

**PUBLICATION MANUSCRIPT
NASKAH PUBLIKASI**

**FACTORS ASSOCIATED WITH PRIMARY HYPERTENSION IN
SIDODADI, SAMARINDA ULU, SAMARINDA CITY 2016**

**FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN HIPERTENSI
PRIMER DI KELURAHAN SIDODADI KECAMATAN
SAMARINDA ULU KOTA SAMARINDA
TAHUN 2016**

Ella Kumalasari¹ , Marjan Wahyuni², Dalhar Galib³



**DI AJUKAN OLEH
ELLA KUMALASARI
1211308240196**

**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
MUHAMMADIYAH SAMARINDA
TAHUN 2017**

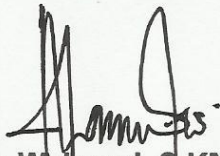
Persetujuan Publikasi

Kami dengan ini mengajukan surat persetujuan untuk publikasi penelitian dengan judul :

**FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
HIPERTENSI PRIMER DI KELURAHAN SIDODADI
KECAMATAN SAMARINDA ULU
KOTA SAMARINDA
TAHUN 2016**

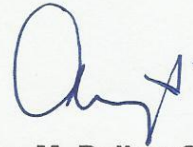
Bersamaan dengan surat persetujuan ini kami lampirkan naskah publikasi

Pembimbing I



Marian Wahyuni, S.KM., M.Si
NIDN.1109017501

Pembimbing II



Drs. M. Dalhar Galib
NIDN. 1126074801

**Mengetahui,
Koordinator Mata Ajar Skripsi**



Lisa Wahidatu Oktaviani, M.PH
NIDN. 1108108701

Peneliti



Ella Kumalasari
NIM. 1211308240196

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Tahun 2016

Ella Kumalasari¹ , Marjan Wahyuni², Dalhar Galib³

INTISARI

Latar belakang : Penyakit hipertensi menurut WHO memperkirakan 1 milyar penduduk di dunia menderita penyakit hipertensi dan diprediksi pada tahun 2025 ada sekitar 29% jiwa di dunia yang akan menderita penyakit hipertensi. Prevalensi penyakit hipertensi rata-rata pada penduduk usia 18 tahun ke atas sebesar 25,8%, namun cakupan kasus oleh tenaga kesehatan hanya sebesar 36,8% dari total penderita yang diperkirakan dan sisanya tidak terdiagnosis dengan baik di masyarakat.

Tujuan : Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor – faktor yang berhubungan dengan hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Tahun 2016.

Metode penelitian : Metode penelitian ini dengan menggunakan teknik observasional analitik dengan desain *case control study* dengan jumlah sampel 59 kasus dan 59 kontrol yang diambil menggunakan teknik sampling *Simple Random Sampling*.

Hasil : Hasil Penelitian yang didapatkan jumlah obesitas terbanyak yaitu rentan usia 36 – 41 tahun yakni sebesar 35.6 %. Jumlah kelompok kontrol dan kasus berdasarkan Aktivitas Fisik terbanyak pada Aktivitas fisik Ringan yakni sebesar 44.1 % (52 orang).

Kesimpulan : Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi primer dengan OR = 1 bersifat netral. Artinya risiko kelompok kontrol sama dengan kelompok kasus, dan terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi primer dengan OR = 2.25, dan merupakan faktor risiko. Artinya orang yang tidak aktivitas fisik beresiko 2.25 kali lebih besar terkena hipertensi daripada orang yang melakukan aktivitas fisik.

Kata Kunci : Hipertensi, Obesitas dan Aktivitas Fisik

Keterangan:

¹Ella Kumalasari , Mahasiswa Prodi S1 Kesehatan Masyarakat STIKES Muhammadiyah Samarinda

²Marjan Wahyuni, Dosen Prodi Kesehatan Lingkungan STIKES Muhammadiyah Samarinda

³Dalhar Ghalib, Dosen STIKES Muhammadiyah Samarinda

Factors Associated with Primary Hypertension in Sidodadi, Samarinda Ulu, Samarinda City 2016

Ella Kumalasari¹ , Marjan Wahyuni², Dalhar Galib³

ABSTRACT

Background : Hypertension according to WHO estimates that 1 billion people in the world suffer from hypertension and predicted in 2025 there were about 29% of people in the world who will suffer from hypertension . The prevalence of hypertension in the population median age of 18 years and above 25.8% , but the scope of cases by health workers only 36.8 % of the total patients expected and the remaining undiagnosed in the community .

Purpose : The purpose of this study to determine the factors associated with primary hypertension in Sub Sidodadi 2016 .

Methods: This research method using the technique analytic observational case control study design with a sample of 59 cases and 59 controls were taken using a sampling technique Simple Random Sampling.

Results : Results obtained the largest number of obesity that is vulnerable age 36-41 years, which amounted to 35.6 % . The number of the control group and the case based on the highest Physical Activity Physical Activity Light which amounted to 44.1 % (52 people) .

Conclusion : The conclusion of this study is an association of obesity with the incidence of primary hypertension with OR = 1 neutral. This means that the risk of the control group was similar to the case, and there is a relationship of physical activity with primary hypertension with OR = 2.25, and is a risk factor. This means that people who are not at risk of physical activity 2:25 hypertension times greater than people who perform physical activity.

Keywords : Hypertension , Obesity and Physical Activity

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular yaitu penyakit yang dianggap tidak dapat disebarkan dari seseorang terhadap orang lain sehingga bukan merupakan sebuah ancaman terhadap orang lain. Penyakit yang tidak disebabkan oleh kuman, melainkan karena adanya problem fisiologis atau metabolisme pada jaringan tubuh manusia dan didukung pula dengan adanya

keberadaan berbagai macam faktor risiko (Irianto, 2014).

Perhatian terhadap upaya-upaya pencegahan, pengendalian dan penanggulangan penyakit tidak menular makin hari makin meningkat karena semakin meningkatnya frekuensi kejadiannya pada masyarakat. Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2014, kematian akibat penyakit tidak menular

Information:

¹Ella Kumalasari , Student in bachelor of Public Health STIKES Muhammadiyah Samarinda

²Marjan Wahyuni , Lecturer in Environmental Health STIKES Muhammadiyah Samarinda

³Dalhar Ghalib , Lecturer STIKES Muhammadiyah Samarinda

diperkirakan akan terus meningkat diseluruh dunia hingga tahun 2030, dan peningkatan terbesar akan terjadi di negara-negara miskin dan negara berkembang seperti kanker, penyakit jantung, asma, diabetes serta hipertensi,

Hipertensi adalah salah satu penyakit degeneratif yang menjadi hipertensi. Klasifikasi hipertensi dibuat berdasarkan derajat tingginya tekanan darah, yaitu hipertensi derajat I (140-159/90-99 mmHg), hipertensi derajat II (160-179/100-109 mmHg), dan derajat III (>180/110 mmHg) (Setiawan, 2008). Hipertensi pada usia lanjut mempunyai prevalensi yang tinggi, pada usia di atas 65 tahun didapatkan antara 60-80% (Gitahafas, 2010).

Faktor yang mempengaruhi hipertensi ada dua. Faktor yang dapat dikontrol dan faktor yang tidak dapat dikontrol. Faktor yang dapat dikontrol adalah kegemukan atau obesitas, konsumsi garam natrium, kurang aktivitas fisik, stres, merokok dan konsumsi alkohol. Faktor yang tidak dapat dikontrol, diantaranya adalah keturunan, jenis kelamin, umur.

World Health Organization (WHO, 2013) memperkirakan 1 milyar penduduk di dunia menderita penyakit hipertensi dan diprediksi pada tahun 2025 ada sekitar 29% jiwa di dunia yang akan menderita penyakit hipertensi. Prevalensi penyakit hipertensi rata-rata pada penduduk usia 18 tahun ke atas sebesar 25,8%, namun cakupan kasus oleh tenaga kesehatan hanya sebesar 36,8% dari total penderita yang diperkirakan dan sisanya tidak terdiagnosis dengan baik di masyarakat (Kemenkes RI, 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%) (RISKESDAS, 2013).

Data di Kalimantan Timur sendiri penyakit yang paling banyak diderita oleh masyarakatnya adalah hipertensi, diketahui dari data Dinas

masalah kesehatan masyarakat, karena hipertensi sering muncul tanpa gejala dan sering disebut sebagai *The Silent Killer* (Rahman, 2006). Menurut WHO tahun 1999, batas tekanan darah yang masih di anggap normal adalah kurang dari 135/85 mmHg. Tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg dinyatakan sebagai

Kesehatan Provinsi Kaltim tahun 2014 penderita hipertensi berjumlah 29.880 penderita yaitu laki-laki sebanyak (11.683) jiwa dan perempuan (18.197) jiwa. Dari total tersebut hipertensi terbanyak dijumpai pada lansia yang berumur sekitar 45-54 tahun. Dengan jumlah laki-laki sebanyak (1779) jiwa sedangkan perempuan (3145) jiwa dan total sebanyak 4.924 jiwa (Dinas Kesehatan Provinsi Kaltim, 2014).

Puskesmas Segiri merupakan salah satu puskesmas yang berada di Kota Samarinda. Puskesmas ini memiliki 3 wilayah kerja yaitu di Kelurahan Sidodadi, Kelurahan Gunung Kelua, dan Kelurahan Sidomulyo. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Samarinda tahun 2015 diketahui bahwa Puskesmas Segiri memiliki peringkat pertama penderita Hipertensi di Kota Samarinda. Jumlah penderita Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Segiri sampai dengan bulan Desember 2015 sebanyak 1.612 (Dinas Kesehatan Kota Samarinda, 2015).

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui jumlah responde yang mengalami obesitas di Kelurahan Sidodadi Tahun 2016
2. Mengetahui tingkat aktivitas fisik terbanyak di Kelurahan Sidodadi Tahun 2016
3. Mengetahui hubungan obesitas dengan hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Tahun 2016.
4. Mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Tahun 2016.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional yaitu metode studi analitik dengan menggunakan desain *case control study*. Dimana

peneliti membandingkan derajat keterpaparan antara yang menderita penyakit Hipertensi Primer (kasus) dengan yang tidak menderita penyakit Hipertensi Primer (kontrol).

Populasi kasus adalah seluruh seluruh penderita Hipertensi Primer yang bertempat tinggal di Kelurahan Sidodadi wilayah kerja Puskesmas Segiri yaitu berjumlah 120 orang. jumlah sampel kasus sebanyak 59 orang dan jumlah kontrol sebanyak 59 orang.

Teknik sampel yang digunakan adalah *Simple Random Sampling*.

Pada penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder.

1. Data Primer
 - a. Pengukuran obesitas
 - b. Penilaian aktivitas fisik kuesioner untuk menilai aktivitas fisik yaitu *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ).
2. Data sekunder adalah data yang didapat di Dinas Kesehatan Kota Samarinda dan Puskesmas Segiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Univariat
 - a. Obesitas

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa responden di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda dengan kelompok kontrol dan kasus berdasarkan IMT responden yang mengalami obesitas yakni sebesar 52.5 %.
 - b. Aktivitas Fisik

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa responden di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda dengan kelompok kontrol dan kasus berdasarkan Aktivitas Fisik terbanyak pada Aktivitas fisik Ringan yakni sebesar 44.1 %.

2. Bivariat

- a. Hubungan Obesitas dengan Hipertensi Primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Tahun 2016

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan hasil analisis penelitian tentang hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Tahun 2016 dengan jumlah kontrol dan kasus sebanyak 118 responden, kelompok kontrol yang obesitas sebesar 52.5% (31 orang), sedangkan kelompok kasus yang obesitas sebesar 52.5% (31 orang).

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa $OR = 1$, bersifat netral. Artinya risiko kelompok tidak sakit sama dengan kelompok sakit. Hasil uji *Chi Square* yang telah dilakukan didapatkan nilai *P-value* sebesar 0.000, nilai ini lebih kecil dari taraf signifikansi yaitu 0.005, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara obesitas dengan kejadian Hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Tahun 2016 ($OR: 1, 95\% CI: 0.485-2.060$).

- b. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi Primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Tahun 2016

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan hasil analisis penelitian tentang hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Tahun 2016 dengan jumlah kontrol dan kasus sebanyak 118 responden, kelompok kontrol

paling banyak melakukan aktifitas fisik berat yakni 50.8% (30 orang), sedangkan kelompok kasus paling banyak melakukan aktivitas ringan yakni 78% (46 orang).

Berdasarkan penelitian tersebut menunjukkan bahwa OR = 2.25, dan merupakan faktor risiko. Artinya orang yang menderita hipertensi beresiko 2.25 kali lebih besar diderita oleh orang yang tidak melakukan aktivitas fisik. Berdasarkan hasil uji *Chi Square* yang telah dilakukan didapatkan nilai *P-value* sebesar 0.000, nilai ini lebih kecil dari taraf signifikansi yaitu 0.005, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian Hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Tahun 2016. (OR: 1, 95% CI: 1.31 – 3.19).

PEMBAHASAN

1. Obesitas

Obesitas adalah suatu keadaan penimbunan lemak yang berlebihan di dalam jaringan adiposa tubuh yang dapat menimbulkan masalah kesehatan. Obesitas akan mengaktifkan kerja jantung dan dapat menyebabkan hipertrofi jantung dalam kurun waktu lama, curah jantung, isi sekuncup jantung, volume darah dan tekanan darah cenderung naik (Sugiharto, 2007).

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa responden di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda dengan kelompok kontrol dan kasus berdasarkan umur terbanyak pada rentan usia 36 – 41 tahun yakni sebesar 35.6 %. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya. Berdasarkan penelitian Sugiharto (2007) menyatakan bahwa umur mempunyai hubungan yang

bermakna dengan kejadian hipertensi dan merupakan salah satu faktor risiko hipertensi. Semakin tua umur, semakin beresiko terserang hipertensi. Umur 36 – 45 tahun mempunyai risiko menderita hipertensi 1,23 kali, umur 46 – 55 tahun 2,22 kali, dan umur 56 – 65 tahun 4,76 kali dibandingkan umur yang lebih muda. Peningkatan kejadian hipertensi yang dipengaruhi oleh bertambahnya umur terjadi secara alami sebagai proses menua dan didukung oleh beberapa faktor eksternal. Hal ini berkaitan dengan perubahan struktur dan fungsi kardiovaskuler. Seiring dengan bertambahnya umur, dinding ventrikel kiri dan katub jantung menebal serta elastis pembuluh darah menurun. *Atherosclerosis* meningkat, terutama pada individu tidak sehat. Kondisi inilah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik maupun diastolik yang berdampak pada tekanan darah.

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan hasil analisis penelitian tentang hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Tahun 2016 dengan jumlah kontrol dan kasus sebanyak 118 responden, kelompok kontrol yang obesitas sebesar 52.5%, sedangkan kelompok kasus yang obesitas sebesar 52.5% . berdasarkan penelitian Sugiharto (2007), orang yang kelebihan berat badan atau obesitas, tubuhnya bekerja keras untuk membakar kelebihan kalori yang masuk. Pembakaran kalori ini memerlukan suplai oksigen dalam darah yang cukup. Semakin banyak kalori yang dibakar, semakin banyak pula pasokan oksigen dalam darah. Banyaknya pasokan darah tentu menjadikan jantung bekerja lebih keras. Dampaknya tekanan darah orang yang obesitas cenderung tinggi.

2. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang mengeluarkan energi. Aktivitas fisik yang kurang merupakan faktor risiko terjadinya berbagai penyakit kronis, termasuk salah satunya adalah hipertensi (Suiraoaka, 2012).

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa responden di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda dengan kelompok kontrol dan kasus berdasarkan Aktivitas Fisik terbanyak pada Aktivitas fisik Ringan yakni sebesar 44.1 % (52 orang).

Aktivitas fisik seseorang meningkat sampai mencapai usia 25 – 30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh, kira – kira sebesar 0.18 – 1 % per tahun, tetapi bila rajin berolahraga penurunan ini dapat dikurangi sampai separuhnya.

Beberapa faktor yang berperan dalam pengendalian tekanan darah dapat dirumuskan sebagai berikut: Tekanan darah = curah jantung x tahanan perifer. Pada awal permulaan aktivitas fisik dan selama aktivitas fisik terjadi peningkatan denyut jantung hal ini dapat menyebabkan peningkatan curah jantung sehingga dapat mengakibatkan meningkatnya tekanan darah. Peningkatan curah jantung dapat terjadi karena disebabkan oleh meningkatnya kebutuhan suplai oksigen dari otot-otot yang bekerja (Mellisa, 2013).

Sementara itu aliran darah yang meningkat saat aktivitas fisik dapat menjaga endotel (lapisan dinding) pembuluh darah arteri dengan diproduksinya *nitrit oksida* (NO). NO akan merangsang pembentukan *endothelial derive relaxing factor* (EDRF) yang berfungsi vasodilatasi atau melebarkan arteri. Dalam keadaan kondisi istirahat aliran darah pada

arteri koronaria berkisar 200 ml/menit (4% dari total curah jantung). Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan 4 ml/menit sudah dapat menghasilkan nitrit oksida (NO) untuk memperbaiki endotel arteri. Aktivitas fisik sedang (senam atau jalan kaki) dapat menyebabkan meningkatnya aliran darah sampai 350 ml/menit (naik 150 ml/menit) hal ini sudah cukup untuk mencegah endotel dari proses aterosklerosis. Namun semua itu baru bisa efektif jika aktivitas fisik yang teratur dan membutuhkan waktu minimal 30 menit (Mellisa, 2013).

3. Hubungan obesitas dengan hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Tahun 2016

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan hasil analisis penelitian tentang hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Tahun 2016 dengan jumlah kontrol dan kasus sebanyak 118 responden, kelompok kontrol yang obesitas sebesar 52.5%, sedangkan kelompok kasus yang obesitas sebesar 52.5% .

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa OR = 1, bersifat netral. Artinya risiko kelompok kontrol sama dengan kelompok kasus. Hasil uji *Chi Square* yang telah dilakukan didapatkan nilai *P- value* sebesar 0.000, nilai ini lebih kecil dari taraf signifikansi yaitu 0.005, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara obesitas dengan kejadian Hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Tahun 2016 (OR: 1, 95% CI: 0.485-2.060).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya. Menurut Sihombing (2010)

menyatakan bahwa peningkatan IMT berkaitan erat dengan peningkatan tekanan darah baik pada laki – laki maupun perempuan. Individu yang mengalami obesitas lebih beresiko menderita hipertensi dibandingkan dengan individu yang tidak mengalami obesitas. Individu yang obesitas beresiko 4,02 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan individu yang tidak obesitas. Obesitas adalah faktor risiko yang dapat meningkatkan hipertensi. Upaya penurunan berat badan sering dilakukan untuk mengurangi tekanan darah pada penderita hipertensi. Orang yang obesitas, jantungnya bekerja lebih keras dalam memompa darah. Hal ini dapat dipahami karena biasanya pembuluh darah orang-orang yang obesitas terjepit kulit yang berlemak. Keadaan ini diduga dapat mengakibatkan naiknya tekanan darah.

Individu obesitas mempunyai tekanan darah lebih tinggi sehingga dibutuhkan intervensi nonfarmakologis lebih awal' dan intensif guna mencegah penyakit kardiovaskular dan sindrom metabolik pada penderita obesitas. Intervensi yang dapat dilakukan meliputi diet rendah garam, olahraga teratur , menerapkan pola diet kaya sayur, buah dan rendah lemak, menghindari kebiasaan merokok dan minum alkohol berlebihan serta menurunkan berat badan hingga IMT normal (Sihombing,2010).

Obesitas sangat erat hubungannya dengan peningkatan risiko kejadian hipertensi. Obesitas dapat meningkatkan kejadian hipertensi. Hal ini disebabkan lemak dapat menimbulkan sumbatan pada pembuluh darah sehingga jantung bekerja keras dalam memompa darah yang mengakibatkan tekanan darah meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian, teori dan penelitian sebelumnya

maka dapat dijelaskan obesitas dapat menyebabkan kejadian hipertensi. Semakin tinggi tingkat obesitas seseorang maka semakin tinggi tingkat kejadian hipertensi. Sebaliknya berat badan yang normal akan memperkecil terjadinya penyakit hipertensi.

4. Hubungan aktivitas fisik dengan hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Tahun 2016

Aktivitas fisik merupakan setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang mengeluarkan energi. Aktivitas fisik yang kurang merupakan faktor risiko terjadinya berbagai penyakit kronis, termasuk salah satunya adalah hipertensi (Suiraka, 2012).

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa responden di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda dengan kelompok kontrol dan kasus berdasarkan Aktivitas Fisik terbanyak pada Aktivitas fisik Ringan yakni sebesar 44.1 % (52 orang).

Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan hasil analisis penelitian tentang hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Tahun 2016 dengan jumlah kontrol dan kasus sebanyak 118 responden, dengan kelompok kontrol sebanyak 59 orang dan kelompok kasus sebanyak 59 orang. Dari 52 responden yang melakukan aktivitas fisik ringan terdapat 10.2% (6 orang) dari kelompok kontrol dan 78% (46 orang) dari kelompok kasus. Dari 28 responden yang melakukan aktivitas fisik sedang terdapat 39 % (23 orang) dari kelompok kontrol dan 8.5% (5 orang) dari kelompok kasus. Dan dari 38 responden yang melakukan aktivitas fisik berat terdapat 50.8% (30 orang) dari kelompok kontrol

dan 13.6% (8 orang) dari kelompok kasus.

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa OR = 2.25, dan merupakan faktor risiko. Artinya orang yang tidak aktivitas fisik beresiko 2.25 kali lebih besar terkena hipertensi daripada orang yang melakukan aktivitas fisik. Berdasarkan hasil uji *Chi Square* yang telah dilakukan didapatkan nilai *P-value* sebesar 0.000, nilai ini lebih kecil dari taraf signifikansi yaitu 0.005, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian Hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Tahun 2016.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya. Menurut Sihombing (2010) menunjukkan bahwa kurang aktivitas fisik berisiko hipertensi 1,05 kali dibandingkan dengan cukup aktivitas fisik. Kurang aktivitas fisik diketahui sebagai faktor risiko berbagai penyakit tidak menular seperti hipertensi, jantung, stroke, DM dan kanker.22-24 Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur seperti olahraga dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah dan melatih otot jantung sehingga menjadi terbiasa bila jantung mendapat pekerjaan yang lebih berat karena adanya kondisi tertentu. Di samping itu olahraga yang teratur akan merangsang pelepasan endorfin (morfin endogen) yang menimbulkan euphoria dan relaksasi otot sehingga tekanan darah tidak meningkat.

Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur menyebabkan perubahan – perubahan misalnya jantung akan bertambah kuat pada otot polosnya sehingga daya tampung besar dan konstruksi atau denyutannya kuat dan teratur, selain itu elastisitas pembuluh darah akan bertambah karena

adanya rilekisasi dan vasodilatasi sehingga timbunan lemak akan berkurang dan meningkatkan kontraksi otot dinding pembuluh darah tersebut (Sihombing, 2010).

Kondisi tekanan darah yang tinggi menambah beban jantung dan arteri. Jantung harus bekerja lebih keras dari keadaan normanya. Hal yang sama juga terjadi pada pembuluh darah, pembuluh darah menerima aliran darah yang bertekanan lebih tinggi dari biasanya. Jika kondisi ini terus menerus dialami, jantung dan pembuluh darah yang sudah melewati ambang batas kompensasi menjadi rusak. Rusaknya jantung atau pembuluh darah bisa mengakibatkan tugas mereka terganggu (Sihombing, 2010).

Pentingnya berolahraga dan beraktivitas fisik sejak dini demi terbentuknya otot – otot jantung yang lebih kuat. Jantung yang kuat akan tetap kuat memompa darah walaupun menghadapi rintangan seperti pipa pembuluh darah yang sudah tidak utuh lagi atau rusak. Jantung yang sudah dilatih sejak dini, ototnya lebih tebal dan kuat dibanding yang tidak terlatih. Jantung yang terlatih selalu efisien dalam memompa darah (Sihombing, 2010).

Hal yang signifikan tersebut bisa dilihat dari fakta lapangan yang dapat dilihat dari hasil data yang diperoleh dari wawancara menggunakan kuesioner di Kelurahan Sidodadi, dan data yang di peroleh diolah dengan menggunakan bantuan *software*. Kuesioner diberikan kepada 118 responden yang dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa Aktivitas fisik memiliki hubungan dengan kejadian Hipertensi Primer, dimana pada kelompok kasus terdapat 78% responden memiliki aktivitas fisik ringan, 8,5% responden memiliki

aktivitas fisik sedang dan 13,6% responden memiliki aktivitas fisik berat. Pada kelompok kontrol 10,2% responden memiliki aktivitas fisik ringan, 39% responden memiliki aktivitas fisik sedang dan 50,8% responden memiliki aktivitas fisik berat.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang Faktor – faktor yang mempengaruhi hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda tahun 2016, dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan perhitungan IMT, responden yang mengalami obesitas sebanyak 31 orang.
2. Tingkat aktivitas Fisik yang dilakukan oleh responden di Kelurahan Sidodadi terbanyak ada pada Aktivitas fisik Ringan yakni sebanyak 52 orang.
3. Ada hubungan antara obesitas dengan kejadian Hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Tahun 2016.
4. Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian Hipertensi primer di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Tahun 2016.

B. Saran

1. Bagi peneliti
 - a. Menganalisis faktor risiko lain yang berhubungan dengan Hipertensi primer selain aktivitas fisik dan obesitas.
 - b. Memberikan intervensi kepada masyarakat mengenai faktor – faktor yang berhubungan dengan hipertensi primer sebagai usaha pengendalian faktor risiko.
2. Bagi Kelurahan Sidodadi
 - a. Bekerja sama dengan instansi terkait untuk membuat program pencegahan penyakit tidak

menular yang prevalensinya semakin tinggi perlu dilakukan lebih intensif.

- b. Deteksi dini penyakit hipertensi dan deteksi faktor risiko dengan instansi terkait terhadap terjadinya hipertensi.
 - c. Memberikan pemahaman kepada masyarakat terkait faktor risiko yang dapat meningkatkan terjadinya hipertensi perlu dilakukan melalui pendidikan kesehatan.
3. Bagi STIKES Muhammadiyah Samarinda

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi Program Studi Kesehatan masyarakat untuk meningkatkan strategi intervensi untuk mengendalikan faktor risiko di masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2013 *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia (Riskesdas)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI
- Dinas Kesehatan Kota Samarinda. 2016 *Data Penderita Hipertensi Di Kota Samarinda Tahun 2016*
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. 2016 *Data Penderita Hipertensi Di Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2016*
- Gitahafas. 2008. *Penyakit Hipertensi dan Stroke*.
<http://www.ilunifk83.com/kesehatan-dan-ilmu-kedokteran-f8/stroke-andanger-t218-75.html>, di akses 20 Maret 2016.
- IPAQ group, 2002. *International Physical Activity Questionnaires*.
<http://www.ipaq.ki.se/questionnaires/IPAQ> (Diakses 18 April 2016)

- Hidayat, A.A.A. 2007. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta : Salemba Medika
- Irianto, Koes, 2014. *Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular*, Jakarta : Alfabeta
- JNC-7, 2005. *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure*.<http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7full.pdf> (Diakses 16 April 2016).
- Kelurahan Sidodadi 2016. *Profil Kelurahan Sidodadi 2016*
- Kemenkes, RI., 2013. *Profil Kesehatan Indonesia 2013*, Jakarta
http://www.depkes.go.id/profil_kesehatan_indonesia_2013.
(Diakses : 1 Februari 2016).
- Kepmenkes, 2009. *Pedoman Pengendalian Penyakit Jantung Dan Pembuluh Darah*, Jakarta
- Mellisa Kiki, 2013. *Hubungan antara Perilaku Olah Raga, Stress dan Pola Makan dengan Tingkat Hipertensi Pada Lanjut Usia di Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya*. Surabaya
<http://journal.unair.ac.id>
- Notoatmodjo S., 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Nursalam, 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Obes Usia Dewasa di Indonesia. Jakarta
<http://indonesia.digitaljournals.org/index.php/indmed/article/.../737/740>
- Suiraoaka, 2012. *Penyakit Degeneratif, Mengenal, Mencegah dan Mengurangi Faktor Risiko 9 Penyakit Degeneratif*, Yogyakarta: Nuha Medika
- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif* . Bandung : Alfabeta
- Sugiharto Aris, 2007. *Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Grade II pada Masyarakat (Studi Kasus di Kabupaten Karangaran Jawa Tengah)*. Jawa Tengah
<http://eprints.undip.ac.id>
(Diakses : 20 Maret 2016).
- Ordinioha, B., 2013. *The prevalence of hypertension and its modifiable risk factors among lecturers of a medical school in Port Harcourt, south-south Nigeria: implications for control effort*. *Nigerian journal of clinical practice*, 16(1), pp.1–4. Available at: <http://www.njcponline.com/article.asp?issn=11193077;year=2013;volume=16;issue=1;spage=1;epage=4;aulast=Ordinioha>
(Diakses pada tanggal 20 Maret 2016)
- Puskesmas Segiri. *Data Penderita Hipertensi 2016*
- Riyanto, Agus. 2011 *Aplikasi Metodologi Penelitian*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Saryono dan Anggraeni, M.D. 2013 *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif Dalam Bidang Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Setiawan, D. 2008 *Hindarkan dirimu dari Hipertensi*. Jakarta : Penebar Plus+

Sigarlaki, HJ. 2006. *Karakteristik dan Faktor Behubungan Dengan Hipertensi Di Desa Bocor Kecamatan Bulus Pesantren , Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah Tahun 2006*. Jurnal Makara,Kesehatan, 10,77-88. http://journal.ui.ac.id/.../05_KARAKTERISTIK%DAN%20FAKTOR. (diakses tanggal 21 Maret 2016)

Sihombing, M. 2010. *Hubungan Perilaku Merokok, Konsumsi Makanan/Minuman dan Aktivitas Fisik dengan Penyakit Hipertensi Pada Responden*