertension incident with P value = 0,001 (PR = 1,813). Conclusion : There was a correlation between age, family history, physical inactivity and obesity with hypertension incident at Puskesmas Kalidoni Palembang. In this research is suggested to the health worker at Puskesmas Kalidoni that need to increase take apart in health promotion to the group of aged >65 years old to increase the knowledge of hypertensive patients about hypertension diseases patients in order can adjust their pattern of life in accordance with a healty lifestyle and also raise awareness of hypertensive patients about the importance of physical activity (such as gym for elderly, walk, jogging and cycling) as well as the need to also increased the fundamental role of nutrition in providing counseling regarding dietary patterns in patients with hypertension who are obese.

Keywords : Hypertension, age, a family history, physical activity, obesity.
Bibliography : 47 (2006 – 2016)

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

"Hubungan antara Faktor Umur, Riwayat Keluarga, Aktivitas Fisik dan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang Tahun 2016"

Oleh

RIRIN RIZKIANA

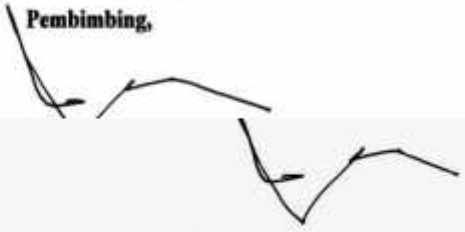
12.13201.12.06

Program Studi Kesehatan Masyarakat

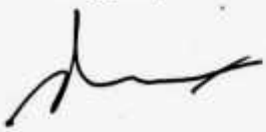
Telah diperiksa, disetujui dan dipertahankan dihadapan tim penguji skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat.

Palembang, 14 Juli 2016

Pembimbing,



M. Hatta Mamat, SKM, M.Epid.



M. Daud Rusdi, SKM, MKM

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama	: Ririn Rizkiana
Nomor Pokok Mahasiswa	: 12.13201.12.06
Tempat/tanggal lahir	: Pagaralam, 25 Januari 1995
Agama	: Islam
Jenis Kelamin	: Perempuan
Anak Ke-	: 3 (tiga) dari 3 (tiga) saudara
Status	: Belum Menikah
Alamat Rumah	: Jalan S-Parman No. 17 Pagaralam Utara, Pagaralam-Sumsel
Nama Orang Tua	: Ayah : Kasil Parjono Ibu : Rustini

Riwayat Pendidikan

1. TK Aisyah Pagaralam 2000
2. SD Negeri 07 Pagaralam 2006
3. SMP Xaverius Pagaralam 2009
4. SMA Negeri 1 Pagaralam 2012
5. STIK Bina Husada Palembang 2016

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

- Ayah (Kasil Parjono) dan Ibu (Rustini) tercinta yang senantiasa mendoakanku selalu, memberikan semangat dan selalu setia mendengarkan keluh kesahku selama pembuatan skripsi ini.
- Saudara-saudaraku (Uk Rika Septiana, SKM dan Kak Riano Junaidi) yang mengharapkan kerberhasilanku dan selalu memberikan bantuan secara materil dan moril.

Motto :

Jaga SikapMu

Jadikan tiga hal dalam sikapmu terhadap orang-orang mukmin :

- Jika tidak bisa memberi manfaat, maka jangan membahayakannya.
- Jika tidak bisa membahagiakan, makan jangan membuatnya sedih.
- Jika tidak bisa memuji, maka jangan mencaci.

(Yahya Ibn Mu’adz)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK) Bina Husada.

Dengan selesainya penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada M. Hatta Mamat, SKM., M.Epid. sebagai pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan selama penulisan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. dr. Chairil Zaman, M.Sc selaku Ketua STIK Bina Husada, Dian Eka Anggreny, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi penulisan skripsi ini.

Selain itu penulis juga mengucapkan terima kasih kepada M. Daud Rusdi, SKM, MKM dan Yudhi Setiawan, SKM., M.Epid selaku penguji dalam penyusunan skripsi dan Agustina, S.Psi selaku penasehat akademik selama mengikuti pendidikan di Program Studi Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan dan kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang memerlukan dan bagi siapa saja yang membacanya.

Palembang, 14 Juli 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN JUDUL DENGAN SPESIFIKASI ii
ABSTRAK iii
ABSTRACT iv
HALAMAN PENGESAHAN v
PANITIA SIDANG UJIAN SKRIPSI vi
RIWAYAT HIDUP PENULIS vii
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO viii
UCAPAN TERIMA KASIH ix
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR BAGAN xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv

BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Pertanyaan Penelitian 5
1.4 Tujuan 5
1.4.1 Tujuan Umum 5
1.4.2 Tujuan Khusus 5
1.5 Manfaat Penelitian 6
1.5.1 Bagi Puskesmas Sosial 6
1.5.2 Bagi STIK Bina Husada 6
1.5.3 Bagi Peneliti 6
1.6 Ruang Lingkup 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA
2.1 Hipertensi 8
2.1.1 Definisi Hipertensi 8
2.1.2 Etiologi Hipertensi 8
2.1.3 Klasifikasi Hipertensi 14
2.1.4 Pengukuran Tekanan Darah 14
2.1.5 Faktor Risiko Hipertensi 15
2.1.5.1 Faktor Risiko yang Tidak Dapat Diubah 15
2.1.5.2 Faktor Risiko yang Dapat Diubah 17
2.1.6 Diagnosa Hipertensi 20
2.1.7 Komplikasi Hipertensi 20
2.1.8 Penyakit Penyerta Hipertensi 23
2.1.9 Pengobatan Hipertensi 25

2.1.10 Pencegahan Hipertensi 28
2.2 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi 31
2.2.1 Umur 31
2.2.2 Riwayat Keluarga 31
2.2.3 Aktivitas Fisik 32
2.2.4 Obesitas 33
2.3 Teori Gordon dan Le Rich 35
2.4 Kerangka Teori 37

BAB III METODE PENELITIAN
4.1 Desain Penelitian 38
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian 38
4.3 Populasi dan Sampel 39
3.3.1 Populasi 39
3.3.2 Sampel 39
4.4 Kerangka Konsep 41
4.5 Definisi Operasional 42
4.6 Hipotesis 43
4.7 Metode dan Instrumen Penelitian 43
4.8 Pengumpulan Data 44
3.8.1 Data Primer 45
3.8.2 Data Sekunder 45
3.9 Pengolahan Data 45
3.9.1 *Editing* 45
3.9.2 *Coding* 46
3.9.3 *Processing* 46
3.9.4 *Cleaning* 47
3.10 Teknik Analisis Data 47
3.10.1 Analisis Univariat 47
3.10.2 Analisis Bivariat 47

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1 Hasil Penelitian 51
4.1.1 Gambaran Puskesmas Kalidoni 51
4.1.1.1 Visi, Misi dan Motto 51
4.1.1.2 Kedudukan Puskemas Kalidoni 52
4.1.1.3 Fungsi Puskesmas 52
4.1.1.4 Program Puskesmas 52
4.1.1.5 Keadaan Umum Puskesmas Kalidoni 52
4.1.1.6 Budaya Kerja Puskesmas Kalidoni 55
4.1.1.7 Program Dasar (Pokok) 55
4.1.1.8 Sumber Dana Operasional Puskesmas Kalidoni 56

4.1.2 Analisis Univariat 57
4.1.2.1 Tekanan Darah 57
4.1.2.2 Umur 57
4.1.2.3 Riwayat Keluarga 58
4.1.2.4 Aktivitas Fisik 59
4.1.2.5 Indeks Masa Tubuh (IMT) 60
4.1.3 Analisis Bivariat 61
4.1.3.1 Umur 61
4.1.3.2 Riwayat Keluarga 62
4.1.3.3 Aktivitas Fisik 63
4.1.3.4 Obesitas 64
4.2 Pembahasan 65
4.2.1 Keterbatasan Penelitian 65
4.2.2 Hubungan faktor umur dengan kejadian hipertensi 65
4.2.3 Hubungan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi 67
4.2.4 Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi 69
4.2.5 Hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi 71

BAB V SIMPULAN DAN SARAN
5.1 Simpulan 73
5.2 Saran 73
5.2.1 Bagi Puskesmas Kalidoni 73
5.2.2 Bagi STIK Bina Husada 74
5.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya 74

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel **Halaman**

2.1 Klasifikasi Hipertensi 14
2.2 Pencegahan Hipertensi 30
2.3 Klasifikasi Obesitas pada Orang Dewasa menurut WHO 34
2.4 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT) Orang Indonesia 34
3.1 Definisi Operasional 42
3.2 Tabel 2x2 50
4.1 Distribusi frekuensi responden menurut tekanan darah 57
4.2 Distribusi frekuensi responden menurut umur 57
4.3 Distribusi frekuensi responden menurut riwayat keluarga 58
4.4 Distribusi Frekuensi Anggota Keluarga Responden yang memiliki Riwayat Hipertensi di Keluarganya 58
4.5 Distribusi frekuensi responden menurut aktivitas fisik 59
4.6 Distribusi Frekuensi Jenis Aktivitas Fisik yang di Lakukan Responden di Puskesmas Kalidoni Tahun 2016 59
4.7 Distribusi frekuensi responden menurut IMT 60
4.8 Distribusi Frekuensi Responden menurut IMT di Puskesmas Kalidoni Tahun 2016 60
4.9 Hubungan antara faktor umur dengan kejadian hipertensi 61
4.10 Hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi 62
4.11 Hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi 63
4.12 Hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi 64

DAFTAR BAGAN

Nomor Bagan **Halaman**

2.1 Kerangka Teori 37
3.1 Kerangka Konsep 41

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran

Lampiran 1 Kuesioner
Lampiran 2 Hasil Uji Univariat dan Bivariat
Lampiran 3 Surat Permohonan Izin Penelitian dan Pengambilan Data
Lampiran 4 Surat Keterangan Selesai Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit darah tinggi atau hipertensi (*hypertension*) adalah suatu keadaan di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang ditunjukkan oleh angka *systolic* (bagian atas) dan angka bawah (*diastolic*) pada pemeriksaan tensi darah menggunakan alat pengukur tekanan darah baik berupa *cuff* air raksa (*sphygmomanometer*) ataupun alat digital lainnya (Pudiastuti, 2013).

Tekanan darah ditulis sebagai tekanan sistolik garis miring tekanan diastolik, misalnya 120/80 mmHg, dibaca seratus dua puluh perdelapan puluh. Dikatakan tekanan darah tinggi jika pada saat duduk tekanan sistolik menapai 140 mmHg atau lebih, atau tekanan daistolik mencapai 90 mmHg atau lebih, atau keduanya. Pada tekanan darah tinggi, biasanya terjadi kenaikan tekanan sistolik dan diastolik (Mahdiana, 2010). Penyakit darah tinggi dikenal sebagai *"the silent disease"*, hal ini disebabkan karena darah tinggi tidak memperlihatkan gejala-gejalanya secara jelas. Akan tetapi, ada beberapa gejala umum penderita hipertensi, seperti sering sakit kepala, telinga sering berdengung, mata berkunang-kunang, mudah marah dan gelisah, sakit dada, sesak napas, dan sering pusing. Gejala darah tinggi bervariasi untuk setiap orang. Tetapi, sakit kepala merupakan gejala yang paling banyak dimiliki penderita darah tinggi. Biasanya sakit kepala akan muncul di pagi hari kemudian menghilang saat matahari mulai meninggi (Puspita, 2013).

Selain sering tidak memperlihatkan gejala, Tekanan darah tinggi 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. Hipertensi tidak secara langsung membunuh penderitanya, akan tetapi hipertensi memicu munculnya penyakit lain yang mematikan. Laporan komite nasional pencegahan, deteksi, evaluasi, dan penanganan hipertensi menyatakan tekanan darah yang tinggi dapat meningkatkan risiko serangan jantung, gagal jantung, stroke, dan gagal ginjal (Pudiastuti, 2013).

Penyakit tekanan darah tinggi atau hipertensi telah membunuh 9,4 juta warga dunia setiap tahunnya. Badan Kesehatan Dunia (WHO) Angka memperkirakan, jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang membesar. Pada 2025 mendatang, diproyeksikan sekitar 29 persen warga dunia terkena hipertensi. Presentase penderita hipertensi saat ini paling banyak terdapat di negara berkembang. Data *Global Status Report on Noncommunicable Disesases* 2010 dari WHO menyebutkan, 40 persen negara ekonomi berkembang memiliki penderita hipertensi, sedangkan negara maju hanya 35 persen. Kawasan Afrika memegang posisi puncak penderita hipertensi sebanyak 46 persen. Sementara kawasan Amerika menempati posisi buncit dengan 35 persen. Di kawasan Asia Tenggara, 36 persen 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. Menurut Khancit, pada 2011 WHO mencatat ada satu miliar orang yang terkena hipertensi. Di Indonesia, angka penderita hipertensi mencapai 32 persen pada 2008 dengan kisaran usia di atas 25 tahun. Jumlah penderita pria mencapai 42,7 persen, sedangkan 39,2 persen adalah wanita (Candra, 2013).

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%). Penyakit tidak menular, terutama 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. Terjadi peningkatan prevalensi hipertensi berdasarkan wawancara (apakah pernah didiagnosis nakes dan minum obat hipertensi) dari 7,6 persen tahun 2007 menjadi 9,5 persen tahun 2013 (Riskesdas, 2013).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Sumatera Selatan tahun 2014, ada lima kasus PTM terbanyak yaitu hipertensi dengan jumlah kasus 47.090 kasus dengan proporsi 64,87%, kedua tertinggi adalah cedera akibat kecelakaan lalu lintas yaitu 9.777 kasus dengan proporsi 13,46%, yang ketiga tertinggi adalah penyakit asma bronkiale dengan 8.671 kasus dengan proporsi 11,94%,disusul oleh Diabetes Mellitus dengan 4.386 kasus dengan proporsi 6,04% dan osteoporosis sebanyak 2.665 kasus dengan proporsi 3,67% (Profil Dinas Kesehatan Sumsel, 2014).

Penyakit hipertensi di kota Palembang dari tahun 2013 hingga 2015 termasuk dalam sepuluh penyakit terbesar yang ada di kota Palembang. Pada tahun 2013 jumlah kasus yang ada sebanyak 4.329 kasus, di tahun 2014 jumlah kasus yang ada sebanyak 4.572 kasus, di tahun 2015 jumlah kasus yang ada sebanyak 6.892 kasus (Profil Dinas Kesehatan Kota Palembang, 2013-2015).

Menurut penelitian Dini Eka Aprijayanti tahun 2014 tentang Hubungan faktor host dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Ariodillah Kecamatan Ilir Timur I Palembang dengan populasi berjumlah 3106 orang, metode pengambilan sampel *Systematic Random Sampling* dan sampel 96 orang. Hasil penelitian dengan menggunakan uji *Chi-Square* di dapatkan adanya hubungan antara kelompok umur (p *value* = 0,005), riwayat keluarga (p *value* = 0,002), obesitas (p *value* = 0,000), dan aktivitas fisik (p *value* = 0,007), dan tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi (p *value* = 0,061).

Berdasarkan data dari Puskesmas Kalidoni Palembang angka kesakitan penyakit hipertensi mengalami fluktuasi dari tahun 2013 hingga April 2016. Pada tahun 2013 berjumlah 386 kasus, pada tahun 2014 sebanyak 213 kasus, dan pada tahun 2015 sebanyak 905 kasus (Dinkes Kota Palembang, 2013-2015). Pada tahun 2016 dari januari sampai dengan april berjumlah 112 kasus dengan proporsi 23,7% (Puskesmas Kalidoni tahun 2016).

Berdasarkan data di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang didapatkan gambaran bahwa masih tingginya kasus penderita hipertensi dari tahun 2013 hingga 2015. Maka dari itu peneliti tertarik untuk meneliti tentang hubungan antara faktor umur, riwayat

keluarga, aktivitas fisik dan obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang tahun 2016.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah belum diketahuinya hubungan antara faktor umur, riwayat keluarga, aktivitas fisik, dan obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang tahun 2016.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Apakah ada hubungan antara faktor umur, riwayat keluarga, aktivitas fisik dan obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang tahun 2016 ?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Diketahuinya hubungan antara faktor umur, riwayat keluarga, aktivitas fisik dan obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang tahun 2016.

1.4.2 Tujuan Khusus

1 Diketahuinya hubungan faktor umur dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang tahun 2016.

2 Diketahuinya hubungan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang tahun 2016.

3 Diketahuinya hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang tahun 2016.

4 Diketahuinya hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang tahun 2016.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Puskesmas Kalidoni

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi tentang faktor risiko hipertensi dan sebagai masukan untuk bahan referensi dalam pengambilan keputusan tentang pencegahan dan pengendalian hipertensi

1.5.2 Bagi STIK Bina Husada

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi literatur ilmiah bagi mahasiswa di STIK Bina Husada.

1.5.3 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti sendiri dalam melaksanakan penelitian. tentang pengendalian faktor risiko kejadian hipertensi.

1.6 Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara faktor umur, riwayat keluarga, aktivitas fisik dan obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni tahun 2016. Penelitian ini dilakukan oleh peneliti pada tangal 09 Mei sampai dengan 11 Mei 2016 di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang dan responden adalah penderita hipertensi maupun yang tidak hipertensi di Puskesmas tersebut. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain *Cross Sectional* dan menggunakan alat ukur kuesioner.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah tekanan darah tinggi yang bersifat abnormal dan diukur paling tidak pada tiga kesehatan yang berbeda. Secara umum, seseoarang dianggap mengalami hipertensi apabila tekanan darahnya lebih tinggi dari 140/90 mmHg. Hipertensi juga sering diartikan sebagai suatu keadaan di mana tekanan arah sistolik lebih dari 120 mmHg dan tekanan daistolik lebih dari 80 mmHg (Ardiansyah, 2012).

Penyakit darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah dan jantung yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai kejaringan tubuh yang membutuhkan. 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 ataupun tua. Hipertensi merupakan salah satu penyakit paling mematikan di dunia (Pudiastuti, 2013). Hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah arteri yang persisten (Nurarif, 2013)

2.1.2 Etiologi Hipertensi

Berdasarkan etiologinya, hipertensi dibagi menjadi hipertensi primer dan sekunder. Lebih dari 90% kasus hipertensi termasuk ke dalam kelompok ini,

sedangkan prevalensi hipertensi sekunder hanya sekitar 5-8% dari seluruh penderita hipertensi (Pudiastuti, 2013).

Menurut Ardiansyah (2012) dalam buku Medikal Bedah untuk Mahasiswa, etiologi hipertensi adalah sebagai berikut :

1. Hipertensi Primer

Hipertensi primer adalah hipertensi esensial atau hipertensi yang 90% tidak diketahui penyebabnya. Beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial di antaranya :

a. Genetik; individu yang mempunyaim riwayat keluarha dengan hipertensi, berisiko lebih tinggi untuk mendapatkan penyakit ini ketimbang mereka yang tidak.
b. Jenis kelamin dan usia; laki-laki berusia 35-50 tahun dan wanita *pascamenopause* berisiko tinggi untuk mengalami hipertensi.
c. Diet; konsumsi diet tinggi garam atau kandungan lemak, secara langsung berkaitan dengan berkembangnya penyakit hipertensi.
d. Berat badan / obesitas (25% lebih berat di atas berat badan ideal) juga sering dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi.
e. Gaya hidup merokok dan konsumsi alkohol dapat meningkatkan tekanan darah (bila gaya hidup yang tidak sehat tersebut tetap diterapkan).

2. Hipertensi Sekunder (5-10%)

Hipertensi sekunder adalah jenis hipertensi yang penyebabnya diketahui. Beberapa gejala atau penyakit yang menyebabkan hipertensi jenis ini antara lain :

a. *Coartation aorta*, yaitu penyempitan *aortaongenital* yang (mungkin) terjadi beberapa tingkat aorta torasik atau aorta abdominal. Penyempitan ini mengahambat aliran darah melalui lengkung aorta dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah di atas area konstriksi.
b. Penyaki parenkim dan vaskular ginjal. Penyakit ini meupakan penyebab utama hipertensi sekunder. Hipertensi renovaskular berhubungan dengan penyempitan satu atau lebih arteri besar, yang secara langsung membawa darah ke ginjal. Sekitar 90% lesi arteri renal pada pasien dengan hipertensi disebabkan oleh ateroklerosis atau *fibrous dysplasia* (perumbuhan abnormal jariangan fibrous). Penyakit parenkim ginjal terkait dengan infeksi, inflamasi, serta pertumbuhan struktur serta fungsi ginjal.
c. Penggunaan kontrasepsi hormonal (estrogen). Oral kontrasepsi yang berisi estrogen depat menyebabkan hipertensi melalui mekanisme *rennin-aldosteron-mediate volume expansion*. Dengan penghentian oral kontrasepsi, tekanan darah kembali normal setelah beberapa bulan.
d. Gangguan endoktrin. Disfungsi medulla adrenal atau korteks adrenal dapat menyebabkan hipertensi sekunder. *Adrenal-mediate hypertension* disebabkan kelebihan primer aldosteron, kortisol, dan katekolamin.
e. Kegemukan (obesitas) dan gaya hidup yang tidak aktif (malas berolahraga).
f. Stress, yang cenderung menyebabkan kenaikan tekanan darah untuk sementara waktu. Jika stress telah berlalu, maka tekanan darah biasanya akan kembali normal.

g. Kehamilan.

h. Luka bakar.

i. Peningkatan volume intravascular.

j. Merokok. Nikotin dalam rokok dapat merangsang pelepasan katekolamin. Peningkatan katekolamin ini mengakibatkan iritabilitas miokaridal, peningkatan denyut jantung, serta menyebabkan vasokontriksi yang kemudian meningkatkan tekanan darah.

Menurut Puspita dan Haskas dalam buku “Tahukah Anda ? Makanan Berbahaya untuk Penderita Darah Tinggi” tahun 2013, Penyebab terjadinya darah tinggi primer adalah sebagai berikut :

a. Jantung memompa lebih kuat

Peningkatan tekanan darah dalam arteri bisa terjadi jantung memompa darah lebih kuat ke seluruh tubuh dalam setiap detiknya.

b. Pengerasan pada dinding Arteri (Karena usia lanjut)

Terjadinya pengerasan di dinding arteri. Hal ini biasanya terjadi pada usia lanjut. Tekanan darah akan berubah apabila terajdi *atherochlerosis* pada arteri. Pengerasan ini bisa terjadi karena adanya pertambahan usia. Hal ini merupakan bagian dari proses penuaan. Pada usia lanjut, kelenturan pembuluh darah akan semakin berkurang. Kelenturan pembuluh darah ini tidak dapat lagi membantu jantung untuk menderaskan aliran darah setiap kali darah tercurah ke luar dari area jantung. Sehingga, jantung harus memompa darah lebih kuat agar pasokan darah tetap terjaga. Memompa darah dengan lebih kuat berarti meningkatkan tekanan jantung.

c. Penyempitan pada Arteri (Karena Pola Makan dan Hidup Salah)

Penyempitan pada pembuluh darah dapat terjadi akibat penumpukan “karat lemak” dalam darah. Karat lemak adalah gumpalan lemak yang berasal dari kolesterol berlebih dan lemak jenuh. Kolesterol berlebih dan lemak jenuh akan menggiring terjadinya karat lemak, akibatnya terjadi *atherochlerosis*.

Sementara itu, penyebab sekunder tekanan darah tinggi adalah sebagai berikut. (Puspita dan Immelati, 2013)

a. Stenosis Arteri Ginjal

Stenosis arteri ginjal adalah salah satu faktor sekunder terjadinya tekanan darah yang tinggi. Terjadinya penyempitan pada pembuluh darah arteri yang memasok darah ke ginjal akan mengakibatkan tekanan darah meninggi. Keadaan ini bisa diatasi dengan cara melakukan pembedahan, yaitu memperlebar pembuluh darah arteri. Proses bembedahan ini dinamakan sebagai dilatasi. Dilatasi dilakukan dengan memasukkan tabung serta balon kecil ke dalam pembuluh arteri yang terdapat di selangkangan. Balon ditempatkan pada arteri yang menyempit.

Selanjutnya, balon akan dipompa sehingga membuat pem,buluh darah arteri mengembang. Diharapkan, aliran darah yang akan menuju ginjal dapat kembali menjadi lancer. Fungsi ginjal akan membaik jika proses dilatasi ini berhasil. Tekanan darah pun akan cenderung menjadi stabil.

b. Gagal ginjal

Tekanan darah yang tinggi pada penderita gagal ginjal sering sekali diakibatkan karena ginjal tidak dapat mengatur jumlah garam dan air yang seimbang dalam tubuh.

Hal ini dapat diatasi dengan melakukan cuci darah (dialisis). Setelah cuci darah biasanya tekanan darah akan menjadi normal. Namun, ada juga yang harus mengonsumsi obat-obatan dalam terapi penyembuhan.

c. Kelebihan Noradrenalin

Tekanan darah tinggi dapat juga diakibatkan oleh gangguan yang terjadi pada kelenjar adrenalin. Sebenarnya, sangat sedikit penderita darah tinggi disebabkan oleh penyebab ini.

d. Apnea

Apnea adalah gangguan tidur yang membuat penderita harus berkali-kali terbangun dari tidur dan berhenti bernapas. Hal ini tentunya meresahkan dan menyebabkan penderita tidak dapat tidur dengan nyenyak. Napas akan berhenti pada 30 hingga 40 detik. Apnea (*Obstructive sleep apnea*) biasanya diderita oleh obesitas. Ada beberapa gejala lain yang mengikutinya, yaitu mendengkur saat tidur, kantuk yang sangat luar biasa di siang hari, pusing di pagi hari, serta terjadi pembengkakan pada tungkai kaki. Sebesar 50% penderita apnea mengidap darah tinggi, hal ini disebabkan karena reaksi hormone terhadap perubahan mekanisme tubuh.

e. Pre-eklamsia

Pre-eklamsia merupakan tekanan darah yang meninggi karena terjadi kelebihan kadar protein dan purin dalam darah. Pre-eklamsia terjadi pada masa kehamilan atau beberapa saat setelah menjalani persalinan. Cara menaggulangiya dalah dengan melakukan diet rendah garam dan karbohidrat bagi ibu hamil, melakukan control yang tepat, dan mengawasi kadar protein dalam darah.

f. Gangguan pada Kelenjar Paratiroid

Di leher terdapat empat kelenjar paratiroid yang bertugas untuk memproduksi hormone yang biasa disebut sebagai pathormon. Jika produksi pathormon berlebih, maka membuat kadar kalsium dalam darah meninggi. Akibatnya, tensi darah akan naik.

2.1.3 Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi pada pasien berusia ≥18 tahun oleh The Joint National Committee on Derection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (1998) adalah sebagai berikut (Ardiansyah, 2012)

Tabel 2.1

Klasifikasi Hipertensi

Kategori	TDD (mmHg)	TDS (mmHg)
Normal	< 85	< 130
Normal tinggi	85 – 89	130 – 139
Hipertensi		
Tinggi 1 (ringan)	90 – 99	140 – 159
Tinggi 2 (sedang)	100 – 109	160 – 179
Tinggi 3 (berat)	110 – 119	180 – 120
Tinggi 4 (sangat berat)	≥ 120	≥ 210

Sumber : Ardiansyah, 2012

Keterangan : TDD : tekanan darah diastolik TDS : tekanan darah sistolik

2.1.4 Pengukuran Tekanan Darah

Tekanan darah umumnya diukur dengan alat yang disebut *sphygmomanometer*. *Sphygmomanometer* terdiri dari sebuah pompa, sebuah pengukur tekanan, dan

sebuah manset karet. Alat ini mengukur tekanan darah dalam unit yang disebut millimeter air raksa (mmHg) (Pudiastuti, 2013).

Manset ditaruh mengelilingi lengan atas dan dipompa dengan sebuah pompa udara sampai dengan tekanan yang mengahalangi tekanan darah di artesi utama (*brachial artery*) yang berjalan melalui lengan. Lengan kemudian di taruh di samping badan pada ketinggian dari jantung, dan tekanan dari manset pada lengan dilepaskan secara berangsur-angsur. Ketika tekanan di dalam manset berkurang, seorang dokter mendengar dengan stetoskop melalui arteri pada bagian depan dari sikut. Tekanan pada mana dokter pertama kali mendengar denyutan dari arteri adalah tekanan sistolik (angka yang di atas). Ketika tekanan manset berkurang lebih jauh, tekanan pada mana denyutan akhirnya berhenti adalah tekanan diastolik (angka yang di bawah) (Pudiastuti, 2013).

2.1.5 Faktor Risiko Hipertensi

Menurut Casey dan Benson (2012) dalam buku "Panduan *Harvard Medical School* : Menurunkan Tekanan Darah", faktor risiko hipertensi di bagi menjadi dua, yaitu :

2.1.5.1 Faktor Risiko yang Tidak Dapat Diubah

1. Genetis

Hipertensi, seperti banyak kondisi kesehatan lain, terjadi dalam keluarga. Jika satu (atau dua orang) dari orangtua atau saudara kandung menderita hipertensi, peluang Anda untuk menderita hipertensi semakin besar. Penelitian menunjukkan bahwa 25% dari kasus Hipertensi Esensial dalam keluarga mempunyai dasar genetis. Namun

demikian, hal ini tidak berarti sesuatu yang pasti. Beberapa kesamaan yang tampak pada banyak keluarga justru merupakan dampak pengaruh lingkungan. Pola makan anak, keterampilan menghadapi masalah, dan kecenderungan terahdap kebiasaan sehat maupun tidak sehat sering dibentuk oleh perilaku orangtua mereka dan iklim sosial tempat mereka dibesarkan.

2. Usia

Walaupun penuaan tidak selalu memicu hipertensi, tekanan darah tinggi biasanya terjadi pada usia lebih tua. Pada usia antara 30 dan 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.

3. Jenis Kelamin

Pria sering mengalami tanda-tanda hipertensi pada usia akhit 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 hormone estrogen menurun saat menopause, wanita kehilangan efek menguntungkannya sehingga tekanan darah meningkat.

4. Ras

Orang Afrika-Amerika menunjukkan tingkat hipertensi lebih tinggi disbanding popualsi lain, dan cenderung berkembang lebih awal dan agresif. Mereka memiliki peluang hampir dua klai 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.

2.1.5.2 Faktor Risiko yang Dapat Diubah

1. Merokok

Dokter sudah lama mengetahui bahwa merokok memicu penyakit jantung. Namun dalam rentang waktu yang lama, merokok dianggap tidak memiliki hubungan langsung dengan hipertensi. Penyelidikan lebih baru telah mengungkapkan hubungan penting yang terlewatkan pada penyelidikan sebelumnya. Tidak ditemukannya hubungan antara merokok dan hipertensi pada berbagai penelitian sebelumnya disebabkan tekanan darah umumnya diukur di kantor dokter dan klinik, tempat merokok dilarang.

Ketika peneliti menguji tekanan darah perokok, mereka menemukan bahwa dalam waktu lima menit pengisapan, tekanan sistolik subjek meningkat secara dramatis, rata-rata lebih dari 20 mmHg, sebelumsecara bertahap menurun ke tingkat asli tekanan darah perokok melonjak berkali-kali sepanjang hari. Seperti penderita Hipertensi Labil (tekanan darah sering melonjak saat merespons stress sehari-hari), perokok mungkin menderita hipertensi paruh waktu. Sebagai ontoh, perokok dengan

prahipertensi kurang dari 140/90 mmHg sebenarnya mencapai hipertensi tahap satu setiap kali mereka mengisap rokok.

Peningkatan ini terajdi karena nikotin, entah diisap atau dikunyah, menyempitkan pembuluh darah sehingga memaksa jantung untuk bekerja lebih keras. sebagai hasilnya, kecepatan jantung dan tekanan darah meningkat. Bahan kimia dalam rokok tembakau juga meningkatkan risiko penyakit jantung dengan cara lain. Tembakau dapat menurunkan suplai oksigen tubuh, menurunkan level HDL (*high density lipoprotein*) atau kolesterol baik ; dan membuat platelet darah lebih mungkin untuk tetap bersatu dan membentuk gumpalan yang dapat memicu serangan jantung atau stroke.

2. Obesitas

Kelebihan berat abdan dan hipertensi sering berjalan beriringan, karena tambahan beberapa kilogram membuat jantung bekerja lebih keras. Obesitas dinyatakan bila berat badan lebih dari 20% berat badan ideal.

3. Gaya hidup malas (kurang gerak)

Dibandingkan dengan mereka yang aktif secara fisik, orang yang sering duduk secara signifikan lebih mungkin mengalami hipertensi dan serangan jantung. Seperti otot yang lain, jantung semakin kuat dengan olahraga. Jantung yang kuat akan memompa darah lebih efisien. Keuntungan kardiovaskular lain berkat olahraga adalah menurunkan berat badan, meingkatkan level HDL, dan menurunkan trigliserida (lemak dari makanan yang menajdi bagian dari sirkulasi darah dalam aliran darah).

4. Kelebihan Garam

Pedoman Federal menayarankan untuk membatasi asupan sodium sampai kurang dari 2.300 mg per hari untuk semua orang Amerika (kira-kira satu sendok teh garam) dan kurang dari 1.500 mg untuk orang-orang dengan hipertensi, orang dewasa dan orang Afrika-Amerika. Hampir 50% orang memiliki hipertensi sensitive terhadap garam, yang berarti terlalu banyak mengonsumsi garam langsung menaikkan tekanan darah mereka. Tambahan pula, pengidap diabetes, penderita obesitas, dan manula tampaknya lebih sensitive terhadap efek garam dibandingkan populasi umunya.

5. Kafein

Kebanyakan penelitian tidak menunjukkan indikasi yang jelas bahwa asupan kafein dalam jumlah normal (kurang dari 100 mg per hari) menyebabkan hipertensi.

6. Penggunaan Alkohol

Banyak penelitian yang menghubungkan asupan alkohol dengan hipertensi. Minum alkohol secara berlebihan, yaitu tiga kali atau lebih dalam sehari merupakan faktor penyebab 7% kasus hipertensi. Wanita dengan hipertensi boleh minum alkohol tidak lebih dari satu kali per hari dan pria tidak lebih dari dua kali.

7. Stres

Stress jelas memainkan peranan dalam hipertensi. Bila level stress menurun, tekanan darah juga menurun.

2.1.6 Diagnosis Hipertensi

Hipertensi didefinisikan dengan TDS ≥ 140 mmHg ± TDD ≥ 90 mmHg, ber dasarkan rata-rata dari dua atau lebih pembacaan pada dua atau lebih kunjungan setelah penapisan awal (Goldszmidt & Caplan, 2013).

Tekanan darah diukur setelah seseorang duduk atau berbaring selama 5 menit. Angka 140/90 mmHg atau lebih dapat diartikan sebagai hipertensi, tetapi diagnosis tidak dapat ditegakkan hanya berdasarkan satu kali pengukuran. Jika pada pengukuran pertama memberikan hasil yang tinggi maka tekanan darah diukur kembali dan kemudian diukur sebanyak 2 kali pada 2 hari berikutnya untuk meyakinkan adanya hipertensi. Hasil pengukuran bukan hanya menentukan adanya tekanan darah tinggi, melainkan juga digunakan untuk menggolongkan beratnya hipertensi. Setelah diagnosis ditegakkan, dilakukan pemeriksaan terhadap organ utama, terutama pembuluh darah, jantung, otak dan ginjal (Mahdiana, 2010).

2.1.7 Komplikasi Hipertensi

Komplikasi Hipertensi menurut Puspita dan Immelati (2013) dalam buku "Tahukah Anda ? Makanan berbahaya untuk penderita Darah Tinggi" adalah sebagai berikut :

a. Penyakit Jantung Koroner

Penyakit ini sering sekali menyertai penderita darah tinggi karena adanya arteroklerosis. Penyakit jantung koroner diakibatkan oleh pembuluh darah yang tersumbat. Pembuluh darah dapat tersumbat jiak terajdi pengapuran 'karat lemak" di dinding pembuluh darah. Ini akan mengakibatkan berkurangnya pasokan darah ke

dalam jantung shingga akan menimbuljan rasa nyeri pada dada serta mengakibatkan otot jantung terganggu.

b. Gagal jantung

Gagal jantung terjadi karena jantung harus memompa darah lebih keras selama bertahun-tahun, hal ini sering terjadi pada penderita darah tinggi menahun, kelainan katup jantung, kerusakan paru-paru, serta akibat penyakit jantung koroner sendiri. Semua sebab tadu menyebabkan otot jantung menjadi kendur.

Otot jantung yang telah mengendur daya pompanya akan melemah. Karena pompaan yang melemah, maka jumlah darah yang setiap kali dicurahkan akan semakin berkurang. Lebih banyak darah terbendung dalam jantung. Akibatnya, akan sesak napas. Orang bisa saja sekaligus terkena jantung koroner.

Tekanan darah yang tinggi akan menyebabkan otot jantung lebih keras dalam berkerja saat memompa darah. Kondisi ini akan membuat otot jantung menebal dan merenggang, sehingga kekuatan untuk memompa menjadi lemah. Sehingga, berakibat terjadinya gagal jantung. Tanda-tanda pada orang yang gagal jantung adalah sesak dada, napas menajdi tengrengah-engah, dan ada pembekakan pada kaki.

c. Rusaknya pembuluh darah

Darah tinggi akan mendorong tekanan pada dinding pembuluh darah semakin tinggi, pembuluh darah yang etrdapat *ateroclerosis* di dalamnya akan membuat pembuluh darah pecah. Pembuluh darah yang pecah, terutama jika pembuluh darah yang menuju ke otak, akan menyebabkan otak berdarah dan tergenangi darah.

Akhirnya, beberapa sel pada otak akan mati. Inilah yang disebut sebagai serangan stroke.

d. Gagal ginjal

Gagal ginjal adalah saat ginjal tidak dapat berfungsi sepenuhnya. Ada dua jenis kerusakan ginjal akibat darah tinggi, yaitu *nefrosklerosisi benigna* dan *nefroklerosis maligna*. *Nefroklerosis benigna* adalah pengendapan fraksi-fraksi plasma yang terjadi akibat adanya tekanan darah yang tinggi, proses penuaan. Inilah yang menyebabkan kemampuan permeabilitas pada dinding pembuluh darah menurun. Sedangkan, *nefroklerosis maligna* adalah terganggunya fungsi ginjal karena adanya kelainan di dalamnya. Kelainan ginjal ini terjadi seiring dengan naiknya *diastole*.

e. Kelainan mata

Pembuluh-pembuluh darah yang sangat kecil bertugas untuk memasok darah ke mata. Darah tinggi akan membuat pembuluh darah ini menjadi tegang an rusak, akhirnya suplai darah ke dalam mata menajdi tidak lancer dan berkurang. Akibatnya, retinopati darah tinggi akan terjadi kerika retina mata rusak. Retina bertugas untuk menangkap beyangan benda kemudian mengirimkannya ke otak. Retina juga mengubah cahaya yang ditangkap oelh lensa mata dan meneruskannya ke otak. Apabila terjadi kerusakan pada retina karena pembuluh-pembuluh darahnya rusak akibat darah tinggi, maka dapat berakibat menjadi kebutaan.

2.1.8 Penyakit Penyerta Darah Tinggi

Penyakit penyerta darah tinggi menurut Puspita dalam buku “Tahukah Anda ? Makanan berbahaya untuk penderita Darah Tinggi” tahun 2013 adalah sebagai berikut :

a. Kencing Manis (Diabetes Melitus)

Penyakit diabetes mellitus sering sekali menimbulkan banyak komplikasi bagi penderitanya. Salah satunya adalah dapat membuat tekanan darah menjadi tinggi. Kadar gula seharusnya dapat dikontrol dengan baik sehingga tidak menimbulkan banyak kerusakan pada organ tubuh yang lain.

b. Resistensi Insulin

Resistensi Insulin merupakan penyakit yang terjadi karena adanya ketidakmampuan dari sel-sel tubuh untuk memanfaatkan insulin yang terkandung dalam darah. Hal ini mengakibatkan glukosa darah kesulitan untuk masuk pada jaringan tubuh. Resistensi insulin kebanyakan diderita oleh penderita obesitas. Resistensi insulin akan mengakibatkan beragam keluhan penyakit, seperti diabetes mellitus, terganggunya lipid darah (kadar lemak dalam darah), dan darah tinggi yang dapat merusak atau memecahkan pembuluh darah sehingga mengakibatkan serangan jantung atau stroke.

c. Hipertiroid

Hipertiroid merupakan pembesaran yang terjadi pada kelenjar tiroid. Hipertiroid adalah penyakit endoktrin yang dapat berpengaruh terhadap metabolism tubuh.

Metabolism tubuh yang normal akan terganggu sehingga tekanan darah menjadi tinggi. Oleh karena itu, hipertiroid haruslah segera diatasi.

d. Rematik

Rematik merupakan salah satu penyebab darah tinggi. Ada lebih dari 100 jenis penyakit rematik. Selain merusak sendi, rematik juga merusak organ tubuh, sehingga diperlukan penanganan yan khusus.

e. Asam Urat (*Gout*)

Asam urat dapat menyebabkan rematik dan sekaligus sebagai baingnya darah tinggi. Asam urat dipengaruhi oleh tingginya purin dalam tubuh sehingga menyebabkan konsentrasi asam urat dalam darah menjadi tinggi. Asam urat terjadi karena konsumsi makanan yang mengandung purin, seperti kacang panjang, hati, limpa, kerang, jantung, bayam, kembang kol, dan lain-lain.

Asam urat dapat menyebabkan kerusakan pada fungsi ginjal, menyebabkan adanya perlengketan trombosit dalam dinding pembuluh darah, dan berpengaruh pada klep jantung.

f. Hiperlipidemia (kadar lemak darah tinggi)

Hiperlipidemia adalah penimbunan lemak dalam darah sehingga menimbulkan “kadar lemak” di dinding pembuluh darah. Akibatnya, akan menjadi *artherohlerosis*, yaitu terjadi sumbatan pada pembuluh darah. Hal ini akan mengakibatkan tingginya tekanan darah karena distribusi darah tidak lanar sehingga jantung memompa dengan kuat.

2.1.9 Pengobatan Hipertensi

Pengobatan pada hipertensi bertujuan mengurangi morbiditas dan mortalitas dan mengontrol tekanan darah. Dalam pengobatan hipertensi ada 2 cara yaitu pengobatan non farmakologik (perubahan gaya hidup) dan pengobatan farmakologik (Pudiastuti, 2013).

1. Pengobatan nonfarmakologik menurut Pudiastuti dalam buku Penyakit-penyakit mematikan tahun 2013. Pengobatan ini dilakukan dengan cara ;

a. Mengurangi berat badan : penderita hipertensi yang obesitas dianjurkan untuk menurunkan berat badan, membatasi asupan kalori dan peningkatan pemakaian kalori dengan latihan fisik yang teratur.
b. Menghentikan merokok : merokok tidak berhubungan langsung dengan hipertensi tetapi merupakan faktor utama penyakit kardiovaskular. Penderita hipertensi sebaiknya dianjurkan untuk berhenti merokok.
c. Menghindari alkohol : alkohol dapat meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan resistensi terhadap obat anti hipertensi. Penderita yang minum alkohol sebaiknya membatasi asupan etanol sekitar satu ons sehari.
d. Melakukan aktivitas fisik : penderita hipertensi tanpa komplikasi dapat meningkatkan aktivitas 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.

e. Membatasi asupan garam : kurangi asupan garam sampai kurang dari 100 mmol perhari 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 hipertensi biasanya dikombinasikan dengan beberapa obat : (Pudiastuti, 2013)

a. Diuretic {Tablet Hydrochlorothiazide(HCT), Lasix (Furosemide)}

   Merupakan golongan oabt hipertensi dengan proses pengeluaran cairan tubuh via urine. Tetapi karena potassium berkemungkinan terbuang dalam cairan urine, maka pengontrolan konsumsi potassium harus dilakukan.

b. Beta-blockers {Atenolol (Tenorim), Capoten (Captopril)}

   Merupakan obat yang dipakai dalam upaya pengontrolan tekanan darah melalui proses memperlambat kerja jantung dan memperlebar (vasodilatasi) pembuluh darah.

c. Calcium Channel Blockers {Norvasc (amlodipine), Angiotensinconverting enzyme (ACE)}

   Merupakan salah satu obat yang biasa dipakai dalam pengontrolan darah tinggi atau Hipertensi melalui proses rileksasi pembuluh darah yang juga memperlebar pembuluh darah.

Menurut Syamsudin (2011) dalam buku ajar farmoketerapi kardiovaskular dan renal, prinsip pengobatan dengan antihipertensi adalah sebagai berikut :

a. Mulai pengobatan dengan suatu obat dosis rendah (jika tekanan darah tidak dikendalikan) hanya akan membaik dengan taraf biasa.
b. Mulai dengan satu obat juga bisa mengobati dan/atau tidak mengganggu suatu kondisi yang ada.
c. Tambahkan obat kedua dari kelas obat yang berbeda (pelengkap) jika tekanan darah tidak dikontrol dengan dosis sedang untuk agen pertama.
d. Mulai dengan obat yang mungkin paling mudah di toleransi oleh pasien.
e. Gunakan terapi diuretic jika ada dua obat yang digunakan, berlaku untuk hampir semua kasus.
f. Gunakan diuretik tizaid hanya dengan dosis rendah 25 mg/hari untul hidroklorotiazida atau obat yang ekuivalen, keuali ada alasan yang mendesak.
g. Gunakan terapi kombinasi dosis rendah, jika diperlukan, sebagai terapi awal.
h. Suatu diuretic dengan penyekat β (beta), ACE inhibitor, atau antagonis angiostensin II.
i. Suatu kalsium antagonis dengan ACE inhibitor atau penyekat β.
j. Satu atau dua obat akan mengendalikan tekanan darah pada 90% pasien hipertensi. Untuk mendapatkan tekanan darah diastolik <90 mmHg, sekitar 70% kasus memerlukan dua obat.

2.1.10 Pencegahan Hipertensi

Pencegahan Hipertensi menurut Buckman dan Westcott (2010) dalam buku "Apa yang seharusnya anda ketahui tentang tekanan darah tinggi" sebaga berikut :

1. Pengontrolan Berat Badan

   Penurunan berat badan akan membantu menurunkan tekanan darah dan mengurani risiko stroke, serangan jantung, dan penyakit serius lainnya. Penelitian menunjukkan untuk setiap kilogram berat badan yang dikurangi, tekanan darah akan turun sebanyak 1 mmHg.

2. Hindari garam

   Kelebihan garam dalam diet dapat menambah tekanan darah. Makanan terproses, seperti burger, sosis, makanan ringan bergaram, sayuran dan daging kalengan, kaldu kotak siap saji, saus, dan makanan cepat saji mengandung banyak garam, maka kurangilah makanan ini.

3. Kurangi makanan berlemak

   Dokter dan ilmuwan belum tahu aoakah makan makanan berlemak tinggi meningkatkan tekanan darah. Walaupun dem,ikian, asupan makanan tinggi lemak (terutama lemak jenuh yang ditemukan pada produk hewani) dapat menaikkan kadar kolesterol darah, yang kemudian menambah risiko penyakit jantung.

4. Lebih banyak buah dan sayur

   Buah dan sayuran segar mengandung bahan kimia yang disebut antioksidan, yang membantu membersihkan bahan kimia lain yang disebut radikal bebas yang

menyebabkan kerusakan di pembuluh darah. Buah dan sayuran mengandung kalium yang dapat menurunkan tekanan darah.

5. Menikmati olahraga

   Kurangnya aktivitas fisik dapat menambah tekanan darah dan meningkatkan berat badan. Olahraga teratur dapatr mengurangi berat badan dan dapat menolong untuk mengontrol berat badan. Kegiatan sehari-hari, seperti berjalan dapat menjadi bagian dari olahraga.

6. Berhenti merokok

   Merokok menambah risiko serangan jantung, stroke, dan penyakit arteri lainnya. Setiap embusan rokok yang dilakukan berpengaruh pada pembuluh darah dan menyebabkan pembuluh darah menyempit. Semakin lama, merokok akan menyebabkan kerak dan penyempitan arteri, dan membuat darah kemungkinan lebih mudah menggumpal-keduanya menambah risiko penyakit jantung dan stroke.

7. Mengelola Stres

   Merasa cemas atau tegang menaikkan tekanan darah dalam jangka pendek karena stress melepaskan hormone yang menyempitkan pembuluh darah dan jantung berdetak lebih keras. Cara mengelola stress seperti utamakan diri Anda sendiri, jadwalkan sedikit waktu untuk bersantai ; pelajari kemampuan menyelesaikan masalah sehingga Anda merasa memegang kendali dalam situasi stress ; yoga adalah cara terbaik menghadapi stress.

Tabel 2.2

Pencegahan Hipertensi

Level Patogenesis	Level Pencegahan	Perjalanan HT	Intervensi Pencegahan
Prepatogenesis	Level I : - Primordial - Promotif - Proteksi spesifik	- Sehat/normal - Interaksi trias epidemiologi - Belum ada gejala tapi ada risiko	- Meningkatkan derajat kesehatan dengan gizi dan perilaku hidup sehat. - Pertahankan keseimbangan trias epidemiologi. - Turunkan atau hindari risiko.
Patogenesis	Level II : - Diagnose awal - Pengobatan yang tepat	HT ringan HT sedang HT berat	- Pemeriksaan periodik tekanan darah - Hindari lingkungan yang stress
Post-Patogenesis	Level III : Rehabilitasi	Komplikasi Kronis Meninggal	- Jaga kualitas hidup optimum

Sumber : Bustan, 2007

Upaya pencegahan :

1. Pencegahan primordial
2. Promosi kesehatan
3. Proteksi spesifik : kurangi garam sebagai salah satu faktor risiko
4. Diagnosis dini : Screening, pemeriksaan check-up
5. Pengobatan tepat : segera mendapatkan pengobatan komprehensif dan kausal awal keluhan.
6. Rehabilitasi : upaya perbaikan dampak lanjut hipertensi yang tidak bisa diobati.

(Bustan, 2007)

2.2 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi

2.2.1 Umur

Pada sebagian orang, potensi memiliki tekanan darah tinggi akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Orang dengan usia yang lanjut akan memiliki pembuluh darah yang cenderung keras, tidak lentur, dan kemungkinan terkena "karat lemak" lebih tinggi dibandingkan dengan usia yang lebih muda. Umur kita juga akan ditentukan oleh kondisi pembuluh darah. Jika dinding pembuluh darah terawatt dengan baik, akan terawat juga organ-organ yang dipasok darahnya (Puspita, 2013). Walaupun penuaan tidak selalu memicu hipertensi, tekanan darah tinggi biasanya terjadi pada usia lebih tua. Pada usia antara 30 dan 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.).

2.2.2 Riwayat Keluarga

Genetis. Hipertensi, seperti banyak kondisi kesehatan lain, terjadi dalam keluarga. Jika satu (atau dua orang) dari orangtua atau saudara kandung menderita hipertensi, peluang untuk menderita hipertensi semakin besar. Penelitian menunjukkan bahwa 25% dari kasus hipertensi Esensial dalam keluarga mempunyai dasar genetis. Namun demikian, hal ini tidak berarti sesuatu yang pasti. Beberapa kesamaan yang tampak pada banyak keluarga justru mungkin merupakan dampak

lingkungan. Pola makan anak, keterampilan menghadapi masalah, dan kecenderungan terhadap kebiasaan sehat maupun tidak sehat sering dibentuk oleh perilaku orangtua mereka dan iklim sosial tempat mereka dibesarkan (Casey & Benson, 2012).

2.2.3 Aktivitas Fisik

Dibandingkan dengan mereka yang aktif secara fisik, orang yang sering duduk secara signifikan lebih mungkin mengalami hipertensi dan serangan jantung. Seperti otot lain, jantung semakin kuat dengan olahraga. Jantung yang kuat akan memompa darah lebih efisien. Keuntungan kardiovaskular lain berkat olahraga adalah menurunkan berat badan, meningkatkan level HDL, dan menurunkan trigliserida (lemak dari makanan yang menjadi bagian dari sirkulasi darah dalam aliran darah (Casey & Benson, 2012).

Salah satu aktivitas fisik yang cocok untuk penderita hipertensi adalah aktivitas aerobik. Aktivitas Aerobik juga dikenal sebagai latihan kardiovaskular dan ketahanan. Latihan ini terdiri dari gerakan berulang yang melibatkan kontraksi kelompok otot besar lengan dan kaki, dan menggunakan oksigen untuk membakar lemak sebagai sumber bahan bakar utama untuk daya aktivitas. Hampir seluruh aktivitas intensitas rendah yang diakumulasi termasuk dalam kategori ini. Hampir semua penelitian mengenai manfaat olahraga untuk memerangi penyakit berkisar sekitar aktivitas kardiovaskular, yang meliputi jalan kaki, jogging, berenang, dan bersepeda. Rekomendasi umum untuk olahraga aerobik adalah sebagai berikut : tiga sampai 5 kali per minggu, 30 – 60 menit sekali latihan, dengan intensitas sedang (nyaman tetapi menantang) (Casey & Benson, 2012).

Jalan kaki adalah cara paling murah dan mudah yang bisa dilakukan untuk menghadapi hipertensi. Hal ini sduah terbukti bahwa jalan kaki secara teratur, terbukti dapat menurunkan tekanan darah ke tingkat normal dan menurunkan risiko serangan hipertensi 50 % lebih besar pada seseorang yang aktif berolahraga. Sebagaimana dikatakan Nora Sutarina, pakar olahraga Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (UI), Jakarta. Bahwa olahraga secara umum, satu sesi saja dapat menurunkan tekanan darah lima hingga tujuh mmHg. Pengaruh penurunan tekanan darah ini dapat berlangsung sampai 22 jam setelah berolahraga. Hal ini juga terjadi pada jalan kaki. Namun, jalan kaki untuk hipertensi ini adalah jalan kaki dengan cepat. Rutin melakukan jalan cepat sangat efektif untuk menurunkan tekanan darah pada orang yang terserang hipertensi hingga 8 mmHg (Muhammad, 2011).

2.2.4 Obesitas

Obesitas disebabkan oleh ketidakseimbangan antara konsumsi kalori dan kebutuhan energy, dimana konsumsi terlalu berlebih dibandingkan dengan kebutuhan/pemakaian energi (*energy expenditure*). Kelebihan energi di dalam tubuh disimpan dalam bentuk jaringan lemak. Pada keadaan normal, jaringan lemak ditimbun di beberapa tempat tertentu, diantaranya di dalam jaringan subkutan dan di dalam jaringan tirai usus (omentum). Jaringan lemak subkutan di daerah dinding perut bagian depan mudah terlihat menebal pada seorang yang menderita obesitas (Proverawati & Wati, 2011). Obesitas merupakan Keadaan yang menunjukkan ketidakseimbangan antara TB & BB akibat jaringan lemak dalam tubuh sehingga terjadi kelebihan BB yang melampaui ukuran ideal (Sumanto, 2009).

Kegemukan dapat disebabkan oleh kebanyakan makan, dalam hal karbohidrat, lemak maupun protein, tetapi juga karena kurang gerak. Seseorang disebut obesitas apabila berat badannya melebihi 15% pada laki-laki dan 20% pada wanita dari berat abdan ideal menurut umurnya (Proverawati & Wati, 2011). Obesitas adalah faktor risiko yang penting untuk menderita tekanan darah tinggi. Kelebihan berat badan menambah berat kerja jantung (Buckman & Westcott, 2010).

Tabel 2.3

Klasifikasi Obesitas pada Orang dewasa menurut WHO

No	Klasifikasi	BMI (kg/m^2)	Risiko Komorditas
1	Underweight	< 18,5	Low
2	Normal	18,50 – 24,99	Average
3	Overwight Preobese Obese Class I Obese Class II Obese Class III	≥ 25,0 25,00 – 29,99 30,00 – 34,99 35,00 – 39,99 ≥ 40,0	 Increased Moderate Severe Very Severe
4	Asia Overwight Obesity	 ≥ 23 – 24,99 ≥ 25,00	

Sumber : Alamsyah, 2013

Tabel 2.4

Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT) Orang Indonesia

IMT (kg/m^2)	Kategori	Keadaan
< 17 17,0 – 18,5	Kekurangan BB tingkat berat Kekurangan BB tingkat ringan	Kurus
18,5 – 25,0		Normal
≥ 25, - 27,0 >27,0	Kelebihan BB tingkat ringan Kelebihan BB tingkat berat	Gemuk

Sumber : Depkes R.I..2006

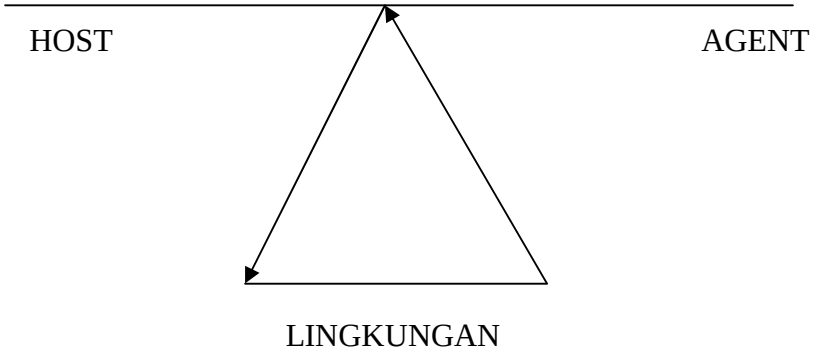
IMT digunakan berdasarkan rekomendasi FAO/WHO/UNO tahun 1985 bahwa batasan berat badan normal orang dewasa ditentukan berdasarkan Body Mass Index (BMI/IMT). IMT merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa (usia 18 tahun ke atas), khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan BB (Proverawati & Wati, 2011).

$$\text{IMT} = \frac{\text{BB (kg)}}{\text{TB}^2 \text{ (m)}}.$$

(Sumber : Proverawati & Wati, 2011)

2.3 Teori Gordon dan Le Rich

Gordon dan Le Rich (1950) dalam Saepudin (2011) menyebutkan bahwa timbul atau tidaknya penyakit pada manusia dipengaruhi oleh tiga faktor utama yakni : "*agent*", penjamu (*host*), dan lingkungan. Agent dari suatu penyakit meliputi agent biologis dan nonbiologis (misalnya: agent fisik, agent kimia, dll). Faktor-faktor dari penjamu adalah faktor-faktor intrinstik yang dapat mempengaruhi kerentanan penjamu tersebut terhadap faktor agent, sedangkan lingkungan memperngaruhi keterpaparan penjamu terhadap faktor agent. Konsep tersebut dikenal dengan istilah "*Epidemiologi Triangle*"



1. Faktor Agent

Agent (penyebab suatu penyakit) adalah semua undur atau elemen hidup maupun tak hidup yang kehadirannya atau ketidakhadirannya, bila diikuti dengan kontak yang efektif dengan manusia yang rentan dalam keadaan yang memungkinkan, akan menjadi stimuli untuk memberi jalan dan memudahkan terjadinya suatu proses penyakit. Agent tersebut dapat diklasifikasikan sebagai agent biologis, kimia, nutrisi, mekanik dan agent fisik.

2. Faktor Penjamu

Meliputi umur, jenis kelamin, ras, sosial-ekonomi, status perkawinan, penyakit-penyakit terdahulu, cara hidup, hereditas, nutrisi dan imunitas. Faktor – faktor tersebut diatas ini penting karena mempengaruhi, pertama : risiko untuk terpapar sumber infeksi, dan kedua : kerentanan dan resistensi dari manusia terhadap suatu infeksi atau penyakit.

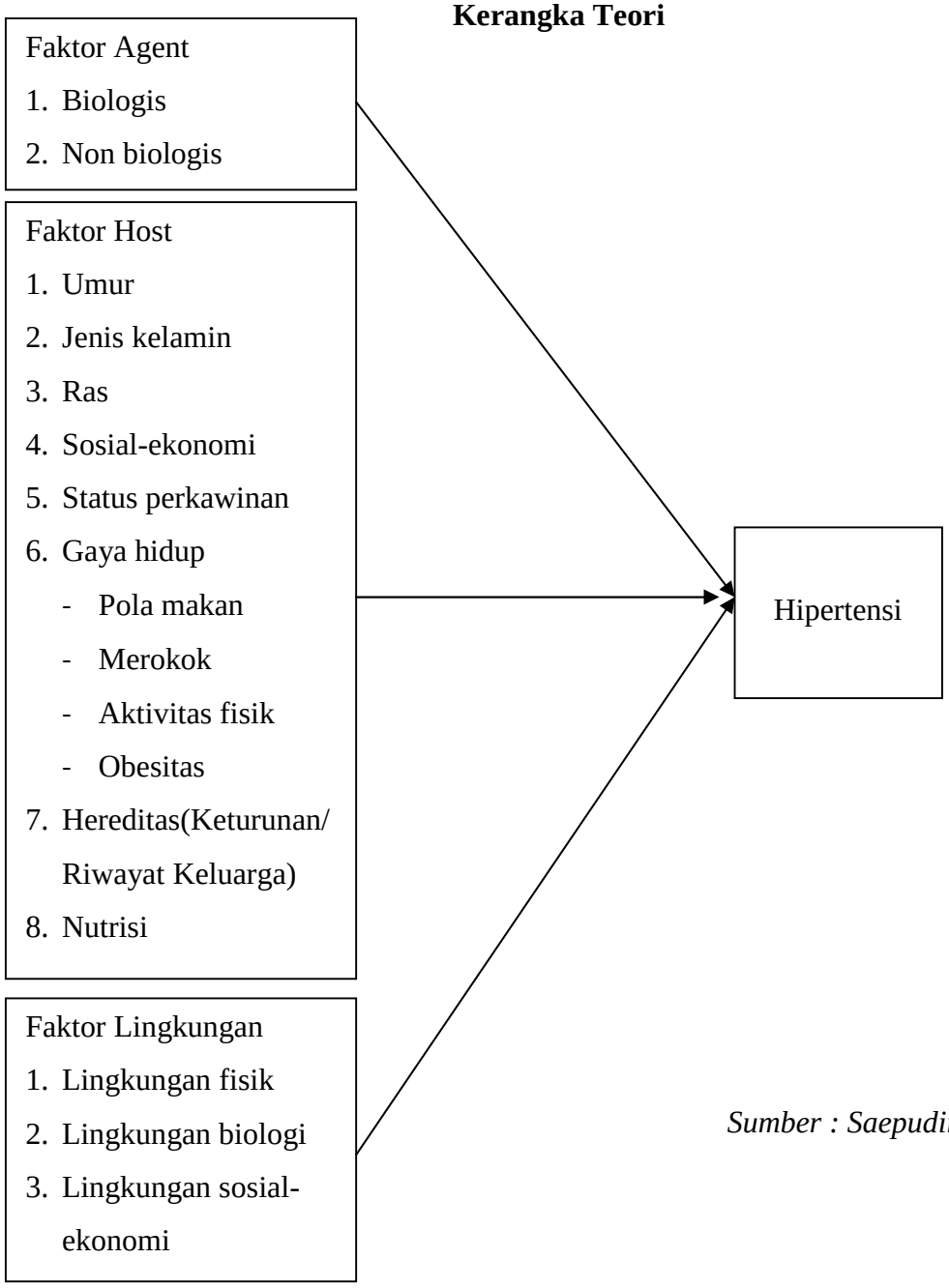
3. Faktor Lingkungan

1) Lingkungan fisik, meliputi : kondisi udara, musim, cuaca dan kondisi geografi serta geologinya.
2) Lingkungan biologi, dapat berperan sebagai beikut : hewan dan tumbuhan dapat berfungsi baik sebagai agent, reservoir, maupun vector dari suatu penyakit ; mikroorganisme saprofit mempunyai pengaruh positif terhadap kesehatan melalui penyuburan tanah.
3) Lingkungan sosial-ekonomi, faktor yang timbul dari lingkungan sosial sangat mempengaruhi status kesehatan fisik dan mental baik secara individu maupun

kelompok, seperti kepadatan penduduk, kehidupan sosial, stratifikasi sosial, dan nilai-nilai sosial yang berlaku. Faktor yang berkaitan dengan ekonomi setempat, misalnya kemiskinan, ketersediaan dan keterjangkauan fasilitas kesehatan, adanya pusat-pusat latihan dan penyediaan kerja, bencana alam dan perang.

2.4 Kerangka Teori

Bagan 2.1
Kerangka Teori



Sumber : Saepudin, 2011

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan *Cross Sectional*. *Cross sectional* merupakan penelitian prevalensi penyakit dan sekaligus dengan prevalensi penyebab/faktor risiko. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati hubungan antara faktor risiko terhadap akibat yang terjadi dalam bentuk penyakit atau keadaan (status) kesehatan tertentu dalam waktu yang bersamaan (Noor, 2008).

Penelitian kuantitatif dengan desain studi *cross sectional* ini mempelajari hubungan antara variabel dependen (hipertensi) dan variabel independen (faktor umur, riwayat keluarga, aktivitas fisik dan obesitas) melalui pengukuran sesaat atau hanya satu kali saja serta dilakukan dalam waktu yang bersamaan. Desain *cross sectional* digunakan berdasarkan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui hubungan antara faktor umur, riwayat keluarga, aktivitas fisik dan obesitas di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang tahun 2016.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang pada 09 Mei 2016 hingga 11 Mei 2016.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi atau *universe* adalah jumlah keseluruhan dari unit analisa yang ciri-cirinya akan diduga. Populasi juga diartikan keseluruhan individu yang menjadi acuan hasil-hasil penelitian akan berlaku. Populasi dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu populasi sasaran (target populasi) dan populasi sampling (populasi studi). Populasi sasaran yaitu kumpulan dari satuan atau unit yang ingin dibuat inferensi. Populasi sampling adalah kumpulan dari satuan atau unit di mana kita mengambil sampel (Kasjono & Subaris, 2013).

Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien yang berumur ≥ 30 tahun yang memeriksakan kesehatannya di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian populasi yang ciri-cirinya diselidiki atau diukur (Hastono & Sabri, 2011).

Besar sampel penelitian ini adalah 90 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik Sampling Accidental. Accidental artinya adalah tidak seara sengaja atau secara kebetulan. Accidental sampling maksudnya mengambil sampel yang sesuai dengan ketentuan atau persyaratan sampel dari populasi tertentu yang paling mudah dijangkau atau didapatkan. Mendefinisikan Accidental Sampling sebagai metoda pengambilan sampel tak acak dalam mana peneliti memilih sembarang orang yang ditemuinya (Nasir, Muhith & Ideputri, 2011).

Rumus pengambilan sampel (Sujarweni, 2015)

$$n = \frac{Z^2\alpha\ PQ}{d^2}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel minimal yang diperlukan

Zα = nilai distribusi normal pada α tertentu (dengan derajat kemaknaan 95%) =1,96

P = Proporsi penelitian sebelumnya (proporsi dari penelitian Ariyani (2013) di Puskesmas Pagar Agung yaitu 38 % atau 0,38)

Q = 1 – P = 0,62

d = presisi absolute = 0,1

$$n = \frac{Z^2\alpha\ PQ}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \text{ x } 0,38 \text{ x } 0,62}{(0,1)^2}$$

$$n = \frac{3,84 \text{ x } 0,38 \text{ x } 0,62}{0,01}$$

$$n = \frac{0,9047}{0,01}$$

n = 90,47

n = 90 Sampel

dengan kriteria inklusi :

1. Data responden tercatat lengkap di rekam medik Puskesmas Kalidoni Kota Palembang.
2. Umur ≥ 30 tahun.
3. Bersedia menjadi responden.
4. Beralamat / tinggal di wilayah kerja Puskesmas Kalidoni Kota Palembang.

Kriteria ekslusi ;

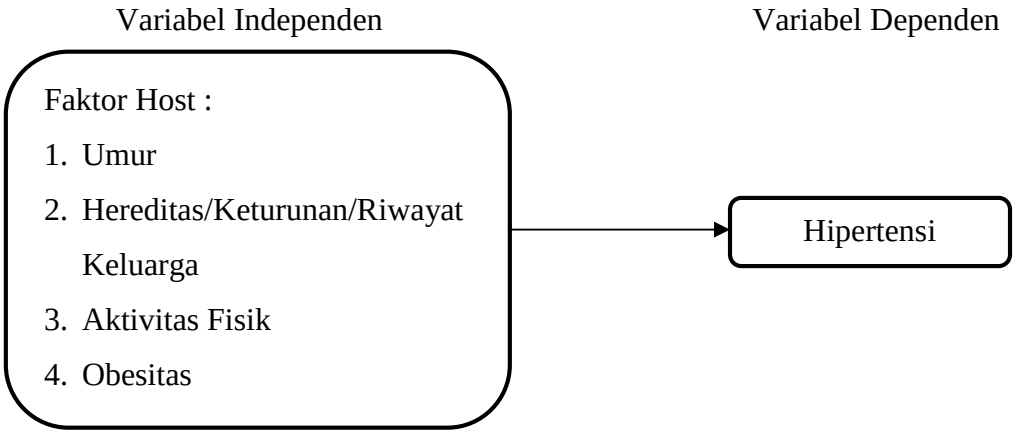
1. Responden tidak memungkinkan untuk diwawancara (tuna wicara).

3.4 Kerangka Konsep

Diagram dalam kerangka konsep harus menunjukkan hubungan antara variabel-variabel yang akan diteliti, kerangka konsep yang baik dapat memberikan informasi yang jelas kepada peneliti dalam memilih desain penelitian (Riyanto, 2011).

Bagan 3.1

Kerangka Konsep



3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah uraian tentang batasan variabel yang dimaksud, atau tentang apa yang di ukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2012). Definisi operasional dari variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Hipertensi	Jika tekanan darah di atas 140/90 mmHg (Puspita & Immelati, 2013)	Pencatatan	Rekam Medik di Puskesmas Kalidoni	1. Hipertensi, jika TDS ≥ 140 & atau TDD ≥90 2. Tidak hipertensi, jika TDS <140 & atau TDD <90 (Puspita& Immelati, 2013)	Ordinal
2.	Umur	Umur yang dicatat berdasarkan pengakuan reponden.	Wawancara	Kuisioner	1. > 65 tahun 2. ≥ 30 - 65 tahun (Casey& Benson, 2012)	Ordinal
3.	Riwayat Keluarga	Ada tidaknya riwayat keluarga menderita hipertensi dari Bapak/Ibu/Kakek/ Nenek.	Wawancara	Kuisioner	1. Ada 2. Tidak Ada	Nominal
4.	Aktivitas Fisik	Aktivitas fisik aerobik seperti jalan kaki/jogging/berenang/bersepeda/dll. (Casey&Benson, 2012)	Wawancara	Kuisioner	1. Kurang, Jika tidak melakukan aktivitas aerobic/melakukan aktivitas aerobic tapi < 30menit, < 3kali seminggu dan tidak rutin. 2. Cukup, jika berupa aktivitas aerobik selama 30-60 menit, 3-5 kali seminggu (Casey& Benson, 2012)	Ordinal

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
5.	Obesitas	Keadaan yang menunjukkan ketidakseimbangan antara TB & BB akibat jaringan lemak dalam tubuh sehingga terjadi kelebihan BB yang melampaui ukuran ideal (Sumanto,2009).	Pengukuran BB & TB	Timbangan & meteran	1. Obesitas, Jika IMT ≥25 Kg/m^2 2. Tidak Obesitas,jika IMT < 25 Kg/m^2. (Depkes RI, 2006)	Ordinal

4.6 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan-pertanyaan yang dikemukakan dalam perumusan masalah. Jadi, bila perumusan masalah dinyatakan dengan kalimat, maka suatu hipotesis harus dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (*statement*) (Narbuko & Achmadi, 2007). Hipotesis dalam penelitian ini ;

1. Ada hubungan antara faktor umur dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang tahun 2016.
2. Ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang tahun 2016.
3. Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang tahun 2016.
4. Ada hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang tahun 2016.

3.7 Metode dan Instrumen Penelitian

Metode penelitian adalah cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Seperti : angket, wawancara, pengamatan atau observasi, tes dan

dokumentasi. Instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Variasi jenis instrument penelitian adalah angket, ceklis (*check-list*) atau daftar centang, pedoman wawancara, pedoman pengamatan (Arikunto, 2010).

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Data Rekam Medis Pasien Hipertensi di Puskesmas Kalidoni, digunakan untuk melihat tekanan darah dari responden.
2. Kuesioner yang berisi sejumlah pertanyaan mengenai tentang riwayat penyakit keluarga, aktivitas fisik, dan obesitas yang berupa tinggi badan dan berat badan.

3.8 Pengumpulan Data

Menurut sumbernya, data penelitian digolongkan sebagai data primer dan data sekunder. Data Primer, atau data tangan pertama, adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan mengenakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari. Data sekunder atau data tangan ke dua adalah data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subjek penelitiannya. Data sekunder biasanya berwujud data dokumentasi atau data laporan yang telah tersedia. Data primer dan data sekunder, dapat pula digolongkan menurut jenisnya sebagai data kuantitatif yang berupa angka-angka dan data kualitatif yang berupa kategori-kategori (Azwar, 2007).

3.8.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang langsung di dapat dari responden.

1. Data umur, riwayat penyakit keluarga, aktivitas fisik dan obesitas didapat dari wawancara terstruktur dengan bantuan kuesioner. Pengisian kuesioner dalam penelitian ini diisi langsung oleh peneliti.

3.8.2 Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari :

1. Arsip Puskesmas Kalidoni Palembang berupa data rekam medis mengenai tekanan darah responden.
2. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sumsel dan Profil Dinas Kesehatan Kota Palembang mengenai jumlah kasus hipertensi.

3.9 Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan salah satu bagian rangkaian kegiatan penelitian setelah pengumpulan data (Hastono, 2006).

3.9.1 *Editing*

Editing merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isian formulir atau kuisioner apakah jawaban yang ada di kuisioner sudah :

a. Lengkap : semua pertanyaan sudah terisi jawabannya
b. Jelas : jawaban pertanyaan apakah tulisannya cukup jeals terbaca
c. Relevan : jawaban tertulis apakah relevan dengan pertanyaan
d. Konsisten : apakah antara beberapa pertanyaan yang berkaitan isis jawabnnya konsisten, misalnya antara pertanyaan usia dengan pertanyaan jumlah anak. Bila

dipertanyaan usia terisi 15 tahun dan di pertanyaan jumlah anak 9, ini berarti tidak konsisten.

3.9.2 *Coding*

Coding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. Kegunaan dari coding adalah untuk mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat entry data. Adapun pengkodean untuk setiap variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Hipertensi, diberi kode 1 apabila tekanan darah ≥140/90mmHg dan diberi kode 2 apabila tidak hipertensi atau tekanan darah <140/90mmHg.
b. Umur, diberi kode 1 apabila umur responden >65 tahun dan diberi kode 2 apabila umur responden ≥30 – 65 tahun.
c. Riwayat keluarga, di beri kode 1 jika ada anggota keluarga dengan riwayat hipertensi dan kode 2 jika tidak ada anggota keluarga dengan riwayat hipertensi.
d. Aktivitas Fisik, diberi kode 1 apabila responden tidak beraktivitas aerobik/beraktivitas aerobik tetapi tidak rutin dan kode 2 apabila responden melakukan aktivitas aerobik selama 30-60 menit, 3-5 kali seminggu.
e. Obesitas, diberi kode 1 apabila apabila Obesitas, Jika IMT ≥25 Kg/m^2 dan kode 2 apabila Tidak Obesitas, jika IMT < 25 Kg/m^2.

3.9.3 *Processing*

Setelah semua kuisioner terisi penuh dan benar, serta sudah melewati pengkodeanm maka langkah selanjutnya adalah memproses data agar data yan sudah

di-*entry* dapat dianalisis. Pemrosesan data dilakukan dengan cara meng-*entry* data dari kuisioner ke paket program komputer.

3.9.4 *Cleaning*

Cleaning (pembersihan data) merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di-*entry* apakah ada kesalahan atau tidak.

3.10 Teknik Analisis Data

3.10.1 Analisis Univariat

Tujuan dari analisis ini adalah untuk menjelaskan/mendeskripsikan karateristik masing-masing variabel yang di teliti. Fungsi analisis sebetulnya adalah menyederhanakan atau meringkas kumpulan data hasil pengukuran sedemikan rupa sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna. Peringkasan tersebut berupa ukuran-ukuran statistik, tabel dan juga grafik (Hastono, 2006).

3.10.2 Analisis Bivariat

Apabila diinginkan analisis hubungan antara dua variabel, maka analisis dilanjutkan pada tingkat bivariat. Kegunaan analisis bivariat bisa untuk mengetahui apakah ada hubungan yang signifikan antara dua variabel, atau bisa juga digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara dua atau lebih kelompok (sampel) (Hastono, 2006). Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara faktor umur, riwayat keluarga, aktivitas fisik dan obesitas terhadap kejadian hipertensi.

Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan Uji *Chi-Square* atau Kai Kuadrat. Metode Kai Kuadrat digunakan untuk mengadakan pendekatan (mengestimate) dari beberapa faktor atau mengevaluasi frekuensi yang diselidiki atau frekuensi hasil observasi dengan frekuensi yang diharapkan dari sampel apakah terdapat hubungan atau perbedaan yang signifikan atau tidak (Riyanto, 2013).

Analisis bivariat ini menggunakan uji chi square dengan rumus : (Riduwan & Sunarto, 2007)

$$X^2 = \sum \frac{(f - f)^2}{f}$$

Keterangan :

X^2 = Nilai Chi-kuadrat

fo = Frekuensi yang diobservasi (frekuensi empiris)

fe = frekuensi yang diharapkan (frekuensi teoritis)

Rumus mencari frekuensi teoritis (*fe*)

$$f = \frac{(\Sigma f \; x \; (\Sigma f)}{\Sigma T}$$

Keterangan :

fe = frekeunsi yang diharapkan (frekuensi teoritis)

Σfk = jumlah frekuensi pada kolom

Σfb = jumlah frekuensi pada baris

ΣT = jumlah keseluruhan baris atau kolom

$$dk = (k - 1)(b - 1)$$

Keterangan :

k = jumlah kolom

b = jumlah baris

Dari rumus diatas, setelah hasilnya didapatkan, bandingkan antara X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}, jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, maka Ho ditolak artinya signifakan ; dan jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka Ho gagal ditolak artinya tidak signifikan (Riyanto, 2013).

Menghitung uji statistik selain dengan menggunakan rumus-rumus statistik, ada cara lain yaitu dengan menggunakan program computer yang lebih mudah dan cepat, seperti program SPSS, Epi Info, Stata, dll. Apabila menghitung uji statistik menggunakan program computer, maka yang akan ditampilkan adalah nilai P (*P Value*). Nilai P dapat digunakan untuk mengambil keputusan uji statistik dengan cara membandingkan nilai p dengan nilai α. Ketentuannya : jika nilai p value ≤ α, maka Ho ditolak artinya signifikan ; jika nilai p value > α, maka Ho gagal di tolak artinya tidak signifikan. α = 0,05 (Riyanto, 2013).

Selain membandingkan X^2_{hitung} dan X^2_{tabel} atau membandingkan nilai p dengan nilai α, penelitian potong lintang (*cross sectional*) merupakan penelitian dengan data prevalensi. Untuk melihat hubungan antara paparan dan penyakit maka digunakanlah ukuran rasio prevalensi/*Prevalence Ratio* (PR) (Najmah, 2015).

Tabel 3.2

Tabel 2x2

Faktor Risiko (E)	Penyakit (D)		Jumlah
	+	-	
+	a	b	(a+b)
-	c	d	(c+d)
Jumlah	(a+c)	(b+d)	(a+b+c+d)

Sumber : Adnani, 2010

$$P = \frac{\frac{a}{a+b}}{\frac{c}{c+d}}$$

Apabila :

Hasil perhitungan = 1, artinya tidak ada asosiasi antara paparan dan penyakit.

Hasil perhitungan > 1, artinya paparan merupakan faktor risiko penyakit.

Hasil perhitungan < 1, artinya paparan memiliki efek protektif terhadap penyakit.

(Najmah, 2015)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran Puskesmas Kalidoni

4.1.1.1 Visi, Misi dan Motto Puskesmas Kalidoni

a. Visi

Menjadikan puskesmas kalidoni bermutu, professional serta menjangkau seluruh lapisan masyarakat dengan pelayanan kesehatan terpadu.

b. Misi

1. Menetapkan standar pelayanan kesehatan
2. Meningkatkan pencapaian program puskesmas kalidoni
3. Meningkatkan sarana prasarana kesehatan yang bermutu
4. Meningkatkan profesionalisme provider dan pemberdayaan masyarakat
5. Meningkatkan kemitraan semua pihak

c. Motto

Sehat, Semangat, Bahagia

4.1.1.2 Kedudukan Puskesmas Kalidoni

Puskesmas adalah suatu kesatuan organisasi kesehatan yang langsung memberikan pelayanan seara menyeluruh terintegrasi kepada masyarakat wilayah kerja tertentu dalam usaha-usaha kesehatan pokok, sedangkan definisi puskesmas menurut paradigma baru Puskesmas di era desentralisasi adalah : unit Puskesmas

Pembangunan Kesehatan yang mandiri dan mempunyai wilayah kerja satu Kecamatan.

Sesuai dengan definisi diatas puskesmas kalidoni ini mempunyai kedudukan pada daerah wilayah kerja sebagai berikut ;

a. Sebagai unit organisasi yang bersifat fungsional dan berlangsung dalam pengawasan administrasi maupun tehnis dari dinas Kesehatan kota Palembang.
b. Sebagai pelaksana program-program di lapangan yang memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh kepada penduduk dalam wilayah kerja.
c. Sebagai penanggung jawab tunggal terlaksananya program-program yang diorganisasikan kesehatan, kesehatan swasta dan yang berkaitan dengan lintas sektoral.

4.1.1.3 Fungsi Puskesmas

Pusat penggerak pembangunan berwawasan kesehatan sebagai pemberdayaan masyarakat dan keluarga, tempat pelayanan kesehatan tingkat pertama.

4.1.1.4 Program Puskesmas

Merupakan wujud dari pelaksanaan dari fungsi puskesmas diatas, program puskesmas dapat dibagi menjadi program pokok (dasar) dan program pengembangan yang akan diperjelas pada halaman berikutn.

4.1.1.5 Keadaan umum puskesmas kalidoni

a. Lokasi

Puskesmas kalidoni ini terletak di wilayah kerja kecamatan kalidoni kota Palembang di kelurahan kalidoni dan kelurahan sungai selayur, terletak di

perkampungan masyarakat dan tidak dilewati oleh kendaraan umum, sehingga sedikit sulit untuk mencapai pusat pelayanan kesehatan ini karena biaya cukup besar.

b. Perumahan dan bangunan

Luas puskesmas kalidoni sampai dengan dibuatnya profil ini sebagai berikut :

- Luas tanah : 3.100 m2
- Luas bangunan : 470 m2
- Mempunyai tiga unit rumah dinas ;
  - Rumah dinas dokter type 75
  - Rumah dinas para medis 2 buah type 54
  - Mempunyai pustu sebanyak 3 buah
    1. Pustu Iswahyudi
    2. Pustu Margoyoso
    3. Pustu Harapan jaya

c. Ruangan di Puskesmas Kalidoni

Didalam puskesmas kalidoni mempunyai beberapa unit ruangan sebagai tempat melaksanakan kegiatan yang ada di dalam puskesmas seperti ruangan loket karcis / pendaftaran, labolatorium, ruang P2P, balai pengobatan gigi (BP. Gigi), apotek / tempat pelayanan obat, ruang gizi, ruang MTBS / Bp. Anak, ruang KIA/KB, Gilingan mas dan ruang ASI, BP. Umum (Bp. Dewasa) dan ruang tindakan, ruang tata usaha / validasi data, ruang dokter / pimpinan, gudang obat, 1 WC pasien dan 1 WC pegawai.

d. Mini Loka Karya

Mini loka karya di puskesmas kalidono diadakan setiap bulan, minggu kedua (II) hari kamis. Untuk membahas setiap program, masalah-masalah yanga da di puskesmas kalidoni dan hasil dari penataran pimpinan dan seluruh staff puskesmas.

e. Geografis Wilayah Kerja

Wilayah kerja puskesmas kalidoni hanya memiliki 2 (dua) kelurahan yang luasnya ± 101,7 km2, keadaan geografi wilayah kerja puskesmas yang terdiri dari :

a. Tanah rawa-rawa = 30%
b. Dataran rendah = 40%
c. Dataran setengah tinggi = 30%

f. Batas Wilayah Puskesams Kalidoni

- Sebelah timur berbatasan dengan kelurahan sungai seilincah kecamatan kalidoni
- Sebelah selatan berbatasan dengan kelurahan sungai buah kecamatan ilir timur II
- Sebelah barat berbatasan dengan kelurahan 2 ilir kecamatan ilir timur II
- Sebelah utara berbatasan dengan kelurahan bukit sangkal dan kelurahan sri mulya kecamatan sako

g. Demografi (Kependudukan) Puskesmas Kalidoni

Berdasarkan jumlah penduduk dalam wilayah kerja puskesmas kalidoni sampai akhir tahun 2015 adalah 39.439 jiwa.

4.1.1.6 Budaya Kerja Puskesmas Kalidoni

K-Komiten = bersemangat dan sepenuh hati menjalankan sesuatu yang menjadi tekat bersama.

A-Adil = tidak berpihak pada kepentingan tertentu.

L-Logis = berpikir dengan menggunakan logika, rasional dan masuk akal.

I-Informatif = mampu memberikan informasi yang jelas dan benar.

D-Disiplin = bekerja sesuai tata tertib atau aturan yang berlaku.

O-Optimis = selalu berpandangan baik dalam segala hal.

N-Nyaman = terciptanya suasana damai, asri dan tenang dalam menajalnakan aktivitas.

I-Ikhlas = memberikan pelayanan setulus hati.

4.1.1.7 Program Dasar (Pokok)

Program dasar puskesmas ditetapkan berdasarkan kebutuhan kesehatan sebagian besar masyarakat dan mempunyai daya ungkit yang tinggi dalam mengatasi permasalahan kesehatan regional dan nasional yang berkaitan dengan morbiditas meliputi 6 pokok program dasar adalah

1. Promosi kesehatan
2. Kesehatan lingkungan
3. Kesehatan ibu dan anak, keluarga berencana (KB)
4. Gizi
5. Pemberantasan penyakit menular
6. Pengobatan

4.1.1.8 Sumber-sumber Dana Operasional Puskesmas Kalidoni

1. Retribusi Karcis
2. Dana BPJS
3. Dana Jamsoskes Provinsi
4. Dana BOK

4.1.2 Analisis Univariat

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka hasilnya terdapat pada tabel sebagai berikut :

4.1.2.1 Tekanan Darah

Tabel 4.1

Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Menurut Tekanan Darah

di Puskesmas Kalidoni 2016

No	Tekanan Darah	n	%
1	Hipertensi	54	60,0
2	Tidak Hipertensi	36	40,0
Total		90	100,0

Berdasarkan tabel 4.1 diatas menunjukkan bahwa responden dengan tekanan darah tinggi (hipertensi) sebanyak 54 responden atau 60,0% dan yang tidak hipertensi sebanyak 36 responden atau 40,0%.

4.1.2.2 Umur

Tabel 4.2

Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Menurut Umur

di Puskesmas Kalidoni Tahun 2016

No	Umur	n	%
1	> 65 tahun	51	56,7
2	≥ 30 – 65 tahun	39	43,3
Total		90	100,0

Berdasarkan tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa responden yang dengan umur > 65 tahun sebanyak 51 responden atau 56,7% dan umur ≥ 30 – 65 tahun sebanyak 39 responden atau 43,3%.

4.1.2.3 Riwayat Hipertensi di Keluarga

Tabel 4.3

Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Menurut Riwayat Hipertensi di Keluarga di Puskesmas Kalidoni Tahun 2016

No	Riwayat Keluarga	n	%
1	Ada	50	55,6
2	Tidak Ada	40	44,4
Total		90	100,0

Berdasarkan tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa reponden yang memiliki riwayat hipertensi di keluarganya sebanyak 50 responden atau 55,6% dan yang tidak memiliki riwayat hipertensi dikeluarganya sebanyak 40 responden atau 44,4%.

Tabel 4.4

Distribusi Frekuensi Anggota Keluarga Responden yang memiliki Riwayat Hipertensi di Keluarganya

Anggota Keluarga	n	%
Kakek	3	6,0
Nenek	4	8,0
Bapak	19	38,0
Ibu	24	48,0
Total	50	100,0

Dari tabel sebelumnya (tabel 4.3) didapatkan responden yang memiliki riwayat hipertensi di keluarganya sebanyak 50 responden. Pada tabel 4.4 diatas bahwa anggota keluarga yang memiliki riwayat hipertensi paling banyak adalah Ibu dengan jumlah 24 responden atau 48,0%, Bapak dengan jumlah 19 responden atau 38,0%, Nenek dengan jumlah 4 responden atau 8,0% dan kakek dengan jumlah 3 responden atau 6,0%.

4.1.2.4 Aktivitas Fisik

Tabel 4.5

Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Menurut Aktivitas Fisik

di Puskesmas Kalidoni Tahun 2016

No	Aktivitas Fisik	n	%
1	Kurang	49	54,5
2	Cukup	41	45,5
Total		90	100,0

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa responden dengan aktivitas fisik yang kurang sebanyak 49 responden atau 54,5 % dan responden dengan aktivitas fisik yang cukup sebanyak 41 responden atau 45,5% .

Tabel 4.6

Distribusi Frekuensi Jenis Aktivitas Fisik yang di Lakukan Responden

di Puskesmas Kalidoni Tahun 2016

Jenis Aktivitas Fisik	n	%
Jalan Kaki	64	71,2
Jogging	3	3,3
Berenang	0	0,0
Bersepeda	6	6,7
Tidak Melakukan	17	18,8
Total	90	100,0

Berdasarkan tabel diatas didapatkan bahwa responden lebih banyak melakukan aktivitas fisik berupa jalan kaki yaitu sebanyak 64 responden atau 71,2%, bersepeda sebanyak 6 responden atau 6,7%, Jogging sebanyak 3 responden atau 3,3% dan tidak melakukan aktivitas fisik sebanyak 17 responden atau 18,8 %. Responden

tidak melakukan aktivitas fisik karena responden tersebut sudah tidak bisa untuk berdiri yang disebabkan karena sakit seperti stroke.

4.1.2.5 Indeks Masa Tubuh (IMT)

Tabel 4.7

Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Menurut IMT

di Puskesmas Kalidoni Tahun 2016

No	IMT	n	%
1	Obesitas	29	32,3
2	Tidak Obesitas	61	67,7
Total		90	100,0

Berdasarkan tabel 4.7 diatas menunjukkan bahwa responden dengan obesitas sebanyak 29 responden atau 32,3% dan responden dengan berat badan tidak berlebihan (tidak obesitas) sebanyak 61 responden atau 67,7% .

Tabel 4.8

Distribusi Frekuensi Responden menurut IMT di Puskesmas Kalidoni

Tahun 2016

IMT	n	%
< 17	2	2,2
17,0 – 18,5	4	4,4
18,5 – 25,0	55	61,1
≥25,0 – 27,0	11	12,3
>27,0	18	20,0
Total	90	100,0

Berdasarkan tabel 4.8 menunjukkan bahwa responden obesitas (IMT = ≥ 25 kg/m^2) sebanyak 29 responden yang dibagi menjadi 11 responden dengan IMT ≥ 25,0 – 27,0 dan 18 responden dengan IMT > 27,0. Responden dengan IMT normal

atau 18,5 – 25,0 sebanyak 55 responden serta responden dengan keadaan kurus atau IMT < 18,5 sebanyak 6 responden yang dibagi menjadi 4 responden kekurangan berat badan tingkat ringan dan 2 responden kekurangan berat badan tingkat berat.

4.1.3 Analisis Bivariat

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (faktor umur, riwayat keluarga, aktivitas fisik dan obesitas) dan variabel dependen (Hipertensi). Hasil analisis dilakukan dengan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan α = 0,05

4.1.3.1 Umur

Tabel 4.9

Hubungan Antara Faktor Umur Dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kalidoni Tahun 2016

No	Umur (tahun)	Kejadian Hipertensi				Total		*P Value*	PR (CI 95%)
		Ya		Tidak					
		n	%	n	%	n	%		
1	> 65	37	72,5	14	27,5	51	100,0	0,010	1,664 (1,121 – 2,470)
2	≥ 30 – 65	17	43,6	22	56,4	39	100,0		
Total		54	60,0	36	40,0	90	100,0		

Berdasarkan tabel 4.9, hasil analisis hubungan antara faktor umur dengan kejadian hipertensi diperoleh bahwa diantara 51 responden dengan umur > 65 tahun terdapat 37 responden (72,5%) yang menderita hipertensi. Sedangkan diantara 39 responden dengan umur ≥ 30 – 65 tahun terdapat 17 responden (43,6%) yang menderita hipertensi. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai P *value* sebesar 0,010.

dengan tingkat kemaknaan 5%, berarti ada hubungan yang bermakna antara faktor umur dengan kejadian hipertensi dan hasil PR = 1,664 yang menyatakan bahwa umur merupakan faktor risiko penyakit hipertensi.

4.1.3.2 Riwayat Keluarga

Tabel 4.10

Hubungan Antara Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Hipertensi

di Puskesmas Kalidoni Tahun 2016

No	Riwayat Keluarga	Kejadian Hipertensi				Total		*P Value*	PR (CI 95%)
		Ya		Tidak					
		n	%	n	%	n	%		
1	Ada	38	76,0	12	24,0	50	100,0	0,001	1,900 (1,261 – 2,864)
2	Tidak Ada	16	40,0	24	60,0	40	100,0		
Total		54	60,0	36	40,0	90	100,0		

Berdasarkan tabel 4.10, hasil analisis hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi diperoleh bahwa diantara 50 responden yang memiliki riwayat keluarga penderita hipertensi terdapat 38 responden (76,0%) yang menderita hipertensi dan 40 responden yang tidak memiliki riwayat keluarga penderita hipertensi terdapat 16 responden (40,0%) yang menderita hipertensi. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai P *value* sebesar 0,001 dengan tingkat kemaknaan 5%, berarti ada hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi dan hasil PR = 1,900, yang menyatakan bahwa riwayat keluarga merupakan faktor risiko dari kejadian hipertensi.

4.1.3.3 Aktivitas Fisik

Tabel 4.11

Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kalidoni Tahun 2016

No	Aktivitas Fisik	Kejadian Hipertensi				Total		*P Value*	PR (CI 95%)
		Ya		Tidak					
		n	%	n	%	n	%		
1	Kurang	35	71,4	14	28,6	49	100,0	0,028	1,541 (1,060 – 2,240)
2	Cukup	19	46,3	22	53,7	41	100,0		
Total		54	60,0	36	40,0	90	100,0		

Berdasarkan tabel 4.11, hasil analisis hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi diperoleh bahwa diantara 49 responden dengan aktivitas fisik kurang terdapat 35 responden (71,4 %) yang menderita hipertensi dan dari 41 responden dengan aktivitas fisik yang cukup terdapat 19 responden (46,3%) yang menderita hipertensi. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai P *value* sebesar 0,028 dengan tingkat kemaknaan 5%, berarti ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi dan hasil PR = 1,541, yang menyatakan bahwa aktivitas fisik merupakan faktor risiko kejadian hipertensi.

4.1.3.4 Obesitas

Tabel 4.12

Hubungan Antara Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kalidoni Tahun 2016

No	Obesitas	Kejadian Hipertensi				Total		*P Value*	PR (CI 95%)
		Ya		Tidak					
		n	%	n	%	n	%		
1	Obesitas	25	86,2	4	13,8	29	100,0	0,001	1,813 (1,342 – 2,451)
2	Tidak Obesitas	29	47,5	32	52,5	61	100,0		
Total		54	60,0	36	40,0	90	100,0		

Berdasarkan tabel 4.12 hasil analisis hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi diperoleh bahwa diantara 29 responden yang obesitas terdapat 25 responden (86,2%) yang menderita hipertensi dan dari 61 responden yang tidak obesitas terdapat 29 responden (47,5%) yang menderita hipertensi. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai P *value* sebesar 0,001 dengan tingkat kemaknaan 5%, yang berarti ada hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian hipertensi dengan hasil PR = 1,813, yang artinya responden dengan obesitas merupakan faktor risiko kejadian hipertensi.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan uji statistik *Chi-square, Cross Sectional* untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan dependen dimana kedua variabel ini merupakan data kategorik. Studi cross sectional tidak dapat digunakan untuk mengetahui dampak langsung dari faktor risiko (paparan) terhadap penyakit. Hal ini dikarenakan pengumpulan data paparan maupun penyakit dilakukan dalam satu waktu.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer untuk mengetahui variabel independen yang diperoleh melalui metode kuesioner dan pengukuran langsung oleh peneliti dimana subjek penelitian dipilih secara acak. Metode penagambilan data melalui kuesioner mempunyai kelemahan yaitu tidak dapat menggali informasi terkait variabel yang diteliti.

4.2.2 Hubungan umur dengan kejadian hipertensi

Dari hasil penelitian dan perhitungan statistik *Chi-Square* di dapatkan bahwa nilai *P Value* = 0,010 dengan nilai α = 0,05 berarti nilai *P value* < α dan nilai PR 1,664. Menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara faktor umur dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang dengan nilai PR > 1 yang berarti umur merupakan faktor risiko kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni tahun 2016.

Pada usia antara 30 – 65 tahun, tekanan sistolik meningkat rata-rata sebanyak 20mmHg 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 (Casey & Benson, 2012).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ariyani (2013) yang berjudul faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja puskesmas Pagar Agung Kabupaten Lahat tahun 2013 bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian hipertensi pada lansia dengan P *value* 0,027 dan OR 6,538.

Demikian juga, menurut hasil penelitian yang di lakukan oleh. Anggara dan Prayitno (2012) yang berjudul faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat tahun 2012 bahwa ada hubungan antara umur dengan kejadian hipertensi , yakni P *value* = 0,000.

Pada sebagian orang, potensi memiliki tekanan darah tinggi akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Orang dengan usia lanjut akan memiliki pembuluh darah yang cenderung keras, tidak lentur dan kemungkinan terkena “karat lemak” lebih tinggi dibandingkan dengan usia yang lebih muda (Puspita & Immelati, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian dan teori-teori yang ada maka peneliti menyatakan bahwa ada hubungan antara faktor umur dengan kejadian Hipertensi. Untuk responden dengan umur >65 tahun sebaiknya lebih memperhatikan pola makan yang seimbang dan juga tetap melakukan aktivitas fisik yang mudah dilakukan seperti jalan kaki.

4.2.3 Hubungan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi

Dari hasil penelitian dan perhitungan statistik c*hi-square* di dapatkan bahwa nilai P *value* = 0,001 (95% CI: 1,436 – 4,352) dengan nilai α = 0,05 berarti nilai P < α dan nilai PR 1,900. Menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni dengan nilai PR > 1 yang berarti riwayat keluarga merupakan faktor risiko kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni tahun 2016.

Sekitar 70-80 % orang dengan hipertensi primer ternyata memiliki riwayat hipertensi dalam keluarganya. Apabila riwayat hipertensi didapatkan pada kedua orang tua, maka risiko terjadinya hipertensi primer 2 kali lipat disbanding dengan orang lain yang tidak mempunyai riwayat hipertensi pada orang tuanya (Widyanto & Triwibowo, 2013).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aprijayanti (2014) yang berjudul hubungan faktor host dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Ariodillaj Kecamatan Ilir Timur I Palembang tahun 2014 menunjukkan ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi, yakni P *value* = 0,002 dengan PR = 2,011 yang artinya responden yang memiliki riwayat keluarga hipertensi merupakan faktor risiko penyakit hipertensi.

Demikian juga, menurut hasil penelitian Agustina (2013) yang berjudul faktor faktor yang berhubungan kejadian hipertensi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2013 menunjukkan bahwa ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi dengan P *value* 0,006 dan OR 2,749. Hal tersebut berarti

responden yang orang tuanya (ibu, ayah, nenek atau kakek) mempunyai riwayat hipertensi berisiko terkena hipertensi 2,749 kali dibandingkan responden dengan orang tuanya yang tidak menderita hipertensi.

Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Yeni dkk. (2009) yang berjudul faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada wanita usia subur di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta tahun 2009 yang didapatkan P *value* = 0,158 dan α = 0,05 dan *chi-square* hitung 1,992 berarti secara statistik tidak ada hubungan antara riwayat keluarga menderita hipertensi dengan kejadian hipertensi apda wanita usia subur. Hal ini dikarenakan karena terdapat perbedaan tempat penelitian dan juga karateristik sampel yang diteliti.

Dari beberapa hasil penelitian diatas yang menyatakan bahwa ada hubungan antara riwayat keluaraga dengan kejadian hipertensi.

Untuk responden yang memiliki riwayat keluarga hipertensi sebaiknya lebih sering untuk memeriksakan tekanan darah di Puskesmas terdekat supaya tekanan darah tetap dapat terkontrol.

4.2.4 Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi

Dari hasil penelitian dan perhitungan statistik *chi-square* di dapatkan nilai P *value* = 0,028 (95% CI ; 1,110 – 3,179) dengan nilai α = 0,05 berarti nilai P < α dan nilai PR = 1,541. Menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni dengan PR > 1 berarti aktivitas fisik merupakan faktor risiko kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni tahun 2016.

Dibandingkan dengan mereka yang aktif secara fisik, orang yang sering duduk secara signifikan lebih mungkin mengalami hipertensi dan serangan jantung. Seperti otot yang lain, jantung akan semakin kuat dengan olahraga. Jantung yang kuat akan memompa darah lebih efisien. Keuntungan kardiovaskular yaitu menurunkan trigliserida (lemak dari makanan yang menjadi bagian dari sirkulasi darah dalam aliran darah) (Casey & Benson, 2012).

Melakukan aktivitas fisik yang cukup merupakan salah satu dari sekian banyak hal yang dikategorikan ke dalam pengobatan non farmakologis. Aktivitas fisik yang cukup dan teratur terbukti dapat membantu menurunkan tekanan darah. Aktivitas fisik yang cukup dan teratur dapat mengurangi risiko terhadap penyakit-penyakit jantung dan pembuluh darah selain dapat membantu mengurangi berat badan pada penderita obesitas. Bagi yang tidak hipertensi, aktivitas fisik akan menjauhkan dari risiko terkena hipertensi dikemudian hari karena dapat mengoptimalkan kerja jantung dalam pembuluh darah. Bagi penderita hipertensi ringan, aktivitas fisik dapat mengendalikan tekanan darah sehingga mungkin tidak

diperlukan lagi pengobatan farmakologis. Bagi penderita hipertensi yang memrlukan pengobatan farmakologis, aktivitas fisik dapat membantu kerja obat menjadi lebih efektif (Marliani & Tantan, 2007).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ariyani (2013) yang berjudul faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja puskesmas Pagar Agung Kabupaten Lahat tahun 2013 bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia dengan P *value* 0,018 dan OR 3,912.

Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Aprijayanti (2014) yang berjudul hubungan faktor host dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Ariodillaj Kecamatan Ilir Timur I Palembang tahun 2014 menunjukkan ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi, yakni P *value* = 0,007 dengan PR = 2,236.

Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Pradono (2010) yang berjudul faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya hipertensi di daerah perkotaan (analisis data Riskesdas 2007) didapatkan nilai P *value* = 0,324 yang berarti tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di daerah perkotaan. Hal ini dikarenakan perbedaan sampel yang diteliti.

Dari beberapa hasil penelitian di atas yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.

Untuk responden yang beraktivitas kurang dan mengalami hipertensi sebaiknya lebih giat dalam beraktivitas fisik, tanamkan niat untuk hidup sehat, setidaknya dalam

satu hari berjalan keliling rumah ataupun keliling komplek perumahan. Aktivitas fisik dilakukan supaya badan tidak mudah lelah dan juga tidak mudah kaku.

4.2.5 Hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi

Dari hasil penelitian dan perhitungan statistik *chi-square* di dapatkan bahwa nilai P *value* = 0,001 (95% CI : 1,485 – 9,743) dengan nilai α = 0,05 berarti nilai P > α dan nilai PR 1,813. Menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni dengan PR > 1 yang berarti obesitas merupakan faktor risiko terhadap kejadian hipertensi.

Faktor risiko penyebab hipertensi yang diketahui dengan baik adalah obesitas. Secara fisiologis, obesitas didefinisikan sebagai suatu keadaan akumulasi lemak berlebih di jaringan adipose. Kondisi obesitas berhubungan dengan peningkatan volume intravascular dan curah jantung. Daya pompa jantung dengan obesitas lebih tinggi dibandingkan dengan penderita hipertensi dengan berat badan normal (Widyanto & Triwibowo, 2013).

Hal ini sejalan dengan penelitian Puspita dan Haskas (2014) yang berjudul faktor risiko kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di Poliklinik Rumah Sakit Umum Daerah Labuang Baji Makassar yakni dengan P *value* = 0,003 dan OR = 8,4. P *value* (0,003) < α (0,05) berarti ada hubungan yang signifikan antara obesitas dengan kejadian hipertensi. Dimana OR > 1 maka obesitas merupakan salah satu faktor risiko kejadian hipertensi.

Demikian juga sejalan dengan penelitian Korneliani dan Meida (2012) yang berjudul Obesitas dan Stress dengan kejadian hipertensi yakni dengan P *value* = 0,03

(POR: 3,8; 95%CI POR: 1,2 – 11,8) yang berarti ada hubungan signifikan antara obesitas dengan kejadian hipertensi.

Selain itu juga, penelitian Natalia dkk (2015) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi dengan P *value* = 0,000 < α = 0,05 dengan PR = 2,16 yang berarti penderita obesitas 2,16 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan dengan mereka yang tidak obesitas.

Namun berbeda dengan penelitian yang di lakukan oleh Agustina (2013) yang berjudul faktor-faktor yang berhubungan kejadian hipertensi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2014 dengan P *value* = 0,060 dan OR = 5,000 yang berarti tidak ada hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tersebut. Hal ini dikarenakan terdapat perbedaan desain penelitian dan juga sampel penelitian yang diteliti.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang ada maka peneliti menyatakan bahwa ada hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kalidoni Palembang tahun 2016, karena apabila adanya obesitas akan mempunyai risiko menderita hipertensi.

Untuk penderita obesitas sangat disarankan untuk menjaga pola makan (tidak banyak mengonsumsi makanan terlalu manis ataupun terlalu banyak lemak), dan juga tetap beraktivitas fisik untuk menurunkan berat badan ataupun membuat berat badan menajdi ideal.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Kalidoni tahun 2016 pada 90 responden dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada hubungan antara faktor umur dengan kejadian hipertensi, dengan interpretasi nilai P *value* = 0,010 dan α = 0,05, berarti P *value* < α dan nilai PR = 1,664.
2. Ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi, dengan interpretasi nilai P *value* = 0,001 dan α = 0,05, berarti P *value* < α dan nilai PR = 1,900.
3. Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi, dengan interpretasi nilai P *value* = 0,028 dan α = 0,05, berarti P *value* < α dan nilai PR = 1,541.
4. Ada hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi, dengan interpretasi nilai P *value* = 0,001 dan α = 0,05, berarti P *value* < α dan nilai PR = 1,813.

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan dan juga simpulan diatas, maka peneliti menyarankan :

1. Untuk responden dengan umur >65 tahun sebaiknya lebih memperhatikan pola makan yang seimbang dan juga teteap melakukan aktivitas fisik yang mudah dilakukan seperti jalan kaki.

2. Untuk responden yang memiliki riwayat keluarga hipertensi sebaiknya lebih sering untuk memeriksakan tekanan darah di Puskesmas terdekat supaya tekanan darah tetap dapat terkontrol.
3. Untuk responden yang beraktivitas kurang dan mengalami hipertensi sebaiknya lebih giat dalam beraktivitas fisik, tanamkan niat untuk hidup sehat, setidaknya dalam satu hari berjalan keliling rumah ataupun keliling komplek perumahan. Aktivitas fisik dilakukan supaya badan tidak mudah lelah dan tidak mudah kaku. Aktivitas fisik dapat berupa aktivitas aerobik seperti berenang atau jogging atau bersepeda dalam jangka waktu 30-60 menit, 3-5 kali seminggu.
4. Untuk penderita obesitas sangat disarankan untuk menjaga pola makan (tidak banyak mengonsumsi makanan terlalu manis ataupun terlalu banyak lemak), dan juga tetap beraktivitas fisik untuk menurunkan berat badan ataupun membuat berat badan menjadi ideal.

DAFTAR PUSTAKA

Adnani, Hariza.2010.
Prinsip Dasar Epidemiologi.Jogjakarta:Nuha Medika.

Agustina, 2013.
Faktor-faktor yang berhubungan kejadian hipertensi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2014. Jurnal ; Epedemiologi Bina Husada Palembang tahun 2013.

Anggara, Febby H.D. & Prayitno Nanang.2012.
Faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat tahun 2012. Jurnal; Ilmiah Kesehatan Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKes MH. Thamrin 2013.

Alamsyah, Dedi.2013.
Pilar Dasar Kesehatan Masyarakat.Yogyakarta:Nuha Medika.

Aprijayanti, Dini Eka.2014.
Hubungan faktor host dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Ariodillah kecamatan Ilir Timur I Palembang tahun 2014. Jurnal ; Epidemiologi PSKM STIK Bina Husada Palembang.

Ardiansyah, Muhamad.2012.
Medikal Bedah Untuk Mahasiswa.Jogjakarta:Diva Press.

Arikunto, Suharsimi.2010.
Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.Jakarta:Rineka Cipta.

Ariyani, Nova.2013.
Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Pagar Agung Kabupaten Lahat tahun 2013. Jurnal; Epidemiologi Bina Husada, Palembang 2014.

Azwar, Saifuddin.2007.
Metode Penelitian.Yogyakarta:Pustaka Pelajar.

Buckman, Robert & Westcott Patsy. 2010.
Apa yang Seharusnya Anda Ketahui tentang Tekanan Darah Tinggi.Yogyakarta:PT Intan Sejati.

Bustan, M.N..2007.
Epidemiologi:Penyakit Tidak Menular.Jakarta:Rineka Cipta.

Candra, Asep.2013.
Penderita Hipertensi Terus Meningkat.diakses melalui http://health.kompas.com/ tanggal 22 April 2016 09:51.

Casey, Aggie & Benson Herbert.2012.
Menurunkan Tekanan Darah.Jakarta:PT Bhuana Ilmu Populer.

Depkes R.I..2006.
Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Hipertensi.Ditjen PPM & PL. Departemen Kesehatan RI.Jakarta.

Dinas Kesehatan Kota Palembang.2013 – 2015.
Rekapitulasi Laporan Kasus Baru Penyakit Tidak Menular Tingkat Puskesmas.

Goldszmidt, Adrian J. & Caplan Louis R..2013.
Stroke Esensial, Edisi Kedua.Jakarta Barat: PT Indeks.

Hastono, Sutanto Priyo.2006.
Analisis Data.Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Hastono, Sutanto Priyo & Luknis Sabri.2011.
Statistik Kesehatan.Jakarta:Rajawali Pers.

Kasjono, Heru Subaris & Yasril.2013.
Teknik Sampling untuk Penelitian Kesehatan.Yogyakarta:Graha Ilmu.

Korneliani, Kiki & Dida Meida.2012.
Obesitas dan Stress dengan kejadian Hipertensi.Jurnal ; Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi Tasikmalaya tahun 2012.

Mahdiana, Ratna.2010.
Mencegah Penyakit Kronis Sejak Dini.Yogyakarta:Tora Book.

Marliani, Lili & Tantan S.. 2007.
100 Question & Answer Hipertensi. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.

Muhammad, As'adi.2011.
Jangan Abaikan Jalan Kaki!.Jogjakarta:DIVA Press.

Najmah. 2015.
Epidemiologi: Untuk Mahasiswa Kesehatan Masyarakat. Jakarta : Rajawali pers.

Narbuko, Cholid & Achmadi Abu.2007.
Metodelogi Penelitian.Jakarta:Bumi Aksara.

Nasir, Muhith Nasir & Ideputri.2011.
Buku Ajar Metodelogi Penelitian Kesehatan : Konsep Pembuatan Karya Tulis dan Thesis untuk Mahasiswa Kesehatan.Nuha MediaYogyakarta.

Natalia, Diana.2015.
Hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi di Kecamatan Sintang, Kalimantan Barat. Jurnal ; Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura 2015.

Noor, Nur Nasry.2008.
Epidemiologi.Jakarta:Rineka Cipta.

Notoatmodjo, Soekidjo.2012.
Metodelogi Penelitian Kesehatan.Jakarta:Rineka Cipta.

Nurarif, Amin Huda & Kusuma Hardhi.2013.
Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA-NIC NOC.Yogyakarta:Media Action.

Pradono, Julianty.2010.
Faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya hipertensi di daerah perkotaan (Analisis Data Riskesdas 2007) : Pusat Teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat, Balitbangkes.

Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan.2014.
diakses melalui dinkes.sumselprov.go.id tanggal 16 Maret 2016 20.00.

Puskesmas Kalidoni.2016.
Profil Puskesmas Kalidoni tahun 2015.

Proverawati, Atikah & Wati Erna Kusuma.2011.
Ilmu Gizi untuk Keperawatan & Gizi Kesehatan.Yogyakarta:Nuha Medika.

Pudiastuti, Ratna Dewi.2013.
Penyakit-penyakit Mematikan.Yogyakarta:Nuha Medika.

Puspita & Immelati Minni Rochaili.2013.
Tahukah Anda Makanan Berbahaya untuk Penyakit Darah Tinggi.Jakarta Timur:Dunia Sehat.

Puspita, Eva & Haskas Yasir.2014.
Faktor risiko kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di Poliklinik Rumah Sakit Umum Daerah Labuang Baji Makassar. Jurnal ; Ilmiah Kesehatan Diagnosa STIKES Nani Hasanuddin Makassar 2014.

Riduwan & Sunarto.2007.
Pengantar Statistika untu Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi Komunikasi dan Bisnis.Bandung : Alfabeta.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas).2013.
Jakarta: *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Diakses melalui www.litbang.depkes.go.id/rkd2013/Laporan_Riskesdas2013.pdf tanggal 16 Maret 2016 19.05.

Riyanto, Agus.2011.
Aplikasi Metode Penelitian Kesehatan.Yogyakarta:Nuha Medika.

_____.2013.
Statistik Inferensial untuk Kesehatan.Yogyakarta:Nuha Medika.

Saepudin, Malik.2011.
Prinsip-prinsip Epidemiologi.Jakarta:CV Trans Info Media.

Sujarweni, V. Wiratna.2015.
Statistik Untuk Kesehatan.Yogyakarta:Gava Media.

Sumanto, Agus.2009.
Tetap Langsing & Sehat dengan Terapi Diet.Jakarta:PT AgroMedia Pustaka.

Syamsudin.2011.
Buku ajar Farmakoterapi Kardiovaskular dan Renal.Jakarta:Salemba Medika.

Widyanto, Faisalado Candra & Triwibowo Cecep.2013.
Trend Disease 'Trend Penyakit Saat Ini'. Jakarta : CV. Trans Info Media.

Yeni, Yufita dkk..2009.
faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada wanita usia subur di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta tahun 2009. Jurnal ; FKM Universitas Ahmad Dahlan tahun 2009.

LAMPIRAN

KUESIONER PENELITIAN

HUBUNGAN ANTARA FAKTOR UMUR, RIWAYAT KELUARGA, AKTIVITAS FISIK DAN OBESITAS DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS KALIDONI KOTA PALEMBANG TAHUN 2016

I. Identitas Responden

a. Nama :

b. Umur : tahun

c. Jenis Kelamin : Laki-laki / Perempuan

d. BB : kg

e. TB : cm

II. Tekanan Darah : mmHg

III. Riwayat Keluarga

1. Apakah Bapak/Ibu mempunyai keluarga yang menderita Hipertensi juga ?

   a. Ya b. Tidak

2. Jika Ya, Siapa yang menderita Hipertensi tersebut ?

   a. Kakek c. Bapak e. Lain-lain……

   b. Nenek d. Ibu

IV. Aktivitas Fisik

1. Apakah Bapak/Ibu melakukan aktivitas aerobik ?

   a. Ya b. Tidak

2. Jika Ya, Apa jenis aktivitas aerobik yang sering Bapak/Ibu lakukan ?

   a. Jalan Kaki c. Berenang e. Lainnya…….

   b. Jogging d. Bersepeda

3. Berapa kali Bapak/Ibu melakukan aktivitas aerobik tersebut dalam seminggu ?

   a. < 3 kali b. ≥3 kali

4. Berapa lama waktu Bapak/Ibu melakukan aktivitas aerobik tersebut dalam sehari ?

   a. < 30 menit b. ≥30 menit

ANALISIS UNIVARIAT

Tekanan Darah Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hipertensi	54	60.0	60.0	60.0
	Tidak Hipertensi	36	40.0	40.0	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Umur Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	> 65 tahun	51	56.7	56.7	56.7
	>= 30-65 tahun	39	43.3	43.3	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Hipertensi di Keluarga Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	50	55.6	55.6	55.6
	Tidak Ada	40	44.4	44.4	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Aktivitas Fisik Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	49	54.4	54.4	54.4
	Cukup	41	45.6	45.6	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

IMT Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Obesitas	29	32.2	32.2	32.2
	Tidak Obesitas	61	67.8	67.8	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

ANALISIS BIVARIAT

UMUR DAN HIPERTENSI

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Umur Responden * Tekanan Darah Responden	90	100.0%	0	.0%	90	100.0%

Umur Responden * Tekanan Darah Responden Crosstabulation

			Tekanan Darah Responden		
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	Total
Umur Responden	> 65 tahun	Count	37	14	51
		% within Umur Responden	72.5%	27.5%	100.0%
	>= 30-65 tahun	Count	17	22	39
		% within Umur Responden	43.6%	56.4%	100.0%
Total		Count	54	36	90
		% within Umur Responden	60.0%	40.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.722[a]	1	.005		
Continuity Correction[b]	6.563	1	.010		
Likelihood Ratio	7.775	1	.005		
Fisher's Exact Test				.009	.005
Linear-by-Linear Association	7.637	1	.006		
N of Valid Cases[b]	90				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.60.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Umur Responden (> 65 tahun / >= 30-65 tahun)	3.420	1.415	8.266
For cohort Tekanan Darah Responden = Hipertensi	1.664	1.121	2.470
For cohort Tekanan Darah Responden = Tidak Hipertensi	.487	.288	.822
N of Valid Cases	90		

RIWAYAT KELUARGA DAN HIPERTENSI

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hipertensi di Keluarga Responden * Tekanan Darah Responden	90	100.0%	0	.0%	90	100.0%

Hipertensi di Keluarga Responden * Tekanan Darah Responden Crosstabulation

			Tekanan Darah Responden		
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	Total
Hipertensi di Keluarga Responden	Ada	Count	38	12	50
		% within Hipertensi di Keluarga Responden	76.0%	24.0%	100.0%
	Tidak Ada	Count	16	24	40
		% within Hipertensi di Keluarga Responden	40.0%	60.0%	100.0%
Total		Count	54	36	90
		% within Hipertensi di Keluarga Responden	60.0%	40.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12.000[a]	1	.001		
Continuity Correction[b]	10.547	1	.001		
Likelihood Ratio	12.193	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	11.867	1	.001		
N of Valid Cases[b]	90				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Hipertensi di Keluarga Responden (Ada / Tidak Ada)	4.750	1.919	11.757
For cohort Tekanan Darah Responden = Hipertensi	1.900	1.261	2.864
For cohort Tekanan Darah Responden = Tidak Hipertensi	.400	.230	.696
N of Valid Cases	90		

AKTIVITAS FISIK DAN HIPERTENSI

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Aktivitas Fisik Responden * Tekanan Darah Responden	90	100.0%	0	.0%	90	100.0%

Aktivitas Fisik Responden * Tekanan Darah Responden Crosstabulation

			Tekanan Darah Responden		
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	Total
Aktivitas Fisik Responden	Kurang	Count	35	14	49
		% within Aktivitas Fisik Responden	71.4%	28.6%	100.0%
	Cukup	Count	19	22	41
		% within Aktivitas Fisik Responden	46.3%	53.7%	100.0%
Total		Count	54	36	90
		% within Aktivitas Fisik Responden	60.0%	40.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.854[a]	1	.016		
Continuity Correction[b]	4.855	1	.028		
Likelihood Ratio	5.893	1	.015		
Fisher's Exact Test				.019	.014
Linear-by-Linear Association	5.789	1	.016		
N of Valid Cases[b]	90				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.40.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Aktivitas Fisik Responden (Kurang / Cukup)	2.895	1.210	6.926
For cohort Tekanan Darah Responden = Hipertensi	1.541	1.060	2.240
For cohort Tekanan Darah Responden = Tidak Hipertensi	.532	.315	.901
N of Valid Cases	90		

OBESITAS DAN HIPERTENSI

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
IMT Responden * Tekanan Darah Responden	90	100.0%	0	.0%	90	100.0%

IMT Responden * Tekanan Darah Responden Crosstabulation

			Tekanan Darah Responden		
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	Total
IMT Responden	Obesitas	Count	25	4	29
		% within IMT Responden	86.2%	13.8%	100.0%
	Tidak Obesitas	Count	29	32	61
		% within IMT Responden	47.5%	52.5%	100.0%
Total		Count	54	36	90
		% within IMT Responden	60.0%	40.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12.244[a]	1	.000		
Continuity Correction[b]	10.686	1	.001		
Likelihood Ratio	13.457	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	12.108	1	.001		
N of Valid Cases[b]	90				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.60.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for IMT Responden (Obesitas / Tidak Obesitas)	6.897	2.143	22.198
For cohort Tekanan Darah Responden = Hipertensi	1.813	1.342	2.451
For cohort Tekanan Darah Responden = Tidak Hipertensi	.263	.103	.674
N of Valid Cases	90		

DINAS KESEHATAN

Jl. Merdeka No.72 Palembang 30151 Sumatera Selatan
Telp/Fax. (0711) 350651, 350523
E-mail: dinkes_palembang@yahoo.co.id, Website: www.dinkes.palembang.go.id

Palembang, April 2016

Nomor : 800 / 84 / PPSDM.Diklat /2016.
Perihal : Izin Penelitian dan pengambilan Data

Kepada Yth,
Pimpinan Puskesmas Kalidoni
Di-
Kota Palembang

Memperhatikan Surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Palembang Nomor : 070 / 504 / BAN.KBP / 2016 Tanggal 29 April 2016 Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan pengambilan Data, maka dengan ini pada prinsipnya kami menyetujui dan memberikan izin untuk Penelitan Pengambilan Data di Bidang / Puskesmas Saudara atas nama :

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1	Ririn Rizkiana	12132011206	Hubungan antara faktor umur, Riwayat Keluarga, Aktifitas fisik dan Obesitas dengan kejadian Hipertensi di Puskesmas Kalidoni Kota Palembang Tahun 2016

Dengan catatan :

-Penelitian tidak diizinkan menanyakan soal politik, dan melakukan penelitian/survei/riset yang sifatnya tidak ada hubungan dengan judul yang telah diprogramkan

-Dalam melakukan penelitian/survei/riset agar dapat mentaati peraturan perundang-undangan dan adat istiadat yang berlaku didaerah setempat.

Demikan untuk dimaklumi dan dibantu serta Atas kerjasamanya diucapkan terima kasih,

KEPALA DINAS KESEHATAN

Dr. ANTON SUWINDRO, M.Kes
PEMBINA UTAMA MUDA
NIP. 195705271986121001

DINAS KESEHATAN KOTA
PUSKESMAS KALIDONI
Jalan Talang Gading No 78 RT 07/RW 02
Telepon/Fax. (0711) 712938
PALEMBANG

SURAT KETERANGAN
No. : 800/ /PKM/KLD/II/2016

Yang bertanda tangan dibawai ini :

N a m a	: dr. Hj. Dovi Yuniarti
NIP.	: 196806221999032001
Pangkat/Gol.	: Pembina / IV/A
Jabatan	: Pimpinan Puskesmas Kalidoni Palembang

Dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a	: Ririn Rizkiana
NPM	: 12.13201.12.06
Asal Mahasiswa	: STIK Bina Husada Palembang.

Memang benar Mahasiswa tersebut telah selesai melakukan penelitian yang keguanaan nya untuk pembuatan Skrepsi Hubungan antara Faktor Umur, Riwayat Keluarga,Aktivitas Fisik dan Obisitas dengan kejadian Hypertensi di Puskesmas Kalidoni Palembang dari Tanggal 09 Mei 2016 sampai 11 Mei 2016.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Di buat di : Palembang
Pada Tanggal : 11 Mei 2016

PIMPINAN PUSKESMAS
KALIDONI,

PUSKESMAS KALIDONI

Dr. HJ. DOVI YUNIARTI
PEMBINA
NIP. 196806221999032001