

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH  
(IMT) DENGAN TEKANAN DARAH PADA SISWA  
KELAS 4-6 SEKOLAH DASAR KATOLIK SANTO  
XAVERIUS SURABAYA**



Oleh:

Nama : Jessica  
NRP : 1523013070

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA**

2016

## SKRIPSI

# **HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN TEKANAN DARAH PADA SISWA KELAS 4-6 SEKOLAH DASAR KATOLIK SANTO XAVERIUS SURABAYA**

Diajukan kepada  
Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya  
Mandala Surabaya untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran



Oleh:

Nama : Jessica  
NRP : 1523013070

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA

2016

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Jessica

NRP : 1523013070

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil skripsi yang berjudul:

“Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah pada Siswa Kelas 4-6 Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya”

benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 14 Desember 2016



Yang membuat pernyataan,

Jessica

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Jessica  
NRP : 1523013070

menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul:

“Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah pada Siswa Kelas 4-6 Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya”

untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 14 Desember 2016







Yang membuat pernyataan,

Jessica

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Jessica NRP. 1523013070 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 14 Desember 2016 dan telah dinyatakan lulus oleh:

### Tim Penguji

1. Ketua :  
Prof. Dr. Paulus Liben, dr., MS., AIF 
2. Sekretaris :  
Galuh Nawang P., S.Farm., M.Farm-Klin., Apt. (  )
3. Anggota :  
Dyana Sarvasti, dr., Sp.JP(K), FIHA 
4. Anggota :  
Handi Suyono, dr., M.Ked 

Mengesahkan

Fakultas Kedokteran

Dekan,



Karya ini dipersembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, kedua orang tuaku, saudaraku, para dosen pengajar, teman sejawat, almamaterku FK UKWMS, dan kemajuan ilmu pengetahuan terutama di bidang kesehatan

“All our dreams can come true, if we have the courage to pursue  
them”

Walt Disney

“Just do your best, and God will take care of the rest”

Matius 6:25-34

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Dalam menyusun skripsi ini, penulis menerima banyak bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Paulus Liben, dr., MS., AIF selaku Dosen Pembimbing I dan Galuh Nawang P., S.Farm., M.Farm-Klin., Apt. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan dengan sabar memberikan bimbingan, masukan maupun arahan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Prof. W. F. Maramis, dr., Sp.KJ(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran.
3. Dyana Sarvasti, dr., Sp.JP(K), FIHA selaku Dosen Penguji I dan Handi Suyono, dr., M.Ked selaku Dosen Penguji II yang



telah meluangkan waktunya untuk memeriksa skripsi ini serta memberikan masukan dan arahan yang bermanfaat.

4. Seluruh dosen pengajar serta staf akademik Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah banyak membagikan ilmu dan memberikan tuntunan serta arahan selama masa studi penulis di Fakultas Kedokteran.
5. Dra. Marthalina selaku Kepala Sekolah SD Katolik Santo Xaverius Surabaya yang telah memberikan izin bagi penulis untuk melakukan penelitian di SD Katolik Santo Xaverius Surabaya.
6. Iskandar Halim, dr., Sp.A dan Lindawaty Asaleo, dr. selaku orang tua yang senantiasa memberikan bimbingan, dukungan, nasehat, saran, dan semangat bagi penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran, serta senantiasa mendoakan yang terbaik bagi penulis.
7. Jerricho Halim dan Jeremy Halim selaku adik yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat kepada penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran.

8. Teman-teman kuliah yang senantiasa menemani dalam suka dan duka selama bersama-sama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Semoga dengan adanya penelitian ini, dapat memberikan manfaat bagi semua orang. Sebagai penutup, semoga Tuhan memberkati semua pihak yang telah membantu penulis dalam pembuatan skripsi ini.

Surabaya, 14 Desember 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
DAFTAR SINGKATAN.....	xxiii
RINGKASAN.....	xxiv
ABSTRAK.....	xxviii

ABSTRACT.....	xxix
BAB 1      PENDAHULUAN.....	1
1.1      Latar Belakang Masalah.....	1
1.2      Rumusan Masalah.....	9
1.3      Tujuan Penelitian.....	9
1.4      Manfaat Penelitian.....	10
BAB 2      TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1      Tekanan Darah.....	13
2.1.1    Definisi.....	13
2.1.2    Faktor-Faktor yang Mempengaruhi.....	14
2.1.3    Fisiologi Pengaturan.....	19
2.1.4    Teknik Mengukur.....	21
2.2      Hipertensi pada Anak.....	24
2.2.1    Definisi.....	24
2.2.2    Klasifikasi Tekanan Darah.....	25
2.2.3    Etiologi.....	26
2.2.4    Epidemiologi.....	29

	2.2.5 Patogenesis.....	30
	2.2.6 Manifestasi Klinik.....	31
	2.2.7 Pencegahan.....	32
2.3	Indeks Massa Tubuh (IMT).....	34
	2.3.1 Definisi.....	34
	2.3.2 Klasifikasi.....	35
	2.3.3 Komponen.....	37
	2.3.4 Metode Perhitungan.....	38
	2.3.5 Faktor-Faktor yang Berhubungan.....	38
2.4	<i>Underweight</i> .....	39
2.5	<i>Overweight</i> dan Obesitas pada Anak.....	40
	2.5.1 Definisi.....	40
	2.5.2 Klasifikasi.....	40
	2.5.3 Etiologi dan Patogenesis.....	41
	2.5.4 Gejala Klinis.....	44
	2.5.5 Diagnosis.....	45
	2.5.6 Dampak.....	46

	2.5.7 Penatalaksanaan.....	48
	2.5.8 Pencegahan.....	50
2.6	Keterkaitan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah.....	53
2.7	Kerangka Teori.....	58
2.8	Kerangka Konseptual.....	59
2.9	Hipotesis.....	60
<b>BAB 3</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>61</b>
3.1	Etika Penelitian.....	61
3.2	Desain Penelitian.....	63
3.3	Populasi, Sampel, Teknik Pengambilan Sampel, Kriteria Inklusi, Kriteria Eksklusi, dan Kriteria <i>Drop Out</i> .....	63
	3.3.1 Populasi.....	63
	3.3.2 Sampel.....	64
	3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	64
	3.3.4 Kriteria Inklusi.....	64
	3.3.5 Kriteria Eksklusi.....	65
	3.3.6 Kriteria <i>Drop Out</i> .....	65

3.3.7	Lokasi Penelitian.....	65
3.3.8	Waktu Penelitian.....	65
3.4	Identifikasi Variabel Penelitian.....	65
3.5	Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	67
3.6	Kerangka Kerja Penelitian.....	70
3.7	Prosedur Pengumpulan Data.....	71
3.8	Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur.....	74
3.9	Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	74
BAB 4	PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN.....	75
4.1	Karakteristik Lokasi Penelitian.....	75
4.2	Pelaksanaan Penelitian.....	75
4.3	Hasil Penelitian dan Analisis Data.....	76
BAB 5	PEMBAHASAN.....	97
5.1	Pembahasan.....	97
5.2	Keterbatasan Penelitian.....	108
BAB 6	SIMPULAN DAN SARAN.....	109
6.1	Kesimpulan.....	109

6.2	Saran.....	109
	DAFTAR PUSTAKA.....	111
	LAMPIRAN.....	122



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Ukuran-Ukuran Manset untuk Evaluasi Pengukuran Tekanan Darah pada Anak.....21
Tabel 2.2	Klasifikasi Tekanan Darah pada Anak Menurut Persentil.....25
Tabel 2.3	Klasifikasi Indeks Massa Tubuh pada Anak Menurut Persentil.....36
Tabel 3.1	Definisi Operasional, Cara Ukur, Alat Ukur/Instrumen, Skala Ukur, dan Hasil Ukur Variabel Penelitian.....67
Tabel 4.1	Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Usia di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....77
Tabel 4.2	Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Jenis Kelamin di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....78
Tabel 4.3	Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Berat Badan di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....80

Tabel 4.4	Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Tinggi Badan di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....	81
Tabel 4.5	Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Tekanan Darah Sistolik di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....	83
Tabel 4.6	Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Tekanan Darah Sistolik dan Jenis Kelamin di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....	84
Tabel 4.7	Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Tekanan Darah Sistolik dan Usia di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....	85
Tabel 4.8	Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Tekanan Darah Diastolik di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....	86
Tabel 4.9	Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Tekanan Darah Diastolik dan Jenis Kelamin di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....	87
Tabel 4.10	Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Tekanan Darah Diastolik dan Usia di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....	88

Tabel 4.11	Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....	89
Tabel 4.12	Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Jenis Kelamin di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....	91
Tabel 4.13	Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Usia di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....	92
Tabel 4.14	Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Tekanan Darah Sistolik di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....	93
Tabel 4.15	Tabel Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah Sistolik Pada Siswa Kelas 4-6 Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya.....	94
Tabel 4.16	Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Tekanan Darah Diastolik di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....	95
Tabel 4.17	Tabel Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah Diastolik Pada Siswa Kelas 4-6 Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya.....	96

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Kerangka Teori.....58
Gambar 2.2	Kerangka Konseptual.....59
Gambar 3.1	Kerangka Kerja Penelitian.....70
Gambar 4.1	Diagram Lingkaran Distribusi Subjek Berdasarkan Usia di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....77
Gambar 4.2	Diagram Lingkaran Distribusi Subjek Berdasarkan Jenis Kelamin di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....79
Gambar 4.3	Diagram Lingkaran Distribusi Subjek Berdasarkan Berat Badan di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....80
Gambar 4.4	Diagram Lingkaran Distribusi Subjek Berdasarkan Tinggi Badan di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....82
Gambar 4.5	Diagram Lingkaran Distribusi Subjek Berdasarkan Tekanan Darah Sistolik di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....84

Gambar 4.6	Diagram Lingkaran Distribusi Subjek Berdasarkan Tekanan Darah Diastolik di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....	87
Gambar 4.7	Diagram Lingkaran Distribusi Subjek Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya Kelas 4-6.....	90

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Penjelasan Mengenai Penelitian untuk Responden.....122
Lampiran 2	Surat Pernyataan Sebagai Responden.....125
Lampiran 3	Surat Komite Etik.....126
Lampiran 4	Surat Ijin Penelitian.....127
Lampiran 5	Surat Keterangan Telah Diadakan Penelitian.....128
Lampiran 6	Grafik Persentil Indeks Massa Tubuh Anak Laki-Laki.....129
Lampiran 7	Grafik Persentil Indeks Massa Tubuh Anak Perempuan.....130
Lampiran 8	Grafik Persentil Tinggi Badan Anak Laki-Laki.....131
Lampiran 9	Grafik Persentil Tinggi Badan Anak Perempuan.....132
Lampiran 10	Tabel Persentil Tekanan Darah Anak Laki-Laki.....133
Lampiran 11	Tabel Persentil Tekanan Darah Anak Perempuan.....135

Lampiran 12	Hasil Uji Normalitas.....	137
Lampiran 13	Hasil Pengolahan dan Analisis Data.....	137
Lampiran 14	Hasil Uji Statistik.....	148

## DAFTAR SINGKATAN

AAP	<i>American Academy of Pediatrics</i>
ACE	<i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
BB	Berat Badan
BMI	<i>Body Mass Index</i>
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
IMT	Indeks Massa Tubuh
NHBPEP	<i>National High Blood Pressure Education Program</i>
NIH	<i>The National Institutes of Health</i>
NO	Nitrit Oksida
OSAS	<i>Obstructive Sleep Apnea Syndrome</i>
PUGS	Pedoman Umum Gizi Seimbang
RAAS	<i>Renin Angiotensin Aldosteron System</i>
RLPP	Rasio Lingkar Pinggang Panggul
SDK	Sekolah Dasar Katolik
TB	Tinggi Badan
TDD	Tekanan Darah Diastolik
TDS	Tekanan Darah Sistolik
TLK	Tebal Lipatan Kulit
UKS	Usaha Kesehatan Sekolah
WHO	<i>World Health Organization</i>



## RINGKASAN

Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah  
pada Siswa Kelas 4-6 Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius

Surabaya

Nama : Jessica

NRP : 1523013070

Kelebihan berat badan (*overweight*) dan kegemukan (obesitas) merupakan masalah kesehatan yang dialami tidak hanya pada orang dewasa, melainkan juga dapat terjadi pada anak-anak. Masalah obesitas pada anak di Indonesia berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 masih tinggi yaitu 18,8%, hal ini sudah mendekati perkiraan angka dunia di tahun 2020.

Indeks Massa Tubuh (IMT) pada orang obesitas dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah dimana penambahan massa tubuh menyebabkan semakin banyak volume darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen sehingga terjadi hipervolemia dan menyebabkan peningkatan tekanan darah. Hubungan antara penambahan berat badan dan peningkatan tekanan darah juga berkaitan dengan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, sistem

renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), dan meningkatnya kadar insulin dalam darah.

Akhir-akhir ini prevalensi hipertensi pada anak semakin meningkat. Hal ini kemungkinan berkaitan dengan meningkatnya prevalensi obesitas. Oleh karena itu, perlu diketahui apakah terdapat hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan tekanan darah pada anak.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *cross sectional*, desain studi analitik dengan jenis studi bersifat observasional. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling*. Variabel independen pada penelitian ini adalah indeks massa tubuh sedangkan variabel dependen adalah tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan analisis hubungan untuk data berskala ordinal, menggunakan uji Korelasi *Spearman*.

Penelitian dilaksanakan mulai tanggal 30 Agustus 2016 hingga 1 September 2016 pukul 07.00-10.00 di ruang Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) Sekolah Dasar Katolik (SDK) Santo Xaverius Surabaya. Jumlah subjek dalam penelitian ini adalah 184 orang, namun terdapat 43 orang yang tidak dapat dijadikan subjek penelitian karena termasuk dalam kriteria *drop out*.

Pada penelitian ini didapatkan subjek penelitian dengan rentang usia minimum 8 tahun, maksimum 12 tahun, dan median 10 tahun, dimana jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 96 orang dibandingkan laki-laki yaitu 88 orang. Subjek dalam penelitian ini mempunyai tekanan darah sistolik minimum persentil ke-18, maksimum persentil ke-99, median persentil ke-92,5, mean persentil ke-84,89 dan standar deviasi  $\pm 17,057$ , sedangkan tekanan darah diastolik minimum persentil ke-42, maksimum persentil ke-99, median persentil ke-83, mean persentil ke-82,68 dan standar deviasi  $\pm 14,374$  serta didapatkan IMT minimum persentil ke-1, maksimum persentil ke-99, median persentil ke-84,5, mean persentil ke-68,97 dan standar deviasi  $\pm 33,683$ .

Hasil penelitian menunjukkan didapatkan hubungan yang bermakna  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah sistolik, koefisien korelasi  $r = 0,474$  yang menunjukkan besarnya kekuatan korelasi yaitu korelasinya bersifat sedang. Begitupula dengan hubungan yang bermakna  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah diastolik, koefisien korelasi  $r = 0,502$  yang menunjukkan besarnya kekuatan korelasi yaitu korelasinya bersifat sedang.

Apabila kejadian obesitas sudah terjadi sejak usia dini maka akan memudahkan untuk terjadinya obesitas serta menderita penyakit metabolik seperti hipertensi di kemudian hari. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya penurunan dan pengontrolan berat badan, melalui gaya hidup sehat dengan rajin berolahraga, menjaga aktivitas fisik yang cukup dan teratur, serta diet yang seimbang (tinggi serat dan rendah lemak) sehingga dapat mencegah terjadinya penyakit kardiovaskular seperti hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat diketahui bahwa indeks massa tubuh dapat mempengaruhi tekanan darah dimana jika terjadi peningkatan nilai indeks massa tubuh juga dapat menyebabkan peningkatan nilai tekanan darah sehingga upaya untuk menurunkan kejadian obesitas akan menurunkan kejadian hipertensi pada anak.

## ABSTRAK

Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah  
pada Siswa Kelas 4-6 Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius  
Surabaya

Nama : Jessica

NRP : 1523013070

*Overweight* dan obesitas merupakan masalah kesehatan dunia yang semakin sering ditemukan di berbagai negara. Masalah ini tidak hanya dialami pada orang dewasa melainkan juga dapat terjadi pada anak-anak. Peningkatan prevalensi *overweight* dan obesitas pada anak di seluruh dunia ikut mendongkrak prevalensi hipertensi pada anak. Oleh karena itu upaya menurunkan prevalensi *overweight* dan obesitas akan menurunkan prevalensi hipertensi pada anak secara tidak langsung. Penelitian ini bertujuan untuk memahami hubungan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada siswa kelas 4-6 Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian *cross sectional*, desain studi analitik dengan jenis studi bersifat observasional. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *total sampling*. Selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan uji korelasi *Spearman*. Jumlah subjek dalam penelitian ini adalah 184 orang. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah sistolik  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), dengan hasil korelasi positif dan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0,474 yaitu korelasinya bersifat sedang. Begitupula juga terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah diastolik  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), dengan hasil korelasi positif dan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0,502 yaitu korelasinya bersifat sedang. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada siswa kelas 4-6 Sekolah Dasar Katolik Santo Xaverius Surabaya dimana peningkatan nilai indeks massa tubuh seorang anak akan disertai dengan peningkatan tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik.

Kata kunci : indeks massa tubuh, tekanan darah, anak.

## ABSTRACT

The Correlation between Body Mass Index (BMI) and Blood Pressure in Student 4<sup>th</sup> – 6<sup>th</sup> Grade Santo Xaverius Catholic Elementary School Surabaya.

Name : Jessica

NRP : 1523013070

Overweight and obesity is a world health problem that frequently been found in various country. This problem isn't just occurred in adult but also in children. The increasing prevalence of overweight and obesity in children around the world participate to boost the prevalence of hypertension in children. Therefore, the effort of decreasing the prevalence of overweight and obesity will also decreasing the prevalence of hypertension in children. The purpose of this study is to understand the correlation between body mass index (BMI) and blood pressure in student 4<sup>th</sup> – 6<sup>th</sup> grade Santo Xaverius Catholic Elementary School Surabaya. The method of this study was cross sectional with analytic study design and observational. Sample taking was using total sampling and then the data will be analyzed by Spearman correlation test. Total subjects in this study was 184 peoples. The result showed that there was a significant correlation between body mass index and systolic blood pressure  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), with the positive correlation coefficient value ( $r$ ) is 0,474 and the result is moderate. And also there was a significant correlation between body mass index and diastolic blood pressure  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), with the positive correlation coefficient value ( $r$ ) is 0,502 and the result is moderate. The conclusion of this study was there was a significant correlation between body mass index and blood pressure in student 4<sup>th</sup> – 6<sup>th</sup> grade Santo Xaverius Catholic Elementary School Surabaya which the increasing of body mass index was accompanied with the increasing of systolic blood pressure as well as the diastolic.

Keywords : body mass index, blood pressure, children.