

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **VII.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pada anak obesitas dengan tekanan darah yang meningkat ( $\geq$  persentil 90), frekuensi kejadian kadar kolesterol total yang tinggi ( $\geq$  200 mg/dl) lebih banyak dibandingkan anak obesitas yang tekanan darahnya normal ( $<$  persentil 90) dengan nilai OR = 3,12 (95% CI 1,18-8,20).

#### **VII.2. Saran**

Berdasarkan penelitian ini maka dapat disarankan :

1. Perlu dilakukan pengawasan lanjut terhadap anak-anak obesitas yang berisiko tinggi terhadap peningkatan tekanan darah dan perubahan profil lipid aterogenik sehingga dapat dilakukan pencegahan dan intervensi dini terhadap risiko penyakit kardiovaskuler di kemudian hari.
2. Data ini bisa dijadikan sebagai masukan kepada orangtua maupun petugas kesehatan, serta pemerintah, untuk memahami betapa pentingnya pemeriksaan profil lipid dan glukosa darah terutama pada anak obesitas yang tekanan darahnya meningkat sebagai pencegahan dan perlindungan terhadap komplikasi kronik.

3. Data inipun bisa dijadikan masukan kepada unit pendidikan dalam rangka menyusun strategi di sekolah-sekolah dalam berperan mencegah kejadian prehipertensi/ hipertensi dan abnormalitas dari profil lipid pada anak.
4. Perlu penelitian lebih lanjut dengan desain penelitian yang lebih baik untuk melibatkan faktor-faktor lain yang mungkin juga berpengaruh terhadap kejadian prehipertensi/ hipertensi dan dislipidemia, seperti faktor suku/ ras/ genetik dan nutrisi.
5. Untuk tingkat biologi molekuler, data ini bisa menjadi data dasar untuk penelitian lanjut melihat perubahan hormonal dan biokimiawi yang terjadi pada anak obesitas.

LAMPIRAN 1.

**NASKAH PENJELASAN UNTUK MENDAPAT PERSETUJUAN DARI  
KELUARGA/ SUBJEK PENELITIAN  
HUBUNGAN TEKANAN DARAH DAN PROFIL LIPID  
PADA ANAK OBESITAS**

Bapak/ Ibu yang terhormat, saya dr. Dianti Maya Sari dari Bagian Ilmu Kesehatan Anak RS Dr. Wahidin Sudirohusodo bermaksud mengadakan penelitian untuk hubungan antara nilai tekanan darah dan profil lipid pada anak obesitas.

Obesitas atau kegemukan merupakan kelainan dengan terdapatnya penimbunan lemak berlebihan dari yang diperlukan untuk fungsi tubuh. Obesitas saat ini telah menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia karena terkait dengan penyakit-penyakit seperti kelainan profil lipid darah (dislipidemia) dan peningkatan tekanan darah yang akan meningkatkan risiko menderita penyakit kardiovaskuler di kemudian hari.

Pemeriksaan profil lipid termasuk kolesterol total, kolesterol LDL, kolesterol HDL, dan trigliserida, mempunyai prediktor yang tinggi terhadap kejadian penyakit kardiovaskuler di usia dewasa karena abnormalitas dari profil lipid pada anak obesitas cenderung akan menetap hingga usia dewasa. Begitupula pengukuran tekanan darah secara rutin berguna untuk mendeteksi hipertensi pada anak sedini mungkin terutama pada anak-anak obesitas yang diketahui memiliki risiko hipertensi lebih besar dibandingkan anak-anak yang normal. Dislipidemia dan peningkatan tekanan darah merupakan dua parameter klinik yang dapat dideteksi lebih awal pada anak obesitas sehingga dapat membantu memperlambat dan mencegah komplikasi jangka panjang.

Kami akan menanyakan dan mencatat identitas anak/ kemenakan ibu/ bapak (nama, alamat, tanggal lahir, jenis kelamin). Selanjutnya akan dilakukan pemeriksaan meliputi pengukuran berat badan, tinggi badan

dan tekanan darah. Pemeriksaan fisik secara keseluruhan akan dilakukan untuk menilai status gizi siswa.

Kami akan melakukan pemeriksaan profil lipid yang dilakukan dengan cara pengambilan darah pada siswa yang memenuhi kriteria. Selanjutnya sampel darah dari setiap siswa akan diperiksa oleh laboratorium Prodia Makassar. Pengambilan darah akan dilakukan oleh petugas laboratorium yang sudah terlatih dan berpengalaman dengan menggunakan jarum suntik sekali pakai (masing-masing satu jarum untuk satu penderita), sebanyak setengah sendok teh lebih pada lengan anak, dan semua biaya pemeriksaan akan ditanggung oleh peneliti.

Penelitian ini bersifat sukarela tanpa paksaan, sehingga ibu/ bapak dapat menolak ikut atau berhenti terlibat dalam penelitian ini tanpa takut akan kehilangan hak untuk mendapat pelayanan kesehatan yang dibutuhkan oleh anak/ kemenakan ibu/ bapak.

Semua data dari penelitian ini akan dicatat dan dipublikasikan tanpa membuka data pribadi anak/ kemenakan ibu/ bapak. Data pada penelitian ini akan dikumpulkan dan disimpan dalam *file* manual maupun elektronik, diaudit dan diproses serta dipresentasikan pada:

- Forum ilmiah Program Pasca Sarjana (S2) Universitas Hasanuddin
- Publikasi pada Jurnal Ilmiah dalam Negeri

Setelah membaca dan mengerti atas penjelasan yang kami berikan mengenai pentingnya tekanan darah dan profil lipid pada anak obesitas untuk mendeteksi secara dini risiko penyakit kardiovaskuler serta tindakan yang akan kami lakukan, maka kami harapkan bapak/ ibu untuk menandatangani surat persetujuan mengikuti penelitian. Atas kesediaan dan kerjasamanya, saya mengucapkan terima kasih.

Tanda tangan/ identitas peneliti :

Nama : dr. Dianti Maya Sari B.

Alamat : Perumahan Sudiang Nusa Idaman Blok G/3, Makassar

Telepon : 085219020527

LAMPIRAN 2.

**FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN**

Setelah mendengar, mengikuti dan menyadari pentingnya penelitian :

**HUBUNGAN TEKANAN DARAH DAN PROFIL LIPID  
PADA ANAK OBESITAS**

Maka saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : .....

Umur : .....

Alamat : .....

Dengan ini menyatakan secara sukarela tanpa paksaan setuju untuk mengikuti anak saya dalam penelitian ini :

Nama : .....

Umur : .....

Kelas : .....

Demikian surat persetujuan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, .....2012

Penanggung Jawab,

Orangtua

(dr. Dianti Maya Sari B.)

(.....)

Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK-UNHAS  
RS. Dr. Wahidin Sudirohusodo, Makassar  
Telp. 085219020527

LAMPIRAN 3.

**KOMISI ETIK PENELITIAN BIOMEDIS PADA MANUSIA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
KETERANGAN KELAIKAN ETIK  
(ETHICAL CLEREANCE)

Nomor :

Komisi Etik Biomedis pada Manusia, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin telah mempelajari dengan seksama Rancangan Penelitian yang diajukan dengan judul :

**HUBUNGAN TEKANAN DARAH DAN PROFIL LIPID**  
**PADA ANAK OBESITAS**

Nama : Dianti Maya Sari B.  
Nomor CHS : C2080502  
Pembimbing : Prof. DR. dr. R. Satriono, M.Sc, Sp.A(K), Sp.GK

Menyatakan **memenuhi persyaratan etik** untuk pelaksanaan penelitian dengan catatan sewaktu-waktu komisi dapat melaksanakan pemantauan.

Makassar,

**Ketua Komisi Etik Fakultas Kedokteran UNHAS**

Prof. Dr. dr. Suryani As'ad, M.Sc, Sp.GK  
NIP : 131 569 703

#### LAMPIRAN 4.

### PROSEDUR PENGUKURAN STATUS GIZI DENGAN MENGGUNAKAN GRAFIK NCHS 2000

- I. Alat dan bahan :
  - a. Timbangan berdiri yang sudah ditera dengan ketelitian 0,1 kg (100 gram).
  - b. *Microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm.
  - c. Grafik *length-for-age* dan *weight-for-age percentile; 2 to 20 years; boys*.
  - d. Grafik *length-for-age* dan *weight-for-age percentile; 2 to 20 years; girls*.
- II. Cara pengukuran :
  - a. Berat badan siswa diukur dengan menggunakan timbangan injak yang sudah ditera dengan ketelitian 0,1 kg dalam pakaian ringan.
  - b. Tinggi badan diukur menggunakan pita ukur plastik yang sudah ditera dengan ketelitian 0,1 cm, dengan kaki telanjang, dari ujung kepala sampai ke tumit, diusahakan siswa berada pada satu garis lurus.
  - c. Plotkan ukuran tinggi badan tersebut pada kurva yang sesuai dengan umur dan jenis kelamin siswa, tarik garis lurus sampai memotong persentil 50, beri tanda pada titik potong tersebut. Tarik garis lurus sampai pada pinggir kurva berat badan. Pada titik

tersebut adalah berat badan ideal yang sesuai dengan tinggi badan penderita.

- d. Tentukan status gizi penderita tersebut dengan memakai rumus BB aktual dikali 100% dan dibagi dengan BB ideal.

III. Interpretasi :

- a. Obesitas jika hasil perhitungan memakai rumus  $> 120\%$
- b. Overweight jika hasil perhitungan memakai rumus terletak antara 110% sampai dengan 120%
- c. Gizi baik jika hasil perhitungan memakai rumus terletak antara 90% sampai dengan 110%
- d. Gizi kurang jika hasil perhitungan memakai rumus terletak antara 70% sampai dengan 110%
- e. Gizi buruk jika hasil perhitungan memakai rumus  $< 70\%$



**PROSEDUR PENGUKURAN BMI  
DENGAN MENGGUNAKAN GRAFIK NCHS 2000  
MENURUT BMI SESUAI UMUR**

- I. Alat dan bahan :
  - a. Timbangan berdiri yang sudah ditera dengan ketelitian 0,1 kg (100 gram).
  - b. Pita ukur plastik dengan ketelitian 0,1 cm.
  - c. Grafik *BMI-for-age percentile; 2 years to 20 years; Boys*.
  - d. Grafik *BMI-for-age percentile; 2 years to 20 years; Girls*.
- II. Cara pengukuran :
  - a. Berat badan siswa diukur dengan menggunakan timbangan injak yang sudah ditera dengan ketelitian 0,1 kg dalam pakaian ringan.
  - b. Tinggi badan diukur menggunakan pita ukur plastik yang sudah ditera dengan ketelitian 0,1 cm, dengan kaki telanjang, dari ujung kepala sampai ke tumit, diusahakan siswa berada pada satu garis lurus.
  - c. BMI dihitung dari berat badan (kilogram) dibagi dengan tinggi badan (meter) kuadrat.
  - d. Plotkan ukuran BMI tersebut pada kurva yang sesuai dengan umur dan jenis kelamin siswa, tarik garis lurus dari aksis Y (BMI) dan aksis X (umur) secara tegak lurus terhadap masing-masing aksis. Pada pertemuan kedua garis dari masing-masing aksis

ditandai sebagai titik penilaian BMI. Titik ini kemudian diplotkan terhadap kurva persentil 95.

III. Interpretasi :

Obesitas jika hasil perhitungan BMI dengan memakai rumus terletak di atas persentil 95 grafik NCHS *BMI-for-age percentile; 2 years to 20 years*.

**PROSEDUR PENGUKURAN TEKANAN DARAH BERDASARKAN  
NATIONAL HIGH BLOOD PRESSURE EDUCATION PROGRAM  
WORKING GROUP ON HIGH BLOOD PRESSURE IN CHILDREN AND  
ADOLESCENTS**

- I. Alat dan bahan :
  - a. *Sphygmomanometer* air raksa
  - b. Stetoskop
  - c. Manset (*cuff*) yang sesuai dengan ukuran lengan atas
  - d. Tabel tekanan darah berdasarkan jenis kelamin, umur, dan persentil tinggi badan menurut *National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents* tahun 2004.
  
- II. Cara pengukuran :
  - a. Pengukuran tekanan darah dilakukan setelah anak beristirahat dalam posisi duduk minimal selama 5 menit.
  - b. Tekanan darah diukur pada lengan kanan dalam posisi duduk dengan sandaran punggung, kaki menempel di lantai, dan lengan bawah yang diletakkan di atas meja sehingga lengan atas berada setinggi jantung.
  - c. Pengukuran dilakukan dengan cara auskultasi dan menggunakan manset (*cuff*) yang sesuai dengan ukuran lengan atas. Manset dipasang melingkari lengan atas dengan batas bawah sekitar 3 cm dari siku. Manset dipompa sampai pulsasi arteri radialis tidak teraba, kemudian pompa dilanjutkan sampai tekanan naik 20-30 mmHg lagi.
  - d. Stetoskop diletakkan pada pulsasi arteri brakialis di fossa cubiti sebelah medial di bawah batas bawah manset, kemudian *sphygmomanometer*

dikosongkan perlahan-lahan dengan kecepatan 2-3 mmHg/detik. Bunyi yang pertama kali terdengar berupa bunyi detak yang perlahan disebut bunyi Korotkoff I merupakan tekanan sistolik, dan saat mulai terdengarnya bunyi Korotkoff IV yang biasanya pada bayi dan anak bersamaan atau hampir bersamaan dengan menghilangnya bunyi Korotkoff V merupakan tekanan diastolik.

- e. Dilakukan 3 kali pengukuran dengan interval 1 menit dan diambil nilai rata-ratanya, kemudian disesuaikan dengan tabel tekanan darah berdasarkan jenis kelamin, umur, dan persentil tinggi badan.
  - Penggunaan grafik pertumbuhan *Center for Disease Control (CDC)* 2000 untuk menentukan persentil tinggi anak.
  - Gunakan tabel tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik yang benar sesuai jenis kelamin.
  - Lihat usia anak pada sisi kiri tabel. Ikuti perpotongan baris usia secara horizontal dengan persentil tinggi anak pada tabel (kolom vertikal).
  - Kemudian cari persentil 50, 90, 95, dan 99 tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik di kolom kanan.

### III. Interpretasi :

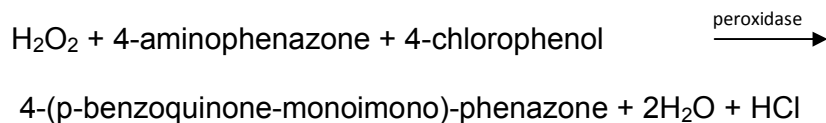
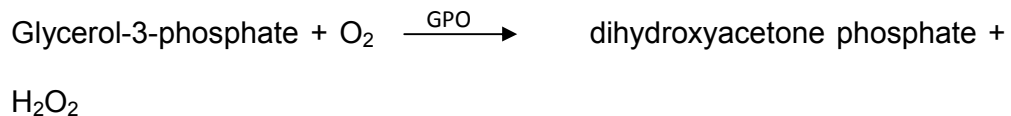
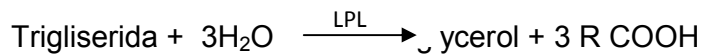
- Tekanan darah < persentil 90 adalah normal.
- Tekanan darah lebih dari atau sama dengan persentil 90 tetapi kurang dari persentil 95 disebut prehipertensi.
- Tekanan darah  $\geq$  persentil 95 adalah hipertensi.

## LAMPIRAN 5.

### PROSEDUR PEMERIKSAAN PROFIL LIPID

#### Intruksi Kerja Pemeriksaan Triglicerida

**Prinsip :** Enzymatik Kolorimetrik



LPL : lipoprotein lipase

GPO : glicerol phosphate oxidase

GK : glycerokinase

Intensitas warna yang terbentuk berbanding lurus dengan kadar triglicerida dapat diukur secara fotometrik.

**Metode :** Homogeneous

**Sampel :**

1. Jenis : Serum
2. Jumlah : 300 $\mu$ L

3. Stabilitas : 5-7 hari pada suhu 2-8°C, 3 bulan pada -20 °C
4. perlakuan : sentrifuse sampel yang mengandung endapan

**Alat :** Cobas e501

Langkah kerja :

1. Lakukan Kalibrasi alat

- Pipet 250 ul ke dalam sampel cup
- Letakkan pada rak kalibrator pada alat
- Kerjakan kalibrasi sesuai program alat

2. Lakukan Kontrol

Kontrol dilakukan setelah hasil kalibrasi memenuhi syarat.

- Pipet 250 ul ke dalam sampel cup
- Letakkan pada rak kalibrator pada alat
- Kerjakan kontrol sesuai program alat

3. Pemeriksaan sampel

- Dilakukan setelah hasil kalibrasi dan kontrol memenuhi syarat.
- Pipet sampel ke dalam cup, letakkan pada rak sampel pada alat

Cobas e501

- Kemudian kerjakan sesuai instruksi kerja alat.

### **Intruksi Kerja Pemeriksaan Kolesterol LDL**

**Prinsip :**

**Tahap pertama :** Ketika reagen 1 dicampur dengan spesimen serum.

Detergen 1 melarutkan struktur kilomikron, VLDL dan HDL menyebabkan

pelepasan kolesterol. Kolesterol bebas yang dibentuk oleh kolesterol esterase, bereaksi dengan kolesterol oksidase menghasilkan hidrogen peroksidase. Hidrogen peroksidase bereaksi dengan adanya 4-aminoantipyrine menghasilkan produk tidak berwarna.

**Tahap kedua :** Ditambahkan reagen 2 yang mengandung detergen 2 melepaskan kolesterol dari LDL yang tersisa dengan demikian memungkinkan dilanjutkan dengan reaksi enzimatik. Karena reagen 2 juga mengandung bahan pewarna, membentuk reaksi enzimatik menghasilkan produk berwarna biru-ungu. Intensitas warna sebanding dengan konsentrasi kolesterol LDL.

**Metode :** Homogeneous

**Sampel :**

1. Jenis : Serum, Plasma, Heparin/EDTA
2. Jumlah : 300 $\mu$ L
3. Stabilitas : < 1 minggu pada 2 -10 °C, > 1 minggu pada -20 °C
4. perlakuan : hindari menggunakan sampel beku ulang

**Alat :** Cobas e501

Langkah kerja :

1. Lakukan Kalibrasi alat
  - Pipet 250 ul ke dalam sampel cup
  - Letakkan pada rak kalibrator pada alat
  - Kerjakan kalibrasi sesuai program alat

## 2. Lakukan Kontrol

Kontrol dilakukan setelah hasil kalibrasi memenuhi syarat.

- Pipet 250 ul ke dalam sampel cup
- Letakkan pada rak kalibrator pada alat
- Kerjakan kontrol sesuai program alat

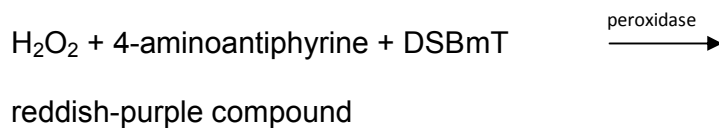
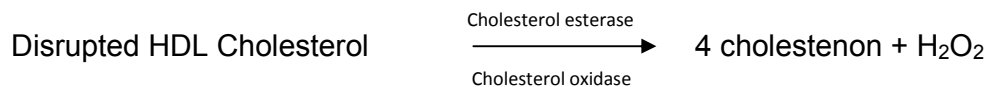
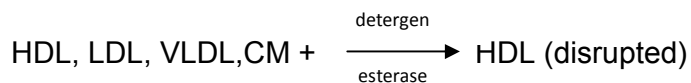
## 3. Pemeriksaan sampel

- Dilakukan setelah hasil kalibrasi dan kontrol memenuhi syarat.
- Pipet sampel ke dalam cup, letakkan pada rak sampel pada alat Cobas e501.
- Kemudian kerjakan sesuai instruksi kerja alat.

### Intruksi Kerja Pemeriksaan Kolesterol HDL

#### **Prinsip :**

LDL yang dilarutkan dengan detergen khusus, sedangkan lipoprotein lain seperti LDL, VLDL, kilomikron (CM) tidak dilarutkan. Setelah HDL secara selektif dilarutkan, HDL kolesterol diukur secara enzimatik.





Intensitas warna berbanding lurus dengan kadar HDL dapat diukur secara fotometrik.

**Metode :** Homogeneous

**Sampel :**

- a. Jenis : Serum
- b. Jumlah : 300 $\mu$ L
- c. Stabilitas : 1 minggu 2-10 $^{\circ}$ C, > 1 minggu pada -20  $^{\circ}$ C
- d. Perlakuan : sentrifus sampel yang mengandung endapan

**Alat :** Cobas e501

Langkah kerja :

1. Lakukan Kalibrasi alat
  - Pipet 250 ul ke dalam sampel cup
  - Letakkan pada rak kalibrator pada alat
  - Kerjakan kalibrasi sesuai program alat
2. Lakukan Kontrol

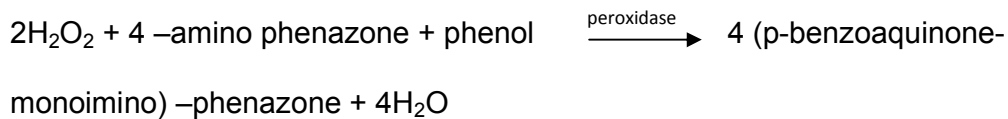
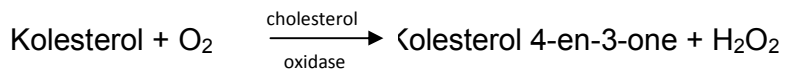
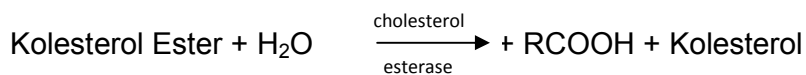
Kontrol dilakukan setelah hasil kalibrasi memenuhi syarat.

  - Pipet 250 ul ke dalam sampel cup
  - Letakkan pada rak kalibrator pada alat
  - Kerjakan kontrol sesuai program alat
3. Pemeriksaan sampel
  - Dilakukan setelah hasil kalibrasi dan kontrol memenuhi syarat.

- Pipet sampel ke dalam cup, letakkan pada rak sampel pada alat Cobas e501.
- Kemudian kerjakan sesuai instruksi kerja alat.

### **Intruksi Kerja Pemeriksaan Kolesterol Total**

#### **Prinsip :**



Intensitas warna berbanding lurus dengan kadar kolesterol dan dapat diukur secara fotometrik.

#### **Metode : CHOD PAP**

#### **Sampel :**

- Jenis : Serum, Plasma, Heparin/EDTA
- Jumlah : 300 $\mu$ L
- Stabilitas : 5-7 hari 4 $^{\circ}$ C, 3 bulan pada -20 $^{\circ}$ C
- Perlakukan : sentrifuse sampel yang mengandung endapan

#### **Alat : Cobas e501**

Langkah kerja :

1. Lakukan Kalibrasi alat

- Pipet 250 ul ke dalam sampel cup
- Letakkan pada rak kalibrator pada alat
- Kerjakan kalibrasi sesuai program alat

## 2. Lakukan Kontrol

Kontrol dilakukan setelah hasil kalibrasi memenuhi syarat.

- Pipet 250 ul ke dalam sampel cup
- Letakkan pada rak kalibrator pada alat
- Kerjakan kontrol sesuai program alat

## 3. Pemeriksaan sampel

- Dilakukan setelah hasil kalibrasi dan kontrol memenuhi syarat.
- Pipet sampel ke dalam cup, letakkan pada rak sampel pada alat Cobas e501.
- Kemudian kerjakan sesuai instruksi kerja alat.

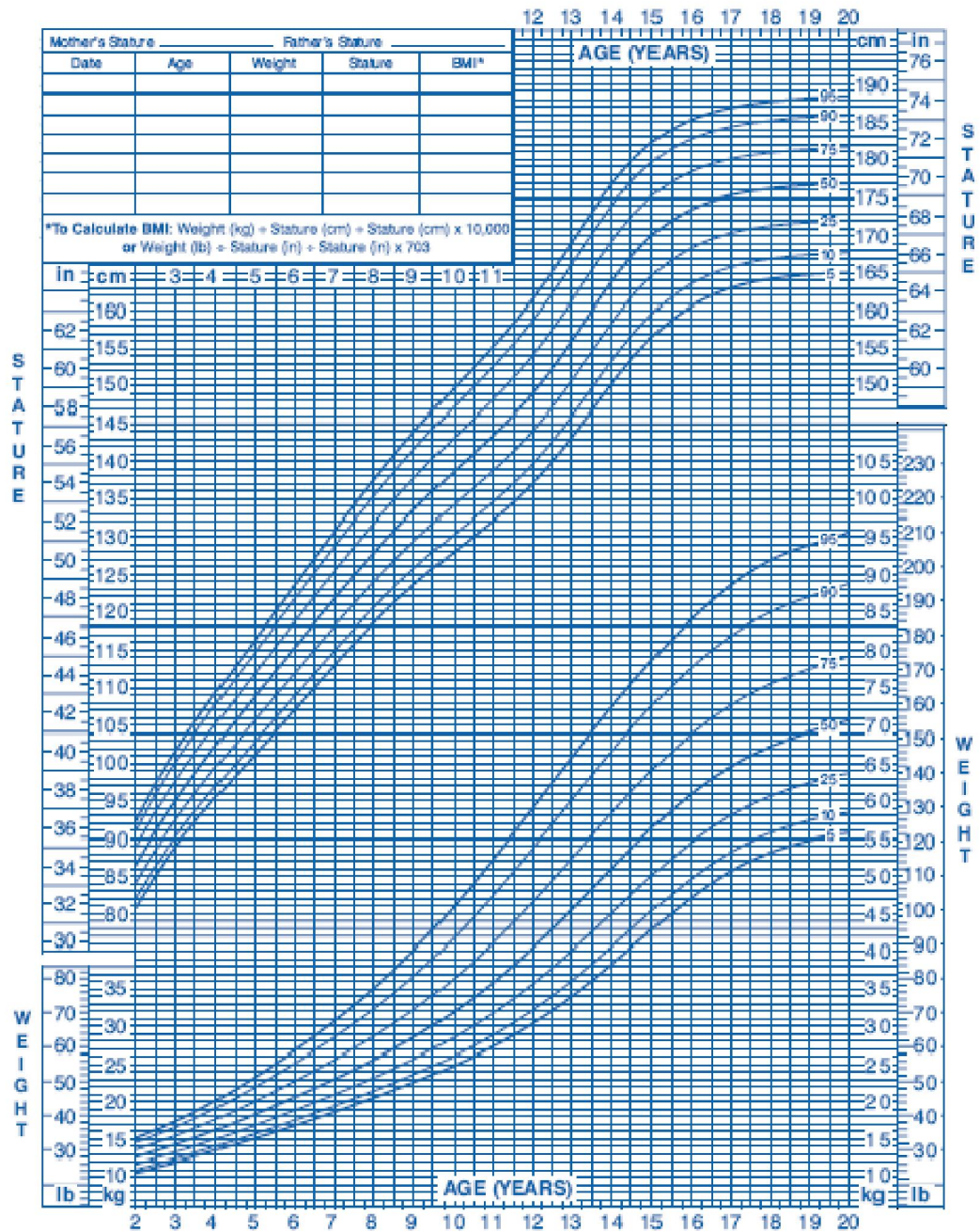
Lampiran 6.

2 to 20 years: Boys

Stature-for-age and Weight-for-age percentiles

NAME \_\_\_\_\_

RECORD # \_\_\_\_\_



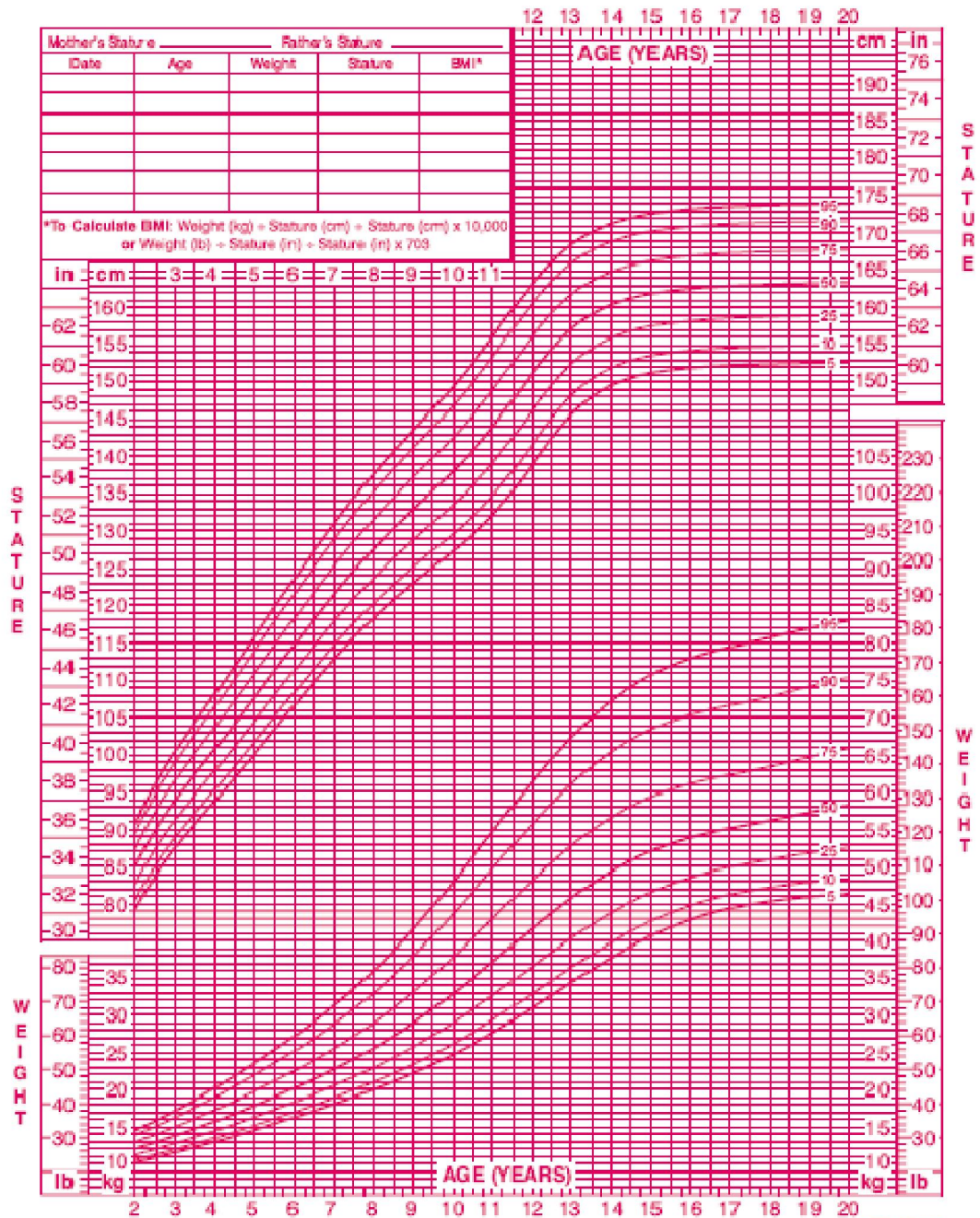
Published May 30, 2000 (modified 11/21/00).  
 SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with  
 the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).  
<http://www.doh.gov/growthcharts>



**2 to 20 years: Girls**  
**Stature-for-age and Weight-for-age percentiles**

NAME \_\_\_\_\_

RECORD # \_\_\_\_\_



Published May30, 2000 (modified 11/21/00).  
 SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with  
 the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).  
<http://www.cdc.gov/growthcharts>



SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™





LAMPIRAN 7.

1. Tabel Tekanan Darah Anak Laki-laki Berdasarkan Persentil Usia dan Tinggi Badan



Usia tahun	Persentil Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)							Tekanan Darah Diastolik (mmHg)						
		Persentil Tinggi													
		5	10	25	50	75	90	95	5	10	25	50	75	90	95
1	50	80	81	83	85	87	88	89	34	35	36	37	38	39	39
	90	94	95	97	99	100	102	103	49	50	51	52	53	53	54
	95	98	99	101	103	104	106	106	54	54	55	56	57	58	58
	99	105	106	108	110	112	113	114	61	62	63	64	65	66	66
2	50	84	85	87	88	90	92	92	39	40	41	42	43	44	44
	90	97	99	100	102	104	105	106	54	55	56	57	58	58	59
	95	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63
	99	109	110	111	113	115	117	117	66	67	68	69	70	71	71
3	50	86	87	89	91	93	94	95	44	44	45	46	47	48	48
	90	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63
	95	104	105	107	109	110	112	113	63	63	64	65	66	67	67
	99	111	112	114	116	118	119	120	71	71	72	73	74	75	75
4	50	88	89	91	93	95	96	97	47	48	49	50	51	51	52
	90	102	103	105	107	109	110	111	62	63	64	65	66	66	67
	95	106	107	109	111	112	114	115	66	67	68	69	70	71	71
	99	113	114	116	118	120	121	122	74	75	76	77	78	78	79
5	50	90	91	93	95	96	98	98	50	51	52	53	54	55	55
	90	104	105	106	108	110	111	112	65	66	67	68	69	69	70
	95	108	109	110	112	114	115	116	69	70	71	72	73	74	74
	99	115	116	118	120	121	123	123	77	78	79	80	81	81	82
6	50	91	92	94	96	98	99	100	53	53	54	55	56	57	57
	90	105	106	108	110	111	113	113	68	68	69	70	71	72	72
	95	109	110	112	114	115	117	117	72	72	73	74	75	76	76
	99	116	117	119	121	123	124	125	80	80	81	82	83	84	84
7	50	92	94	95	97	99	100	101	55	55	56	57	58	59	59
	90	106	107	109	111	113	114	115	70	70	71	72	73	74	74
	95	110	111	113	115	117	118	119	74	74	75	76	77	78	78
	99	117	118	120	122	124	125	126	82	82	83	84	85	86	86
8	50	94	95	97	99	100	102	102	56	57	58	59	60	60	61
	90	107	109	110	112	114	115	116	71	72	72	73	74	75	76
	95	111	112	114	116	118	119	120	75	76	77	78	79	79	80
	99	119	120	122	123	125	127	127	83	84	85	86	87	87	88
9	50	95	96	98	100	102	103	104	57	58	59	60	61	61	62
	90	109	110	112	114	115	117	118	72	73	74	75	76	76	77
	95	113	114	116	118	119	121	121	76	77	78	79	80	81	81
	99	120	121	123	125	127	128	129	84	85	86	87	88	88	89
10	50	97	98	100	102	103	105	106	58	59	60	61	61	62	63
	90	111	112	114	115	117	119	119	73	73	74	75	76	77	78
	95	115	116	117	119	121	122	123	77	78	79	80	81	81	82
	99	122	123	125	127	128	130	130	85	86	86	88	88	89	90
11	50	99	100	102	104	105	107	107	59	59	60	61	62	63	63
	90	113	114	115	117	119	120	121	74	74	75	76	77	78	78
	95	117	118	119	121	123	124	125	78	78	79	80	81	82	82
	99	124	125	127	129	130	132	132	86	86	87	88	89	90	90
12	50	101	102	104	106	108	109	110	59	60	61	62	63	63	64
	90	115	116	118	120	121	123	123	74	75	75	76	77	78	79
	95	119	120	122	123	125	127	127	78	79	80	81	82	82	83
	99	126	127	129	131	133	134	135	86	87	88	89	90	90	91
13	50	104	105	106	108	110	111	112	60	60	61	62	63	64	64
	90	117	118	120	122	124	125	126	75	75	76	77	78	79	79
	95	121	122	124	126	128	129	130	79	79	80	81	82	83	83
	99	128	130	131	133	135	136	137	87	87	88	89	90	91	91
14	50	106	107	109	111	113	114	115	60	61	62	63	64	65	65
	90	120	121	123	125	126	128	128	75	76	77	78	79	79	80
	95	124	125	127	128	130	132	132	80	80	81	82	83	84	84
	99	131	132	134	136	138	139	140	87	88	89	90	91	92	92
15	50	109	110	112	113	115	117	117	61	62	63	64	65	66	66
	90	122	124	125	127	129	130	131	76	77	78	79	80	80	81
	95	126	127	129	131	133	134	135	81	81	82	83	84	85	85
	99	134	135	136	138	140	142	142	88	89	90	91	92	93	93
16	50	111	112	114	116	118	119	120	63	63	64	65	66	67	67
	90	125	126	128	130	131	133	134	78	78	79	80	81	82	82
	95	129	130	132	134	135	137	137	82	83	83	84	85	86	87
	99	136	137	139	141	143	144	145	90	90	91	92	93	94	94
17	50	114	115	116	118	120	121	122	65	66	66	67	68	69	70
	90	127	128	130	132	134	135	136	80	80	81	82	83	84	84
	95	131	132	134	136	138	139	140	84	85	86	87	87	88	89
	99	139	140	141	143	145	146	147	92	93	93	94	95	96	97

2. Tabel Tekanan Darah Anak Perempuan Berdasarkan Persentil Usia dan Tinggi Badan

Usia tahun	Persentil Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)							Tekanan Darah Diastolik (mmHg)						
		Persentil Tinggi							Persentil Tinggi						
		5	10	25	50	75	90	95	5	10	25	50	75	90	95
1	50	83	84	85	86	88	89	90	38	39	39	40	41	41	42
	90	97	97	98	100	101	102	103	52	53	53	54	55	55	56
	95	100	101	102	104	105	106	107	56	57	57	58	59	59	60
	99	108	108	109	111	112	113	114	64	64	65	65	66	67	67
2	50	85	85	87	88	89	91	91	43	44	44	45	46	46	47
	90	98	99	100	101	103	104	105	57	58	58	59	60	61	61
	95	102	103	104	105	107	108	109	61	62	62	63	64	65	65
	99	109	110	111	112	114	115	116	69	69	70	70	71	72	72
3	50	86	87	88	89	91	92	93	47	48	48	49	50	50	51
	90	100	100	102	103	104	106	106	61	62	62	63	64	64	65
	95	104	104	105	107	108	109	110	65	66	66	67	68	68	69
	99	111	111	113	114	115	116	117	73	73	74	74	75	76	76
4	50	88	88	90	91	92	94	94	50	50	51	52	52	53	54
	90	101	102	103	104	106	107	108	64	64	65	66	67	67	68
	95	105	106	107	108	110	111	112	68	68	69	70	71	71	72
	99	112	113	114	115	117	118	119	76	76	76	77	78	79	79
5	50	89	90	91	93	94	95	96	52	53	53	54	55	55	56
	90	103	103	105	106	107	109	109	66	67	67	68	69	69	70
	95	107	107	108	110	111	112	113	70	71	71	72	73	73	74
	99	114	114	116	117	118	120	120	78	78	79	79	80	81	81
6	50	91	92	93	94	96	97	98	54	54	55	56	56	57	58
	90	104	105	106	108	109	110	111	68	68	69	70	70	71	72
	95	108	109	110	111	113	114	115	72	72	73	74	74	75	76
	99	115	116	117	119	120	121	122	80	80	80	81	82	83	83
7	50	93	93	95	96	97	99	99	55	56	56	57	58	58	59
	90	106	107	108	109	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73
	95	110	111	112	113	115	116	116	73	74	74	75	76	76	77
	99	117	118	119	120	122	123	124	81	81	82	82	83	84	84
8	50	95	95	96	98	99	100	101	57	57	57	58	59	60	60
	90	108	109	110	111	113	114	114	71	71	71	72	73	74	74
	95	112	112	114	115	116	118	118	75	75	75	76	77	78	78
	99	119	120	121	122	123	125	125	82	82	83	83	84	85	86
9	50	96	97	98	100	101	102	103	58	58	58	59	60	61	61
	90	110	110	112	113	114	116	116	72	72	72	73	74	75	75
	95	114	114	115	117	118	119	120	76	76	76	77	78	79	79
	99	121	121	123	124	125	127	127	83	83	84	84	85	86	87
10	50	98	99	100	102	103	104	105	59	59	59	60	61	62	62
	90	112	112	114	115	116	118	118	73	73	73	74	75	76	76
	95	116	116	117	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80
	99	123	123	125	126	127	129	129	84	84	85	86	86	87	88
11	50	100	101	102	103	105	106	107	60	60	60	61	62	63	63
	90	114	114	116	117	118	119	120	74	74	74	75	76	77	77
	95	118	118	119	121	122	123	124	78	78	78	79	80	81	81
	99	125	125	126	128	129	130	131	85	85	86	87	87	88	89
12	50	102	103	104	105	107	108	109	61	61	61	62	63	64	64
	90	116	116	117	119	120	121	122	75	75	75	76	77	78	78
	95	119	120	121	123	124	125	126	79	79	79	80	81	82	82
	99	127	127	128	130	131	132	133	86	86	87	88	88	89	90
13	50	104	105	106	107	109	110	110	62	62	62	63	64	65	65
	90	117	118	119	121	122	123	124	76	76	76	77	78	79	79
	95	121	122	123	124	126	127	128	80	80	80	81	82	83	83
	99	128	129	130	132	133	134	135	87	87	88	89	89	90	91
14	50	106	106	107	109	110	111	112	63	63	63	64	65	66	66
	90	119	120	121	122	124	125	125	77	77	77	78	79	80	80
	95	123	123	125	126	127	129	129	81	81	81	82	83	84	84
	99	130	131	132	133	135	136	136	88	88	89	90	90	91	92
15	50	107	108	109	110	111	113	113	64	64	64	65	66	67	67
	90	120	121	122	123	125	126	127	78	78	78	79	80	81	81
	95	124	125	126	127	129	130	131	82	82	82	83	84	85	85
	99	131	132	133	134	136	137	138	89	89	90	91	91	92	93
16	50	108	108	110	111	112	114	114	64	64	65	66	66	67	68
	90	121	122	123	124	126	127	128	78	78	79	80	81	81	82
	95	125	126	127	128	130	131	132	82	82	83	84	85	85	86
	99	132	133	134	135	137	138	139	90	90	90	91	92	93	93
17	50	108	109	110	111	113	114	115	64	65	65	66	67	67	68
	90	122	122	123	125	126	127	128	78	79	79	80	81	81	82
	95	125	126	127	129	130	131	132	82	83	83	84	85	85	86
	99	133	133	134	136	137	138	139	90	90	91	91	92	93	93