

**SIKAP ORANG TUA TERHADAP PENERIMAAN  
KONSELING GENETIKA PADA *DOWN SYNDROME***

***PARENTS' ATTITUDES TOWARD RECEIVING GENETIC  
COUNSELING OF DOWN SYNDROME***



**Tesis  
untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat S-2  
Konsentrasi Konseling Genetika**

**Magister Ilmu Biomedik**

**Niken Safitri Dyan Kusumaningrum  
22010110400091**

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU BIOMEDIK  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2013**

**TESIS**

**SIKAP ORANG TUA TERHADAP PENERIMAAN  
KONSELING GENETIKA PADA *DOWN SYNDROME***

disusun oleh:

Niken Safitri Dyan Kusumaningrum  
22010110400091

telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 28 Maret 2013  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Disetujui oleh:  
Komisi Pembimbing

**Pembimbing I,**

**Pembimbing II,**

Prof. dr. Sultana MH Faradz, Ph.D  
NIP. 195202021979012001

Costrie Ganes W, S.Psi, M.Si.Med  
NIP. 198126022006042002

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Magister Ilmu Biomedik  
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro,

Prof. DR. Dr. Tri Nur Kristina, DMM, M.Kes  
NIP. 195905271986032001

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi di lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/ tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Semarang,      Maret 2013

Niken Safitri Dyan Kusumaningrum

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. IDENTITAS

Nama : Niken Safitri Dyan Kusumaningrum  
Tempat lahir : Klaten  
Tanggal lahir : 27 Juli 2981  
Alamat : Perumahan Puri Pudukpayung Asri Blok F. 46  
Pudukpayung Semarang, Jawa Tengah

### B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD Negeri Mojo Sragen : lulus tahun 1994
2. SMP Negeri 5 Sragen : lulus tahun 1997
3. SMU Negeri 1 Sragen : lulus tahun 2000
4. PSIK FK Universitas Diponegoro : lulus tahun 2005
5. Magister Ilmu Biomedik, UNDIP : 2011 – 2013

dengan *Credit Earning* selama 1 semester

dari *KK Women's and Children's Hospital*

*Singapore*

### C. RIWAYAT PEKERJAAN

1. Staf Pengajar Akper Widya Husada Semarang : 2005 – 2008
2. Staf Pengajar PSIK FK Universitas Diponegoro : 2008 – sekarang

#### D. PENGALAMAN PENELITIAN

Tahun	Judul Penelitian	Jabatan	Sumber Dana
2004	Peran Orang Tua pada Remaja dalam Pendidikan Seksual: Studi Fenomenologi di Kelurahan Pudakpayung Kec. Banyumanik Kota Semarang	Peneliti Individu	Mandiri
2008	Efek Aromaterapi untuk Meningkatkan Nafsu Makan Klien di Ruang Penyakit Dalam RSUP dr. Kariadi Semarang	Peneliti Utama	PSIK FK UNDIP
2009	Peran <i>Diabetes Educator Nurse</i> dalam <i>Comprehensive Diabetes Education</i>	Peneliti Utama	PSIK FK UNDIP
2010	Metode Pemberian Pendidikan oleh <i>Diabetes Educator Nurse</i> dalam <i>Comprehensive Diabetes Education</i>	Peneliti Utama	PSIK FK UNDIP
2011	<i>Genetic Analysis of Chronic Pain: A Systematic Review</i>	Peneliti Individu	Mandiri
2012	<i>Male Partners' Involvement toward Prenatal Screening and Diagnostic Testing for Down Syndrome in Singapore</i>	Peneliti Utama	Kerja sama dengan <i>KK Women's and Children's Hospital Singapore</i>

#### E. PUBLIKASI DARI HASIL PENELITIAN DALAM BENTUK PRESENTASI

No.	Judul Penelitian	
1.	Peran Orang Tua pada Remaja dalam Pendidikan Seksual: Studi Fenomenologi di Kelurahan Pudakpayung Kec. Banyumanik Kota Semarang	<i>Poster Presentation</i> pada Temu Ilmiah Keperawatan tahun 2008
2.	Efek Aromaterapi untuk Meningkatkan Nafsu Makan Klien di Ruang Penyakit Dalam RSUP dr. Kariadi Semarang	<i>Poster Presentation</i> pada Temu Ilmiah Keperawatan tahun 2008

---

<b>No.</b>	<b>Judul Penelitian</b>	
3.	<i>Peran Diabetes Educator Nurse dalam Comprehensive Diabetes Education</i>	<i>Poster Presentation pada Java International Nursing Conference, 2-3 Oktober 2010</i>
4.	<i>Genetic Analysis of Chronic Pain: A Systematic Review</i>	<i>Presentation pada Simposium Lintas Profesi, 20 September 2011</i>

---

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan petunjuk-Nya, tesis dengan judul “Sikap Orang Tua terhadap Penerimaan Konseling Genetika pada *Down Syndrome*” ini akhirnya dapat diselesaikan. Banyak pihak yang memberikan bimbingan dan bantuan dari awal hingga selesainya tesis ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang telah menyediakan biaya pendidikan selama masa studi melalui Program Beasiswa Unggulan Bantuan Luar Negeri Biro Perencanaan dan Kerjasama Luar Negeri (BPKLN) Sekretariat Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2010/2011. Terima kasih mendalam kepada Program Studi Magister Ilmu Biomedik Konsentrasi Konseling Genetika FK UNDIP atas kesempatan yang diberikan untuk menyelesaikan tesis ini.

Apresiasi mendalam penulis sampaikan kepada pembimbing I, Prof. dr. Sultana MH Faradz, Ph.D, yang selalu mendorong, memotivasi, dan membimbing dari awal hingga akhir untuk pemahaman materi dan topik ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada pembimbing II, ibu Costrie G. Widayanti, S.Psi, M.Si.Med yang selalu memberikan semangat dan bimbingan dalam menyelesaikan tesis ini.

Demikian juga rasa terima kasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada Prof. DR. Dr. Tri Nur Kristina, DMM, M.Kes selaku Ketua Program

Studi Magister Ilmu Biomedik FK UNDIP, Bapak Joko Waluyo, S.Pd selaku Kepala SLB- C1 Widya Bhakti Semarang yang mengizinkan uji validitas dan reliabilitas kuesioner, Drs. Ciptono, Kepala SLB Negeri Semarang, atas ijin menggunakan sekolah sebagai lokasi penelitian, DR. drg. Henry Setiawan S, M.Sc, dr. Bahrudin, M.Si. Med, P.hD, dan DR. Dra. Hastaning Sakti, M.Kes atas saran dan masukan untuk perbaikan tesis, dr. Farmaditya E.P. Mundhofir, M.Si.Med, Ph.D atas konfirmasi diagnosis *Down syndrome*, Ardina Apriliani, S.Sos atas bantuan administrasi akademik mulai semester I sampai penyelesaian tesis ini, dan rekan-rekan analis di *Center for Biomedical Research* (CEBIOR) FK UNDIP atas bantuan dalam mengidentifikasi pemeriksaan kromosom pada pasien *Down syndrome*, serta segenap pengelola Program Pascasarjana Universitas Diponegoro atas dukungan moral maupun material dalam penyelesaian tesis ini.

Tak lupa penulis menyampaikan terima kasih atas kesempatan mengikuti “*A Six-month Observation Attachment in Clinical Genetic at KK Women’s and Children’s Hospital Singapore*”. Terima kasih atas bimbingan Prof. George SH Yeo, MBBS, FRCOG, FAMS dalam bidang *prenatal diagnosis* dan obstetri, Prof. Ivy Ng, MBBS, MMed, dr. Angeline Lai HM, MBBS, MRCP, dr. Tan Ee Shien, MBBS, MRCP, Ms. Breana Cham WM, B.Sc, MHSc, Ms. Lim Jin Ying, B.Sc, M.Gen Couns dan Ms. Christina Choi yang telah memberikan wawasan dalam melakukan konseling genetika, serta A/ Prof. Law Hai Yang, DPhil dan Dr. Tan Yuen Ming, Ph.D yang telah membimbing proses pembelajaran di laboratorium.



Penulis menyadari, tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan penelitian ini. Harapan penulis semoga tesis ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu genetika.

Niken Safitri Dyan Kusumaningrum

## DAFTAR ISI

	halaman
Halaman judul .....	i
Halaman pengesahan .....	ii
Pernyataan .....	iii
Daftar Riwayat Hidup .....	iv
Ucapan Terima Kasih.....	vii
Daftar Isi .....	x
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Gambar .....	xvii
Daftar Lampiran .....	xviii
Daftar Singkatan .....	xix
Abstrak .....	xxi
 <b>BAB</b>	
1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar belakang .....	1
1.2. Rumusan masalah .....	5
1.3. Tujuan penelitian .....	6
1.4. Manfaat penelitian .....	6
1.5. Originalitas penelitian .....	7
2. TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1. <i>Down syndrome</i> .....	9

2.1.1.	Definisi <i>Down syndrome</i> .....	9
2.1.2.	Prevalensi dan faktor risiko <i>Down syndrome</i> .....	10
2.1.3.	Ciri-ciri <i>Down syndrome</i> .....	11
2.1.4.	Skrining dan diagnosis <i>Down syndrome</i> .....	15
2.1.5.	Penatalaksanaan <i>Down syndrome</i> .....	18
2.2.	Konseling Genetika .....	21
2.2.1.	Definisi dan tujuan konseling genetika .....	21
2.2.2.	Komponen dalam konseling genetika .....	23
2.2.3.	Pemberi pelayanan konseling genetika .....	26
2.3.	Keluarga .....	28
2.3.1.	Definisi keluarga .....	28
2.3.2.	Bentuk keluarga .....	29
2.4.	Sikap .....	29
2.4.1.	Definisi sikap .....	29
2.4.2.	Tingkatan sikap .....	32
2.4.3.	Pengukuran sikap .....	32
2.5.	Pengambilan Keputusan .....	33
2.5.1.	Definisi pengambilan keputusan .....	33
2.5.2.	Langkah-langh pengambilan keputusan .....	34
2.5.3.	Faktor-faktor yang berhubungan dengan pengambilan keputusan .....	35
2.6.	<i>Health Belief Model</i> .....	38

3. KERANGKA TEORI DAN KONSEP .....	40
3.1. Kerangka teori .....	40
3.2. Kerangka konsep .....	41
4. METODE PENELITIAN .....	42
4.1. Desain penelitian .....	42
4.2. Tempat dan waktu penelitian .....	42
4.3. Populasi dan sampel .....	42
4.4. Variabel dan definisi operasional penelitian .....	44
4.5. Instrumen penelitian .....	46
4.6. Prosedur pengumpulan data .....	48
4.7. Pengolahan dan analisis data .....	49
4.8. Etika penelitian .....	52
4.9. Alur penelitian .....	53
5. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	54
5.1. Analisis Univariat .....	54
5.2. Analisis Bivariat .....	70
5.3. Data Tambahan .....	89
5.4. Pembahasan .....	93
6. KESIMPULAN DAN SARAN .....	105
6.1. Kesimpulan .....	105
6.2. Kekuatan dan Kelamahan Penelitian .....	106
6.3. Saran .....	107
Daftar pustaka .....	109

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1	Originalitas penelitian .....	8
2	Angka kejadian <i>Down syndrome</i> di Indonesia .....	10
3	Insiden bayi dengan <i>Down syndrome</i> berdasarkan usia ibu .....	11
4	Karakteristik sosiodemografis responden .....	55
5	Informasi umum responden .....	57
6	Informasi tentang <i>Down syndrome</i> .....	58
7	Sikap orang tua terhadap <i>Down syndrome</i> .....	62
8	Kategori sikap orang tua terhadap <i>Down syndrome</i> .....	65
9	Keputusan terhadap <i>Down syndrome</i> .....	66
10	Paparan tentang Konseling Genetika pada <i>Down Syndrome</i> .....	67
11	Sikap orang tua terhadap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	68
12	Kategori sikap orang tua terhadap penerimaan konseling geneti- ka pada <i>Down syndrome</i> .....	69
13	Hubungan antara umur responden dan sikap orang tua terhadap konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	71
14	Hubungan antara tingkat pendidikan terakhir dan sikap orang tua terhadap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> ..	72
15	Hubungan antara suku asal responden dan sikap orang tua terha- dap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	72

Tabel	Judul	Halaman
16	Hubungan antara pekerjaan utama dan sikap orang tua terhadap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	73
17	Hubungan antara penghasilan rata-rata dan sikap orang tua terhadap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> ...	75
18	Hubungan antara hubungan kekerabatan dan sikap orang tua terhadap konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	75
19	Hubungan antara jumlah anak yang dimiliki dan sikap orang tua terhadap konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	76
20	Hubungan antara jenis kelamin anak <i>Down syndrome</i> dan sikap orang tua terhadap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	78
21	Hubungan antara sejak kapan mengetahui bahwa anak mengalami <i>Down syndrome</i> dan sikap terhadap konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	78
22	Hubungan antara rencana memiliki anak lagi dan sikap orang tua terhadap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> ...	79
23	Hubungan antara ada tidaknya anggota keluarga lain yang mengalami <i>Down syndrome</i> dan sikap orang tua terhadap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	80
24	Hubungan antara pernah tidaknya mendengar tentang <i>Down syndrome</i> sebelumnya dan sikap orang tua terhadap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	82

Tabel	Judul	Halaman
25	Hubungan antara keinginan memperoleh informasi lebih lanjut tentang <i>Down syndrome</i> dan sikap orang tua terhadap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	83
26	Hubungan antara siapa penyampai informasi yang diinginkan dan sikap orang tua terhadap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	84
27	Hubungan antara tempat yang tepat untuk berdiskusi tentang <i>Down syndrome</i> dan sikap orang tua terhadap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	84
28	Hubungan antara apakah tenaga kesehatan pernah menyampaikan akibat <i>Down syndrome</i> dan sikap orang tua terhadap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	85
29	Hubungan antara persepsi informasi tentang <i>Down syndrome</i> dan sikap orang tua terhadap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	86
30	Hubungan antara sikap orang tua terhadap <i>Down syndrome</i> dan sikap orang terhadap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	87
31	Hubungan antara kategori sikap orang tua terhadap <i>Down syndrome</i> dan sikap orang tua terhadap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	87

Tabel	Judul	Halaman
32	Hubungan antara keputusan tentang <i>Down syndrome</i> dan sikap orang tua terhadap penerimaan konseling genetika pada <i>Down syndrome</i> .....	88
33	Umur ibu saat hamil anak dengan <i>Down syndrome</i> .....	89
34	Pemeriksaan fisik utama pada anak dengan <i>Down syndrome</i> ..	92



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1	Anak dengan <i>Down syndrome</i> , menunjukkan <i>up slanting eyes</i> , <i>depressed nasal bridge</i> , dan bentuk kepala abnormal .....	12
2	Tangan berukuran kecil, jari-jari pendek, <i>clinodactily</i> , dan <i>Transverse palmar crease</i> pada anak dengan <i>Down syndrome</i> .....	12
3	<i>Sandal gap foot</i> pada anak dengan <i>Down syndrome</i> .....	13
4	Pengukuran <i>Nuchal Translucency</i> (NT) .....	16
5	Amniocentesis pada usia >15 minggu kehamilan .....	17
6	<i>Chorionic Villus Sampling</i> (CVS) pada usia 11-14 minggu kehamilan .....	17
7	<i>Percutaneous Umbilical Blood Sampling</i> (PUBS) pada usia > 18 minggu kehamilan .....	18
8	Proses pengambilan keputusan dalam perawatan kesehatan ..	35
9	Kerangka teori berdasarkan <i>Health Belief Model</i> .....	40
10	Kerangka konsep .....	41
11	Alur penelitian .....	53
12	Wajah anak berkarakteristik <i>Down syndrome</i> .....	91

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul
A	Surat Perijinan dan Rekomendasi Penelitian
B	Kuesioner dan lembar <i>inform consent</i>
C	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner
D	Hasil Analisis Univariat
E	Hasil Analisis Bivariat

## DAFTAR SINGKATAN

ISDI	: Ikatan Sindrom Down Indonesia
CEBIOR	: <i>Center for Biomedical Research</i>
PST	: <i>Prenatal Screening Test</i>
SLB	: Sekolah Luar Biasa
TKLB	: Taman Kanak-kanak Luar Biasa
SDLB	: Sekolah Dasar Luar Biasa
SMPLB	: Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa
SMALB	: Sekolah Menengah Atas Luar biasa
FGD	: <i>Focus Group Discussion</i>
CHD	: <i>Congenital Heart Defect</i>
IQ	: <i>Intelligence Quotient</i>
NT	: <i>Nuchal Translucency</i>
HCG	: <i>Human Chorionic Gonadotropin</i>
CVS	: <i>Chorionic Villus Sampling</i>
PUBS	: <i>Percutaneous Umbilical Blood Sampling</i>
NIPD	: <i>Non-invasive Prenatal Diagnosis</i>
MeDIP	: <i>Methylation DNA Immunoprecipitation</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
qPCR	: <i>Real-time Polimerase Chain Reaction</i>
TE fistula	: <i>Tracheoesophageal fistula</i>
NSGC	: <i>National Society of Genetic Counselor</i>

HBM	: <i>Health Belief Model</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for Scial Science</i>
OR	: <i>Odds ratio</i>
p-value	: <i>The probabality value</i>

## ABSTRAK

Niken Safitri Dyan Kusumaningrum

### “Sikap Orang Tua terhadap Penerimaan Konseling Genetika pada *Down Syndrome*”

xxii + 113 hal + 34 tabel + 12 gambar

**Latar belakang:** Konseling genetika dapat meningkatkan pengetahuan individu dan mengurangi tingkat kecemasan. Dengan semakin bertambahnya informasi tentang penyakit terutama penyakit genetik yang dialami maka rata-rata individu akan merasa lebih nyaman karena adanya kepastian tentang kondisi yang dialami. Namun demikian, masih banyak masyarakat di Indonesia yang belum mengenal keberadaan konseling genetika dalam pelayanan kesehatan. Penelitian tentang bagaimanakah sikap orang tua terhadap penerimaan konseling genetika pada *Down syndrome* dirasakan perlu dilakukan untuk mengetahui sikap orang tua pada salah satu jenis pelayanan kesehatan ini.

**Metode:** Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis *explanatory research* dengan pendekatan *cross-sectional*. Survei menggunakan kuesioner pada orang tua anak *Down syndrome* di salah satu sekolah untuk anak berkebutuhan khusus di Semarang dilakukan, di mana sampel ditentukan secara *purposive sampling*. Adapun kriteria inklusinya adalah ayah dan ibu pasien baru berkarakteristik *Down syndrome* yang belum dilakukan pemeriksaan kromosom, tinggal serumah dengan anak *Down syndrome*, dan mampu membaca, menulis serta berkomunikasi dalam bahasa Indonesia atau Jawa. Analisis univariat dan bivariat dilakukan terhadap data-data yang diperoleh.

**Hasil:** Sebanyak 51 responden turut berpartisipasi dalam penelitian ini. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa sebagian besar responden (84,3%) mendukung konseling genetika pada *Down syndrome*. Mayoritas responden (98,0%) mempunyai sikap positif terhadap anak dengan *Down syndrome*. Sebagian besar responden (52,9%) memutuskan untuk mengikuti sesi konseling genetika, meskipun tidak sedikit yang berpikir ulang untuk mengikuti sesi konseling genetika (11,8%) dan belum dapat memutuskan tindakan apa yang akan diambil untuk anaknya (29,4%). Berdasarkan hasil analisis bivariat, diperoleh hasil bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan ( $p\text{-value} = 0,416$ ) antara sikap yang ditunjukkan ayah dan ibu terhadap penerimaan konseling genetika pada *Down syndrome*.

**Kesimpulan:** Kebanyakan responden menunjukkan ketertarikannya terhadap sesi konseling genetika meskipun mereka tidak mengetahui pelayanan tersebut sebelumnya. Untuk penelitian selanjutnya dapat digali lebih lanjut lagi, misalnya mengenai dukungan sosial dan pengetahuan tentang *Down syndrome*, menggunakan pendekatan kualitatif.

Kepustakaan: 61 (1999-2013)

Kata kunci: sikap, orang tua, konseling genetika, *Down syndrome*

## **ABSTRACT**

Niken Safitri Dyan Kusumaningrum

**"Parents' Attitudes toward Receiving Genetic Counseling of Down Syndrome"**

xxii + 113 pages + 34 tables + 12 figures

**Background:** Genetics counseling can improve individual knowledge and decrease the level of anxiety. More information about genetic diseases received by individu will make them more comfortable because of the certainty. However, the low of public awareness and understanding of issues concerning the genetic disease resulted in the unrecognized the existence of genetic counseling. Research on how attitudes towards genetic counseling in families with Down syndrome child are felt necessary. This study aims to determine parents' attitudes towards receiving genetic counseling of Down syndrome.

**Methods:** A quantitative approach used questionnaire was applied cross-sectionally to parents of child with Down syndrome in one special school Semarang. Sample was determined by purposive sampling. Inclusion criteria of this study were father and mother of a child with Down syndrome who had not been confirmed by cytogenetic examination yet, lived together with child, been able to read, write, and communicated either in Indonesia or in Javanese language. Univariate and bivariate analysis were performed to analyze data.

**Results:** A total of 51 respondents participated in this study. The results showed that the majority of respondents (84.3%) supported a genetic counseling session on Down syndrome. Most of the respondents (98.0%) had a positive attitude toward a child with Down syndrome. Most of the respondents decided to follow genetic counseling session, although there were respondents who rethought for following genetic counseling session (11.8%) and had not decided yet (29.4%). Based on the bivariate analysis, there was no significant difference ( $p$ -value = 0.416) between father and mother attitudes toward receiving genetic counseling of Down syndrome.

**Conclusion:** Most of the respondents were interested in genetic counseling session although they did not know about it previously. For further research can be explored further, for instance about social support and knowledge about Down syndrome using a qualitative approach.

Bibliography: 61 (1999-2013)

Keywords: attitudes, parents, genetic counseling, Down syndrome