

DAFTAR PUSTAKA

1. Aureli A, Sebastiani P, Beato TD, Marimpietri AE, Graziani A, Sechi E, et al. Involvement of IL-6 and IL-1 Receptor Antagonist on Intellectual Disability. *Immunology letters* 162.1 (2014): P124-131.
2. Sadock, Kaplan. *Buku Ajar Psikiatri Klinis Ed. 2*. Jakarta: EGC; 2010. P561-563.
3. Mundhofir FEP. *Genetic-Diagnostic Survey in Intellectually Disabled Individuals from Institutes and Special Schools in Java, Indonesia [dissertation]*. Nijmegen (Belanda): Radboud University; 2013.
4. *Pedoman Pelayanan Kesehatan Anak di Sekolah Luar Biasa (SLB)*. Bakti Husada; 2010.
5. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. *Peta Penyebaran Jumlah Sekolah [Internet]*. c2011 [Updated 2011 Jan 11; cited 2015 Feb 1]. Available from: http://geospasial.bnpb.go.id/wp-content/uploads/2011/04/2011-02-10_Peta_Jumlah_Sekolah2.pdf
6. Balai Pengembangan Pendidikan Khusus Provinsi Jawa Tengah. *Data Statistik Sekolah [Internet]*. c2012 [Updated 2012; cited 2015 Feb 1]. Available from: <http://bpdikus.org/v2/index.php?page=sekolah&cari=33>

7. CDC: Centers for Disease Control and Prevention. Facts about Down Syndrome [Internet]. c2014 [Updated 2014 Oct 20; cited 2014 Nov 25]. Available from: www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/DownSyndrome.html
8. Woodman AC, Mailick MR, Anderson KA, Esbensen AJ. Residential Transitions among Adults with Intellectual Disability across 20 years. *American journal on intellectual and developmental disabilities* 119.6 (2014): P496-515.
9. Reynolds G. Down's Syndrome in children and young people [Internet]. c2010 [Updated 2010; cited 2015 Jan 12]. Available from: www.cerebra.org.uk/SiteCollectionDocuments/Downbrief.pdf
10. Standart Chromosome Analysis. Department of Human Genetics Division of Medical Genetics; 2008.
11. Coriell Institute for Medical Research. What is Cytogenetics [Internet]. c2014 [Updated 2014; cited 2014 Nov 25]. Available from: <https://www.coriell.org/research-services/cytogenetics/what-is-cytogenetics>
12. Ikatan Sindrom Down Indonesia. What is Down syndrome [Internet]. c2015 [Updated 2011; cited 2015 Jan 11]. Available from: <http://www.isdi-online.org/en/information/about-down-syndrome.html>
13. Wiseman FK, Alford KA, Tybulewicz VL, Fisher EM. Down syndrome—recent progress and future prospects. *Human Molecular Genetics* (2009): P75-83.



14. Down Syndrome Association of Queensland Inc. Information About Down Syndrome [Internet]. c2010 [Updated 2010; cited 2015 Jan 12]. Available from: <http://www.dsaq.org.au/information-about-down-syndrome.htm>
15. Down Syndrome International: Improving Life for People with Down Syndrome. What is Down Syndrome [Internet]. c2011 [Updated 2011 Oct; cited 2015 Jan 12]. Available from: <http://www.ds-int.org/what-down-syndrome>
16. Clark H, medical reviewer. Translocation Down Syndrome [Internet]. c2015 [Updated 2015 Jan 1; cited 2015 Jan 24]. Available from: <http://www.urmc.rochester.edu/encyclopedia/content.aspx?ContentTypeID=90&ContentID=P02153>
17. Padilla CD, Cutiongco EM, Chiong MAD, Charcos GS, Cadag NS. Translocation Down Syndrome among Filipinos and Its Implications on Genetic Counseling. *Acta Medica Philippina* 43.1 (2009): P12-15.
18. Dawes CG. Mosaic Down's Syndrome [Internet]. c2014 [Updated 2014 Nov 25; cited 2015 Jan 24]. Available from: <http://www.stanfordchildrens.org/en/topic/default?id=mosaic-down-syndrome-90-P02133>
19. Staff H. Classification of Down Syndrome [Internet]. c2011 [Updated 2011 July 20; cited 2015 Jan 12]. Available from: <http://www.uofmhealth.org/health-library/hw152695>

20. NHS Choices: Your health, Your Choices. Causes of Down's syndrome [Internet]. c2015 [Updated 2013 Jan 24; cited 2015 Jan 12]. Available from: <http://www.nhs.uk/Conditions/Downs-syndrome/Pages/Causes.aspx>
21. NIH: Eunice Kennedy Shriver National Institute Of Child Health and Human Development. What causes Down syndrome [Internet]. c2014 [Updated 2014 Sept 4; cited 2015 Jan 12]. Available from: <http://www.nichd.nih.gov/health/topics/down/conditioninfo/Pages/causes.aspx>
22. Luthardt FW, Keitges E. Chromosomal syndromes and genetic disease. *eLS* (2001). P1.
23. Down Syndrome Facts. National Association for Down Syndrome; 2009.
24. Suryo. *Genetika Manusia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 2005.
25. Reynolds CR, Janzen EF. Encyclopedia of Special Education, ed. 3. New Jersey: John Wiley & Sons; 2007. P2068.
26. Faradz SMH. Retardasi Mental Pendekatan Seluler dan Molekuler. Semarang: Universitas Diponegoro; 2004.
27. Karlsson B, Gustafsson J, Hedov G, Ivarsson SA, Annerén G. Thyroid Dysfunction in Down's Syndrome: Relation to Age and Thyroid Autoimmunity. *Archives of disease in childhood* 79.3 (1998): P242-245.
28. Shaw CK, Thapalial A, Nanda S, Shaw P. Thyroid Dysfunction in Down Syndrome. *Kathmandu University medical journal (KUMJ)* 4.2 (2005): P182-186.

29. Coleman M. Thyroid dysfunction in Down syndrome: A review. *Down Syndrome Research and Practice* 2.3 (1994): P112-115.
30. Thiel R, Fowkes SW. Down Syndrome and Thyroid Dysfunction: Should nutritional support be the first-line treatment. *Medical hypotheses* 69.4 (2007): P809-815.
31. Facts About Down Syndrome. Eunice Kennedy Shriver: National Institute of Child Health and Human Development; 2009.
32. National Down Syndrome Society. What Is Down Syndrome [Internet]. c2012 [Cited 2015 feb 13]. Available from: <http://www.ndss.org/Down-Syndrome/What-Is-Down-Syndrome/>
33. Wong E, Chaudhry S. Aneuploidy and Non-disjunction [Internet]. c2012-2015 [Updated 2015; cited 2015 Feb 25]. Available from: <http://www.pathophys.org/aneuploidy/>
34. Patterson B. The Facts About Down Syndrome. Siskin Children's Institute [Internet]. 2009 [cited 2015 Jan 13]. Available from: <http://siskin.org/downloads/FactsonDownSyndrome.pdf>
35. Weijerman M. Consequences of Down Syndrome for Patient and Family [dissertation]. Amsterdam (Belanda): Vrije Universiteit; 2011.
36. Leveno, Kenneth J. *Obstetri Williams*, ed.21. Jakarta: EGC; 2009. P76-81.
37. National Human Genome Research Institute. Chromosome Abnormalities [Internet]. 2014 July 10 [cited 2015 Feb 26]. Available from: <http://www.genome.gov/11508982>

38. Strachan T, Read AP. Human Molecular Genetics: Chromosome Structure and Function. Oxford: BIOS Scientific; 1996. P51-59.
39. Curtis MA, Quarrell OW, Cobon AM, Cummins M. Interstitial Deletion of Chromosome 4, del (4)(q12q21. 1), in a Child with Multiple Congenital Abnormalities. *Journal of medical genetics* 27.1 (1990): P64.
40. Kolgeci S, Azemi M, Ahmeti H, Dervishi Z, Sopjani M, Kolgeci J. Recurrent Abortions and Down Syndrome Resulting from Robertsonian Translocation 21q; 21q. *Med Arh* (2012 Oct); 66(5): P 350-352
41. Khatimah H. Faktor Risiko Translokasi Robertsonian pada Pasien Sindrom Down [Internet]. c2006-2007 [Cited 2015 Mei 19]. Available from: lib.atmajaya.ac.id
42. Kothare S, Shetty N, Dave U. Maternal Age and Chromosomal Profile in 160 Down Syndrome Cases – Experience of a Tertiary Genetic Centre from India. *Indian J Human Genet* 2002. 2 (1): 49-53.

Lampiran 1. *Ethical Clearance*

	<p>KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3 Jl. Dr. Soetomo 18. Semarang Telp/Fax. 024-8318350</p>	
<p>ETHICAL CLEARANCE No. 156/EC/FK-RSDK/2015</p> <p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro-RSUP. Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian dengan judul :</p> <p style="text-align: center;">DISTRIBUSI PENDERITA SINDROM DOWN BERDASARKAN ANALISIS SITOGENETIK DI LABORATORIUM CEBIOR</p> <p>Peneliti Utama : Impi Belinda</p> <p>Pembimbing : 1. Prof. dr. Sultana M.H. Faradz, PhD 2. dr. Farmaditya Eka Putra M.M.Si.Med, PhD</p> <p>Penelitian : Dilaksanakan di Laboratorium CEBIOR Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang</p> <p>Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, yang diamended di Seoul 2008 dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2011</p> <p>Penelitian ini adalah Rekam Medik, jadi tidak memerlukan Informed Consent Peneliti diwajibkan menyerahkan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laporan kemajuan penelitian (<i>clinical trial</i>) - Laporan kejadian efek samping jika ada - Laporan ke KEPK jika penelitian sudah selesai & dilampiri Abstrak Penelitian <p style="text-align: center;">Semarang, 06 APR 2015</p> <p style="text-align: center;">Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Undip-RS. Dr. Kariadi Sekretaris</p> <p style="text-align: center;"> Dr. dr. Selamat Budijitno, M.Si.Med, Sp.B, Sp.B(K), Onk, FICS NIP. 19710807 200812 1 001</p>		

Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Prof. H. Soedarto, SH. Tembalang Semarang Kotak Pos 1269, Kode Pos 50275
Telepon (024) 76928010 Faksimile (024) 76928011 Email : dean_fmdu@undip.ac.id

Nomor : 1360/UN7.3.4/D1/PP/2015
Lampiran : 1 bendel
Perihal : Permohonan ijin penelitian

18 MAR 2015

Yth. Ketua Laboratorium CEBIOR
Fakultas Kedokteran Undip
Semarang

Bersama ini kami hadapkan mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang :

Nama/ NIM : Impi Belinda / 22010111140175
Semester : VIII (delapan)

Mohon diijinkan melakukan penelitian di Laboratorium CEBIOR Fakultas Kedokteran Undip, dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah mahasiswa. Terlampir proposal mahasiswa yang bersangkutan.

Judul/ Topik : Distribusi Penderita Sindrom Down Berdasarkan Analisis Sitogenetik di Laboratorium CEBIOR
Pembimbing : Prof. dr. Sultana M.H Faradz, Ph.D/ dr. Farmaditya Eka Putra, M.Si.Med, Ph.D

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



a.n Dekan
Pembantu Dekan I,

dr. Herman Kristanto, MS, Sp. OG(K)
NIP. 196305051989031003

Tembusan :

1. Dekan (sebagai laporan)
2. Ketua Tim Karya Tulis Ilmiah
3. Pembimbing
4. Mahasiswa Yang Bersangkutan

Lampiran 3. Pemeriksaan Sitogenetika

A. Bahan

1. Darah vena / kapiler berheparin
2. TC 199 (medium rendah asam folat yang cocok untuk ekspresi “fragile site”)
3. MEM (medium dengan sedikit asam amino dan vitamin)
4. RPMI1640 (medium yang kaya asam amino dan vitamin yang bisa dipakai untuk kultur limfoblas)
5. Bahan pemacu mitosis yaitu PHA (Phytohaemagglutinin). Ada 2 jenis, yaitu PHA-M (mixture) dan PHA-P (pure)
6. Fetal Bovine Serum (FBS) atau Fetal Calf Serum (FCS) sebagai suplemen
7. Colchicine 500 µgr/5 ml atau Colcemid sebagai *spindle inhibitor* yang akan menghentikan proses mitosis (*metaphase*)
8. Thymidine 1,5 gr/100 ml sebagai folat inhibitor, digunakan khusus pada kultur dengan tujuan untuk ekspresi “*fragile site*”
9. KCL 0,075M sebagai larutan hipotonik untuk memecah sel
10. Larutan Carnoy’s (3 metanol : 1 asam asetat glasial) sebagai larutan fiksasi sel

B. Alat

1. S spuit untuk mengambil darah
2. Tabung falcon
3. Inkubator
4. Pipet

5. Sentrifuge
6. Waterbath
7. Obyek glass
8. Chamber
9. Mikroskop
10. Laminar air flow

C. Cara kerja

1. Prosedur pengambilan darah

Sebelum diambil darahnya, dicatat identitas penderita dan alasan pemeriksaan, karena proses penanaman sel atau media yang dipilih tergantung pada tujuan pemeriksaan kromosom. Pengambilan darah pasien diambil dari pembuluh darah vena dengan menggunakan antikoagulan Heparin.

2. Prosedur pemeriksaan sitogenetika

- a. Penanaman

- Siapkan 2 media yang akan digunakan, yaitu MEM dan TC 199. Kemudian tambahkan 5% FBS dari total media dan 100 μ l PHA-M pada masing-masing media.
- Teteskan masing-masing 4 tetes “buffy coat” ditambah 6 tetes “whole blood” atau 10 tetes ‘whole blood” kedalam masing-masing media.
- Inkubasi pada suhu 37^o selama 72-96 jam dengan sudut kemiringan tabung ~45^o agar memberi peluang pada tumbuhnya sel di permukaan,

dalam inkubator biasa atau inkubator yang mengandung 5% CO₂. Bila kultur menggunakan inkubator biasa tutup tabung ditutup kencang sedang bila menggunakan inkubator CO₂ tutup tabung dikendorkan.

- Darah dari semua kasus sindrom Down selalu ditanam dalam 2 *tube* dengan media yang berbeda sebagai cadangan (“*back up*”).

b. Pemanenan

- Teteskan 3 tetes Colchicine atau Colcemid pada setiap tabung, teruskan inkubasi selama 30 menit. Kemudian pusingkan selama 10 menit pada 1000 RPM.
- Buang supernatan, resuspensikan endapan (pelet) dan tambahkan larutan hipotonik hangat KCL 0,075M, resuspensi homogen dan inkubasi 37°C dalam waterbath selama 15-30 menit.
- Pusingkan 1000 RPM selama 10 menit, buang supernatan dan tambahkan 5 ml larutan Carnoy’s pelan-pelan melalui dinding tabung, kemudian kocok. Pemberian larutan fiksasi diulangi 3 kali sampai didapatkan presipitat yang jernih.
- Suspensikan residu dengan larutan Carnoy’s secukupnya sesuai dengan banyaknya pelet. Sebarkan pada gelas objek dengan meneteskan 2 tetes suspensi pada lokasi yang berbeda.

c. Pengecatan

1. Pengecatan Giemsa (pengecatan solid)

Preparat dicat dengan Giemsa 10% dalam larutan buffer fosfat pH 6,8 selama 1 menit. Pembuatan larutan kerja Giemsa selalu baru untuk setiap periode pengecatan (1 staining jar). Pengecatan solid hanya dipakai untuk skrining sel, tidak dapat digunakan untuk analisis/diagnosis.

2. Pengecatan Banding (G-Banding)

Reagen yang dibutuhkan :

- H₂O₂ 30 %
- Larutan Trypsin 1% stok dalam buffer Hank
- Larutan buffer Hank (HBSS) pH 6,8-7,2
- Phosphate Buffer Saline (PBS) pH 6,8

Cara kerja :

1. Pengecatan “Hot Trypsin”

- Biarkan slide menjadi tua lebih kurang selama 3-5 hari
- Cuci dengan air dan dinginkan diatas es
- Masukkan slide dalam larutan H₂O₂ 15% dingin selama 10 menit
- Cuci slide dengan air dan masukkan dalam larutan Hank hangat (37°C)

- Segera masukkan dalam larutan Trypsin 0,1% (dalam buffer Hank) hangat selama 10-25 detik tergantung sensitivitas dan umur slide, segera cuci dengan air
- Cat dengan giemsa 10% dalam buffer fosfat pH 6,8 selama 1 menit

2. Pengecatan Trypsin tanpa penghangatan (GTG Banding)

Sama seperti diatas hanya tanpa perlakuan pendinginan, H₂O₂, dan penghangatan. Slide yang berumur > 3 hari, dicelup dalam larutan Trypsin 0,1% yang dilarutkan dengan PBS (bukan dengan HBSS yaitu 10 ml Trypsin 1% + 90 ml PBS) pH 6,8, segera cuci 2 kali dengan PBS dan cat dengan Giemsa 10% dalam buffer fosfat.

Lampiran 4. Data Pasien di Laboratorium CEBIOR

No.	TANGGAL	JENIS KELAMIN	MATERNAL AGE	ANC	PARITAS	ANAK KE	HASIL
1	29-Jun-06	Perempuan	24 tahun	NA	NA	NA	47,XX+21
2	28-des-06	Perempuan	39 tahun	Curet	NA	NA	47,XX+21
3	11-Jun-07	Perempuan	35 tahun	NA	3	3	47,XX+21
4	6-Sep-07	Perempuan	30 tahun	2400 gram, vit +	1	1	47,XX+21
5	11-mei-07	Laki-laki	41 tahun	NA	NA	NA	47,XY+21
6	27-Mar-07	Laki-laki	37 tahun	obsgyn, reguler, SC	3	3	47,XY+21
7	15-Sep-08	Laki-laki	24 tahun	G2P2A0, 2500 gr	2	1	47,XY+21
8	20-Jun-08	Perempuan	26 tahun	NA	2	2	47,XX,+21,t(21;21)(q10;q10)
9	17-Apr-08	Laki-laki	33 tahun	NA	2	2	47,XY+21
10	10-Apr-08	Laki-laki	39 tahun	2700 gr, 51 cm	2	2	47,XY+21
11	22-Mar-08	Laki-laki	30 tahun	NA	2	2	47,XY+21
12	21-mei-08	Perempuan	35 tahun	NA	3	3	47,XX+21
13	23-Sep-08	Laki-laki	NA	NA	NA	NA	47,XY+21
14	14-Apr-08	Perempuan	NA	NA	NA	NA	47,XX+21
15	28-Nov-08	Laki-laki	30 tahun	3300 gram, 50 cm	4	4	47,XY+21
16	22-okt-08	Laki-laki	44 tahun	aterm, spontan	3	3	47,XY+21
17	22-Mar-08	Laki-laki	27 tahun	3700 gram, 50 cm	1	1	46,XY
18	26-Nov-09	Laki-laki	41 tahun	G4P3A1,2700 gr, 48 cm	3	3	47,XY+21
19	3-Nov-09	Laki-laki	34 tahun	NA	3	3	47,XY+21
20	6-okt-09	Perempuan	33 tahun	G3P3A0	3	3	47,XX+21
21	25-agust-09	Perempuan	41 tahun	2600 gr	4	4	47,XX+21
22	14-Jul-09	Perempuan	28 tahun	3300 gr, 47 cm	2	2	47,XX+21
23	25-mei-09	Laki-laki	28 tahun	3600 gr, 48 cm	2	2	47,XY+21
24	15-Apr-09	Laki-laki	32 tahun	3500 gr, 48 cm	1	1	47,XY+21
25	5-Feb-09	Laki-laki	28 tahun	NA	3	2	47,XY+21
26		Laki-laki	44 tahun	operasi kista pada hamil 4 bulan	3	3	47,XY+21
27	26-Nov-09	Perempuan	36 tahun	NA	NA	NA	47,XX+21
28	14-Feb-09	Laki-laki	37 tahun	NA	NA	NA	47,XY+21
29		Laki-laki	NA	NA	NA	NA	47,XY+21
30	30-des-09	Perempuan	NA	Prematur, 1400 gram	NA	NA	46,XX
31	30-des-09	Perempuan	NA	Prematur, 1300 gram	NA	NA	47,XX,+21
32	4-Sep-09	Laki-laki	26 tahun	NA	1	1	47,XY,+21
33	13-agust-09	Perempuan	29 tahun	3100 gram, 47 cm	1	1	47,XX,+21

34	22-des-10	Perempuan	29 tahun	2700 gr, 46 cm	2	2	47,XX,+21,t(21;21)(q10;q10)
35	13-okt-10	Laki-laki	38 tahun	NA	4	4	47,XY+21
36	6-okt-10	Perempuan	25 tahun	2800 gr, 47 cm	1	1	47,XX+21
37	6-okt-10	Laki-laki	42 tahun	3700 gr, 49 cm	3	3	47,XY+21
38	19-agust-10	Laki-laki	39 tahun	2700 gr, 49 cm	3	3	47,XY+21
39	21-Jul-10	Perempuan	41 tahun	2700 gr, 48 cm	4	4	47,XX+21
40	15-Jul-10	Laki-laki	38 tahun	2700 gr, 50 cm	4	4	47,XY+21
41	26-Jun-10	Perempuan	45 tahun	NA	2	2	47,XX+21
42	19-Apr-10	Laki-laki	32 tahun	NA	1	1	47,XY+21
43	15-Mar-10	Perempuan	23 tahun	2500 gr, 47 cm	1	1	47,XX+21
44	10-Mar-10	Perempuan	37 tahun	aterm, spontan	2	2	47,XX+21
45	27-Feb-10	Laki-laki	37 tahun	3600 gr, aterm	4	4	47,XY+21
46	16-Feb-10	Laki-laki	34 tahun	2000 gr	2	2	47,XY+21
47	6-Feb-10	Perempuan	42 tahun	NA	5	5	47,XX+21
48	9-Jun-10	Perempuan	35 tahun	G2P2A0	2	2	47,XX+21
49	15-okt-10	Perempuan	NA	NA	NA	NA	47,XX+21
50	6-Apr-10	Perempuan	40 tahun	NA	NA	NA	47,XX+21
51	3-Jul-10	Laki-laki	35 tahun	2800 gr, 48 cm, atresia ani, normal, spotting 5 bulan	3	1	47,XY+21
52	8-Jan-10	Perempuan	22 tahun	NA	1	1	46,XX
53	9-Feb-11	Perempuan	25 tahun	aterm, normal	1	1	47,XX+21
54	29-des-11	Laki-laki	36 tahun	normal, atrem, spontan menangis	3	3	47,XY+21/ 46,XY (4%)
55	5-des-11	Perempuan	31 tahun	2800 gr, 48 cm, spontan, aterm, nangis pelan	2	2	47,XX+21
56	29-okt-11	Perempuan	31 tahun	sungsang, 3200 gr, 48 cm	1	1	47,XX+21
57	29-okt-11	Laki-laki	40 tahun	saterm, SC, G5P3A2	3	3	47,XY+21
58	15-okt-11	Perempuan	36 tahun	4300 gr, kehamilan tidak ada keluhan	2	2	47,XX+21
59	10-agust-11	Laki-laki	30 tahun	tidak ada kelainan	3	3	47,XY+21
60	23-Jul-11	Laki-laki	32 tahun	30 minggu, SC, 2800 gr	2	2	47,XY+21
61	14-Jun-11	Laki-laki	28 tahun	tidak ada perdarahan	1	1	47,XY+21
62	6-Apr-11	Laki-laki	35 tahun	prematurn 7 bulan, 2300 gr	3	3	47,XY+21
63	13-Apr-11	Laki-laki	37 tahun	2700 gr, 47 cm	3	3	47,XY+21
64	9-Apr-11	Laki-laki	40 tahun	2400 gr, 48 cm	1	1	47,XY+21
65	29-Mar-11	Laki-laki	32 tahun	SC, 2840 gr, 49 cm, atrem	2	2	47,XY+21/ 46,XY (1%)
66	12-Mar-11	Perempuan	26 tahun	3500 gr, 50 cm, ASD	1	1	47,XX+21
67	28-Feb-11	Laki-laki	32 tahun	2700 gr, 48 cm	2	2	47,XY+21
68	23-Feb-11	Laki-laki	32 tahun	2600 gr, 45 cm	1	1	47,XY+21
69	17-Feb-11	Perempuan	38 tahun	SC, 2800 gr, 47 cm	3	3	47,XX+21

70	24-Sep-11	Perempuan	37 tahun	G4P1A2, plasenta previa	NA	NA	47,XX+21
71	28-Jul-11	Laki-laki	NA	NA	NA	NA	47,XY+21
72	24-Mar-12	Perempuan	39 tahun	2740 gr, 46 cm, kehamilan tidak ada keluhan	2	2	47,XX+21
73	14-Feb-12	Laki-laki	23 tahun	NA	7	1	46,XY
74	17-Jan-12	Laki-laki	36 tahun	3100 gram, 47 cm, kehamilan tidak ada keluhan	2	2	47,XY+21
75	3-agust-12	Perempuan	28 tahun	NA	1	1	47,XX+21/ 46,XX (19%)
76	12-Apr-12	Laki-laki	30 tahun	SC, 2800 gr, 48 cm, vit+, antihipertensi+ 5 bulan	1	1	46,XY,+21,t(8;21)
77	10-Nov-12	Laki-laki	NA	NA	NA	NA	47,XY+21
78	2-agust-12	Laki-laki	39 tahun	2000 gram, 47 cm	4	4	47,XY+21
79	2-agust-12	Perempuan	25 tahun	spontan, aterm, 2500 gram, 46 cm	2	2	47,XX+21
80	27-Apr-12	Perempuan	37 tahun	aterm, 2900 gram, 47 cm, TORCH + pada bulan ke-3	6	6	47,XX+21
81	4-Apr-12	Perempuan	28 tahun	2600 gram, 49 cm	2	2	47,XX+21
82	1-Nov-13	Laki-laki	NA	NA	NA	NA	47,XY+21
83	25-Sep-13	Laki-laki	30 tahun	G3P3A0, 3300 gram, 46 cm	3	3	47,XY+21
84	18-Jul-13	Perempuan	35 tahun	SC, prematur 7 bulan, 2300 gram, 48 cm	5	5	47,XX+21
85	26-Nov-13	Perempuan	NA	3250 gram	1	1	47,XX+21
86	15-Feb-13	Laki-laki	37 tahun	NA	NA	NA	47,XY+21
87	25-Feb-13	Laki-laki	NA	NA	NA	NA	47,XY+21
88	29-feb-13	Perempuan	41 tahun	SC, aterm, 3100 gram, ISPA saat 2 bulan	4	4	47,XX+21
89	17-mei-13	Perempuan	21 tahun	spontan, aterm, 3400 gram, 50 cm	2	2	47,XX+21
90	23-mei-13	Laki-laki	28 tahun	SC, 2200 gram, 47 cm, ketuban kering	1	1	47,XY+21
91	10-okt-14	Perempuan	35 tahun	vit+, SC, sianosis+, 2800 gr, 45 cm	3	3	47,XX+21
92	17-Sep-14	Laki-laki	NA	NA	NA	NA	47,XY+21
93	26-agust-14	Laki-laki	NA	NA	NA	NA	46, XY+21,t(21;21)(q10;q10)
94	17-Sep-14	Perempuan	35 tahun	NA	NA	NA	47,XX+21
95	18-okt-14	Laki-laki	NA	NA	NA	NA	47,XY+21
96	23-okt-14	Perempuan	NA	NA	NA	NA	47,XX+21
97	3-Nov-14	Laki-laki	NA	NA	NA	NA	47,XY+21
98		Laki-laki	32 tahun	G2P2A0	2	2	47,XY+21
99	19-Jan-14	Perempuan	NA	NA	NA	NA	47,XX+21
100	18-des-14	Laki-laki	29 tahun	G2P1A0, 3250 gr	2	1	47,XY+21
101	11-des-14	Perempuan	NA	NA	NA	NA	47,XX+21
102	29-des-14	Perempuan	NA	NA	NA	NA	47,XX+21
103	28-Nov-14	Perempuan	37 tahun	NA	NA	NA	47,XX+21

104	5-des-14	Perempuan	NA	NA	NA	NA	47,XX+21
105	1-okt-14	Laki-laki	32 tahun	aterm, spontan, 3100 gr, 49 cm	2	2	46,XY
106	6-agust-14	Laki-laki	40 tahun	2300 gr, 40 cm, spontan, menangis lemah	4	4	47,XY+21
107	16-agust-14	Perempuan	34 tahun	NA	NA	NA	47,XX+21
108	26-agust-14	Perempuan	NA	NA	NA	NA	47,XX+21
109	28-agust-14	Perempuan	NA	NA	NA	NA	46,XY
110	26-agust-14	Laki-laki	42 tahun	NA	4	4	47,XY+21
111	28-Jun-14	Laki-laki	NA	NA	NA	NA	47,XY+21
112	21-agust-14	Laki-laki	NA	2450 gr, 45 cm, simian crease	NA	NA	47,XY+21
113	30-mei-14	Laki-laki	39 tahun	NA	NA	NA	47,XY+21
114	30-mei-14	Perempuan	NA	NA	NA	NA	47,XX+21
115	19-Jun-14	Laki-laki	NA	NA	NA	NA	47,XY+21/ 46,XY (26%)
116	16-Apr-14	Laki-laki	33 tahun	3000 gr, 49 cm, SC, obat nyamuk +, royal jelly +, aterm	1	1	47,XY+21
117	3-Mar-14	Laki-laki	38 tahun	NA	NA	NA	47,XY,+21,t(21;21)(q10;q10)
118	28-Jan-14	Laki-laki	40 tahun	2700 gr, 49 cm, aterm, G3P1A1	1	1	47,XY+21
119	24-Nov-14	Perempuan	37 tahun	normal, aterm	1	1	46,XX
120		Laki-laki	27 tahun	2500 gr, 45 cm	3	1	47,XY+21
121	20-Sep-14	Laki-laki	30 tahun	NA	NA	NA	47,XY+21
122	13-Mar-15	Perempuan	NA	NA	NA	NA	47,XX+21
123	4-Feb-15	Laki-laki	NA	ibu demam 1 hari saat hamil 7 bulan	1	1	47,XY+21
124	11-Feb-15	Perempuan	NA	NA	NA	NA	47,XX+21 (94%)/ 46,XX (6%)
125	23-Feb-15	Laki-laki	NA	NA	NA	NA	47,XY+21
126	9-Feb-15	Perempuan	45 tahun	NA	NA	NA	47,XX+21
127	11-Feb-15	Laki-laki	44 tahun	3000 gram	2	2	47,XY+21
128	26-Feb-15	Laki-laki	37 tahun	NA	NA	NA	47,XY+21
129		Laki-laki	40 tahun	NA	2	2	47,XY+21
130	30-Mar-15	Perempuan	42 tahun	2400 gr, 46 cm, spontan	2	2	47,XX+21

Lampiran 5. Identitas Mahasiswa**Identitas**

Nama : Impi Belinda
NIM : 22010111140175
Tempat, Tanggal Lahir : Bogor, 22 Agustus 1993
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Perum. Lembah Nirmala I Blok L 12A, Jl. Kemuning
No. 28, Mekarsari, Cimanggis-Depok
No. Telefon : (021) 8721725
No. HP : 082111118835
e-mail : impibelinda@gmail.com

Riwayat Pendidikan Formal

1. SD : SDN Pekayon 012 Pagi. Tahun: 1999-2005
2. SMP : SMPN 91 Jakarta. Tahun: 2005-2008
3. SMA : SMAT Krida Nusantara. Tahun: 2008-2011
4. FK UNDIP : Masuk tahun 2011

Riwayat Organisasi

1. AMSA (*Asian Medical Student Association*)
2. HIMA KU bidang SENIOR (Seni dan Olahraga)