

**POLA SIDIK JARI DAN SUDUT ATD PADA ANAK
AUTISME di BINA AUTIS MANDIRI PALEMBANG**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.ked)

Oleh

Yernica Putri Lisba

NIM : 70 2012 019



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2016**

HALAMAN PENGESAHAN

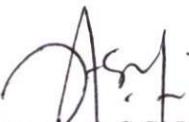
**POLA SIDIK JARI DAN SUDUT ATD PADA ANAK AUTISME di
BINA AUTIS MANDIRI PALEMBANG**

Dipersiapkan dan disusun oleh
YERNICA PUTRI LISBA
NIM : 70 2012 019

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Pada tanggal, 28 Januari 2016

Menyetujui,


Trisnawati, S.Si.M.kes
Pembimbing Pertama


dr. Mitayani, M.Si.Med
Pembimbing Kedua


**Dekan
Fakultas Kedokteran**

dr. H. M. Ali Muchtar, M. Sc
NBM/NIDN, 060347091062484/0020084707

PERNYATAAN

Dengan ini saya menerangkan bahwa:

1. Karya Tulis Saya, skripsi ini adalah hasil dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi Lainnya
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Tim Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, 28 Januari 2016

Yang membuat pernyataan



Yernica Putri Lisba

Nim: 702012109

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah, kupersembahkan karya ini untuk orang-orang yang kusayangi:

- Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala nikmat yang diberikan untuk penulis. Sehingga tiada alasan bagi penulis untuk berhenti bersyukur "Alhamdulillah Alhamdulillah Alhamdulillah"
- Nabi Muhammad SAW yang memberikan teladan kepada seluruh umatnya. Termasuk penulis, dimana mendorong penulis untuk selalu ingin menjadi orang yang lebih baik lagi.
- Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Syamsul Bachri dan Mamak Haliah, anakmu ini selalu memberikan yang terbaik untukmu. Betapa diri ini ingin melihat kalian bangga padaku. Betapa tak ternilai kasih sayang dan pengorbanan kalian padaku yang selalu mendoakanku serta menanti keberhasilanku.
- Adik-adikku tersayang, Firmasia Zulfi Lisba dan Gugiz Ananta Lisba kalian merupakan penyemangatku, inspirasiku, pendorong agar ayuk menjadi lebih dewasa lagi, tempat untuk tertawa riang gembira dan pembawa keceriaan dalam hidupku.
- Keluarga besar sinai grup terima kasih atas dukungan serta doanya dan sahabat-sahabat kecilku (serly, leo, ike, agus dan mang hep) kalian merupakan sahabat terbaik yang tidak akan aku lupakan, semoga persahabatan kita tak akan lekang oleh waktu.
- Ibu Trisnawati, S.Si.M.Kes dan dr.Mitayani, M.Si.Med yang selalu sabar dalam membimbing atas penyelesaian skripsi ini. Kalian bukan hanya sebagai dosen melainkan orangtua keduku. Doa yang tak pernah henti untuk kalian agar selalu diberi kesehatan, kebaikan dan kebahagiaan.
- dr. Liza Chairani, Sp.A, M.Kes yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk menguji skripsi saya. Terima kasih banyak atas saran dan masukan untuk perbaikan skripsi ini sehingga menjadi lebih baik.
- Sahabat-sahabat terbaikku (Nabila, Pimon, Nong, Umik Gaya, Indah, Muty, dan Eci) terima kasih sudah menjadi sahabat-sahabat terbaik untukku. Suka duka yang kita alami bersama akan tersimpan rapi dimemoriku. "I Love You Princess"
- Seluruh teman-teman sejawat angkatan 2012 yang selalu berbagi ilmu yang bermanfaat.

Motto:

"Setiap pekerjaan dapat diselesaikan dengan mudah
bila dikerjakan tanpa keengganan"

**UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH PALEMBANG
MEDICAL FACULTY**

**MINI THESIS, JANUARY 2016
YERNICA PUTRI LISBA**

**Fingerprint patterns and ATD angles Autism Children in Bina Mandiri Autis
Palembang**

xvii + 41 pages + 6 tables + 5 pictures

ABSTRACT

Autism children have typical fingerprint pattern and ATD angle. This typical picture caused by chromosoms abberation. The purpose of this study was to describe age, sex, fingerprint pattern, and ATD angle distribution of autism children from Bina Autis Mandiri special school Palembang. This study was designed a descritive study. Sample were collected by total sampling technique. There were 45 childrens diagnosed with autism but only 36 childrens who can be analyzed. The results showed that there were three fingerprint pattern: Radial Loop (51.4%), Whorl (36.9%) and Ulna Loop pattern (11.7%). There were 29 peoples (80.56%) ATD angle 30° - 45° on the left hand palmar and 27 peoples (75%) on the right hand palmar, 7 peoples (19.43%) had ATD angle $> 45^{\circ}$ on the left hand and 9 peoples (25%) on the right hand palmar. Autism children in Bina Autis Mandiri Palembang mostly boys, 5 years old, with of fingerprint pattern and ATD angle were Radial Loop, Whorl and Ulna Loop, the most of ATD angle was 30° - 45° .

Keywords: Autism, Fingerprint Pattern, ATD Angle

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“Pola Sidik Jari dan Sudut ATD Anak Autisme di Bina Autis Mandiri Palembang”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Salawat beriring salam selalu tercurahkan kepada junjungan kita, nabi besar Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, dan pengikut-pengikutnya hingga akhir zaman.

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan di masa mendatang.

Dalam hal penyelesaian penelitian ini, peneliti banyak mendapat bantuan, bimbingan dan saran. Pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan kehidupan dengan sejuiknya keimanan
2. Kedua orang tua serta keluarga besar yang selalu memberi doa dan dukungan baik materil maupun spiritual
3. Dekan dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
4. Ibu Trisnawati, S.Si, M.Kes selaku pembimbing I
5. dr. Mitayani, M.Si. Med selaku pembimbing II
6. dr. Liza Chairani, Sp.A, M.Kes selaku penguji

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang diberikan kepada semua orang yang telah mendukung peneliti dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Semoga kita selalu dalam lindungan Allah SWT. Amin.

Palembang, 28 Januari 2016

Yernica Putri Lisba

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.4.1 Manfaat Teoritis	2
1.4.2 Manfaat Praktisis.....	2
1.5 Keaslian Penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Dermatoglifi	5
2.1.1 Sudut ATD	7
2.1.2 Proses Pembentukan Sidik Jari	8

2.2	Autisme	10
2.2.1.	Definisi	10
2.2.2.	Epidemiologi	11
2.2.3.	Etiologi dan Patogenesis	12
2.2.4.	Kriteria Diagnostik	15
2.3	Kerangka Teori	17

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian.....	18
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	
3.3.1	Populasi.....	18
3.3.2	Sampel dan Besar Sampel	18
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	19
3.4	Definisi Operasional	19
3.5	Cara Pengumpulan Data	21
3.6	Cara Pengolahan Analisis Data.....	21
3.7	Alur Penelitian	22

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian.....	23
4.1.1	Usia Anak Autisme	23
4.1.2	Jenis Kelamin Anak Autisme	24
4.1.3	Pola Sidik Jari Anak Autisme	24
4.1.4	Sudut ATD Anak Autisme	25
4.2	Pembahasan	26
4.2.1	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Anak Autisme...	26
4.2.2	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Anak Autisme.....	27
4.2.3	Distribusi Frekuensi Pola Sidik Jari Anak Autisme.....	27
4.2.4	Distribusi Frekuensi Sudut ATD Anak Autisme.....	28

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Saran.....	29

DAFTAR PUSTAKA.....	xv
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	30
----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP.....	41
---------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	3
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Anak Autisme	24
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pola Sidik Jari Anak Autisme.....	24
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Jumlah Pola Sidik Jari	25
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Sudut ATD Telapak Tangan Anak Autisme	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Pola-pola Sidik Jari	7
Gambar 2.2 Sudut ATD pada Telapak Tangan.....	8
Gambar 3.1 Besaran Sudut ATD.....	20
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	22
Gambar 4.1 Grafik Persentase Usia Anak Autisme	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Pola Sidik Jari dan Sudut ATD Anak Autisme	30
Lampiran 2 Pola Sidik Jari dan Sudut ATD Anak Autisme Kriteria Drop Out	33
Lampiran 3 Hasil Deskriptif Statistik SPSS.....	34
Lampiran 4 Foto Yayasan dan Pengambilan Sampel.....	36
Lampiran 5 Kartu Bimbingan Skripsi	37
Lampiran 6 Surat Pengambilan Data Awal	38
Lampiran 7 Surat Keterangan Selesai Penelitian	39

DAFTAR SINGKATANN

ASD : *Autism Spectrum Disorder*

ATD : *Axial Tri-radius Digital*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Autisme adalah suatu gangguan perkembangan secara menyeluruh yang mengakibatkan hambatan dalam kemampuan sosialisasi, komunikasi, dan juga perilaku. Gangguan tersebut dari taraf yang ringan sampai dengan taraf berat. Gejala autis ini pada umumnya muncul sebelum anak mencapai usia 3 tahun. Pada umumnya penyandang autis mengacuhkan suara, penglihatan ataupun kejadian yang melibatkan mereka, dan mereka menghindari atau tidak merespon kontak sosial misalnya pada pandangan mata, sentuhan kasih sayang, dan bermain dengan anak (Rahayu, 2014).

Dalam Kaplan (2010), terdapat dua regio pada kromosom 2 dan 7 mengandung gen yang terlibat di dalam autisme. Lokasi yang lain juga ditemukan pada kromosom 16 dan 17 sejak awal perkembangan embrio berumur 13 minggu sampai 24 minggu kehamilan. Esther (2014) mengungkapkan bahwa penderita penyakit keturunan terutama karena terjadinya aberasi kromosom akan memiliki dermatoglifi yang khas.

Penderita autisme memiliki pola sidik jari yang khas yaitu berkurangnya jumlah *whorls* dan peningkatan jumlah *loop* atau lengkungan (Vojnosanit, 2013). Penderita autisme juga memiliki ciri khas yang berbeda dari yang normal yaitu frekuensi yang lebih tinggi dari *transitional radial loops* dan frekuensi yang lebih rendah dari *whorls* (Arrieta, 1990). Anak-anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (ASD) memiliki lebih banyak lengkungan, lebih sedikit *whorls*, dan sudut *Axial Tri-radius Digital* (ATD) yang lebih kecil dibandingkan dengan anak yang normal. (Esther, 2014).

Menurut Kenny (2010) hasil penelitian di Bina Autis Mandiri Palembang terdapat 26 anak yang menderita autis yang telah di diagnosis oleh dokter berdasarkan *Diagnostik and Statistical Manual of Mental Disorder* (DSM-IV-TR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar anak (88,46%) menderita autis masa kanak-kanak, dengan usia rata-

rata anak adalah 4 tahun dan paling banyak pada usia 3 tahun. Penelitian Kenny hanya melaporkan pola khas pada penderita autis berupa perilaku dan komunikasi. Namun tidak meneliti tentang tentang pola sidik jari dan sudut ATD, sehingga penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hal tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimanakah gambaran pola sidik jari dan sudut ATD pada anak Autisme di Bina Autis Mandiri Palembang?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pola sidik jari dan sudut ATD pada anak Autisme di Bina Autis Mandiri Palembang.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi distribusi anak autisme di Bina Autis Mandiri Palembang berdasarkan usia dan jenis kelamin
2. Mengidentifikasi pola sidik jari dan sudut ATD pada anak Autisme di Bina Autis Mandiri Palembang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Memberikan informasi ilmiah mengenai gambaran pola sidik jari dan sudut ATD pada anak Autisme.

1.4.2. Manfaat Praktis

Sebagai identifikasi autisme dengan melihat pola sidik jari dan sudut ATD.

1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

Nama Peneliti	Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Arrieta, M	1990	<i>Dermatoglyphic analysis of autistic basque children</i>	<i>Case Control</i>	Terdapat perbedaan yang signifikan antara pasien autis dan anak-anak normal. Anak-anak autis memiliki frekuensi yang lebih tinggi dari loop radial transisi dan frekuensi yang lebih rendah dari whorls.
Vojnosanit	2013	<i>Dermatoglyphic characteristics of digito-palmar complex in autistic boys in serbia</i>	<i>Case Control</i>	Anak-anak autisme memiliki jumlah lebih tinggi dari lengkungan (9,17%) pada ujung jari dari kedua tangan dibandingkan yang normal (4,34%) dan jumlah yang lebih rendah dari whorl (28,40%) dari pada yang normal (32,42 %).

Esther I. De Bruin	2014	<i>Mild Dermatoglyphic Deviation in Adolescents with Autism Spectrum Disorder and Average Intellectual Abilities as Compared to Typically Developing boys</i>	<i>Case control</i>	Anak-anak dengan ASD memiliki lengkungan yang lebih dan whorls yang kurang dan sudut ATD yang lebih kecil dibandingkan dengan anak yang normal.
-----------------------	------	---	-------------------------	---

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Dermatoglifi

Dermatoglifi adalah suatu cabang ilmu yang mempelajari lekukan (garis-garis) kulit yang ditemukan pada jari tangan dan kaki pada manusia dan mamalia lainnya. Ilmu dermatoglifi lahir sejak Harold Communis dan Charles Midlo mendeklarasikan hasil penelitian mereka tentang Sindrom Down pada april 1926 di pertemuan tahunan ke-42 Persatuan Anatomi Amerika (*American Association of Anatomists*). Merekalah yang mencetuskan terminologi dermatoglyphic (derma = kulit, glyph = ukiran) (Sufitni, 2007).

Dermatoglifi atau sidik jari merupakan ilmu yang mempelajari sulur pada ujung jari tangan, telapak tangan, telapak kaki, dan jari-jari kaki. Penderita penyakit keturunan terutama karena terjadinya aberasi kromosom akan memiliki dermatoglifi yang khas (Abilasha, 2013).

Dermatoglifi mempunyai empat karakter utama yaitu tipe pola sidik jari, jumlah triradius, jumlah sulur total dan sudut ATD (Aida,2014).

Dermatoglifi diturunkan secara poligenik. Sekali suatu pola dermatoglifi telah terbentuk, maka pola itu akan tetap selamanya, tidak dipengaruhi oleh umur, pertumbuhan dan perubahan lingkungan. Pola dasar dermatoglifi manusia semuanya berpola *loop ulnar*. Namun ada tujuh gen lain yang turut berperan, sehingga terjadi variasi pola dermatoglifi. Walaupun dermatoglifi sangat kuat ditentukan secara genetik tapi selama periode kritis, dermatoglifi dapat dipengaruhi oleh keadaan lingkungan prenatal (Chastanti, 2009).

Menurut Raden (2006), gambaran dermatoglifi pada beberapa penyakit genetik bersifat spesifik, baik pada kelainan kromosom autosom maupun kromosom seks, seperti penyakit sindrom Down, thalassemia, dan skizofrenia. Jumlah rigi sidik jari manusia juga dapat dihitung dan setiap orang tidak memiliki jumlah rigi yang sama. Bahkan pada penyakit tertentu,

terutama penyakit genetik, jumlah rigi sidik jarinya berbeda nyata. Biasanya jumlah rigi sidik jari pada kelompok tidak normal lebih rendah daripada kelompok normal (Sufitni, 2007).

Berdasarkan sistem Galton, dapat dibedakan 3 pola dasar dari bentuk sidik jari yaitu bentuk lengkung atau "*arch*", bentuk sosok atau "*loop*" dan bentuk lingkaran atau "*whorl*". Perhitungan banyaknya rigi dilakukan mulai dari triradius sampai ke pusat dari pola sidik jari. Klasifikasi dari bentuk sidik jari didasarkan atas banyaknya triradius, yaitu titik-titik dari mana rigi-rigi menuju ke tiga arah dengan sudut kira-kira 120° . Bentuk sidik jari yang paling sederhana ialah lengkung yang tidak mempunyai triradius, sehingga tidak dapat dilakukan perhitungan rigi. Dua buah triradius terdapat pada bentuk lingkaran, sedangkan bentuk sosok memiliki sebuah triradius (Chastanti, 2009).

Ainur (2009), membagi pola sidik jari menjadi beberapa pola, yaitu :

1. Busur (*arch*)

Pola dermatoglifi yang dibentuk oleh rigi epidermis yang berupa garis-garis sejajar melengkung seperti busur.

2. Busur tertutup (*tented arch*)

Bentuk pokok sidik jari yang memiliki garis tegak

3. Putaran kanan (*loop ulna*)

Pola dermatoglifi di mana garisnya memasuki pokok lukisan dari sisi yang searah dengan kelingking.

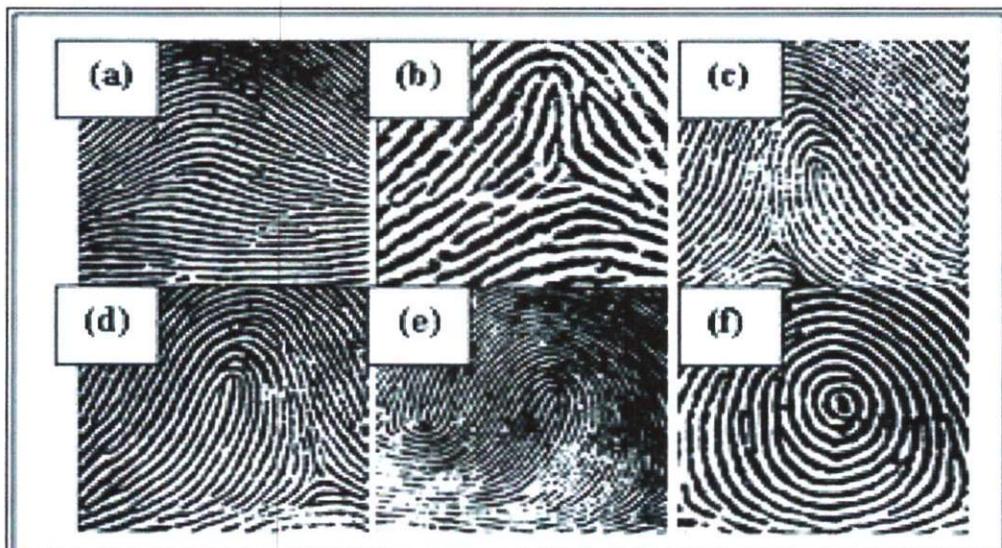
4. Putaran kiri (*loop radial*)

Pola dermatoglifi di mana garisnya memasuki pokok lukisan dari sisi yang searah dengan jempol.

5. Putaran ganda (*double loop*)

6. Ulir (*whorl*)

Pola dermatoglifi yang dibentuk oleh garis-garis rigi epidermis yang memutar berbentuk pusaran (Ainur, 2009).



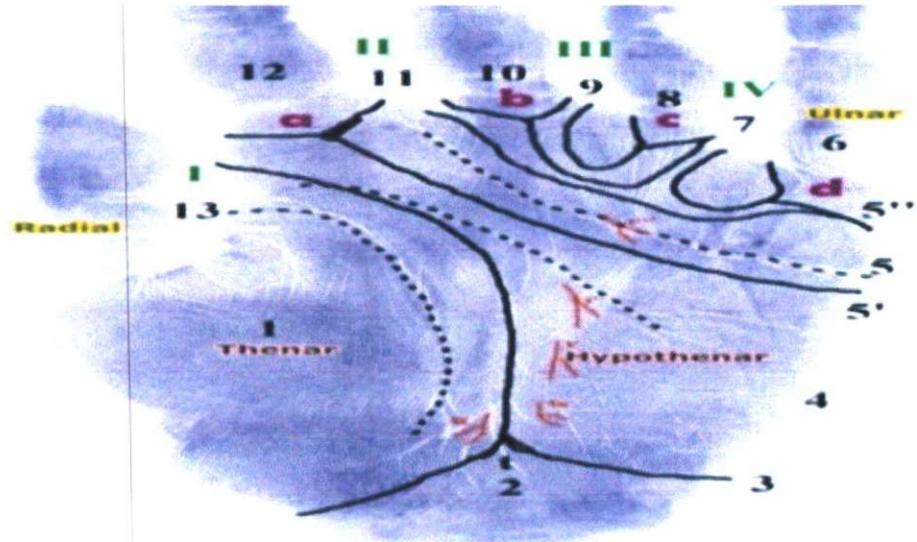
Gambar 2.1. Pola-Pola Sidik Jari (a) arch, (b) tented arch, (c) loop ulna, (d) loop radial, (e) double loop, (f) whorl
 Sumber: Ainur (2009)

2.1.1. Sudut ATD

Sudut ATD merupakan sudut yang terbentuk antara titik a, titik t, dan titik d. Titik triradius adalah titik yang dibentuk oleh tiga sulur yang mengarah ketiga arah dengan sudut 120° . Cara perhitungan besar sudut ATD yaitu dengan menentukan letak triradius pada telapak tangan mulai dari pangkal jari ke II sampai dengan pangkal jari ke V. Titik triradius diberi nama mulai dari jari ke II = a, jari ke III = b, jari ke IV = c, jari ke V = d. Titik pada pertengahan pangkal telapak tangan adalah titik (t). Titik a dan d dihubungkan pada titik t, membentuk sudut ATD pada telapak tangan (Aida, 2014).

Pola sidik jari loop tidak memiliki titik triradius, pola arch memiliki satu triradius sedangkan pola whorls memiliki dua triradius. Selain pada sidik jari, pada telapak tangan juga dapat dilihat adanya suatu gambaran yang berupa sudut yang disebut sudut ATD yang menghubungkan titik triradius di bawah jari telunjuk, triradius distal, dan triradius di bawah jari kelingking. Besarnya sudut ATD merupakan rata-rata dari besarnya sudut ATD

tangan kanan dan tangan kiri. Rata-rata sudut ATD adalah antara $30^{\circ} - 45^{\circ}$ (Iriane, 2003).



Gambar 2.2 Sudut ATD pada Telapak Tangan
Sumber : Farha (2015)

2.1.2. Proses Pembentukan Sidik Jari

Pembentukan ujung-ujung jari bagian volar pertama kali terlihat pada kehamilan minggu ke-6 dan ke-7 dari perkembangan fetus. Sekitar minggu ke-8 garis telapak tangan tangan bagian thenar mulai terbentuk pada bagian radial antara ibu jari dan telunjuk. Sekitar minggu ke-9 kehamilan terbentuk lipatan metacarpophalangea yaitu antara telapak tangan dan bagian proksimal jari-jari. Memasuk minggu ke-10 kehamilan barulah lipatan interphalangeal mulai terlihat pada minggu ke-12. Pertumbuhan garis transversal dimulai di bawah daerah antara jari II dan III yang meluas ke arah ulnar telapak tangan. Pada minggu ke-13 kedua garis bagian distal dan proksimal menjadi lebih jelas dan pada kehamilan minggu ke-14 secara keseluruhan garis-garis selesai terbentuk dan tumbuh sesuai perkembangan fetus (Raden, 2006).

Pola dermatoglifi terbentuk sejak awal perkembangan embrio berumur 13 minggu sampai 24 minggu kehamilan. Dermatoglifi ini yang terbentuk bersifat permanen seumur hidup dan tidak akan berubah setelah bayi dilahirkan kecuali terjadi kecelakaan yang mengakibatkan rusaknya bagian kulit (Misbach, 2010).

Menurut penelitian Siburian (2010) pada pasien diabetes melitus memiliki pola sidik jari tipe pola arch lebih banyak dijumpai dibandingkan pada pasien normal dan tidak terdapat perbedaan yang bermakna dalam sudut atd.

Menurut penelitian Sintaningtyas (2010) pasien skizofrenia frekuensi pola sidik jari paling tinggi adalah ulnar loop (61,1%), kemudian whorl (24,6%), radial loop (8%), dan yang paling rendah adalah arch (6,3%). Sedangkan pada pasien normal frekuensi pola yang paling tinggi adalah ulnar loop (54,7%), kemudian whorl (20,7%), arch (13,7%), dan yang paling rendah radial loop (11%).

Terdapat perbedaan signifikan dermatoglifi terdiri dari pola sidik jari, jumlah ridge jari, FA jari, dan lipatan sekunder kepadatan antara pasien skizofrenia dengan pasien normal (Shakibaei, 2011).

Sufitni (2007), meneliti tentang pola sidik jari pada kelompok retardasi mental dan memperoleh kesimpulan bahwa kelompok retardasi mental memiliki pola arch lebih banyak dan jumlah rigi sidik jarinya lebih rendah dibandingkan dengan kelompok normal.

Pada pasien sindrom down tipe pola sidik jari yang terbanyak adalah sinus ulnaris dan frekuensinya lebih tinggi dari pada pasien normal, sebagian besar tidak memiliki pola tenar dan sebagian besar memiliki pola hipotenar (Rosida, 2006).

Besar sudut ATD pada penderita sindrom down yang terbanyak adalah sudut ATD 76° – 80° , sedangkan pada orang

normal sudut ATD yang terbanyak $45^{\circ} - 49^{\circ}$. Jumlah triradius yang terbanyak adalah 6 sedangkan pada orang normal triradius yang terbanyak adalah 5 (Rafiah, 2002).

Secara genetik setiap individu terbukti memiliki perbedaan yaitu pola palmar dan besaran sudut triradius pada telapak tangan (Farha, 2015).

Beberapa penelitian menemukan anak-anak dengan Aspectrum Spectrum Disorder (ASD) memiliki pola lengkungan yang lebih tinggi dan pola whorls yang lebih rendah dari anak yang normal. Sudut ATD pada anak ini lebih kecil dibandingkan anak-anak yang normal (Esther, 2014). Sedangkan menurut Arrieta (1990), ditemukan sudut ATD yang lebih besar pada anak perempuan dengan ASD dibandingkan anak laki-laki.

Anak-anak autisme memiliki jumlah lebih tinggi dari lengkungan (9,17%) pada ujung jari dari kedua tangan dibandingkan yang normal (4,34%) dan jumlah yang lebih rendah dari loop (28,40%) dari pada yang normal (32,42 %) (Vojnosanit, 2013).

2.2. Autisme

2.2.1. Definisi

Autisme adalah suatu gangguan perkembangan secara menyeluruh yang mengakibatkan hambatan dalam kemampuan sosialisasi, komunikasi, dan juga perilaku. Gangguan tersebut dari taraf yang ringan sampai dengan taraf berat. Gejala autis ini pada umumnya muncul sebelum anak mencapai usia 3 tahun. Pada umumnya penyandang autis mengacuhkan suara, penglihatan ataupun kejadian yang melibatkan mereka, dan mereka menghindari atau tidak merespon kontak sosial misalnya pada pandangan mata, sentuhan kasih sayang, dan bermain dengan anak (Rahayu, 2014).

Autisme ditandai dengan gangguan interaksi sosial timbal balik, komunikasi serta minat dan aktivitas yang terbatas dan terjadi seumur hidup. Manifestasi klinis autisme biasanya muncul sebelum anak berusia 3 tahun (Karen, 2011).

Autisme juga dapat dipengaruhi oleh stress lingkungan seperti : infeksi, polusi, parasit, atau penyalahgunaan alkohol atau obat oleh ibu (Esther, 2014).

2.2.2. Epidemiologi

Gangguan autistik diyakini terjadi dengan angka kira-kira 5 kasus per 10.000 anak (0,05 %). Laporan mengenai angka gangguan autistik berkisar antara 2 hingga 20 kasus per 10.000. Berdasarkan definisi, onset gangguan autistik adalah sebelum usia 3 tahun, meskipun pada beberapa kasus, gangguan ini tidak dikenali hingga anak berusia lebih tua.

Gangguan autistik 4 hingga 5 kali lebih sering pada anak laki-laki dibandingkan dengan anak perempuan. Anak perempuan dengan gangguan autistik lebih besar kemungkinannya memiliki retardasi mental berat (Kaplan, 2010).

Usia ibu dan jumlah anak dalam keluarga mempengaruhi terjadinya autisme dan penanganannya. Tiga puluh lima persen ibu berusia >35 tahun. Hal ini sesuai dengan data statistik yang didukung penjelasan biologis bahwa usia ibu >35 tahun merupakan usia yang berisiko tinggi terhadap terjadinya gangguan kehamilan maupun persalinan. Semakin tinggi usia ibu saat hamil, semakin besar bayinya mengalami autisme (Asmika, 2006).

2.2.3. Etiologi dan Patogenesis

Gangguan autistik merupakan gangguan perilaku perkembangan. Meskipun gangguan autistik awalnya di hipotesiskan oleh Kanner sebagai akibat ibu bersifat dingin yang secara emosional tidak responsif, tidak ada validitas terhadap hipotesis ini. Sebaliknya, banyak bukti telah terkumpul untuk menyokong substrat biologis untuk gangguan ini.

1. Faktor Psikososial dan Keluarga

Anak dengan autisme, seperti anak dengan gangguan lain, dapat berespon melalui gejala yang memburuk pada stresor psikososial termasuk perselisihan keluarga, kelahiran saudara kandung, atau pindahnya keluarga. Beberapa anak dengan gangguan autistik dapat sangat sensitif bahkan terhadap perubahan kecil di dalam keluarga serta lingkungan sekitarnya.

2. Faktor Biologis

Tingginya retardasi mental pada anak dengan gangguan autistik dan angka gangguan bangkitan yang lebih tinggi dari yang di harapkan menunjukkan adanya dasar biologis untuk gangguan autistik. Kira-kira 75% anak dengan gangguan autistik memiliki retardasi mental. Kira-kira sepertiga anak-anak ini memiliki retardasi mental ringan hingga sedang, dan hampir setengah dari anak-anak ini mengalami retardasi mental berat atau sangat berat. Anak dengan gangguan autistik dan retardasi mental secara khas menunjukkan defisit yang lebih nyata di dalam pemberian alasan abstrak, pemahaman sosial, dan tugas verbal dibandingkan dengan tugas kinerja seperti rancangan balok dan mengingat angka, dengan rincian yang dapat di ingat, tanpa mengacu pada pengertian “keseluruhan”.

3. Faktor Genetik

Pada keluarga yang memiliki anggota autistik, anggota non autistiknya mempunyai gangguan pelafalan bahasa atau kognitif lainnya dengan angka kejadian yang lebih tinggi. Sindrom X rapuh, yaitu suatu gangguan genetik berupa patahnya bagian kromosom X, tampak terkait dengan gangguan autistik. Kira-kira 1% anak dengan gangguan autistik juga memiliki sindrom X rapuh. Sklerosis tuberosa, yaitu gangguan genetik yang di tandai oleh berbagai tumor jinak dengan penurunan autosom dominan di temukan pada frekuensi yang lebih tinggi pada anak dengan gangguan autistik.

4. Faktor Immunologis

Terdapat beberapa laporan yang mengesankan bahwa ketidakcocokan imunologis (antibodi maternal yang ditujukan pada janin) dapat turut berperan di dalam gangguan autistik. Limposit beberapa anak autistik bereaksi dengan antibodi maternal, suatu fakta yang meningkatkan kemungkinan jaringan saraf embrionik atau ekstraembrionik rusak selama gestasi.

5. Faktor perinatal

Insiden komplikasi perinatal melebihi yang di perkirakan tampaknya di alami oleh bayi yang kemudian di diagnosis mengalami gangguan autistik. Perdarahan ibu setelah trimester pertama dan mekonium di dalam cairan amnion di laporkan lebih sering di dalam riwayat anak dengan gangguan autistik di bandingkan populasi umum. Pada periode neonatus, anak autistik memiliki insiden sindrom gawat nafas serta anemia neonatus yang tinggi.

6. Faktor Neuroanatomis

Peningkatan persentase rerata ukuran terbesar terdapat pada lobus oksipitalis, lobus parietalis, dan lobus temporalis, peningkatan volume dapat terjadi akibat tiga kemungkinan mekanisme yang berbeda yaitu :

- a. Meningkatnya neurogenesis
- b. Menurunnya kematian neuron
- c. Meningkatnya produksi jaringan otak non neural seperti sel glia atau pembuluh darah.

Lobus temporalis di yakini merupakan area yang penting pada kelainan otak di dalam gangguan autistik. Hal ini di dasarkan pada laporan mengenai sindrom mirip autistik pada beberapa orang dengan kerusakan lobus temporalis.

7. Faktor Biokimia

Beberapa anak autistik, meningkatnya asam homovanilat (metabolit dopamin utama) di dalam cairan serebrospinal menyebabkan meningkatnya stereotipe dan penarikan diri. Beberapa bukti menunjukkan bahwa keparahan gejala berkurang ketika terjadi peningkatan rasio asam 5-hidroksi indolasetat CSF (5-HIAA, metabolit serotonin) terhadap asam homovanilat CSF (Kaplan, 2010).

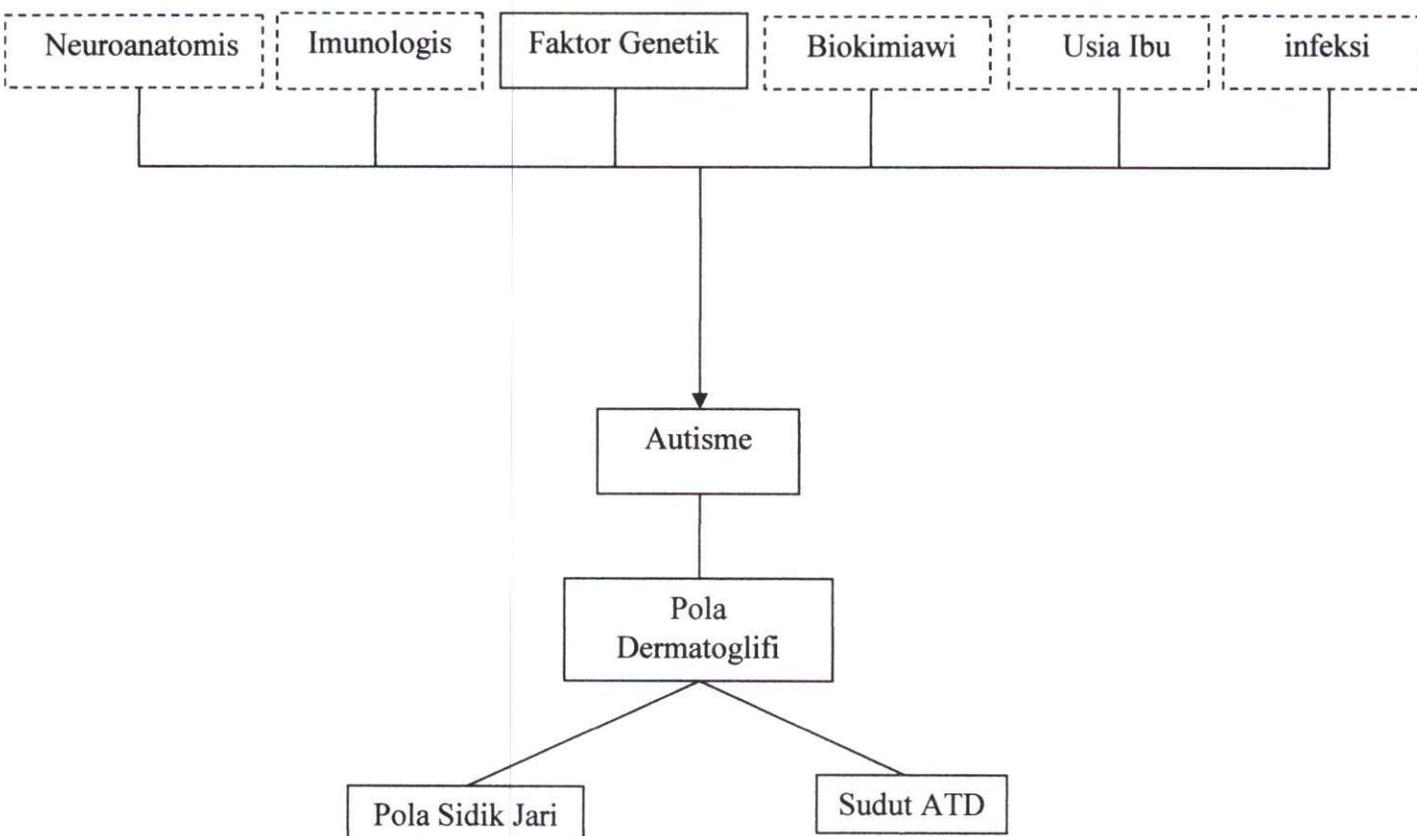
2.2.4. Kriteria Diagnostik

Kriteria Diagnostik DSM-IV-TR Gangguan Autistik

1. Keenam (atau lebih) hal dari (1), (2), (3), dengan sedikitnya dua dari (1), dan satu masing-masing dari (2), dan (3):
 - a. Hendaya kualitatif dalam hal interaksi sosial, seperti yang ditunjukkan oleh sedikitnya dua dari hal berikut:
 - i. Hendaya yang nyata dalam hal penggunaan dalam berbagai perilaku non verbal seperti pandangan mata dengan mata, ekspresi wajah, postur tubuh, dan sikap untuk mengatur interaksi sosial.
 - ii. Kegagalan mengembangkan hubungan sebaya yang sesuai dengan tingkat perkembangan.
 - iii. Tidak adanya keinginan spontan untuk berbagi kesenangan, minat, atau pencapaian dengan orang lain (contoh, dengan tidak menunjukkan, membawa, atau menunjukkan objek minat).
 - iv. Tidak adanya timbal-balik sosial atau emosional
 - b. Hendaya kualitatif dalam hal komunikasi seperti yang ditunjukkan dengan sedikitnya salah satu dari di bawah ini:
 - i. Keterlambatan atau tidak adanya perkembangan bahasa lisan (tidak disertai dengan upaya untuk mengompensasikan melalui cara komunikasi alternatif seperti sikap atau mimik).
 - ii. Pada orang dengan pembicaraan yang adekuat, hendaya yang nyata dalam hal kemampuannya untuk memulai atau mempertahankan pembicaraan dengan orang lain.
 - iii. Penggunaan bahasa yang stereotipik dan berulang atau bahasa yang aneh.
 - iv. Tidak adanya berbagai permainan sandiwara spontan atau permainan pura-pura sosial yang sesuai dengan tingkat perkembangan.

- c. Pola perilaku, minat, dan aktivitas stereotipik berulang, dan terbatas, yang ditunjukkan oleh sedikitnya salah satu dari berikut ini:
 - i. Meliputi preokupasi terhadap salah satu atau lebih pola minat yang stereotipik dan terbatas yang abnormal tidak dalam intensitas atau fokus.
 - ii. Tampak terlalu lekat dengan rutinitas atau ritual yang spesifik serta tidak fungsional.
 - iii. Menerisme motorik berulang dan stereotipik (cth, ayunan atau memuntir tangan atau jari, atau gerakan seluruh tubuh yang kompleks).
 - iv. Preokupasi persisten terhadap bagian dari objek.
2. Keterlambatan atau fungsi abnormal pada sedikitnya salah satu area ini, dengan onset sebelum usia 3 tahun:
 - a. Interaksi sosial
 - b. Bahasa yang digunakan dalam komunikasi sosial
 - c. Permainan simbolik atau khayalan
3. Gangguan ini tidak disebabkan oleh gangguan Rett atau gangguan disintegratif masa kanak-kanak (Karen , 2011).

2.3. Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori

Sumber : Esther (2014), Arrieta (1990), Vojnosanit (2013).

Keterangan :



: Di teliti



: Tidak di teliti

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan metode survey dan pendekatan *cross sectional*. Rancangan *cross sectional* merupakan rancangan penelitian yang pengukuran atau pengamatannya dilakukan secara simultan pada satu saat atau sekali waktu (Hidayat, 2007).

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan dari bulan November sampai dengan Desember 2015 di Bina Autis Mandiri Palembang.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian Populasi

3.3.1 Populasi

Populasi penelitian adalah seluruh penderita Autis yang telah di diagnosis oleh dokter sesuai dengan DSM-IV-TR di Bina Autis Mandiri Palembang.

3.3.2 Sampel dan Besar Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *total sampling* sehingga semua penderita autis di Bina Autis Mandiri Palembang menjadi sampel penelitian.

3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

3.3.3.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu:

Anak yang sudah didiagnosis menderita autisme oleh dokter sesuai dengan DSM-IV-TR .

3.3.3.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu:

1. Anak yang memiliki cacat tubuh pada bagian tangan.
2. Orang tua tidak mengizinkan anaknya untuk ikut serta dalam penelitian.

3.4 Definisi Operasional

1. Pola Sidik Jari

Gambaran pada jari dari kedua tangan dan kedua telapak tangan.

Cara Ukur: Observasi

Alat Ukur: Cap sidik jari, telapak tangan dan lup

Skala Pengukuran: Nominal

Hasil ukur:

1. Arch
2. Tented Arch
3. Loop Ulna
4. Loop Radial
5. Double Loop
6. Whorl

2. Sudut ATD

Sudut yang menghubungkan titik triradius di bawah jari telunjuk, triradius distal, dan triradius di bawah jari kelingking. Titik triradius mulai dari jari ke II = a, jari ke III = b, jari ke IV = c, jari ke V = d. Titik pada pertengahan pangkal telapak tangan titik (t).

Cara Ukur: Observasi

Alat Ukur: Telapak tangan dan Busur

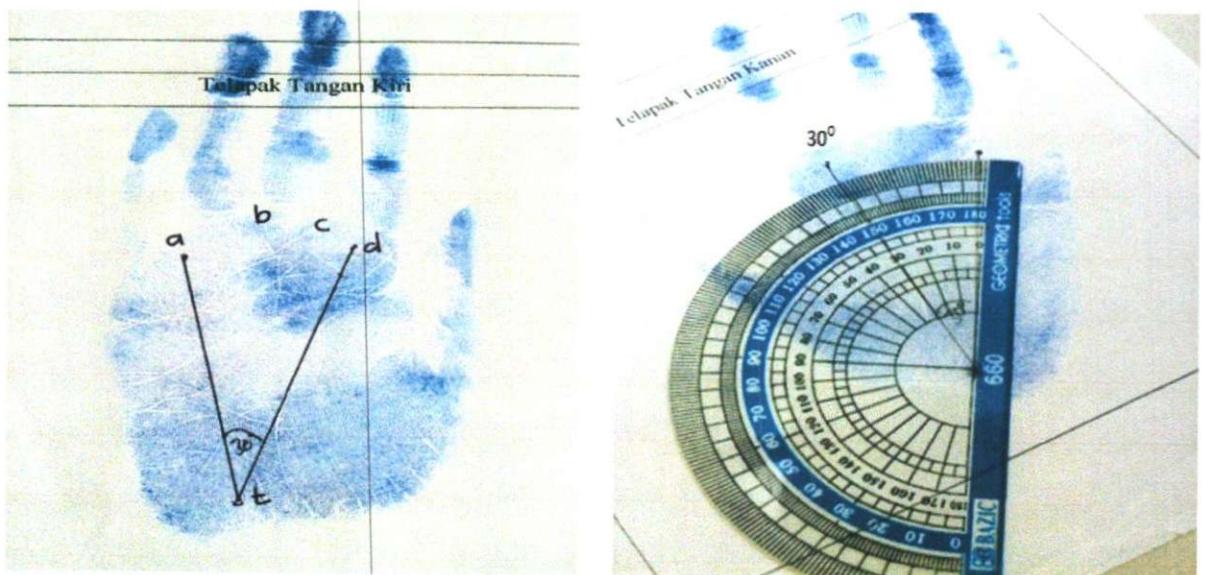
Skala Pengukuran: Nominal

Hasil ukur:

1. $< 30^{\circ}$
2. $30^{\circ} - 45^{\circ}$
3. $> 45^{\circ}$

Cara pengukuran besar sudut ATD:

1. Tentukan titik triradius dari sudut a, t dan d.
2. Tarik garis dengan mistar dari ketiga titik sehingga membentuk segitiga.
3. Letakkan mistar busur dengan titik 0 pada sudut t.
4. Hitung berapa besar sudut yang terbentuk dari ketiga garis.



Gambar 3.1 Besaran Sudut ATD

3.5 Cara Pengumpulan Data

2.5.1. Data Primer

Data primer penelitian ini diperoleh dari pola sidik jari dan sudut ATD pasien autisme.

2.5.2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari rekam medik untuk melihat diagnosis autisme.

3.6 Cara Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1. Cara Pengolahan Data

Langkah-langkah dalam pengolahan data sebagai berikut:

1. *Editing* adalah setiap lembar data rekam medik diperiksa untuk memastikan bahwa setiap data yang diperlukan untuk penelitian telah terpenuhi.
2. *Coding* adalah pemberian kode pada setiap data yang diperoleh dari rekam medik untuk memudahkan proses pengolahan data.
3. *Processing* adalah melakukan pemindahan atau memasukkan data dari rekam medik ke dalam komputer untuk diproses menggunakan perangkat lunak statistik.
4. *Cleaning* adalah proses yang dilakukan setelah data masuk ke komputer, data akan diperiksa apakah ada kesalahan atau tidak.
5. *Tabulating*, pada tahap ini data dari rekam medik yang didapat di kelompokkan dengan teliti dan teratur lalu dihitung dan dijumlahkan, kemudian dituliskan dalam bentuk tabel.

3.6.2. Analisis Data

Data dianalisis secara univariat yaitu dengan mendeskripsikan pola sidik jari dan sudut ATD pasien yang mengalami autisme.

3.7 Alur Penelitian



Gambar 3.2 Alur Penelitian

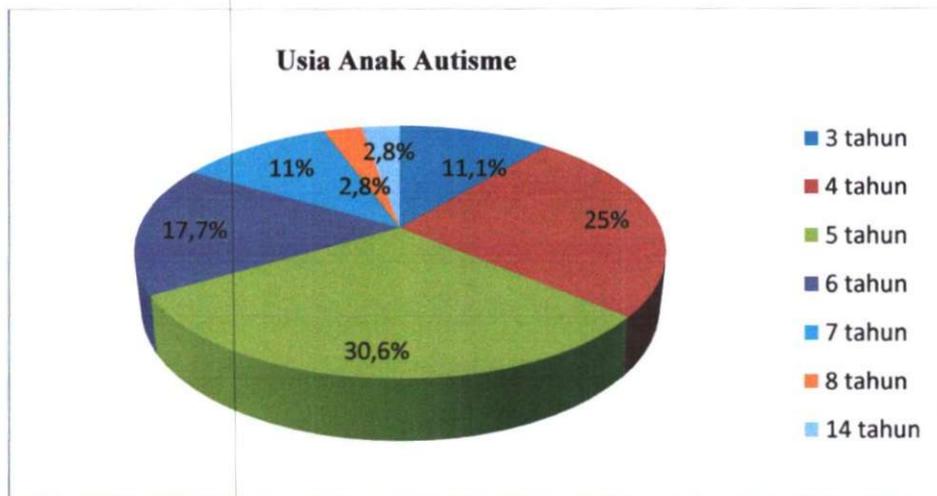
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Anak terapis di Yayasan Bina Autis Mandiri Palembang yang didiagnosa menderita autisme sebanyak 45 orang, namun hanya 36 orang yang dapat diteliti sedangkan 9 responden tidak dapat dianalisis gambaran pola sidik jari dikarenakan terdapat keterbatasan dalam penelitian yaitu adanya gangguan kongenital, polidaktil, terdapat bekas luka pada jari-jari tangan dan juga pada saat melakukan pengecapan tinta di bantalan tinta tidak rata sehingga sulit untuk diidentifikasi.

4.1.1 Usia Anak Autisme

Distribusi frekuensi berdasarkan usia anak autisme dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Grafik persentase usia anak autisme

Usia autisme pada penelitian merupakan usia saat dilakukannya penelitian, bukan usia pada saat responden didiagnosis menderita autisme. Dari gambar 4.1, diketahui bahwa usia anak autisme di Bina Autis Mandiri Palembang antara 3-14 tahun. Usia terbanyak adalah usia 5 tahun yaitu (30,6%), sedangkan usia paling

sedikit adalah usia 8 dan 14 tahun yaitu masing-masing (2,8%). Usia tersebut merupakan usia saat melakukan penelitian bukan usia yang didiagnosis.

4.1.2 Jenis Kelamin Anak Autisme

Distribusi jenis kelamin responden dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin anak autisme

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	28	77,8
Perempuan	8	22,2
Total	36	100

Responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 28 orang (77,8%) dan 8 orang (22,2%) berjenis kelamin perempuan.

4.1.3 Pola Sidik Jari Anak Autisme

Distribusi pola sidik jari responden dapat dilihat pada tabel 4.2. Distribusi dihitung berdasarkan jumlah jari tangan, sehingga $n = 360$.

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi pola sidik jari anak autisme

Pola Sidik Jari	Frekuensi (Jari Tangan)	Persentase (%)
<i>Radial Loop</i>	185	51,4
<i>Ulna Loop</i>	42	11,7
<i>Whorl</i>	133	36,9
<i>Arch</i>	0	0
<i>Tented Arch</i>	0	0
<i>Double Loop</i>	0	0
Total	360	100

Gambaran pola sidik jari pada anak autisme di Bina Autis Mandiri Palembang hanya didapatkan 3 pola, yaitu pola *Radial Loop* pada 185 jari tangan

(51,4%), *Whorl* pada 133 jari tangan (36,9%) dan yang paling sedikit adalah *Ulna Loop* pada 42 jari tangan (11,7%).

4.1.4 Jumlah bentuk pola sidik jari

Bentuk pola sidik jari responden dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi jumlah pola sidik jari

Jumlah Pola Sidik Jari	Frekuensi (n)	Persentase (%)
3 Pola	17	47,22
2 Pola		
Radial Loop dan Ulna Loop	2	5,56
Whorl dan Radial Loop	15	41,66
Whrol dan Ulna Loop	2	5,56
1 Pola	-	-
Total	36	100

Dari hasil tabel tersebut, dapat diketahui bahwa dari 36 responden tidak ada yang memiliki 1 pola sedangkan yang memiliki 3 pola sebanyak 17 (47,22%), 2 pola Whorl dan Radial Loop sebanyak 15 (41,56%), Whorl dan Ulna Loop sebanyak 2 (5,56%) serta Radial Loop dan Ulna Loop sebanyak 2 (5,56%).

4.1.5 Sudut ATD Anak Autisme

Distribusi sudut ATD responden dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi sudut ATD telapak tangan anak autisme

Besarnya sudut	Palmar Tangan Kiri		Palmar Tangan Kanan	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
< 30°	0	0	0	0
30° - 45°	29	80,56	27	75
> 45°	7	19,44	9	25
Total	36	100	36	100

Sudut ATD pada penelitian ini dibagi 3 kategori yaitu, $< 30^\circ$, $30 - 45^\circ$ dan $> 45^\circ$. Dari hasil penelitian didapatkan tidak ada responden yang mempunyai sudut ATD $< 30^\circ$ baik palmar tangan kiri maupun tangan kanan. Untuk sudut ATD $30^\circ - 45^\circ$ pada palmar tangan kiri terdapat 29 orang (80,56%) dan pada palmar tangan kanan terdapat pada 27 orang (75%). Sedangkan sudut ATD $> 45^\circ$ pada palmar tangan kiri terdapat pada 7 orang (19,43%) dan pada palmar tangan kanan terdapat pada 9 orang (25%).

4.2 Pembahasan

4.2.1 Distribusi Frekuensi berdasarkan Usia Anak Autisme

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa usia responden antara 3-14 tahun. Usia ini masih digolongkan usia anak-anak, karena < 18 tahun (Gultom, 2008). Usia responden sesuai dengan teori Kaplan (2010) bahwa onset gangguan autistik secara epidemiologi adalah sebelum usia 3 tahun, meskipun pada beberapa kasus, gangguan ini tidak dikenali hingga anak berusia lebih tua.

Dalam penelitian Zahrani (2013), menunjukkan keseluruhan prevalensi autis di sekolah dasar TAIF-KSA berdasarkan usia didapatkan usia 6-12 tahun sebanyak 0,035% dari sampel populasi 22.950 murid.

4.2.2 Distribusi Frekuensi berdasarkan Jenis Kelamin Anak Autisme

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa anak autisme yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 28 orang (77,8%) dan perempuan sebanyak 8 orang (22,2%). Hal ini sesuai dengan teori Kaplan (2010) yang menunjukkan bahwa gangguan autistik secara epidemiologi 4 hingga 5 kali lebih sering pada anak laki-laki dibandingkan dengan anak perempuan. Dalam penelitian Zahrani (2013), menunjukkan keseluruhan prevalensi autis di sekolah dasar TAIF-KSA adalah anak laki-laki sebanyak 0,031% lebih banyak dibandingkan anak perempuan yang hanya sebesar 0,004%.

4.2.3 Distribusi Frekuensi Pola Sidik Jari Anak Autisme

Gambaran pola sidik jari penderita autisme di Bina Autis Mandiri Palembang terdapat tiga pola utama yaitu *Radial Loop*, *Ulna Loop*, *Whorl* dan tidak ditemukan pola *Arch*, *Tented Arch* dan *Double Loop*. Pola yang paling banyak adalah *Radial Loop* yaitu 185 jari tangan (51,4%), *Whorl* 133 jari tangan (36,9%) dan yang paling sedikit adalah *Ulna Loop* yaitu 42 jari tangan (11,7%). Vojnosanit (2013), menyatakan bahwa pola sidik jari anak autisme adalah *loop* dan atau *whorl*.

Anak autisme di Bina Autis Mandiri Palembang tidak ada yang memiliki 1 pola sedangkan yang memiliki 3 pola sebanyak 17 (47,22%), 2 pola *Whorl* dan *Radial Loop* sebanyak 15 (41,56%), *Whorl* dan *Ulna Loop* sebanyak 2 (5,56%) serta *Radial Loop* dan *Ulna Loop* sebanyak 2 (5,56%).

Pada kedua jari tangan dapat memiliki > 1 pola sidik jari, yaitu *Ulna Loop*, *Radial Loop*, *Whorl*, *Arch*, *Tented Arch*, dan *Double Loop*. Dalam Chastanti (2009), pola dasar sidik jari manusia semuanya berpola *Ulna Loop* namun adanya tujuh gen lain yang turut berperan, sehingga timbul variasi pola sidik jari. Menurut penelitian Sintaningtyas (2010) orang normal memiliki pola sidik jari yang paling tinggi adalah *ulna loop* (54,7%), kemudian *whorl* (20,7%), *arch* (13,7%), dan yang paling rendah *radial loop* (11%). Hasil penelitian pada anak autisme ini menunjukkan perbedaan pola sidik yang mencolok dengan orang normal karena pada anak autisme ditemukan pola *Radial Loop* $> 50\%$.

Dermatoglifi diturunkan secara poligenik. Sekali suatu pola dermatoglifi telah terbentuk, maka pola itu akan tetap selamanya, tidak dipengaruhi oleh umur, pertumbuhan dan perubahan lingkungan. Walaupun dermatoglifi sangat kuat ditentukan secara genetik tapi selama periode kritis, dermatoglifi dapat dipengaruhi oleh keadaan lingkungan prenatal.

Dalam penelitian Vojnosanit (2013), anak autisme memiliki jumlah pola sidik jari lebih tinggi dari lengkungan (9,17%) yang lebih tinggi dari pada normal pada (4,34%) dan jumlah yang lebih rendah dari *whorl*

(28,40%) dari pada yang normal (32,42 %). Menurut Arrieta (1990), penderita autisme juga memiliki ciri khas yang berbeda dari yang normal yaitu frekuensi yang lebih tinggi dari *transitional radial loops* dan frekuensi yang lebih rendah dari *whorl*. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian ini dimana bahwa anak autisme lebih banyak pola *radial loop*.

4.2.4 Distribusi Frekuensi Sudut ATD Anak Autisme

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan sudut ATD terbanyak pada rentang sudut ATD 30° - 45° pada palmar tangan kiri sebanyak 29 orang dengan frekuensi 80,56% dan palmar tangan kanan sebanyak 27 orang dengan frekuensi 75%. Serta terdapat sudut ATD $> 45^{\circ}$ pada palmar tangan kiri diperoleh 7 orang dengan frekuensi 19,43% dan palmar tangan kanan diperoleh 9 orang dengan frekuensi 25%.

Sudut ATD merupakan sudut yang terbentuk antara titik a, titik t, dan titik d. Titik triradius adalah titik yang dibentuk oleh tiga sulur yang mengarah ketiga arah dengan sudut 120° . Cara perhitungan besar sudut ATD yaitu dengan menentukan letak triradius pada telapak tangan mulai dari pangkal jari ke II sampai dengan pangkal jari ke V. Titik triradius diberi nama mulai dari jari ke II = a, jari ke III = b, jari ke IV = c, jari ke V = d. Titik pada pertengahan pangkal telapak tangan adalah titik (t). Titik a dan d dihubungkan pada titik t, membentuk sudut ATD pada telapak tangan (Aida, 2014).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Esther (2014), yang mendapatkan anak autis memiliki sudut ATD yang lebih kecil dibandingkan dengan anak yang normal. Sudut ATD pada anak normal berkisar $45 - 49^{\circ}$ (Iriane, 2003).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Usia anak autisme di Bina Autis Mandiri Palembang paling banyak berusia 5 tahun (30,6%).
2. Jenis kelamin anak autisme di Bina Autis Mandiri Palembang paling banyak berjenis kelamin laki-laki (77,8%).
3. Gambaran tipe pola sidik jari pada anak autisme di Bina Autis Mandiri Palembang adalah pola *Radial Loop* 51,11%, *Whorl* 35,83%, pola *Ulna Loop* 13,06%, pola *Arch*, *Tented Arch* dan *Double Loop* 0%.
4. Gambaran besar sudut ATD pada anak autisme di Bina Autis Mandiri Palembang adalah sudut 30° - 45° 80,56%, sudut $> 45^{\circ}$ 19,43% dan $< 30^{\circ}$ 0%.

5.2 Saran

1. Sebaiknya dibuat penelitian dermatoglifi dengan jumlah sampel yang lebih banyak.
2. Meningkatkan penelitian lanjutan tentang hubungan pola sidik jari dan sudut ATD dengan faktor usia ibu.
3. Untuk penelitian selanjutnya dilakukan tentang penyakit genetik yang dapat diidentifikasi dari pola sidik jari dan sudut ATD.

DAFTAR PUSTAKA

- Abilasha, S. 2013. Dermatoglyphic: A Predictor To Analyze The Occurrence Of Breast Cancer. *International Journal of Medical Research and Health Scibces*. 3(1): 28-31
- Aida N dkk. 2014. Analisis Sudut ATD pada Narapidana. *Jurnal Biologi Universitas Andalas, Padang, Indonesia*
- Ainur, A. 2009. Pola Sidik Jari Anak-Anak Sindrom Down di SLB Bakhti Kencana dan Anak-Anak Normal di SD Budi Mulia Dua. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*. Yogyakarta. Di akses 3 September 2015
- Arrieta, Mi. 1990. Dermatoglyphic Analysis of Autistic Basque Children. *Amj J Med Genet*. <http://ncbi.nlm.nih.gov>. Di akses 24 Agustus 2015
- Asmika. 2006. Hubungan Motivasi Orang Tua Untuk Mencapai Kesembuhan Anak dengan Tingkat Pengetahuan Tentang Penanganan Anak Penyandang Autisme dan Spektrumnya. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, Vol. XXII, No. 2. Di akses 24 Agustus 2015-08-26
- Chastanti, Ika. 2009. Pola Multifaktor Sidik Jari pada Penderita Obesitas Di Daerah Medan dan Sekitarnya. *USU Respiratory*
- Esther,I dkk. 2014. Mild Dermatoglyphic Deviation in Adolescents with Autism Spectrum Disorder and Average Intellectual Abilities as Compared to Typically Developing boys. *Autism Research and Treatment*. <http://ncbi.nlm.nih.gov>. Di akses 3 September 2015
- Farha, S. 2015. Analisis Pola Palmar dan Sudut ATD pada Telapak Tangan sebagai Alternatif Identifikasi Individu. *Jurnal AntroUnairdotNet*, No.1, Vol, IV Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesi
- Hidayat, A.A.A. 2007. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Salemba Medika, Jakarta, Indonesia
- Iriane, V.M dkk. 2003. Perbedaan Bentuk Lukisan Sidik Jari, Ridge Count, Palmar Pattern dan Sudut A-T-D antara Orang Tua Anak Sumbing dengan Orang Tua Anak Normal di Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur. *Majalah Kedokteran Universitas Brawijaya* Vol.XIX, No.2. Di akses 8 September 2015

- Kaplan and Sadock. 2010. Buku Ajar Psikiatri Klinis. Ed-2. EGC, Jakarta, Indonesia
- Karen dkk. 2011. Ilmu Kesehatan Anak Esensial. Ed-6. Saunders Elsevier, akarta, Indonesia
- Kenny, M. 2010. Hubungan antara Jumlah Kunjungan Terapi dengan Kemajuan Perkembangan Anak Autis di Bina Autis Mandiri. Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang
- Misbach, I. H. 2010. Dahsyatnya Sidik Jari: Menguak Bakat dan Potensi Untuk Merancang Masa Depan Melalui Fingerprint Analysis. Visi Media, Jakarta, Indonesia
- Priyatna, A. 2010. Amazing Autisme, Memahami, Mengasuh, dan Mendidik Anak Autisme. P.T. Gramedia, Jakarta, Indonesia
- Raden. 2006. Pola Dermatoglifi pada Ujung Jari dan Telapak Tangan Penderita Hipertensi Esensial Orang Dewasa Indonesia. Jurnal Kedokteran Yarsi (14):(1). Halm.5-6. Jakarta, Indonesia
- Rahayu, S.M. 2014. Deteksi dan Intervensi Dini Pada Anak Autis. Jurnal Pendidikan Anak, Volume III, edisi 1. Di akses 24 Agustus 2015-08-26
- Rafiah, Rt. 2002. Pola Dermatoglifi Telapak Tangan Penderita Sindrom Down. Majalah Kedokteran Andalas No.2. Vol.26, Padang, Indonesia
- Shakibaei dkk. 2011. Dermatoglyphics in Patients with Schizophrenia. Journal of Research in Medical Sciences. <http://ncbi.nlm.nih.gov>. Di akses 3 September 2015
- Siburian, J. 2010. Analisis Pola Sidik Jari dan Jumlah Sulur serta Besar Sudut ATD Penderita Diabetes Melitus di Rumah Sakit Umum Daerah Jambi. Jurnal Biospecies volume 2 No. 2 Universitas Jambi, Jambi, Indonesia
- Sintaningtyas, L.J. 2010. Pola Dermatoglifi Tangan pada Pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia
- Supartini, E. 2009. Program Son-Rise Untuk Pengembangan Bahasa Anak Autis. Jurnal Pendidikan Khusus, Vol 5 No 2. Di akses 24 Agustus 2015
- Sufitni. 2007. Perbandingan Garis Simian dan Pola Sidik Jari pada Kelompok Retardasi Mental dan Kelompok Normal. Majalah Kedokteran Nusantara, Jakarta, Indonesi

Vojnosanit, P. 2013. Dermatoglyphic Characteristics of Digits-Palmar Complex in Autistic Boys in Serbia. <http://ncbi.nlm.nih.gov>. Di akses 24 Agustus 2015

Zahrani, A. 2013. Prevalence and Clinical Characteristics of Autism Spektrum Disorders in School-Age Children in Taif-KSA. *International journal of medical science and public health*. 2013(2):580-581

Lampiran 1. Pola Sidik Jari dan Sudut ATD Anak Autisme

No	Nama	Usia (tahun)	Pola Sidik Jari										Sudut ATD	
			Tangan Kiri					Tangan Kanan					Palmar Tangan Kiri	Palmar Tangan Kanan
			Kelingking	Jari Manis	Jari Tengah	Telunjuk	Ibu Jari	Ibu Jari	Telunjuk	Jari Tengah	Jari Manis	Kelingking		
1	Kk	4	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Ulna Loop	Whorl	Radial Loop	Ulna Loop	Whorl	Whorl	Whorl	40°	47°
2	Kh	5	Whorl	whorl	Radial Loop	Whorl	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	38°	42°
3	Ar	4	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Ulna Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	42°	51°
4	Al	6	Radial Loop	Whorl	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Whorl	Whorl	Whorl	47°	43°
5	Pu	4	Ulna Loop	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Whorl	43°	41°
6	Fl	4	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Whorl	34°	34°
7	Fr	4	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Whorl	Whorl	Whorl	Whorl	Whorl	Whorl	Radial Loop	40°	34°
8	Yu	4	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	whorl	Radial Loop	40°	41°
9	Sh	6	Radial Loop	Ulna Loop	Radial Loop	Ulna Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	43°	31°
10	Ju	7	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Whorl	Whorl	Whorl	Whorl	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	38°	40°
11	Ts	5	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Ulna Loop	34°	44°
12	Oz	2	Ulna Loop	Whorl	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Ulna Loop	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	40°	37°

13	Na	6	Whorl	Ulna Loop	Ulna Loop	Whorl	Ulna Loop	Ulna Loop	Ulna Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	35°	34°
14	Ni	14	Radial Loop	Ulna Loop	Radial Loop	Radial Loop	Ulna Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	35°	36°
15	Ta	5	Whorl	Whorl	Ulna Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	42°	40°
16	Ys	3	Radial Loop	Whorl	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	30°	30°
17	Fa	7	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Ulna Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	41°	40°
18	Tl	5	Whorl	Radial Loop	Ulna Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Ulna Loop	Ulna Loop	Radial Loop	Whorl	45°	40°
19	Sa	4	Radial Loop	Whorl	Ulna Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Ulna Loop	Radial Loop	Radial Loop	44°	42°
20	Ba	6	Whorl	Whorl	Whorl	Ulna Loop	Whorl	Whorl	Whorl	Whorl	Whorl	Whorl	35°	34°
21	Da	5	Ulna Loop	Radial Loop	Ulna Loop	Whorl	Radial Loop	Ulna Loop	Whorl	Ulna Loop	Whorl	Ulna Loop	40°	40°
22	Fs	5	Radial Loop	Whorl	Whorl	Whorl	Radial Loop	Whorl	Whorl	Whorl	Radial Loop	Whorl	40°	48°
23	Si	5	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Whorl	Whorl	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	35°	36°
24	Da	4	Ulna Loop	Whorl	Ulna Loop	45°	46°							
25	Eg	3	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	44°	47°
26	Mf	4	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Ulna Loop	Radial Loop	Radial Loop	Ulna Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	40°	47°
27	Al	3	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	49°	49°
28	Mn	8	Whorl	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Whorl	Whorl	57°	40°

29	Mi	5	Radial Loop	Ulna Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Ulna Loop	Whorl	Ulna Loop	Ulna Loop	Radial Loop	48°	38°
30	Le	5	Whorl	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Whorl	Whorl	55°	45°
31	Gi	7	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Ulna Loop	Ulna Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Ulna Loop	Radial Loop	41°	45°
32	Ze	5	Radial Loop	Whorl	Whorl	Whorl	Whorl	Whorl	Radial Loop	Whorl	Whorl	Radial Loop	40°	50°
33	Za	5	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Ulna Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	40°	40°
34	Ru	6	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Ulna Loop	Radial Loop	Ulna Loop	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	41°	48°
35	Ha	6	Radial Loop	Whorl	Whorl	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Whorl	Whorl	Whorl	51°	42°
36	An	7	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	50°	59°

Lampiran 2. Pola Sidik Jari dan Sudut ATD Anak Autisme Kriteria Drop Out

No	Nama	Usia (tahun)	Pola Sidik Jari										Sudut ATD	
			Tangan Kiri					Tangan Kanan					Palmar Tangan Kiri	Palmar Tangan Kanan
			Kelingking	Jari Manis	Jari Tengah	Telunjuk	Ibu Jari	Ibu Jari	Telunjuk	Jari Tengah	Jari Manis	Kelingking		
1	Fa	5	Radial Loop	Whorl	Whorl	Whorl	Radial Loop	Whorl	Whorl	Whorl	Whorl	Whorl	40°	-
2	Li	5	-	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Whorl	Ulna Loop	Radial Loop	35°	37°
3	Fe	5	Ulna Loop	Whorl	Whorl	Whorl	Whorl	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	49°	
4	Pu	3	Radial Loop	Radial Loop	-	Whorl	-	-	-	Whorl	Whorl	Radial Loop	50°	45°
5	Sa	4	Ulna Loop	Whorl	Radial Loop	Whorl	Whorl	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl	Ulna Loop	-	-
6	Im	5	Whorl	-	Whorl	-	-	Radial Loop	Whorl	Whorl	Radial Loop	Whorl	-	-
7	An	4	Whorl	Radial Loop	Whorl	Radial Loop	Whorl	Ulna Loop	Radial Loop	Radial Loop	Radial Loop	Whorl		
8	Du	4	Whorl	Whorl	-	Radial Loop	-	Radial Loop	Radial Loop	-	-	Whorl	-	-
9	De	5	Whorl	Whorl	Ulna Loop	Whorl	Whorl	Whorl	Whorl	Radial Loop	Whorl	-	37°	40°

Lampiran 3. Hasil Deskriptif Statistik SPSS

Usia

N	Valid	36
	Missing	0

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	4	11.1	11.1	11.1
	4	9	25.0	25.0	36.1
	5	11	30.6	30.6	66.7
	6	6	16.7	16.7	83.3
	7	4	11.1	11.1	94.4
	8	1	2.8	2.8	97.2
	14	1	2.8	2.8	100.0
Total		36	100.0	100.0	

Jenis_kelamin

N	Valid	36
	Missing	0

Jenis_Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	28	77.8	77.8	77.8
	Perempuan	8	22.2	22.2	100.0
Total		36	100.0	100.0	

pola_sidikjari

N	Valid	360
	Missing	0

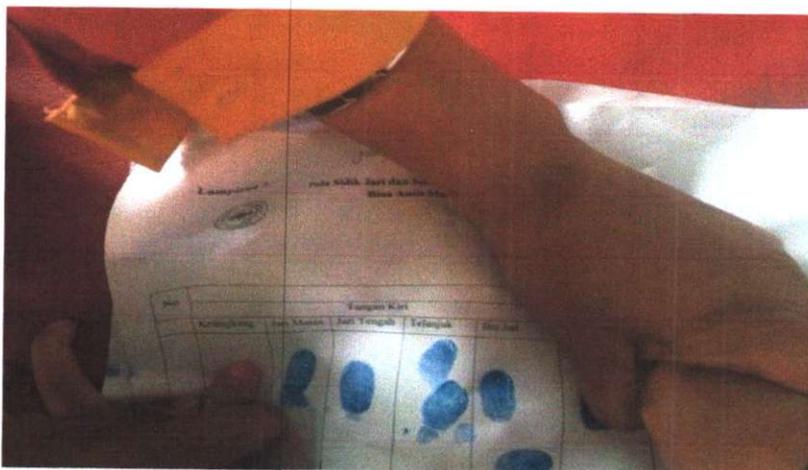
Pola_Sidik Jari

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pola radial loop	185	51.4	51.4	51.4
	pola ulna loop	42	11.7	11.7	63.1
	pola whorl	133	36.9	36.9	100.0
	Total	360	100.0	100.0	

Lampiran 4. Foto Yayasan dan Pengambilan Sampel



Gambar 1. Foto Yayasan Bina Autis Mandiri Palembang



Gambar 2. Foto pada saat pengambilan sampel pola sidik jari



Gambar 3. Foto pada saat pengambilan sampel sudut ATD



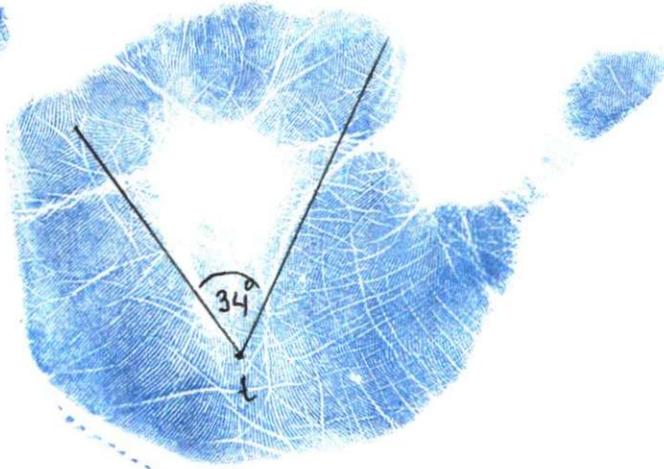
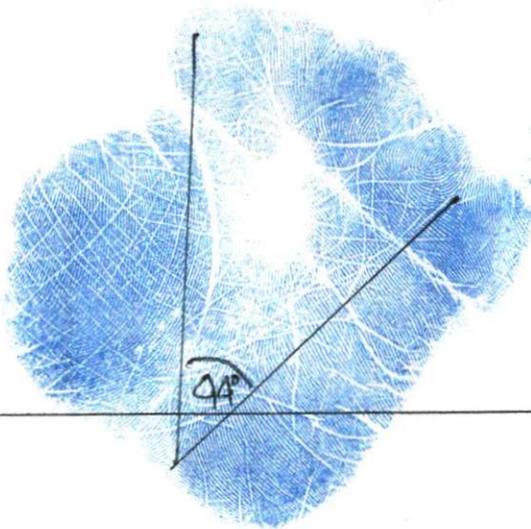
Pola Sidik Jari dan Sudut ATD pada Anak Autisme di
Bina Autis Mandiri Palembang

No	Nama responden									
	Tangan Kiri					Tangan Kanan				
	Kelingking	Jari Manis	Jari Tengah	Telunjuk	Ibu Jari	Ibu Jari	Telunjuk	Jari Tengah	Jari Manis	Kelingking
	radial loop	ulna loop	radial loop	radial loop	ulna loop	radial loop	radial loop	radial loop	radial loop	radial lo

Lampiran 4.



Pola Sidik Jari dan Sudut ATD pada Anak Autisme di
Bina Autis Mandiri Palembang

No	Nama responden	
	Telapak Tangan Kiri	Telapak Tangan Kanan
	 <p>A blue ink palm print of a left hand. Two black lines are drawn from the center of the palm to the base of the index and ring fingers. An arc between these lines is labeled '34°'. A small 'L' is written below the angle.</p>	 <p>A blue ink palm print of a right hand. Two black lines are drawn from the center of the palm to the base of the index and ring fingers. An arc between these lines is labeled '44°'.</p>



FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

SK. DIRJEN DIKTI NO. 2130 / D / T / 2008 TGL. 11 JULI 2008 : IZIN PENYELENGGARA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

Kampus B : Jl. KH. Bhalqi / Talang Banten 13 Ulu Telp. 0711 - 520045
Fax : 0711 516899 Palembang (30263)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Palembang, 20 Oktober 2015.

Nomor : /006 /I-13/FK-UMP/X/2015
Lampiran : -
Perihal : Mohon izin Pengambilan Data

Kepada : Yth. Pimpinan
Bina Autis Mandiri
Di
Palembang.

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Ba'da salam, semoga kita semua mendapatkan rahmat dan hidayah dari Allah SWT, Amin Ya Robbal Alamin.

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, atas nama :

Nama : Yernica Putri Lisba.
NIM : 702012 019
Jurusan : Ilmu Kedokteran
Judul Skripsi : Pola Sidik Jari dan Sudut ATD pada anak Autisme di Bina Autis Mandiri Palembang

Maka dengan ini kami mohon kepada Saudara agar kiranya berkenan memberikan ijin pengambilan data yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi kepada nama tersebut diatas di Bina Autisme Mandiri Palembang.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Billahittaufiq Walhidayah.
Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Tembusan :

1. Yth. Wakil Dekan I, II, III, IV FK UMP.
2. Yth. Ka. UPK FK UMP.
3. Arsip.


Dr. HM. Ali Muchtar, M.Sc.
NIM/NIDN. 1062484/0020084707





YAYASAN BINA AUTIS MANDIRI

Jalan Suhada No.1512/44 Rt.26 Rw.08 Kampus Palembang
Telp : 0711 - 357414 Hp. 0812 712 7298
email : yys_bam@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

No: 007 / YYS-BAM/I/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **dr. Muniyati Ismail**
Jabatan : Ketua Yayasan Bina Autis Mandiri Palembang
Alamat : Jl. Gajah I No. A-9 Komplek Kedamaian Permai Palembang

Menerangkan bahwa :

Nama : **Yernica Putri Lisba**
NIM : **702012019**
Fakultas : **Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang**
Judul Penelitian / Skripsi : **Pola Sidik Jari dan ATD Pada Autisme Di Bina Autis Mandiri Palembang**

Telah menyelesaikan penelitian di Yayasan Bina Autis Mandiri mulai tanggal 17 November 2015 sampai dengan 19 Desember 2015

Demikian surat ini kami buat dengan sebenarnya, agar dapat dipergunakan semestinya. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Palembang, Januari 2016

Mengetahui

ala

dr. Hj. Muniyati Ismail
Ketua Yayasan



Pola Sidik Jari dan Sudut ATD pada Anak Autisme di Bina Autis Mandiri Palembang

Informed Consent

Assalamualaikum, nama saya Yernica Putri Lisba mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya sedang melakukan penelitian mengenai pola sidik jari dan sudut atd pada anak autisme di bina autis mandiri Palembang sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran. Saya mengharapkan kesediaan bapak/ibu untuk mengizinkan anak untuk diidentifikasi dan analisis sidik jarinya. Hasil yang saya dapatkan akan terjamin kerahasiaannya. Peneliti sangat menghargai dan berterima kasih atas kerjasama anda.

IDENTITAS PIHAK YAYASAN

Nama : Romi Yuliana, AMD
Umur : 38
Jenis Kelamin : Perempuan
Nomor telepon/HP :
Alamat Tempat Tinggal : Palembang, d Juli 1977

Pihak Yayasan


(Romi Yuliana And)

BIODATA

Nama : Yernica Putri Lisba
 Tempat Tanggal Lahir : Batu Panceh, 14 Mei 1995
 Alamat : Jl. Lintas Tanjung Raya desa Batu Panceh, Kec.
 Tebing Tinggi, Kab. Empat Lawang
 (Palembang-Sumatera Selatan) Kode Pos 31453
 Telp/Hp : 085368603130
 Email : yernicaputrilisba12@yahoo.com
 Agama : Islam
 Nama Orang Tua
 Ayah : Syamsul Bachri
 Ibu : Haliah
 Jumlah Saudara : 2 (Dua)
 Anak ke : 1 (pertama)
 Riwayat Pendidikan : 1. TK Fatayat Tebing Tinggi (1999-2000)
 2. SDN 13 Batu Panceh (2000-2006)
 3. SMP N 04 Tebing Tinggi (2006-2009)
 4. SMA Negeri 1 Tebing Tinggi (2009-2012)
 5. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah
 Palembang (2012-Sekarang)



Palembang, 28 Januari 2016

(Yernica Putri Lisba)