

**KORELASI UKURAN PANJANG PENIS DAN LINGKAR PENIS
ANAK USIA 2-5 TAHUN DENGAN RIWAYAT KELAHIRAN**

SKRIPSI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

NAZMAH ANGGIA NST

2008260059

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2024

**KORELASI UKURAN PANJANG PENIS DAN LINGKAR
PENIS ANAK USIA 2-5 TAHUN DENGAN RIWAYAT
KELAHIRAN**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

NAZMAH ANGGIA NST

2008260059

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Nazmah Anggia Nasution

NPM : 2008260059

Judul Skripsi : Korelasi Ukuran Panjang Penis Dan Lingkar Penis Anak Usia 2-5 Dengan Riwayat Kelahiran

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

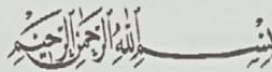
Medan, 22 Juli 2024



Nazmah Anggia Nasution



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
20 Fax. (061) 7363488
Website : fk@umsu.ac.id



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Nazmah Anggia Nasution

NPM : 2008260059

Judul : **Korelasi Ukuran Panjang Dan Lingkar Penis Anak Usia 2-5 Tahun Dengan Riwayat Kelahiran**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(**dr. Irfan Darfika Lubis, MM. PAK**)

Penguji 1

(**dr. Fardella Lufiana, M. Biomed**)

Penguji 2

(**dr. Nurcahaya Sinaga, Sp.A (K)**)

Mengetahui,

Dekan FK UMSU
(**dr. Siti Masluma Siregar, Sp. THT-KL (K)**)
NIDN: 0106098201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter FK UMSU

(**dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked**)
NIDN: 0112098605

Ditetapkan di: Medan
Tanggal: 22 Juli 2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah Subhanahu wa Taala atas berkat rahmatnya saya dapat menyelesaikan skripsi ini memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya menyadari tanpa adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL (K) selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd. Ked selaku Ketua Prodi Program Studi Pendidikan Dokter dan selaku dosen pembimbing akademik saya selama menempuh Pendidikan kedokteran preklinik di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
3. dr. Irfan Darfika Lubis, MM.PAK selaku dosen pembimbing saya yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam menyusun skripsi ini
4. dr. Fardella Lufiana, M.Biomed selaku penguji yang memberikan banyak masukan dalam skripsi ini
5. dr. Nurcahaya Sinaga, Sp.A (K) selaku penguji yang memberikan banyak masukan dalam skripsi ini
6. Orang tua saya, Alm. dr. H. Parlindungan Nasution, M.AP dan dr. Silvy Agustina Hasibuan, Sp.KJ, M.K.M, FISQua yang selalu memberikan doa, kasih sayang, juga dukungan baik secara material maupun moral.
7. Saudara saya, dr. Nadhilah Sari Nasution, dr.Winner Alfandi dan Afifah

Ramadhani yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

8. Keluarga besar Alm. dr. H. Iskandar Hasibuan, Sp.KJ, MHA dan Alm. H. Achmad Chair Nasution yang selalu mendokan dan memberikan kasih sayang dan juga dukungan.
9. Teman saya, Dhanty Mutiara Rahman, Safira Fitriani Nasution dan Rafiza Shauma, yang telah menyemangati dan memberikan dukungan maupun bantuan kepada saya untuk menyelesaikan skripsi
10. Teman saya, Nurhayati, Arina Husna Harahap, Citra Aulia Harahap, Cindy Jelita Barus, Tiara Kesani Siregar dan Chiara Maharani Sembayang yang telah menyemangati dan memberikan dukungan maupun bantuan kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Sebagai

Nama : Nazmah Anggia Nasution

NPM : 2008260059

Judul Skripsi : korelasi ukuran panjang penis dan ukuran lingkar penis anak usia 2-5 tahun dengan riwayat kelahiran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti atas skripsi saya yang berjudul :

“Korelasi Ukuran Panjang Penis Dan Ukuran Lingkar Penis Anak Usia 2-5 Tahun Dengan Riwayat Kelahiran”

Dengan Hak bebas Royalti Non-eksklusif ini, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, dan mengelola dalam database, merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal :

Yang Menyatakan

Nazmah Anggia Nasution

ABSTRAK

Latar Belakang : Ukuran penis merupakan salah satu indikator yang penting untuk masa pertumbuhan dan perkembangan dari anak laki-laki sejak dalam janin. Penilaian pada ukuran penis terbagi dua yaitu ukuran panjang penis dan ukuran lingkar penis. Panjang penis pada anak usia 0-5 tahun mempunyai nilai normal 5-6 cm dan ukuran lingkar penis yaitu 3,9-4,1 cm⁴⁵. Kelainan pada penis terdiri dari mikropenis dan makropenis. Perkembangan pada penis anak terdapat dua tahap yaitu masa kehamilan dan masa prapubertas. Pada saat minggu ke 8-12 fetus mengalami pembentukan genitalia eksternal. Perkembangan anak untuk mencapai perkembangan kognitif, motorik, emosional, bahasa dan perkembangan genitalia eksternal dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan postnatal atau disebut dengan riwayat kelahiran. Riwayat kelahiran yaitu jumlah kehamilan beberapa, keguguran (abortus), proses persalinan dan usia kehamilan saat lahir. Usia kehamilan saat lahir adalah usia kehamilan yang diambil dari awal periode menstruasi terakhir wanita, atau usia kehamilan yang sesuai yang diperkirakan dengan metode yang lebih akurat jika tersedia **Tujuan :** menganalisis korelasi ukuran panjang penis dan ukuran lingkar penis anak usia 2-5 tahun dengan usia kehamilan saat lahir di Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. **Metode Penelitian :** Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan desain studi kasus cross-sectional. Hasil : Dijumpai adanya korelasi positif antara ukuran panjang penis yang mikropenis dengan riwayat kelahiran preterm dan dijumpai adanya korelasi positif antara ukuran lingkar penis yang mikropenis dengan riwayat kelahiran preterm

Taka kunci : Ukuran Panjang Penis, ukuran lingkar penis, Riwayat Kelahiran

ABSTRACT

Background : Penis size is an important indicator for the growth and development of boys from the time they are in the fetus. Assessment of penis size is divided into two, penis length and penis circumference. Penis length in children aged 0-5 years has a normal size of 5-6 cm and penis circumference is 3.9-4.1 cm. Penile abnormalities size of micropenis and macropenis. There are two stages of development in a child's penis, namely pregnancy and prepuberty. At 8-12 weeks the fetus experiences the formation of external genitalia. A child's development to achieve cognitive, motoric, emotional, language and external genitalia development is influenced by several postnatal environmental factors or what is called birth history. Birth history, namely number of pregnancies, miscarriages (abortions), delivery process and gestational age at birth. Gestational age at birth is the gestational age taken from the start of the woman's last menstrual period, or the corresponding gestational age estimated by a more accurate method if available. **Objective :** correlation of penile length and penile circumference in children aged 2-5 with birth history. **Research Methods :** to analyse this study used a descriptive method with a cross-sectional design. **Results :** from the research results, it was found that there was a positive correlation between penile length micropenis size with birth history preterm and positive correlation between penile circumference micropenis size with birth history preterm

Key word : penile length size, penis circumference size, birth history

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KATA ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI GAMBAR	x
DAFTAR ISI TABEL	x
DAFTAR ISI LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Peneliti	4
1.4.2 Masyarakat	4
1.4.3 Institusi Kesehatan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Anatomi Penis	5
2.2 Pembentukan Dan Perkembangan Ukuran Penis	6
2.3 Ukuran Normal Penis Berdasarkan Usia.....	8
2.4 Metode Pengukuran	8
2.5 Makropenis Dan Mikropenis.....	9
2.6 Usia Kehamilan saat Lahir	10
2.7 Anak Usia 2-5 Tahun	11
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Definisi Operasional	14

3.2	Jenis dan Rencana Penelitian	17
3.3.	Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.4	Populasi dan Sampel	18
3.4.1	Populasi	18
3.4.2	Sampel	18
3.4.3	Kriteria Inklusi	18
3.4.4	Kriteria Eksklusi	19
3.5	Metode Pengumpulan Data	19
3.5.1	Data Primer	19
3.5.2	Data Sekunder	19
3.5.3	Pengumpulan Data	19
3.6	Alat dan Bahan Penelitian	20
3.7	Pengolahan Data dan Analisa Data	20
3.7.1	Pengolahan Data	20
3.7.2	Analisa Data	21
	BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	23
4.1	Hasil Analisa	23
4.1.1	Analisa Univariat	23
4.2	Analisa Bivariat	25
4.2.1	Uji Hipotesa	27
4.3	Pembahasan	29
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1	Kesimpulan	32
5.2	Saran	32
	DAFTAR PUSTAKA	33

DAFTAR ISI GAMBAR

Gambar 2.2 Anatomi Penis	5
Gambar 2.2 Ukuran Normo Penis	8
Gambar 2.3 Cara Pengukuran Panjang Penis.....	8
Gambar 2.4 Cara Pengukuran Lingkar Penis	9

DAFTAR ISI TABEL

Table 2.1 Interpretasi Hasil Pengukuran Penis Anak Usia 2-5 Tahun	10
Table 3.1 Definisi Operasional	14
Table 3.2 Waktu Kegiatan.....	17
Table 4.1 Karakteristik Demografi Berdasarkan Usia	29
Table 4.2 Karakteristik Demografi Berdasarkan Suku	29
Table 4.3 Ukuran Panjang Penis	30
Table 4.4 Ukuran Lingkar Penis	30
Table 4.5 Usia Kehamilan Saat Lahir	30
Table 4.6 Tabulasi silang Ukuran Panjang Penis Berdasarkan Demografi	31
Table 4.7 Tabulasi silang Ukuran Lingkar Penis Berdasarkan Demografi.....	32
Table 4.8 Tabulasi Silang Usia Kehamilan Saat Lahir Berdasarkan Ukuran panjang dan Lingkar Penis	33
Table 4.9 Uji Hipotesa Ukuran Panjang Penis Dengan Riwayat Kelahiran	34
Table 4.10 Uji Hipotesa Ukuran Lingkar Penis Dengan Riwayat Kelahiran	34

DAFTAR ISI LAMPIRAN

LAMPIRAN.....	37
Lampiran 1. lembar Penjelasan Kepada Calon Responden Penelitian	37
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Sebagai Sampel Penelitian	39
Lampiran 3. Surat Ethical Clearance	41
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	42
Lampiran 5. Surat Selesai Penelitan	43
Lampiran 6. Hasil SPSS	44
DOKUMENTASI	48

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ukuran penis merupakan salah satu indikator yang penting untuk masa pertumbuhan dan perkembangan dari anak laki-laki sejak dalam janin¹. Pengenalan dini kelainan ukuran penis juga penting secara medis yaitu genitalia atau sistem endokrin dan secara psikologis². Penilaian pada ukuran penis terbagi dua yaitu ukuran panjang penis dan ukuran lingkaran penis³. Ukuran penis seseorang mempunyai nilai yang bervariasi yang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia kehamilan saat lahir, hormon yang tidak seimbang, berat badan, genetik, dan ras.

Penilaian ukuran penis mempunyai nilai standart deviasi (SD) yang dimana mempunyai arti nilai rata-rata yang diperoleh setara dengan 2.5 SD. Terdapat nilai standart sebagai nilai tolak ukur untuk menentukan adanya kelaian pada ukuran penis dengan nilai 2.5 SD. panjang penis pada anak usia 0-5 tahun mempunyai nilai normal 5-6 cm dan ukuran lingkaran penis yaitu 3,9-4,1 cm⁴⁵. Kelainan pada penis terdiri dari mikropenis dan makropenis⁶.

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang telah dilakukan di beberapa Rumah Sakit di Kota Medan yaitu pada tahun 2006 yang dilakukan oleh Melda Deliana, dkk di RSUP Haji Adam Malik di Poliklinik Endokrinologi Anak dan Remaja terdapat 93 pasien ditemui sekitar 16% sampel mengalami mikropenis dan pada tahun 2018 penelitian yang dilakukan oleh Algar di RSU Haji Medan ditemui sekitar 15 anak mengalami mikropenis, 21 normopenis dan 4 bayi makropenis⁷⁸. Di Amerika Serikat sekitar 1.5 dari 10.000 anak laki-laki yang mengalami mikropenis⁹.

Perkembangan ukuran penis adalah proses yang kompleks. Perkembangan pada penis anak terdapat dua tahap yaitu masa kehamilan dan masa prapubertas. Pada saat minggu ke 8-12 fetus mengalami pembentukan genitalia eksternal yang dipengaruhi oleh testosteron dan terutama dihidrotestosteron yang akan membentuk

penis. Pada usia anak 2-3 bulan mengalami peningkatan kadar testosteron hingga mengalami penurunan secara perlahan hingga anak berusia 4 tahun. Pada kelainan ukuran penis dapat mempengaruhi fungsi seksual, psikososial dan kurang percaya diri¹⁰¹¹.

Perkembangan anak untuk mencapai perkembangan kognitif, motorik, emosional, bahasa dan perkembangan genitalia eksternal dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan postnatal atau disebut dengan riwayat kelahiran¹². Riwayat kelahiran yaitu jumlah kehamilan keberapa, keguguran (abortus), proses persalinan dan usia kehamilan saat lahir¹³. Usia kehamilan saat lahir adalah usia kehamilan yang diambil dari awal periode menstruasi terakhir wanita, atau usia kehamilan yang sesuai yang diperkirakan dengan metode yang lebih akurat jika tersedia. Terdapat dua jenis klasifikasi usia kehamilan saat lahir yaitu berdasarkan *World Health Organization* (WHO) dan *American College of Obstetricians and Gynecologist*. Pada penelitian ini menggunakan klasifikasi yang diterbitkan oleh WHO terbagi menjadi 3 kategori yakni, preterm, aterm dan postterm¹⁴.

Provinsi Sumatera Utara mempunyai luas wilayah sekitar 265.10 km². Kota Medan salah satu daerah tingkat II di Sumatera Utara dengan jumlah 21 Kecamatan di Kota Medan. Pada tahun 2019 jumlah penduduk Kota Medan berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Medan sekitar 2.279.894 jiwa. Berdasarkan data pada tahun 2020 Kecamatan Medan Sunggal merupakan salah satu Kecamatan yang mempunyai balita terbanyak di Kota Medan dengan jumlah anak balita 1.689 jiwa yang terdiri atas 864 anak laki-laki dan 825 anak perempuan¹⁵.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh Kisu Meskele, dkk (2022) di temui adanya korelasi positif antara panjang penis dan lingkar penis terhadap usia kehamilan saat lahir terutama pada anak yang lahir kurang bulan (preterm) mengalami mikropenis¹⁶. Karita S, dkk (2018) melaporkan ukuran panjang penis rata-rata adalah 2-4 cm dan diameter penis dengan adanya korelasi positif signifikan antara usia kehamilan saat lahir terhadap ukuran panjang penis¹⁷.

Soheilipour F (2018) dkk tidak dijumpai korelasi antara ukuran panjang penis dengan usia kehamilan saat lahir, sedangkan pada ukuran lingkaran penis korelasi signifikan terhadap usia kehamilan saat lahir . Adekoya,A.O dkk (2021) melaporkan adanya korelasi yang lemah antara ukuran panjang penis dengan usia kelahiran saat lahir¹⁸. Pada beberapa penelitian sebelumnya terdapat perbedaan hasil penelitian atas dasar itu, maka dilakukan penelitian ini untuk mengetahui korelasi ukuran panjang penis dan lingkaran penis anak usia 2-5 tahun dengan usia kehamilan saat lahir.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, bagaimanakah korelasi ukuran panjang dan lingkaran penis pada anak usia 2-5 tahun dengan riwayat kelahiran.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis korelasi ukuran panjang penis dan ukuran lingkaran penis anak usia 2-5 tahun dengan riwayat kelahiran di Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui gambaran karakteristik demografi pada anak usia 2-5 tahun berdasarkan usia dan suku di Kecamatan Medan dan Sunggal, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.
2. Untuk mengetahui ukuran panjang penis anak usia 2-5 tahun di Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.
3. Untuk mengetahui ukuran lingkaran penis anak usia 2-5 tahun di Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.
4. Untuk mengetahui riwayat kelahiran anak usia 2-5 tahun di Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.

5. Untuk menganalisis korelasi ukuran panjang penis anak usia 2-5 tahun dengan riwayat kelahiran di Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.
6. Untuk menganalisis korelasi ukuran lingkar penis anak usia 2-5 tahun dengan riwayat kelahiran di Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Peneliti

Menambah ilmu dan wawasan peneliti mengenai struktur anatomi penis dan usia kehamilan saat lahir

1.4.2. Masyarakat

Mengetahui keadaan anatomi penis anak dan mendeteksi secara cepat kondisi yang tidak normal pada penis.

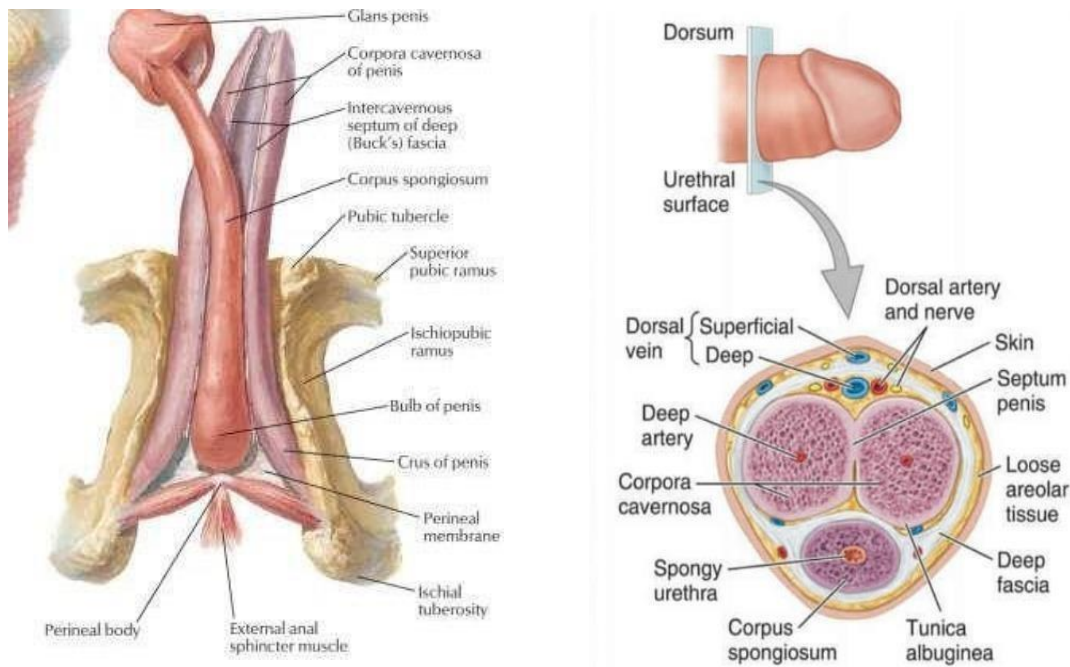
1.4.3. Institusi Kesehatan

Mendapatkan informasi terkait data kesehatan reproduksi dan urogenital serta riwayat kelahiran dan dapat dijadikan sebagai referensi untuk deteksi dini kelainan pada sistem organ reproduksi dan urogenitalia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Anatomi Penis



Gambar 2.1 Anatomi Penis

Moore Clinically Oriented Anatomy EIGHTH EDITION

Penis merupakan salah satu organ *genitalia masculine externa*. Anatomi penis terbagi atas tiga bagian yaitu *Glands penis*, *corpus (Body) penis*, dan *Root (Radix) penis*. Penis terdiri atas tiga badan silindris yaitu jaringan *erectile cavernous*, sepasang *Corpus cavernosa*, dan satu *Corpus spongiosum*¹³.

Glands penis berasal dari *corpus spongiosum* yang melebar membentuk gland penis. *Collum glans penis* merupakan yang memisahkan antara *corpus penis* dengan *glans penis*. Pada bagian ujung *glands penis* terdapat *external urethral orifice*. Terdapat kulit penutup pada penis disebut *prepusium*¹³¹⁹.

Corpus (body) penis memiliki sepasang *Corpus cavernosa* dan satu *Corpus spongiosum*. Pada sepasang *Corpus cavernosa* yang dilapisi oleh *tunica albuginea*

yang dipisahkan oleh septum penis dan corpus spongiosum. Pada lapisan superfisial dilindungi oleh deep fascia yang akan membentuk penutup membrane. Corpora. Pada *corpus spongiosum* terdapat urethra spongiosum yang terletak di ventral *corpus cavernosa*. Pada corpus penis tidak mempunyai otot¹³¹⁹.

Radix terbagi menjadi tiga bagian yaitu crura, bulbus dan otot (*ischiocavernosus and bulbospongiosus muscles*). Terdapat dua ligamen yang membantu menompang pada penis yaitu ligamen fundiformis penis dan ligament suspensi¹³¹⁹. Pembuluh darah yang menyuplai pada penis terdapat beberapa diantaranya arteri dorsalis penis yang akan memperdarahi dorsum penis dan *corpus cavernosa*. Arteri bulbus penis akan memperdarahi *corpus spongiosum* yang dimana arteri dorsalis penis dan arteri bulbus penis merupakan percabangan dari arteri pudenda interna yang akan bermuara ke vena pundendus interna. Persarafan pada penis berasal dari segmen S2 hingga S4 medulla spinalis. Terdapat inervasi simpati dan sensoris terutama berasal dari nervus dorsalis penis percabangan dari terminal nervus pundentalis dari canalis pudentalis. Pada penis terutama pada bagian gland penis terdapat persarafan sensoris¹³¹⁹²⁰.

2.2. Pembentukan Dan Perkembangan Ukuran Penis

Pembentukan dan perkembangan ukuran penis merupakan proses yang sangat kompleks. Secara fisiologi perkembangan ukuran penis terbagi menjadi 2 yaitu kandungan dan saat prabupertas. Hormon testosterone disekresi dari testis, khususnya di sel leydig. Hormon ini merupakan yang bertanggung jawab terhadap efek hormonal pria. Hormon ini disekresikan oleh ridge genitalia berfungsi sebagai perkembangan sifat kelamin pada pria, termasuk perkembangan testis dan skrotum¹⁰²¹²². Pada awal pembentukan embriologi dari 3 jaringan yaitu eksoderm, mesoderm, endoderm, dari 3 jaringan ini akan berkembang secara fisiologi yang akan membentuk beberapa bagian dari tubuh manusia yaitu eksoderm (*nervous system, sense organs dan integumentary elements*), mesoderm (*digestive system dan respiratory system*), endoderm²¹. Pada saat usia kehamilan dibawah 10 minggu janin belum terbentuknya alat reproduksi pria atau wanita sehingga tampak identik dalam

ukuran dan morfologi. Pada usia kehamilan sekitar 9 sampai 10 minggu, terjadi diferensiasi gonad dari gonad bipotensial telah dimulai, lempeng uretra mulai berkanalisasi, terbentuk alur lebar berbentuk berlian di permukaan perut tuberkel genital pria. Lipatan uretra¹⁰¹¹.

lateral alur kemudian menyatu di sehingga menciptakan tubular uretra di dalam batang penis. Pada tahap ini, testosteron dan dihidrotestosteron (DHT) memainkan peran kunci melalui aksinya pada AR, diekspresikan dalam epitel dan mesenkim lipatan uretra. Dari usia kehamilan 8-18 minggu, panjang penis meningkat secara signifikan dari 0,5 mm hingga 8 mm pada janin. Periode ini bertepatan dengan peningkatan produksi testosteron oleh janin sekitar 150 hingga 400 ng/dL (5,2-13,9 nmol/L) dan setelah itu, produksi testosteron janin menurun, tetap stabil pada kurang dari 100 ng/dL (3,5 nmol/L) sampai kelahiran. Apabila terdapat kelainan pada ukuran penis dapat terjadi dimulai dari usia kehamilan 14 minggu. Pada anak berusia 2 hingga 3 bulan setelah lahir dan secara perlahan produksi hormon testostosterone mengalami penurunan hingga anak berusia 4 tahun dan tidak diproduksi hingga masa pubertas¹¹.

2.2. Ukuran Normal Penis Berdasarkan Usia

Age	Mean \pm SD (Hasan Sadikin)	Mean \pm SD (Tanner's)	Age (y)	Penile circumference (cm)
0–5 mo	1.7 cm \pm 1	3.9 cm \pm 0.8	0–1	3.8 \pm 0.4
6–12 mo	2.1 cm \pm 0.6	4.3 cm \pm 0.8	1–2	3.9 \pm 0.4
1–2 yr	3.2 cm \pm 1	4.7 cm \pm 0.8	2–3	3.9 \pm 0.3
2–3 yr	3.4 cm \pm 1	5.1 cm \pm 0.9	3–4	4.1 \pm 0.5
3–4 yr	4.2 cm \pm 0.8	5.5 cm \pm 0.9	4–5	4.1 \pm 0.4
4–5 yr	4.3 cm \pm 1	5.7 cm \pm 0.9	5–6	4.2 \pm 0.4
5–6 yr	4.5 cm \pm 1	6.0 cm \pm 0.9	6–7	4.3 \pm 0.4
6–7 yr	4.8 cm \pm 1	6.1 cm \pm 0.9	7–8	4.3 \pm 0.5
7–8 yr	5.1 cm \pm 0.6	6.2 cm \pm 1.0	8–9	4.5 \pm 0.4
8–9 yr	5.2 cm \pm 1.1	6.3 cm \pm 1.0	9–10	4.6 \pm 0.7
9–10 yr	5.2 cm \pm 0.7	6.3 cm \pm 1.0	10–11	5.0 \pm 0.8
10–11 yr	5.9 cm \pm 0.9	6.4 cm \pm 1.0		

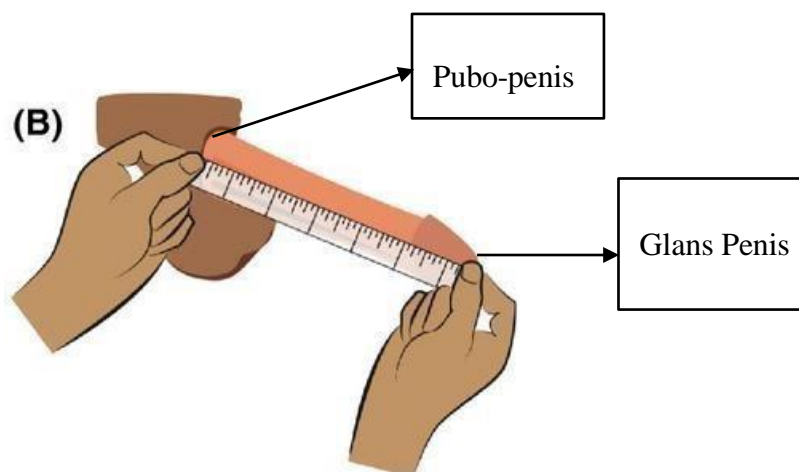
Gambar 2.2 Ukuran Normal Penis Berdasarkan Usia

Park, S.K. *et al.* (2021) 'Penile circumference and stretched penile length in prepubertal children: A retrospective, single-center pilot study', *Investigative and Clinical Urology*,²²

2.3. Metode Pengukuran

Terdapat cara pengukuran panjang dan lingkar penis sebagai berikut :

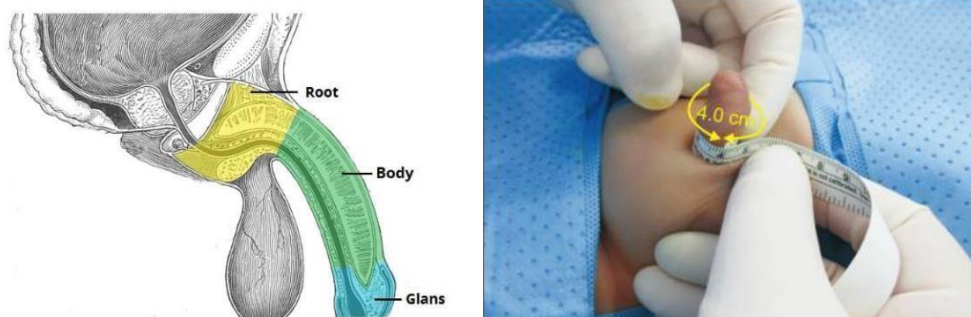
a. Panjang Penis



Gambar 2.3 Cara Pengukuran Panjang Penis
(Urological Association Of Asia)

- Siapkan alat pengukur yang tidak fleksibel seperti caliper
- Sampel dalam posisi berbaring dan keadaan penis dalam keadaan terentang dan tidak lemas

- Meminta bantuan kepada orang tua anak untuk memegang pada bagian glans penis menggunakan ibu jari dan telunjuk kemudian di tarik
 - Pengukuran di mulai dari pubo-penis sampai glans penis secara horizontal
 - Pemeriksa membaca hasil pengukuran²³²⁴.
- b. Lingkar penis



Gambar 2.4 Cara Pengukuran Lingkar Penis

(Investigative and Clinical Urology Journal)

- Siapkan alat pengukur yang fleksibel seperti pita ukur
- Sampel dalam posisi berbaring dan keadaan penis dalam keadaan terentang dan tidak lemas
- Meminta bantuan kepada orang tua anak untuk memegang pada pada bagian glans penis menggunakan ibu jari dan telunjuk kemudian di tarik secara vertikal sejauh mungkin *corpus (body)* penis
- Letakan pita ukur berada di bagian medial dari *corpus (body)* penis secara horizontal
- Pemeriksa membaca hasil pengukuran pada pita ukur²³

2.5. Makropenis dan Mikropenis

Pada penis memiliki ukuran panjang dan lingkar yang berbeda pada setiap orang berdasarkan usia yang dipengaruhi oleh genetik dan ras seseorang. Sampai saat ini, standar ukuran penis belum ditentukan dengan jelas. Meskipun beberapa peneliti telah berusaha memberikan pengukuran secara obyektif untuk menentukan ukuran penis normal. Dalam menentukan ukuran penis yang normal menggunakan

nilai standart devisiasi (SD) yang dimana mempunyai arti nilai rata-rata yaitu 2.5 SD yang diperoleh dalam penelitian. Penis memiliki standar deviasi dimana membantu untuk menegakkan hasil ukuran penis yaitu mikropenis, normopenis dan makropenis. Panjang penis adalah pengukuran mulai dari puncak kulit pubo-penis sampai ke puncak gland penis. Lingkar penis adalah pengukuran yang berada di medial dari badan penis²⁵.

Mikropenis merupakan hasil pengukuran pada ukuran penis anak dibawah - 2,5 SD tanpa dijumpai kelainan struktuk pada penis. Pengaruh jumlah produksi yang testoteron yang tidak optimal, testis yang tidak berkembang dengan baik, dan idiopatik dapat berdampak mengalami mikropenis⁴²⁶. Makropenis merupakan keadaan dimana ukuran penis melebihi dari ukuran normal, yakni >2,5 SD tanpa disertai kelainan struktur penis. Makropenis jarang ditemui pada anak-anak, keadaan ini dapat dijumpai pada anak yang mengalami makrophallus, hyperplasia dan tumor testis²⁶²⁷.

Tabel 2.1 Interpretasi Hasil Pengukuran Penis Anak Usia 2-5 Tahun

Ukuran penis	Interpretasi Hasil Pengukuran		
	Mikropenis	Normopenis	Makropenis
Panjang Penis	<3.4 cm	3.4 – 4.5 cm	> 4.5 cm
Lingkar Penis	<3,1 cm	3,1 – 4,1 cm	> 4,1 cm

Park, S.K. *et al.* (2021) 'Penile circumference and stretched penile length in prepubertal children: A retrospective, single-center pilot study', *Investigative and Clinical Urology*,

2.6. Usia Kehamilan Saat Lahir

Riwayat kelahiran yaitu jumlah kehamilan keberapa (Primigravida, multigrav- ida), keguguran (abortus), proses persalinan (normal, *Sectio Caesarea* dan operatif) dan usia kehamilan saat lahir. Usia kehamilan saat lahir adalah masa kehamilan yang dihitung awal konsepsi hingga lahirnya bayi sepenuhnya. Pemilihan metode dalam menentukan usia kehamilan antara lain menggunakan rumus Naegele, *Ul- trasonography* (USG), dan Ballard Score. Penggunaan *Ultrasonography* (USG) merupakan *gold standart*¹⁴¹⁹²⁸. Usia kehamilan saat lahir

berdasar WHO terbagi menjadi 3 yakni :

- a. Preterm : Usia kehamilan saat lahir <37 minggu
- b. Aterm : Usia kehamilan saat lahir 37 minggu hingga 42 minggu
- c. Posterm : Usia kehamilan saat lahir >42 minggu

2.7. Anak usia 2-5 tahun

Pada anak usia 0-2 tahun atau setara dengan usia 0-24 bulan merupakan masa penting bagi tumbuh kembang anak yang kemudian akan menjadi dasar serta menentukan yang akan datang. Masa tersebut merupakan masa yang sangat sensitif dan berlangsung sangat pendek, serta tidak dapat diulang sehingga disebut dengan masa keemasan (*golden period*)²⁹.

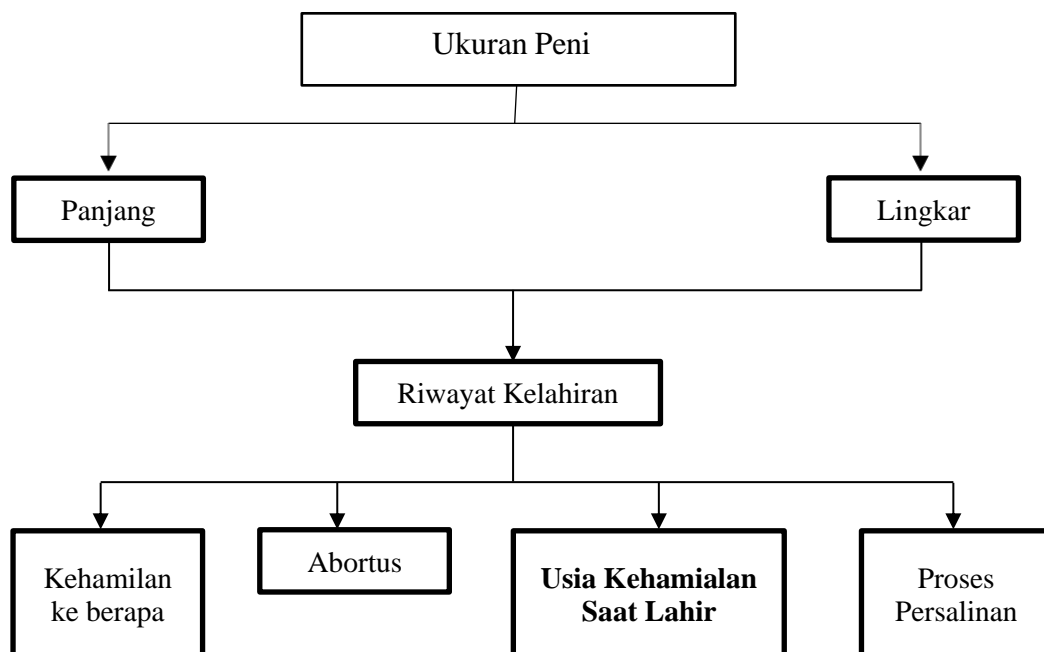
Masa prapubertas pada anak berusia 3-6 tahun merupakan masa yang terjadi mengawali masa akhir kanak-kanak yang disebut dengan prapuber, disebut juga sebagai tahap pematangan dimana pada tahapan ini ciri-ciri seks sekunder mulai nampak dan organ-organ reproduksi pada anak pria sudah mulai berkembang sempurna. Untuk itu perlu pengenalan sejak dini melalui transfer pengetahuan menyangkut organ reproduksi, terutama diketahui oleh orang tua, sehingga bisa memperhatikan kondisi kesehatan anak dalam keluarga dan tentunya dapat menentukan langkah untuk penanggulangan sejak dini jika ditemukan adanya gangguan pada organ reproduksi anak³⁰.

2.8. Suku

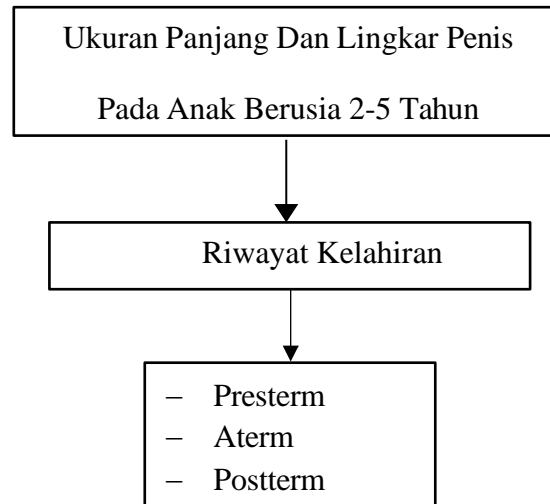
Suku adalah suatu golongan manusia yang mengidentifikasi dirinya dengan sesama berdasarkan garis keturunan yang dianggap sama dengan merujuk ciri khas seperti: budaya, bahasa, dan perilaku. Suku merupakan identitas yang diberikan atau diturunkan kepada anak. Anak merupakan penyambung garis keturunan, begitu pentingnya anak atau keturunan dalam suatu kehidupan manusia, maka dari itu secara agama islam mempunyai syariat perkawinan dimana tujuan dari pensyariaan perkawinan untuk memiliki keturunan dan memelihara nasab yang jelas. Kata nasab berasal dari kata arab yaitu nasaba yang diartikan hubungan persaudaraan, yang

dimana garis keturunan berasal dari pihak bapak. Di Indonesia sendiri garis keturunan dapat berasal garis keturunan ayah (patriaki) dan garis keturunan ibu (matrilinical), secara mayoritas suku di Indonesia berasal dari garis keturunan ayah atau disebut dengan patriaki³¹³².

2.8. Kerangka Teori



2.9. Kerangka Konsep



- **Variable independent** : **Riwayat Kelahiran**
- **Variable dependen** : **Ukuran Panjang Penis dan Lingkar Penis**

2.10. Hipotesa

H_0 : tidak terdapat korelasi antara ukuran panjang dan lingkar penis dengan riwayat kelahiran

H_a : terdapat korelasi antara ukuran panjang dan lingkar penis dengan usia ke-riwayat kelahiran

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1. Definisi Operasional

Table 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala ukur
Ukuran Panjang Penis	panjang penis adalah pengukuran mulai dari puncak kulit pubo-penis sampai ke puncak gland penis	<ul style="list-style-type: none"> – Siapkan alat pengukur yang tidak fleksibel seperti caliper – Sampel dalam posisi berbaring dan keadaan penis dalam keadaan terentang dan tidak lemas – Meminta bantuan kepada orang tua anak untuk memegang pada bagian glans penis menggunakan ibu jari dan telunjuk kemudian di tarik – Pengukuran di mulai dari pubo-penis sampai glans penis secara horizontal – Pemeriksa membaca hasil pengukuran 	Pita ukur (cm) (OneMed)	1. Mikropenis <3,4 cm 2. Normopenis 3.4-4.5 cm 3. Makropenis > 4.5 cm	Kategorik (Ordinal)

Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala ukur
Ukuran Lingkar Penis	Lingkar penis adalah pengukuran yang berada di medial badan penis dalam keadaan tidak ereksi	<ul style="list-style-type: none"> - Siapkan alat pengukur yang fleksibel seperti pita ukur - Sampel dalam posisi berbaring dan keadaan penis dalam keadaan terentang dan tidak lemas - Meminta bantuan kepada orang tua anak untuk memegang pada bagian glans penis menggunakan ibu jari dan telunjuk kemudian di tarik secara vertikal sejauh mungkin <i>corpus (body)</i> penis - Letakan pita ukur berada di bagian medial dari <i>corpus (body)</i> penis secara horizontal - Pemeriksa membaca hasil pengukuran pada pita ukur 	Pita ukur (cm) (OneMed)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mikropenis <3,6 cm 2. Normopenis 3,6 – 4,2 cm 4. Makropenis >4,2 cm 	Kategorik (Ordinal)
Riwayat kelahiran	Usia kehamilan saat lahir adalah masa kehamilan	Memberikan pertanyaan kepada orang tua kandung anak untuk mendapatkan	Wawancara	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preterm < 37 minggu 2. Term 	Kategorik (Nominal)

yang dihitung awal konsepsi hingga lahirnya bayi sepenuhnya.	informasi usia kehamilan saat lahir	37-42 minggu 3. Postterm >42 minggu
---	--	--

Suku	Suku adalah suatu golongan manusia yang mengidentifikasi dirinya dengan sesama berdasarkan garis keturunan yang dianggap sama budaya, bahasa, dan perilaku. Di Indonesia mayotitas berasal dari garis keturunan ayah atau disebut dengan patriaki.	Memberikan pertanyaan kepada orang tua kandung anak untuk mendapatkan informasi mengenai suku	Wawancara	1. Jawa 2. Melayu 3. Minang 4. Mandailing 5. Batak 6. Aceh	Kelompok (Nominal)
------	--	--	-----------	---	-----------------------

3.2. Jenis dan Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini merupakan metode deskriptif analitik dengan menggunakan desain penelitian cross-sectional, penelitian ini menganalisis korelasi ukuran panjang penis dan lingkar penis pada anak usia 2-5 tahun dengan riwayat kelahiran dalam satu waktu pengambilan.

3.3. Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1. Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2023 – April 2024 dengan rincian waktu sebagai berikut :

Table 3.2 Waktu Kegiatan

No	Kegiatan	Bulan ke															
		5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
1	Pengajuan Judul	■	■														
2	Studi pustaka, penyusunan dan bimbingan			■	■	■	■	■									
3	Pendaftaran seminar proposal								■								
4	Seminar proposal									■							
5	Revisi proposal									■	■	■					
6	Pengurusan Izin Etik Penelitian												■				
7	Pengumpulan Data													■	■		
8	Pengolahan dan Analisis Data															■	
9	Laporan Hasil Penelitian																■

3.3.2. Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan di Puskesmas Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara.

3.4. Populasi dan Sampel

3.4.1. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah anak laki-laki berusia 2 hingga 5 tahun yang berada di kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara.

3.4.2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah anak laki-laki berusia 2 hingga 5 tahun yang berada di kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling*. Dalam menentukan besar sampel yang digunakan untuk penelitian ini menggunakan rumus slovin, memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

KETERANGAN :

n : jumlah

sampel minimal

N : jumlah

populasi

e: tarif kesalahan (10%)

RUMUS :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{864}{1 + (864)(10\%)^2}$$

$$n = \frac{864}{1 + (864)(0,01)}$$

$$n = \frac{864}{9,64}$$

$$n = = 89,6 \rightarrow 90 \text{ sampel}$$

3.4.3. Kriteria Inklusi

1. Anak laki-laki yang telah berusia 2-5 tahun sampai bulan Mei 2024
2. Anak didampingi oleh orang tuanya baik ibu dan atau ayah
3. Anak yang terdaftar dan dibuktikan dalam kartu keluarga
4. Anak yang tanpa kelainan genetik (hipospadi, fimosis dan parafimosis)
5. Orang tua sudah mengisi dan menandatangani lampiran informed concen

3.4.4. Kriteria Eksklusi

1. Anak yang sulit di ukur panjang dan lingkar penis
2. Anak yang mengalami keluhan sistem urogenital (nyeri ketika BAK, Mengalami preputium megelembung, BAK berdarah, BAK yang bercabang)

3.5. Metode Pengumpulan Data

3.5.1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini, diperoleh dari hasil observasi dengan cara pengukuran secara langsung pada ukuran panjang penis dan lingkar penis anak dan data riwayat kelahiran dengan cara pengisian kuesioner yang diisi oleh orang tua anak.

3.5.2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari data dan dokumen seperti jurnal, artikel, dan buku yang berkaitan dengan judul penelitian.

3.5.3. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini agar mendapatkan data, terdapat beberapa metode pengumpulan data yang digunakan antara lain :

1. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan membaca beberapa literatur baik dari jurnal, buku atau artikel yang ada hubungannya dengan berkaitan dengan judul penelitian

2. Observasi

Metode pengumpulan data ini dilakukan secara langsung, melihat dan mengambil suatu data yang dibutuhkan di tempat penelitian dilakukan.

3. Dokumentasi

Pada data ini dilakukan secara langsung bersama sumber-sumber terkait penelitian. Bahwa dokumentasi sebagai pengambilan data melalui dokumen tertulis dan atau elektronik digunakan sebagai mendukung kelengkapan data penelitian.

3.6. Alat dan Bahan Penelitian

1.	Surat Persetujuan
2.	Lembar data hasil pengukuran subjek penelitian
3.	Alat ukur (caliper dan pita ukur)
4.	Lembar biodata dan riwayat kelahiran (usia kehamilan saat lahir)

3.7. Pengolahan Data dan Analisa Data

3.6.1. Pengolahan Data

Terdapat beberapa tahapan dalam pengolahan data sebagai berikut :

1. Editing

Pada penelitian ini dilakukan penyuntingan terhadap data yang di peroleh yang bertujuan untuk memeriksa dan perbaikan terhadap data yang keliru.

2. Coding

Pemberian kode terhadap data yang diperoleh berupa angka numerik sehingga dapat mempermudah untuk proses dianalisis.

3. Entering

Pada penelitian ini memasukan data ke SPSS yang akan di gunakan untuk menganalisis data yang di peroleh.

4. Cleaning

Pada tahap pengolahan data ini melakukan pemeriksaan kembali kepada data yang di peroleh agar tidak terjadi kesalahan dalam data penelitian.

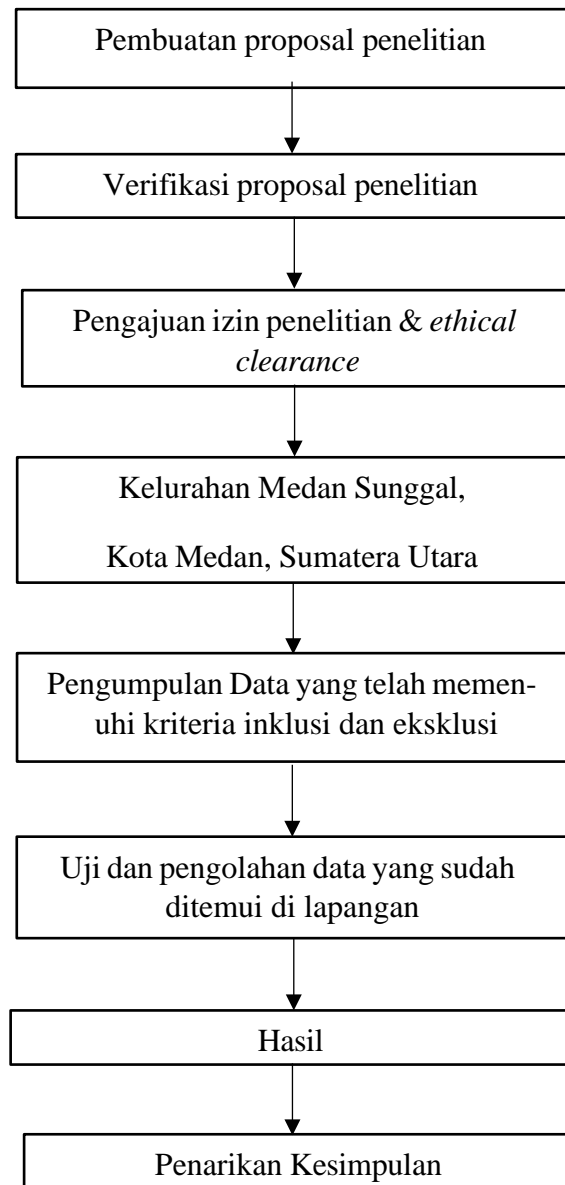
5. Analyzing

Menganalisis data yang telah di proses dalam SPSS.

3.8. Analisa data

Data yang telah dikumpulkan akan diekstraksi menggunakan komputer *dengan Statistica Product and Service Solution (SPSS)* yang akan dilakukan uji Hipotesis secara langsung menggunakan **uji spearman** tanpa melalui uji normalitas.

3.9. Alur Penelitian



BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Analisis

4.1.1. Analisis *Univariat*

4.1.1.1. Karakteristik Demografi Berdasarkan Usia Dan Suku

Table 4.1. Karakteristik Demografi Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
2	40	44.4
3	42	46.7
4	8	8.9
Total	90	100

Berdasarkan tabel 4.1 terdapat anak yang berusia 2 tahun berjumlah 40 (44.4%), usia 3 tahun berjumlah 42 (46.7%), usia 4 tahun berjumlah 8 (8.9%) dan pada usia 5 tahun tidak dijumpai

Table 4.2. Karakteristik Demografi Berdasarkan Suku

Suku	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
Jawa	28	31.1
Melayu	15	16.7
Minang	9	10.0
Mandailing	9	10.0
Batak	24	26.7
Aceh	5	5.6
Total	90	100

Berdasarkan tabel 4.2 terdiri atas 90 anak yang mempunyai beragam suku antara lain dijumpai adanya suku Jawa berjumlah 28 (31.1%), suku Melayu berjumlah 15 (16.7%), suku Minang berjumlah 9 (10.0%), suku Mandailing berjumlah 9 (10.0%), suku Batak berjumlah 24 (26.7%), dan Aceh berjumlah 5 (5.6%)

4.1.1.3. Ukuran Panjang Penis

Table 4.3.Ukuran Panjang Penis

Ukuran Panjang Penis	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
Mikropenis	8	8.9
Normopenis	82	91.1
Total	90	100

berdasarkan tabel 4.3, dijumpai bahwasannya anak yang mengalami normopenis berjumlah 82 (91.1%), sedangkan anak yang mengalami mikropenis berjumlah 8 (8.9%) dan pada keadaan makropenis tidak ditemui.

4.1.1.4. Ukuran Lingkar Penis

Table 4.4.Ukuran Lingkar Penis

Ukuran Lingkar Penis	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
Mikropenis	7	7.8
Normopenis	83	92.2
Total	90	100

Berdasarkan tabel 4.4, dijumpai bahwasannya anak yang mengalami normopenis berjumlah 83 (92.2%) sedangkan anak yang mengalami mikropenis berjumlah 7 (7.8%) dan keadaan tidak ditemui.

4.1.1.5. Usia Kehamilan Saat Lahir

Table 4.5.Usia Kehamilan Saat Lahir

Usia Kehamilan Saat Lahir	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
Preterm	14	15.6
Aterm	76	84.4
Total	90	100

Berdasarkan tabel 4.5, mayoritas anak usia 2-5 tahun dijumpai aterm berjumlah 76 anak (84.4%), preterm berjumlah 14 anak (15.6%), dengan riwayat kelahiran postterm tidak dijumpai 0 (0%)

4.1.2. Uji Bivariat

4.1.2.1. Cross Tabel

a. Ukuran Panjang Penis Berdasarkan Demografi Usia dan Suku

Table 4.6 Tabulasi Silang Ukuran Panjang Penis Berdasarkan Demografi Usia dan Suku

CROSS TABEL								
USIA	Ukuran Panjang Penis	SUKU						Total
		Jawa	Melayu	Minang	Mandailing	Batak	Aceh	
2 tahun	Mikropenis	2	0	1	1	1	0	5
	Normopenis	13	4	4	3	10	1	35
	TOTAL	15	4	5	4	11	1	40
3 tahun	Mikropenis	1	1	1	0	0	0	3
	Normopenis	9	10	10	4	10	4	39
	TOTAL	10	11	11	4	10	4	42
4 tahun	Normopenis	3	0	1	1	3	0	8
	TOTAL	3	0	1	1	3	0	8
TOTAL	Mikropenis	3	1	2	1	1	0	8
	Normopenis	25	14	7	8	13	5	82
Total		28	15	9	9	24	5	90

berdasarkan tabel diatas dijumpai bahwasannya anak yang berusia 2 tahun yang mengalami mikropenis berjumlah 5 anak dan normopenis berjumlah 13 anak dimana mayoritas berasal dari suku Jawa. Pada usia 3 tahun dijumpai anak yang mengalami mikropenis berjumlah 3 anak yang berasal dari suku Jawa, Melayu dan Minang dan anak yang mempunyai ukuran normopenis sebanyak 39 anak dimana mayoritas anak berasal dari suku Melayu, Minang dan Batak berjumlah 10 anak dari setiap sukunya, sedangkan anak usia 4 tahun tidak ditemui adanya mikropenis pada anak yang dimana dijumpai normopenis sebanyak 8 anak yang berasal dari suku Jawa, Minang, Mandailing, dan Batak.

b. Ukuran Lingkar Penis Berdasarkan Demografi Usia dan Suku

Table 4.7 Tabulasi Silang Ukuran Lingkar Penis Berdasarkan Demografi Usia dan Suku

CROSS TABEL								
USIA	Ukuran Lingkar Penis	SUKU						Total
		Jawa	Melayu	Minang	Mandailing	Batak	Aceh	
2 tahun	Mikropenis	1	0	1	1	1	0	4
	Normopenis	15	4	4	3	10	1	36
	TOTAL	15	4	5	4	11	1	40
3 tahun	Mikropenis	1	1	1	0	0	0	3
	Normopenis	9	10	10	4	10	4	39
	TOTAL	10	11	11	4	10	4	42
4 tahun	Normopenis	3	0	1	1	3	0	8
	TOTAL	3	0	1	1	3	0	8
TOTAL	Mikropenis	2	1	2	1	1	0	7
	Normopenis	26	14	7	8	23	5	83
TOTAL		28	15	9	9	24	7	90

berdasarkan tabel diatas dijumpai bahwasannya anak yang berusia 2 tahun yang mengalami mikropenis sebanyak 4 anak dan 36 anak yang mempunyai ukuran yang normopenis, dimana masing-masing setiap suku Jawa, Minang, Mandailing dan Batak mempunyai anak yang mengalami mikropenis yang berjumlah 1 pada setiap sukunya sedangkan ukuran normopenis berjumlah 36 anak yang mayoritas anak berasal dari suku Jawa. Pada usia 3 tahun dijumpai anak yang mengalami mikropenis berjumlah 3 anak yang berasal dari suku Jawa, Minang dan Mandailing, sedangkan anak yang mempunyai ukuran normopenis sebanyak 39 anak dimana mayoritas anak berasal dari suku Melayu, Minang dan Batak berjumlah 10 anak dari setiap suku, sedangkan anak usia 4 tahun tidak ditemui adanya ukuran mikropenis pada anak yang dimana dijumpai ukuran normopenis sebanyak 8 anak

yang berasal dari suku Jawa, Minang, Mandailing, dan Batak.

c. Ukuran Panjang Penis Dan Lingkar Penis Menurut Usia Kehamilan Saat Lahir

Usia Kehamilan Saat Lahir	Ukruan Panjang Penis		Ukuran Lingkar Penis	
	Mikropenis	normopenis	Mikropenis	Normopenis
Preterm	5	9	5	9
Aterm	3	73	2	74
Total	8	82	7	83
Total	90		90	

Table 4.8 Tabulasi Silang Ukuran Panjang Penis Dan Lingkar Penis Menurut Usia Kehamilan Saat Lahir

Berdasarkan tabel diatas dijumpai pada anak yang mempunyai ukuran panjang penis mikropenis dijumpai 5 anak yang mempunyai riwayat preterm dan 3 anak yang mempunyai riwayat aterm sedangkan anak yang mempunyai ukuran normopenis dijumpai 9 anak yang mempunyai riwayat preterm dan 73 anak yang mempunyai riwayat aterm. Pada ukuran lingkar penis dijumpai 9 anak yang mempunyai riwayat usia kehamilan saat lahir yaitu preterm dan 74 anak mempunyai riwayat aterm.

4.1.2.2. Uji Hipotesa

Uji hipotesis dikerjakan untuk melihat besarnya korelasi ukuran Panjang penis dengan berat badan berdasarkan tinggi badan. Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan nilai probabilitas atau sinifikansi (*Sig. (2-tailed)*) yakni: “Bahwa nilai signifikansi $> \alpha(0.05)$, karenanya H_0 diterima, akan tetapi bawa nilai signifikansi $\leq \alpha(0.05)$, karenanya H_0 ditolak”. Adapun hasil pengujian hipotesis dengan uji *Spearman Correlation* yang diolah memakai *SPSS 26* merupakan sebagai berikut:

a. Ukuran panjang penis dengan usia kehamilan saat lahir

Table 4.9 korelasi ukuran panjang penis dengan usia kehamilan saat lahir

Correlation			
			Usia kehamilan saat lahir
<i>Spearman's rho</i>	Ukuran Panjang Penis	<i>Correlation Coefficient</i>	0.405
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	0.000
		N	90

Berdasarkan tabel 4.9 hasil pengujian *Spearman Correlation* dengan memakai *SPSS 26* didapat nilai *P-Value* (Sig.) yakni lebih kecil dari 0.05 (0.000). Korelasi positif mengindikasikan adanya korelasi antara ukuran panjang penis, yang diartikan ketika anak yang lahir kurang bulan (preterm) mereka cenderung mengalami mikropenis.

b. Ukuran lingkaran penis dengan usia kehamilan saat lahir

Table 4.10 korelasi ukuran lingkaran penis dengan usia kehamilan saat lahir

Correlation			
			Usia kehamilan saat lahir
<i>Spearman's rho</i>	Ukuran Lingkaran Penis	<i>Correlation Coefficient</i>	0.448
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	0.000
		N	90

Berdasarkan tabel 4.8 hasil pengujian *Spearman Correlation* dengan memakai *SPSS 26* didapat nilai *P-Value* (Sig.) yakni lebih kecil dari 0.05 (0.000). Korelasi positif mengindikasikan adanya korelasi antara ukuran lingkaran penis, yang diartikan ketika anak yang lahir kurang bulan (preterm) mereka cenderung mengalami mikropenis.

4.3. Pembahasan

Dari hasil penelitian yang telah dikerjakan bahwa ukuran panjang penis dan lingkar penis pada anak usia 2-5 tahun secara umum normopenis. Tetapi, penting untuk terus memantau pertumbuhan serta perkembangan anak secara menyeluruh, termasuk ukuran genitalia mereka, untuk mengidentifikasi masalah pertumbuhan. Dimana pada penelitian ini yang terdiri atas 90 anak yang berusia 2-5 tahun yang terdiri atas beberapa suku antara lain suku Jawa berjumlah 28 (31.1%), Melayu berjumlah 15 (16.7%), suku Minang berjumlah 9 (10.0%), suku Mandailing berjumlah 9 (10.0%), suku Batak berjumlah 24 (26.7%), serta suku Aceh berjumlah 5 (5.6%) dan berdasarkan usia terdiri atas sejumlah usia antara lain dijumpai anak berusia 2 tahun berjumlah 40 (44.4%), 3 tahun berjumlah 42 (46.7%), 4 tahun berjumlah 8 (8.9%) dan 5 tahun 0 (0%).

penelitian yang dilakukan oleh Annang Giri terdiri atas 1 hingga 3 tahun berjumlah 38 (19%) dan 3 hingga 5 tahun berjumlah 30 (15%). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Annang Giri dengan judul "*Penile length of newborn and children in Surakarta, Indonesia*" melaporkan sejumlah 200 anak yang terdiri dari 182 anak (91%) suku Jawa dan 18 anak (9%) tidak suku Jawa³³. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yahya Gul, dkk (2020) dengan jumlah 948 anak di turki dijumpai anak usia 0-1 bulan berjumlah 101 anak, usia 1-3 bulan berjumlah 96 anak, usia 2-6 bulan berjumlah 111 anak, usia 6-12 bulan berjumlah 102 anak, usia 12-24 berjumlah 127 anak, usia 24-36 berjumlah 102 anak, usia 36-48 bulan berjumlah 106 anak, usia 48-60 bulan berjumlah 101 anak dan pada usia 60-72 bulan berjumlah 102 anak³⁴. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rais, (2023) dijumpai pada suku Jawa dengan mikropenis sejumlah 3 bayi, normopenis 2 bayi, dan makropenis 2 bayi; suku Batak dengan mikropenis sejumlah 11 bayi, normopenis 14 bayi, dan makropenis 5 bayi; dan suku Mandailing dengan normopenis 1 bayi, dan makropenis 1 bayi⁸.

Pada penelitian ini dijumpai adanya mikropenis berjumlah 8 (8.9%) dan normopenis berjumlah 82 (91.1%) pada ukuran panjang penis sedangkan pada lingkaran penis dijumpai normopenis berjumlah 83 (92.2%) dan ukuran mikropenis berjumlah 7 (7.8%). Penelitian ini dijumpai adanya 2 kategori usia kehamilan saat lahir yaitu preterm berjumlah 18.9% dan aterm berjumlah 81.1%. Berdasarkan hasil data anak yang lahir preterm dengan mikropenis berjumlah 5, aterm berjumlah 2 dan possterm 0.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Aulia *et al.*, (2017) ditemui kelainan ukuran pada panjang penis dijumpai mikropenis berjumlah 28 orang (29.8%) dan yang mengalami normopenis berjumlah 66 orang (70.2%) di TK Chiqa Smart dan TK Al-Fashtha Palembang dan pada penelitian yang dilakukan oleh Maulana *et al.*, (2019) ditemui anak yang memiliki ukuran lingkaran penis mikropenis berjumlah 22,4% (19 orang)³⁵. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Meolyo, (2013) dijumpai sebanyak 8 anak yang mempunyai riwayat usia kehamilan saat lahir preterm dan 92 anak yang mempunyai riwayat usia kehamilan saat lahir aterm³³.

Pada penelitian ini dijumpai adanya korelasi positif antara ukuran panjang penis pada anak usia 2-5 tahun dengan riwayat kelahiran dimana hasil uji spearman ditemui nilai $\text{sig} < 0.05$ sedangkan pada ukuran lingkaran penis pada anak usia 2-5 tahun dengan riwayat kelahiran dimana hasil uji spearman ditemui nilai $\text{sig} < 0.05$, dapat diartikan adanya korelasi positif yaitu ukuran penis anak semakin kecil maka dijumpai pada anak yang mempunyai riwayat kelahiran usia kehamilan yang preterm baik pada ukuran panjang dan ukuran lingkaran penis anak usia 2-5 tahun,

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Akdere, (2017) dijumpai adanya korelasi positif antara ukuran panjang penis dengan usia kehamilan saat lahir ($p = 0.240$) dan penelitian yang dilakukan oleh Park *et al.*, 2021 ditemui adanya korelasi yang positif antara ukuran panjang penis dan lingkaran penis terhadap usia kehamilan dimana anak yang lahir kurang bulan mengalami ukuran

penis lebih kecil dibandingkan yang lain³⁰. Soheilipour *et al.*, 2018 juga menunjukkan bahwa ada korelasi antara ukuran penis pada anak dengan usia kehamilan saat lahir. Mereka menemukan bahwa anak-anak dengan kelahiran cukup bulan mempunyai ukuran penis yang lebih besar, sementara anak-anak dengan kelahiran kurang bulan mempunyai ukuran panjang penis yang lebih kecil¹⁸. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Karita S, dkk (2018) melaporkan ukuran panjang penis rata-rata adalah 2-4 cm dan diameter penis dengan adanya korelasi positif antara aterm terhadap ukuran panjang penis yang normal¹⁷

Dari hasil penelitian ini, bisa disimpulkan bahwa pertumbuhan serta perkembangan anak secara urogenital yaitu ukuran panjang penis dan lingkar penis dapat dipengaruhi dari usia kehamilan saat lahir. Berdasarkan teori perkembangan ukuran penis perkembangan sistem reproduksi pria normal dapat dibagi menjadi lima periode yaitu janin, neonatal, prapuberti, pubertas, dewasa. Pada masa neonatal kadar testosteron meningkat hingga usia 2 sampai 3 bulan, kemudian turun perlahan dan berlanjut hingga pubertas. Selain itu, telah diketahui bahwa ada hubungan antara kadar testosteron serum pascakelahiran, serta pertumbuhannya dari penis. Dilaporkan juga bahwa faktor lain mempengaruhi panjang penis seperti etnis perbedaan, ukuran populasi, dan variasi metodologi Selain itu, faktor genetik dan lingkungan dalam hal iklim, pola makan, dan budaya juga dapat menyebabkan hal ini mempengaruhi ukuran panjang dan lingkar penis^{36,3738}.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Karakteristik demografi berdasarkan usia serta suku, rerata usia 2.6 tahun dan suku Jawa berjumlah 31.1%
2. Ukuran panjang penis pada usia 2-5 tahun dijumpai normopenis berjumlah 82 orang (91.1%)
3. Ukuran lingkar penis pada usia 2-5 tahun dijumpai normopenis berjumlah 83 orang (92.2%)
4. Riwayat usia kehamilan saat lahir dijumpai aterm berjumlah 76 orang (81.1%)
5. Dijumpai adanya korelasi positif antara ukuran panjang penis dengan riwayat kelahiran, dimana terdapatnya korelasi positif antara mikropenis dengan preterm dan korelasi positif antara normopenis dengan aterm
6. Dijumpai adanya korelasi positif antara ukuran lingkar penis dengan riwayat kelahiran, dimana terdapatnya korelasi positif antara mikropenis dengan preterm dan korelasi positif antara normopenis dengan aterm

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian ini, karenanya ada beberapa saran yang diajukan, diantaranya merupakan sebagai berikut:

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan beberapa faktor lain yang bisa mempengaruhi ukuran panjang penis dan lingkar penis pada anak.
2. Diharapkan orang tua untuk memantau pertumbuhan dan perkembangan serta kesehatan dan kebersihan pada genitalia anak mereka.

DAFTAR PUSTAKA

1. Caesar Khairul Wallad, Jupiter Sibarani T. Normative Data Of Penile Length On Children Age Groups With Tenner Classification Hasan Sadikin Hospital. *Indones J Urol.* 2017;24.
2. Akyüz O. A new perspective on penis length measurement in children: How healthy are the results obtained with the current techniques? *Andrologia.* 2020;52(11):1-5. doi:10.1111/and.13864
3. Çifci A, Boyraz M. Penile anthropometry of healthy turkish children aged one to twenty-four months. *Ankara Med J.* 2019;18(1):164-169. doi:10.17098/AMJ.542300
4. Khadilkar V, Mondkar SA. Micropenis. *Indian J Pediatr.* 2023;90(6). doi:10.1007/s12098-023-04540-w
5. Ergashev K, Chung JM, Lee SD. Concealed index for concealed penis in prepubertal children. *Investig Clin Urol.* 2021;62(2):217-223. doi:10.4111/icu.20200401
6. Asafo-Agyei SB, Ameyaw E, Chanoine JP, Nguah SB. Normative penile anthropometry in term newborns in Kumasi, Ghana: a cross-sectional prospective study. *Int J Pediatr Endocrinol.* 2017;2017(1):1-7. doi:10.1186/s13633-017-0042-1
7. Deliana Melda SH. Gambaran Kunjungan Pasien Rawat Jalan Endokrinologi Anak dan Remaja FK USU / RS. H. Adam Malik Medan, Tahun 2000-2004. 2006;7(4).
8. Rais A niffari. Ukuran Penis Bayi Baru Lahir Berdasarkan Suku , E-ISSN : 2722-0877. 2023;4(4).
9. Alsaleem M, Saadeh L. Micropenis. Published online 2024:1-6.
10. Stancampiano MR, Suzuki K, O'Toole S, Russo G, Yamada G, Faisal Ahmed S. Congenital Micropenis: Etiology and Management. *J Endocr Soc.* 2022;6(2):1-16. doi:10.1210/jendso/bvab172
11. Wijanarko MSP, Stella C, Oktavianto G. Adult Male's Penile Size Measurement and Its Affecting Factors. *Indones Androl Biomed J.*

- 2021;2(2):55-62. doi:10.20473/iabj.v2i2.124
12. Angela S. Pengaruh riwayat lahir terhadap perkembangan anak prasekolah di surakarta. *J Wawasan Kesehat*. 2018;3(2).
 13. Moore et al. *Moore Clinically Oriented Anatomy EIGHTH EDITION*. Vol 282. Wolters Kluwer Health; 2018.
 14. Bonilha EA, Lira MMTA, de Freitas M, et al. Gestational age: comparing estimation methods and live births' profile | Idade gestacional: comparação entre métodos de estimativa e análise do perfil de nascidos vivos. *Rev Bras Epidemiol*. 2023;26.
 15. Badan Pusat Statistik Kota Medan. Badan Pusat Statistik Kota Medan. *CV Mandiri Lestari*. Published online 2022:89.
 16. Meskele K, Yesuf A, Fantahun B, Meseret F. Penile Size in Term Neonates in Addis Ababa, Ethiopia: A Cross Sectional Study. *Res Sq*. Published online 2021:1-11.
 17. Karita D, Romdhoni MF. Hubungan Usia dan Berat Badan Dengan Ukuran Lingkar Penis Anak Menggunakan O-Meter: Sirkumsisi Metode Klem. *Herb-Medicine J*. 2018;1(1):1-7. doi:10.30595/hmj.v1i1.2479
 18. Soheilipour F, Rohani F, Dehkordi EH, et al. The nomogram of penile length and circumference in Iranian term and preterm neonates. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2018;9(MAY):4-9. doi:10.3389/fendo.2018.00126
 19. Gray S, Drake RL. *ANATOMY*. fourth.
 20. Kinter KJ, Newton BW. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Pudendal Nerve. *StatPearls*. Published online 2020:1-6.
 21. Differentiation G. Embryology , Sexual Development. Published online 2024:1-9.
 22. Almeida CS de, Miccoli LS, Andhini NF, et al. *Ganongs*. Vol 5.; 2019.
 23. How-to-Estimate-Your-Stretch-Penile-Length. *Manchester Univ*. Published online 2020:3.
 24. Yafi FA, Libby RP, Mccaslin IR, Sangkum P, Sikka SC, Hellstrom WJG. Failure to attain stretched penile length after intracavernosal injection of a vasodilator agent is predictive of veno-occlusive dysfunction on penile

- duplex Doppler ultrasonography. *Andrology*. 2015;3(5):919-923. doi:10.1111/andr.12073
25. Di Mauro M, Tonioni C, Cocci A, et al. Penile length and circumference dimensions: A large study in young Italian men. *Andrologia*. 2021;53(6):1-7. doi:10.1111/and.14053
 26. Lee PA, Mazur T, Houk CP, Blizzard RM. Growth hormone deficiency causing micropenis: Lessons learned from a well-adjusted adult. *Pediatrics*. 2018;142(1). doi:10.1542/peds.2017-4168
 27. Pescatori ES, Drei B, Rabito S. Circumferential Acquired Macropenis: Definition, Literature Review and Proposal of Geometrically-Based Reduction Corporoplasty. *Sex Med*. 2022;10(1):100460. doi:10.1016/j.esxm.2021.100460
 28. Ballard JL, Khoury JC, Wedig K. Maturational Assessment of Gestational Age (New Ballard Score). *J Pediatr*. 1991;119:1.
 29. Prihatini D, Yulifah R, Yuliani I. Literature Review: Pemberdayaan Ibu Sebagai Upaya Peningkatan Status Gizi dan Perkembangan Anak Balita. *J Issues Midwifery*. 2023;7(1):1-12. doi:10.21776/ub.joim.2023.007.01.1
 30. Akdere H. Investigation of the Correlation Between Pelvic Anthropometric Measurements and Penile Length of 250 Turkish Boys Aged 0-5 Years. *South Clin Istanbul Eurasia*. 2017;27(3):200-204. doi:10.14744/scie.2017.93823
 31. Wulandari E. Kajian Teori suku bangsa. *Univ Islam Negeri Antasari*. Published online 2017:120.
 32. Abu Yazid Adnan Quthny, Ahmad Muzakki. Urgensi Nasab dalam Islam. *Asy-Syari'ah J Huk Islam*. 2021;7(2):131-151.
 33. Moelyo AG, Widyastuti M. Penile length of newborns and children in Surakarta, Indonesia. *Int J Pediatr Endocrinol*. 2013;2013(S1):65-69. doi:10.1186/1687-9856-2013-s1-p187
 34. Gul Y, Yakar B, Saglam H. A cross-sectional chart of stretched penile length for Turkish children aged 0-6 years. *Ann Med Res*. 2020;27(3):933. doi:10.5455/annalsmedres.2019.09.526

35. Aulia M, Saputra R, Tanzila RA, Arsyad KHM. Angka Kejadian Mikropenis Pada Anak Usia 3-5 Tahun di TK Chiqa Smart dan TK Al-fashtha Palembang. *Masker Med.* 2017;5(2):413-417. <https://jmm.ikestmp.ac.id/index.php/maskermedika/article/download/36/12>
36. Sharpe RM. Normal Male Reproductive System. *Environ Impacts Reprod Heal Fertil.* Published online 2010.
37. El-Ammawi TS, Abdel-Aziz RT, Medhat W, Nasif GA, Abdel-Rahman SG. Measurement of stretched penile length in prepubertal boys in Egypt. *J Pediatr Urol.* 2018;14(6):553.e1-553.e5. doi:10.1016/j.jpurol.2018.07.005
38. Online CB. Mikropenis 6 ■. Published online 2019.

LAMPIRAN

Lampiran 1. lembar Penjelasan Kepada Calon Responden Penelitian

LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON RESPONDEN PENELITIAN

Assalamualaikum Wr. Wb

Saya Nazmah Anggia Nst, mahasiswi program studi S1 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya sedang melakukan penelitian dengan judul **“Korelasi Ukuran Panjang Dan Ukuran Lingkar Penis Anak Usia 2-5 Tahun Dengan Riwayat Kelahiran”**

Tujuannya adalah untuk mengetahui gambaran karakteristik demografi ukuran panjang dan ukuran lingkar penis anak, serta mengetahui riwayat kelahiran. Pertama saudara akan mengisi data pribadi pada halaman lembar persetujuan sebagai koresponden, kemudian saudara mengisi data yang akan ditampilkan pada halaman berikutnya, dan selanjutnya peneliti melakukan pengukuran alat kelamin (penis), dan pengisian kuesioner riwayat kelahiran. **Pada penelitian ini wajib didampingi oleh orangtua kandung / ayah kandung / ibu kandung. Pemeriksaan dilakukan diruangan tertutup untuk menjaga privasi responden. . Pada penelitian ini saat melakukan pengukuran alat kelamin (penis) akan dipegang oleh orang tua kandung / ayah kandung / ibu kandung.** Hasil data yang telah diisi dan pengukuran penis yang telah dilakukan peneliti, kemudian akan dikumpulkan dan dilakukan pengolahan data untuk mendapatkan hasilnya.

Partisipasi saudara bersifat sukarela dan tanpa adanya paksaan. Setiap data yang ada dalam penelitian ini akan dirahasiakan dan digunakan untuk kepentingan penelitian. Untuk penelitian ini saudara/saudari tidak dikenakan biaya apapun, apabila membutuhkan penjelasan maka dapat menghubungi saya:

Nama : Nazmah Anggia Nst

Alamat : Jl. Danau Limboto No.4G, Medan Kota, Sumatera Utara

No. HP : 087831559743

Terimakasih saya capkan kepada saudara yang telah ikut berpartisipasi pada penelitian ini. Keikutsertaan saudara dalam penelitian ini akan menyumbangkan sesuatu yang berguna bagi ilmu pengetahuan.

Setelah memahami berbagai hal, menyangkut penelitian ini diucapkan saudara bersedia mengisi lembar persetujuan yang telah dipersiapkan.

Medan, 2024

peneliti

(Nazmah Anggia Nst)

Lampiran 2. Lembar Persetujuan Sebagai Sampel Penelitian

LEMBAR PERSETUJUAN SEBAGAI SAMPEL PENELITIAN (INFORMED CONCENT)

Pernyataan Pemberian Izin Oleh Orang Tua Sampel Atas Penelitian :

Judul Penelitian : Korelasi Ukuran Panjang Penis Dan Lingkar Penis
Anak 2-5 Tahun Dengan Riwayat Kelahiran
Peneliti : Nazmah Anggia Nst
NPM : 2008260059

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Ayah :
Nama Ibu :
Nama Anak :
Usia :
Alamat :

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah diberikan penjelasan oleh peneliti tentang tujuan yang saya dapatkan selama proses penelitian ini. Oleh karena itu saya memberikan izin kepadapeneliti untuk mengukur alat kelamin (penis) anak saya dan mendapatkan riwayat kelahiran (usia kehamilan saat lahir). **Pada penelitian ini wajib didampingi oleh orangtua kandung / ayah kandung / ibu kandung. Pemeriksaan dilakukan diruangan tertutup untuk menjaga privasi responden. Pada penelitian ini saat melakukan pengukuran alat kelamin (penis) akan dipegang oleh orang tua kandung / ayah kandung / ibu kandung.** Saya juga bersedia diberikan penjelasan atau edukasi terkait dengan hasil pengukuran alat kelamin (penis) dan riwayat kelahiran (usia kehamilan saat lahir)

Adapun metode pengukuran antara lain :

a. Panjang Penis

- Siapkan alat pengukur yang tidak fleksibel seperti caliper
- Sampel dalam posisi berbaring dan keadaan penis dalam keadaan ter- engang dan tidaklemas
- Meminta bantuan kepada orang tua anak untuk memegang pada bagian glans penismenggunakan ibu jari dan telunjuk kemudian di Tarik
- Pengukuran di mulai dari pubo-penis sampai glans penis secara horizontal

b. Lingkar penis

- Siapkan alat pengukur yang fleksibel seperti pita ukur
- Sampel dalam posisi berbaring dan keadaan penis dalam keadaan ter- engang dan tidaklemas
- Meminta bantuan kepada orang tua anak untuk memegang pada pada bagian glans penismenggunakan ibu jari dan telunjuk kemudian di tarik secara vertikal sejauh mungkin *corpus (body)* penis
- Letakan pita ukur berada di bagian medial dari *corpus (body)* penis secara horizontal
- Pemeriksa membaca hasil pengukuran pada pita ukur

Demikian surat pernyataan ini saya setuju untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Medan, 2024


Peneliti

Ayah atau Ibu

(Nazmah Anggia Nst)

()

Lampiran 3. surat Ethical Clearance



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
 No : 1182/KEPK/FKUMSU/2024

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : **Nazmah Anggia Nst**
Principal in investigator

Nama Institusi : **Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah of Sumatera Utara


Dengan Judul
Title


"KORELASI UKURAN PANJANG PENIS DAN LINGKAR PENIS ANAK USIA 2-5 TAHUN DENGAN RIWAYAT KELAHIRAN"
"CORRELATION OF PENILE LENGTH AND PENILE CIRCUMFERENCE IN CHILDREN AGED 2-5 WITH BIRTH HISTORY"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assesment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guadelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 29 April 2024 sampai dengan tanggal 29 April 2025
The declaration of ethics applies during the periode April 29, 2024 until April 29, 2025



Medan, 29 April 2024
 Ketua

 Dr. dr. Nurfadly, MKT

lampiran 4. Surat Izin Penelitian



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya
Bila mengabdikan diri, maka akan diabdikan ilmu dan tanggapnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/XI/2022
Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488
<https://fk.umsu.ac.id> fk@umsu.ac.id [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

Nomor : 561/IL3.AU/UMSU-08/F/2024
Lamp. : -
Hal : **Mohon Izin Penelitian**

Medan, 20 Syawal 1445 H
29 April 2024 M

Kepada : Yth. **Kepala Dinas Kesehatan Kota Medan**
di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian yang akan dilakukan di unit bagian Bapak/Ibu, kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

N a m a : Nazmah Anggia Nst
NPM : 2008260059
Semester : VIII (Delapan)
Fakultas : Kedokteran
Jurusan : Pendidikan Dokter
Judul : Korelasi Ukuran Panjang Penis Dan Lingkar Penis Anak Usia 2-5 Tahun Dengan Riwayat Kelahiran

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb



Medan

dr. Siti Mastiana Sirggan, Sp.THT-KL(K)
NIDN : 0106098201

Tembusan :

1. Wakil Rektor 1 UMSU
2. Ketua Skripsi FK UMSU
3. Peringgal

Lampiran 5. Surat Selesai Penelitian



**PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS KESEHATAN
UPT PUSKESMAS MEDAN SUNGGAL**

Jalan TB. Simatupang No. 251 - Medan
Email : p.sunggalmedan@gmail.com

Medan, 24 Juni 2024

No : 800/ 192 / KET / VI / 2024
Lamp : -
Hal : Balasan Selesai Penelitian

Kepada Yth :
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
di -

Medan

Dengan hormat,

Berdasarkan surat dari Dinas Kesehatan Kota Medan No. 440 / 166.39 / V / 2024 tanggal 17 Mei 2024 Tentang permohonan melaksanakan Izin Penelitian mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara di UPT Puskesmas Medan Sunggal. Adapun mahasiswa yang melakukan adalah sebagai berikut :

Nama : NAZMAH ANGGIA NST
NIM : 2008260059
Judul : Korelasi Ukuran Panjang Penis dan Lingkar Penis Anak Usia 2-5 Tahun dengan Riwayat Kelahiran

Bahwasanya mahasiswa tersebut telah selesai melaksanakan Penelitian di UPT Puskesmas Medan Sunggal dengan baik.

Demikian surat balasan ini disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Ka. UPT Puskesmas Medan Sunggal


dr. H. Indra Gunawan
NIP. 19700530 199903 1 001

Lampiran 6. Hasil SPSS

USIA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	40	44.4	44.4	44.4
	3	42	46.7	46.7	91.1
	4	8	8.9	8.9	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

SUKU

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	jawa	28	31.1	31.1	31.1
	melayu	15	16.7	16.7	47.8
	minang	9	10.0	10.0	57.8
	mandailing	9	10.0	10.0	67.8
	batak	24	26.7	26.7	94.4
	aceh	5	5.6	5.6	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

PP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	mikropenis	8	8.9	8.9	8.9
	normopenis	82	91.1	91.1	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

LP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	mikropenis	7	7.8	7.8	7.8
	normopenis	83	92.2	92.2	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

UK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	preterm	14	15.6	15.6	15.6
	aterm	76	84.4	84.4	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		PP	UK
N		90	90
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	1.91	1.84
	Std. Deviation	.286	.364
Most Extreme Differences	Absolute	.533	.510
	Positive	.378	.335
	Negative	-.533	-.510
Test Statistic		.533	.510
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Correlations

			PP	UK
Spearman's rho	PP	Correlation Coefficient	1.000	.405**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	90	90
	UK	Correlation Coefficient	.405**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	90	90

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		UK	LP
N		90	90
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	1.84	1.92
	Std. Deviation	.364	.269
Most Extreme Differences	Absolute	.510	.536
	Positive	.335	.386
	Negative	-.510	-.536
Test Statistic		.510	.536
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Correlations

		UK	LP
Spearman's rho	UK	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	90
	LP	Correlation Coefficient	.448**
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	90

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

PP * SUKU * USIA Crosstabulation

Count			SUKU						
USIA			jawa	melayu	minang	mandailing	batak	aceh	Total
2	PP	mikropenis	2	0	1	1	1	0	5
		normopenis	13	4	4	3	10	1	35
	Total		15	4	5	4	11	1	40
3	PP	mikropenis	1	1	1	0	0	0	3
		normopenis	9	10	2	4	10	4	39
	Total		10	11	3	4	10	4	42
4	PP	normopenis	3		1	1	3		8
	Total		3		1	1	3		8
Total	PP	mikropenis	3	1	2	1	1	0	8
		normopenis	25	14	7	8	23	5	82
	Total		28	15	9	9	24	5	90

LP * SUKU * USIA Crosstabulation

Count			SUKU						
USIA			jawa	melayu	minang	mandailing	batak	aceh	Total
2	LP	mikropenis	1	0	1	1	1	0	4
		normopenis	14	4	4	3	10	1	36
	Total		15	4	5	4	11	1	40
3	LP	mikropenis	1	1	1	0	0	0	3
		normopenis	9	10	2	4	10	4	39
	Total		10	11	3	4	10	4	42
4	LP	normopenis	3		1	1	3		8
	Total		3		1	1	3		8
Total	LP	mikropenis	2	1	2	1	1	0	7
		normopenis	26	14	7	8	23	5	83
	Total		28	15	9	9	24	5	90

DOKUMENTASI



KORELASI UKURAN PANJANG PENIS DAN LINGKAR PENIS ANAK USIA 2 HINGGA 5 TAHUN DENGAN RIWAYAT KELAHIRAN

Nazmah Anggia Nasution¹, dr. Irfan Darfika Lubis, MM. PAK²

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Jalan Gedung
Arca Nomor 53 Medan 20217, Sumatera Utara, Indonesia

²Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera
Utara, Jalan Gedung Arca Nomor 53 Medan 20217, Sumatera Utara, Indonesia

Email korespondensi : Anggianst18@gmail.com

irfandarfika@gmail.umsu.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Ukuran penis merupakan salah satu indikator yang penting untuk masa pertumbuhan dan perkembangan dari anak laki-laki sejak dalam janin. Penilaian pada ukuran penis terbagi dua yaitu ukuran panjang penis dan ukuran lingkar penis. Panjang penis pada anak usia 0-5 tahun mempunyai nilai normal 5-6 cm dan ukuran lingkar penis yaitu 3,9-4,1 cm. Kelainan pada penis terdiri dari mikropenis dan makropenis. Perkembangan pada penis anak terdapat dua tahap yaitu masa kehamilan dan masa prapubertas. Pada saat minggu ke 8-12 fetus mengalami pembentukan genitalia eksternal. Perkembangan anak untuk mencapai perkembangan kognitif, motorik, emosional, bahasa dan perkembangan genitalia eksternal dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan postnatal atau disebut dengan riwayat kelahiran. Riwayat ke- lahiran yaitu jumlah kehamilan beberapa, keguguran (abortus), proses persalinan dan usia kehamilan saat lahir. Usia kehamilan saat lahir adalah usia kehamilan yang diambil dari awal periode menstruasi terakhir wanita, atau usia kehamilan yang sesuai yang diperkirakan dengan metode yang lebih akurat jika tersedia **Tujuan :** menganalisis korelasi ukuran panjang penis dan ukuran lingkar penis anak usia 2-5 tahun dengan usia kehamilan saat lahir di Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. **Metode Penelitian :** Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan desain studi kasus cross-sectional. **Hasil :** Dijumpai adanya korelasi positif antara ukuran panjang penis yang mikropenis dengan riwayat kelahiran preterm dan dijumpai adanya korelasi positif antara ukuran lingkar penis yang mikropenis dengan riwayat kelahiran preterm.

Taka kunci : Ukuran Panjang Penis, ukuran lingkar penis, Riwayat Kelahiran

ABSTRACT

Background : Penis size is an important indicator for the growth and development of boys from the time they are in the fetus. Assessment of penis size is divided into two, penis length and penis circumference. Penis length in children aged 0-5 years has a normal size of 5-6 cm and penis circumference is 3.9-4.1 cm. Penile abnormalities size of micropenis and macropenis. There are two stages of development in a child's penis, namely pregnancy and prepuberty. At 8-12 weeks the fetus experiences the formation of external genitalia. A child's development to achieve cognitive, motoric, emotional, language and external genitalia development is influenced by several postnatal environmental factors or what is called birth history. Birth history, namely number of pregnancies, miscarriages (abortions), delivery process and gestational age at birth. Gestational age at birth is the gestational age taken from the start of the woman's last menstrual period, or the corresponding gestational age

estimated by a more accurate method if available. Objective : correlation of penile length and penile circumference in children aged 2-5 with birth history. Research Methods : to analyse this study used a descriptive method with a cross-sectional design. Results : from the research results, it was found that there was a positive correlation between penile length micropenis size with birth history preterm and positive correlation between penile circumference micropenis size with birth history preterm

Key word : *penile length size, penis circumference size, birth history*

mempengaruhi fungsi seksual, psikososial dan kurang percaya diri⁷⁸.

PENDAHULUAN

Ukuran penis merupakan salah satu indikator yang penting untuk masa pertumbuhan dan perkembangan dari anak laki-laki sejak dalam janin¹. Pengenalan dini kelainan ukuran penis juga penting secara medis yaitu genitalia atau sistem endokrin dan secara psikologis². Penilaian pada ukuran penis terbagi dua yaitu ukuran panjang penis dan ukuran lingkar penis³. Ukuran penis seseorang mempunyai nilai yang bervariasi yang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia kehamilan saat lahir, hormon yang tidak seimbang, berat badan, genetik, dan ras. panjang penis pada anak usia 0-5 tahun mempunyai nilai normal 5-6 cm dan ukuran lingkar penis yaitu 3,9-4,1 cm⁴⁵. Kelainan pada penis terdiri dari mikropenis dan makropenis⁶. Perkembangan ukuran penis adalah proses yang kompleks. Perkembangan pada penis anak terdapat dua tahap yaitu masa kehamilan dan masa prapubertas. Pada kelainan ukuran penis dapat

Perkembangan anak untuk mencapai perkembangan kognitif, motorik, emosional, bahasa dan perkembangan genitalia eksternal dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan postnatal atau disebut dengan riwayat kelahiran⁹. Riwayat kelahiran yaitu jumlah kehamilan beberapa, keguguran (abortus), proses persalinan dan usia kehamilan saat lahir¹⁰. Usia kehamilan saat lahir adalah usia kehamilan yang diambil dari awal periode menstruasi terakhir wanita, atau usia kehamilan yang sesuai yang diperkirakan dengan metode yang lebih akurat jika tersedia. Terdapat dua jenis klasifikasi usia kehamilan saat lahir yaitu berdasarkan *World Health Organization* (WHO) dan *American College of Obstetricians and Gynecologist*. Pada penelitian ini menggunakan klasifikasi yang diterbitkan oleh WHO terbagi menjadi 3 kategori yakni, preterm, aterm dan postterm¹¹

Provinsi Sumatera Utara mempunyai

luas wilayah sekitar 265.10 km^2 . Kota Medan salah satu daerah tingkat II di Sumatera Utara dengan jumlah 21 Kecamatan di Kota Medan. Pada tahun 2019 jumlah penduduk Kota Medan berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Medan sekitar 2.279.894 jiwa. Berdasarkan data pada tahun 2020 Kecamatan Medan Sunggal merupakan salah satu Kecamatan yang mempunyai balita terbanyak di Kota Medan dengan jumlah anak balita 1.689 jiwa yang terdiri atas 864 anak laki-laki

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang telah dilakukan di beberapa Rumah Sakit di Kota Medan yaitu pada tahun 2006 yang dilakukan oleh Melda Deliana, dkk di RSUP Haji Adam Malik di Poliklinik Endokrinologi Anak dan Remaja terdapat 93 pasien ditemui sekitar 16% sampel mengalami mikropenis dan pada tahun 2018 penelitian yang dilakukan oleh Algar di RSU Haji Medan ditemui sekitar 15 anak mengalami mikropenis, 21 normopenis dan 4 bayi makropenis⁷⁸. Di Amerika Serikat sekitar 1.5 dari 10.000 anak laki-laki yang mengalami mikropenis¹².

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh Kisu Meskele, dkk (2022) di temui adanya korelasi positif antara

panjang penis dan lingkaran penis terhadap usia kehamilan saat lahir terutama pada anak yang lahir kurang bulan (preterm) mengalami mikropenis¹³. Karita S, dkk (2018) melaporkan ukuran panjang penis rata-rata adalah 2-4 cm dan diameter penis dengan adanya korelasi positif signifikan antara usia kehamilan saat lahir terhadap ukuran panjang penis¹⁴.

Soheilipour F (2018) dkk tidak dijumpai korelasi antara ukuran panjang penis dengan usia kehamilan saat lahir, sedangkan pada ukuran lingkaran penis korelasi signifikan terhadap usia kehamilan saat lahir. Adekoya, A.O dkk (2021) melaporkan adanya korelasi yang lemah antara ukuran panjang penis dengan usia kelahiran saat lahir¹⁵. Pada beberapa penelitian sebelumnya terdapat perbedaan hasil penelitian atas dasar itu, maka dilakukan penelitian ini untuk mengetahui korelasi ukuran panjang penis dan lingkaran penis anak usia 2-5 tahun dengan usia kehamilan saat lahir.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini merupakan metode deskriptif analitik dengan menggunakan desain penelitian cross-sectional, penelitian ini menganalisis korelasi ukuran panjang penis dan

lingkar penis pada anak usia 2-5 tahun dengan riwayat kelahiran dalam satu waktu pengambilan.

TEMPAT DAN WAKTU

Tempat penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Puskesmas Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara.

Waktu penelitian

penelitian ini dimulai pada bulan mei hingga juni dalam pengumpulan data dan pengolahan data

POPULASI DAN SAMPEL

Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah anak laki-laki berusia 2 hingga 5 tahun yang berada di kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara.

Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah anak laki-laki berusia 2 hingga 5 tahun yang berada di kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling*. Dalam menentukan besar sampel yang digunakan untuk penelitian ini menggunakan rumus slovin, memenuhi

kriteria inklusi dan eksklusi dengan total 90 sampel

KRITERIA INKLUSI

6. Anak laki-laki yang telah berusia 2-5 tahun sampai bulan Mei 2024
7. Anak didampingi oleh orang tuanya baik ibu dan atau ayah
8. Anak yang terdaftar dan dibuktikan dalam kartu keluarga
9. Anak yang tanpa kelainan genetik (hipospadi, fimosis dan parafimosis)
10. Orang tua sudah mengisi dan menandatangani lampiran informed consent

KRITERIA EKSKLUSI

4. Anak yang sulit di ukur panjang dan lingkar penis
5. Anak yang mengalami keluhan sistem urogenital (nyeri ketika BAK, Mengalami preputium mengembang, BAK berdarah, BAK yang bercabang

HASIL PENELITIAN

Setelah dilakukan penelitian dan pengumpulan data yang sudah diperoleh kemudian akan dilakukan pengolahan data yang melalui beberapa tahap yaitu *editing*, *coding*, *entering*, *cleaning* dan *analyzing*, dan selanjutnya data akan analisis menggunakan spss 26 yaitu analisis

univariat dan uji bivariat untuk mengetahui korelasi antara dua variable.

A. Uji univariat

a. karakteristik demografi berdasarkan usia dan duku

Tabel 1. Demografi berdasarkan usia

Usia	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
2	40	44.4
3	42	46.7
4	8	8.9
Total	90	100

Berdasarkan tabel 4.1 terdapat anak yang berusia 2 tahun berjumlah 40 (44.4%), usia 3 tahun berjumlah 42 (46.7%), usia 4 tahun berjumlah 8 (8.9%) dan pada usia 5 tahun tidak dijumpai.

Tabel 2. Demografi berdasarkan suku

Suku	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
Jawa	28	31.1
Melayu	15	16.7
Minang	9	10.0
Mandailing	9	10.0
Batak	24	26.7
Aceh	5	5.6

Berdasarkan tabel 2 terdiri atas 90 anak yang mempunyai beragam suku antara lain dijumpai adanya suku Jawa berjumlah 28 (31.1%), suku Melayu berjumlah 15 (16.7%), suku Minang berjumlah 9 (10.0%), suku Mandailing berjumlah 9 (10.0%), suku Batak

berjumlah 24 (26.7%), dan Aceh berjumlah 5 (5.6%)

b. Ukuran panjang penis anak berdasarkan demografi usia dan suku

Tabel 3. Ukuran panjang penis

USIA		CROSS TABEL						
		SUKU						
Ukuran Panjang Penis		Jawa	Melayu	Minang	Mandailing	Batak	Aceh	Total
2 tahun	Mikropenis	2	0	1	1	1	0	5
	Normopenis	13	4	4	3	10	1	35
	TOTAL	15	4	5	4	11	1	40
3 tahun	Mikropenis	1	1	1	0	0	0	3
	Normopenis	9	10	10	4	10	4	39
	TOTAL	10	11	11	4	10	4	42
4 tahun	Normopenis	3	0	1	1	3	0	8
	TOTAL	3	0	1	1	3	0	8
	TOTAL	3	1	2	1	1	0	8
TOTAL	Mikropenis	3	1	2	1	1	0	8
	Normopenis	25	14	7	8	13	5	82
	Total	28	15	9	9	24	5	90

berdasarkan tabel diatas terdiri dari 90 anak yang mengalami normopenis berjumlah 82 anak dan yang mengalami mikropenis berjumlah 8 anak yang dimana anak yng berusia 2 tahun yang mengalami mikropenis berjumlah 5 anak dan normopenis berjumlah 13 anak dimana mayoritas berasal dari suku Jawa. Pada usia 3 tahun dijumpai anak yang mengalami mikropenis berjumlah 3 anak yang berasal dari suku Jawa, Melayu dan Minang dan anak yang mempunyai ukuran normopenis sebanyak 39 anak dimana mayoritas anak berasal dari suku Melayu, Minang dan Batak berjumlah 10 anak dari setiap sukunya, sedangkan anak usia 4 tahun tidak ditemui adanya mikropenis pada anak yang dimana dijumpai

normopenis sebanyak 8 anak yang berasal dari suku Jawa, Minang, Mandailing, dan Batak.

c. Ukuran lingkaran penis anak berdasarkan demografi usia dan suku

Tabel 4. Ukuran lingkaran penis

		CROSS TABEL						
USIA	Ukuran Lingkaran Penis	SUKU						Total
		Jawa	Melayu	Minang	Mandailing	Batak	Aceh	
2 tahun	Mikropenis	1	0	1	1	1	0	4
	Normopenis	15	4	4	3	10	1	36
	TOTAL	15	4	5	4	11	1	40
3 tahun	Mikropenis	1	1	1	0	0	0	3
	Normopenis	9	10	10	4	10	4	39
	TOTAL	10	11	11	4	10	4	42
4 tahun	Mikropenis	3	0	1	1	3	0	8
	Normopenis	3	0	1	1	3	0	8
	TOTAL	3	0	1	1	3	0	8
TOTAL	Mikropenis	2	1	2	1	1	0	7
	Normopenis	26	14	7	8	23	5	83
	TOTAL	28	15	9	9	24	7	90

berdasarkan tabel diatas dijumpai berdasarkan tabel diatas terdiri dari 90 anak yang mengalami normopenis berjumlah 83 anak dan yang mengalami mikropenis berjumlah anak yang dimana anak yang berusia 2 tahun yang mengalami mikropenis sebanyak 4 anak dan 36 anak yang mempunyai ukuran yang normopenis, dimana masing-masing setiap suku Jawa, Minang, Mandailing dan Batak mempunyai anak yang mengalami mikropenis yang berjumlah 1 pada setiap sukunya sedangkan ukuran normopenis berjumlah 36 anak yang mayoritas anak berasal dari suku Jawa. Pada usia 3 tahun dijumpai anak yang mengalami

mikropenis berjumlah 3 anak yang berasal dari suku Jawa, Minang dan Mandailing, sedangkan anak yang mempunyai ukuran normopenis sebanyak 39 anak dimana mayoritas anak berasal dari suku Melayu, Minang dan Batak berjumlah 10 anak dari setiap suku, sedangkan anak usia 4 tahun tidak ditemui adanya ukuran mikropenis pada anak yang dimana dijumpai ukuran normopenis sebanyak 8 anak yang berasal dari suku Jawa, Minang, Mandailing, dan Batak.

d. Frekuensi usia kehamilan saat lahir

Table 5. Usia Kehamilan Saat Lahir

Usia Kehamilan Saat Lahir	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
Preterm	14	15.6
Aterm	76	84.4
Total	90	100

Berdasarkan tabel 5, mayoritas anak usia 2-5 tahun dijumpai aterm berjumlah 76 anak (84.4%), preterm berjumlah 14 anak (15.6%), dengan riwayat kelahiran postterm tidak dijumpai 0 (0%)

B. Uji Bivariat

c. korelasi kuran panjang penis dengan usia kehamilan saat lahir

Tabel 6. Korelasi ukuran panjang penis dengan usia kehamilan saat lahir

Correlation			
Usia kehamilan saat lahir			
<i>Spearman's rho</i>	Ukuran	<i>Correlation</i>	0.405
	Panjang	<i>Coefficient</i>	
	Penis		
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	0.000
		N	90

Berdasarkan tabel diatas hasil pengujian *Spearman Correlation* dengan memakai *SPSS 26* didapat nilai *P-Value* (Sig.) yakni lebih kecil dari 0.05 (0.000). Korelasi positif mengindikasikan adanya korelasi antara ukuran panjang penis, yang diartikan ketika anak yang lahir kurang bulan (preterm) mereka cenderung mengalami mikropenis.

d. korelasi ukuran lingkaran penis dengan usia kehamilan saat lahir

Tabel 7. Korelasi ukuran lingkaran penis dengan usia kehamilan saat lahir

Correlation			
Usia kehamilan saat lahir			
<i>Spearman's rho</i>	Ukuran	<i>Correlation</i>	0.448
	Lingkar	<i>Coefficient</i>	
	Penis		
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	0.000
		N	90

Berdasarkan tabel 6 hasil pengujian *Spearman Correlation* dengan memakai *SPSS 26* didapat nilai *P-Value* (Sig.) yakni lebih kecil dari 0.05 (0.000). Korelasi positif mengindikasikan adanya

korelasi antara ukuran lingkaran penis, yang diartikan ketika anak yang lahir kurang bulan (preterm) mereka cenderung mengalami mikropenis.

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang telah dikerjakan bahwa ukuran panjang penis dan lingkaran penis pada anak usia 2-5 tahun secara umum normopenis. Tetapi, penting untuk terus memantau pertumbuhan serta perkembangan anak secara menyeluruh, termasuk ukuran genitalia mereka, untuk mengidentifikasi masalah pertumbuhan. Dimana pada penelitian ini yang terdiri atas 90 anak yang berusia 2-5 tahun yang terdiri atas beberapa suku antara lain suku Jawa berjumlah 28 (31.1%), Melayu berjumlah 15 (16.7%), suku Minang berjumlah 9 (10.0%), suku Mandailing berjumlah 9 (10.0%), suku Batak berjumlah 24 (26.7%), serta suku Aceh berjumlah 5 (5.6%) dan berdasarkan usia terdiri atas sejumlah usia antara lain dijumpai anak berusia 2 tahun berjumlah 40 (44.4%), 3 tahun berjumlah 42 (46.7%), 4 tahun berjumlah 8 (8.9%) dan 5 tahun 0 (0%).

penelitian yang dilakukan oleh Annang Giri terdiri atas 1 hingga 3 tahun berjumlah 38 (19%) dan 3 hingga 5 tahun

berjumlah 30 (15%). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Annang Giri dengan judul “*Penile length of newborn and children in Surakarta, Indonesia*” melaporkan sejumlah 200 anak yang terdiri dari 182 anak (91%) suku Jawa dan 18 anak (9%) tidak suku Jawa¹⁶. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yahya Gul, dkk (2020) dengan jumlah 948 anak di turki dijumpai anak usia 0-1 bulan berjumlah 101 anak, usia 1-3 bulan berjumlah 96 anak, usia 2-6 bulan berjumlah 111 anak, usia 6-12 bulan berjumlah 102 anak, usia 12-24 berjumlah 127 anak, usia 24-36 berjumlah 102 anak, usia 36-48 bulan berjumlah 106 anak, usia 48-60 bulan berjumlah 101 anak dan pada usia 60-72 bulan berjumlah 102 anak¹⁷. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rais, (2023) dijumpai pada suku Jawa dengan mikropenis sejumlah 3 bayi, normopenis 2 bayi, dan makropenis 2 bayi; suku Batak dengan mikropenis sejumlah 11 bayi, normopenis 14 bayi, dan makropenis 5 bayi; dan suku Mandailing dengan normopenis 1 bayi, dan makropenis 1 bayi⁸

Pada penelitian ini dijumpai adanya mikropenis berjumlah 8 (8.9%) dan normopenis berjumlah 82 (91.1%) pada ukuran panjang penis sedangkan pada

lingkar penis dijumpai normopenis berjumlah 83 (92.2%) dan ukuran mikropenis berjumlah 7 (7.8%). Penelitian ini dijumpai adanya 2 kategori usia kehamilan saat lahir yaitu preterm berjumlah 18.9% dan aterm berjumlah 81.1%. berdasarkan hasil data anak yang lahir preterm dengan mikropenis berjumlah 5, aterm berjumlah 2 dan possterm 0.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Aulia *et al.*, (2017) ditemui kelainan ukuran pada panjang penis dijumpai mikropenis berjumlah 28 orang (29.8%) dan yang mengalami normopenis berjumlah 66 orang (70.2%) di TK Chiqa Smart dan TK Al-Fashtha Palembang dan pada penelitian yang dilakukan oleh Maulana *et al.*, (2019) ditemui anak yang memiliki ukuran lingkar penis mikropenis berjumlah 22,4% (19 orang)¹⁸. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh meolyo, (2013) dijumpai sebanyak 8 anak yang mempunyai riwayat usia kehamilan saat lahir preterm dan 92 anak yang mempunyai riwayat usia kehamilan saat lahir aterm¹⁶.

Pada penelitian ini dijumpai adanya korelasi positif antara ukuran panjang penis pada anak usia 2-5 tahun dengan

riwayat kelahiran dimana hasil uji spearman ditemui nilai $\text{sig} < 0.05$ sedangkan pada ukuran lingkaran penis pada anak usia 2-5 tahun dengan riwayat kelahiran dimana hasil uji spearman ditemui nilai $\text{sig} < 0.05$, dapat diartikan adanya korelasi positif yaitu ukuran penis anak semakin kecil maka dijumpai pada anak yang mempunyai riwayat kelahiran usia kehamilan yang preterm baik pada ukuran panjang dan ukuran lingkaran penis anak usia 2-5 tahun,

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Akdere, (2017) dijumpai adanya korelasi positif antara ukuran panjang penis dengan usia kehamilan saat lahir ($p= 0.240$) dan penelitian yang dilakukan oleh Park *et al.*, 2021 ditemui adanya korelasi yang positif antara ukuran panjang penis dan lingkaran penis terhadap usia kehamilan dimana anak yang lahir kurang bulan mengalami ukuran penis lebih kecil dibandingkan yang lain¹⁹. Soheilipour *et al.*, 2018 juga menunjukkan bahwa ada korelasi antara ukuran penis pada anak dengan usia kehamilan saat lahir. Mereka menemukan bahwa anak-anak dengan kelahiran cukup bulan mempunyai ukuran penis yang lebih besar, sementara anak-anak dengan kelahiran kurang bulan mempunyai

ukuran panjang penis yang lebih kecil¹⁸. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Karita S, dkk (2018) melaporkan ukuran panjang penis rata-rata adalah 2-4 cm dan diameter penis dengan adanya korelasi positif antara aterm terhadap ukuran panjang penis yang normal¹⁷

Dari hasil penelitian ini, bisa disimpulkan bahwa pertumbuhan serta perkembangan anak secara urogenital yaitu ukuran panjang penis dan lingkaran penis dapat dipengaruhi dari usia kehamilan saat lahir. Berdasarkan teori perkembangan ukuran penis perkembangan sistem reproduksi pria normal dapat dibagi menjadi lima periode yaitu janin, neonatal, prapuberti, pubertas, dewasa. Pada masa neonatal kadar testosteron meningkat hingga usia 2 sampai 3 bulan, kemudian turun perlahan dan berlanjut hingga pubertas. Selain itu, telah diketahui bahwa ada hubungan antara kadar testosteron serum pascakelahiran, serta pertumbuhannya dari penis. Dilaporkan juga bahwa faktor lain mempengaruhi panjang penis seperti etnis perbedaan, ukuran populasi, dan variasi metodologi Selain itu, faktor genetik dan lingkungan dalam hal iklim, pola makan, dan budaya juga dapat menyebabkan hal ini mempengaruhi

ukuran panjang dan lingkar penis²⁰²¹²².

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Karakteristik demografi berdasarkan usia serta suku, rerata usia 2.6 tahun dan suku Jawa berjumlah 31.1%
2. kuran panjang penis pada usia 2-5 tahun dijumpai normopenis berjumlah 82 orang (91.1%)
3. kuran lingkar penis pada usia 2-5 tahun dijumpai normopenis berjumlah 83 orang (92.2%)
4. Riwayat usia kehamilan saat lahir dijumpai aterm berjumlah 76 orang (81.1%)
5. Dijumpai adanya korelasi positif antara ukuran panjang penis dengan riwayat kelahiran, dimana terdapatnya korelasi positif antara mikropenis dengan preterm dan korelasi positif antara normopenis dengan aterm
6. Dijumpai adanya korelasi positif antara ukuran lingkar penis dengan riwayat kelahiran, dimana terdapatnya korelasi positif antara mikropenis dengan preterm dan korelasi positif antara normopenis dengan aterm

REFERENSI

1. Caesar Khairul Wallad, Jupiter Sibarani T. Normative Data Of Penile Length On Children Age Groups With Tenner Classification Hasan Sadikin Hospital. *Indones J Urol.* 2017;24.
2. Akyüz O. A new perspective on penis length measurement in children: How healthy are the results obtained with the current techniques? *Andrologia.* 2020;52(11):1-5.
doi:10.1111/and.13864
3. Çifci A, Boyraz M. Penile anthropometry of healthy turkish children aged one to twenty-four months. *Ankara Med J.* 2019;18(1):164-169.
doi:10.17098/AMJ.542300
4. Khadilkar V, Mondkar SA. Micropenis. *Indian J Pediatr.* 2023;90(6). doi:10.1007/s12098-023-04540-w
5. Ergashev K, Chung JM, Lee SD. Concealed index for concealed penis in prepubertal children. *Investig Clin Urol.* 2021;62(2):217-223.
doi:10.4111/icu.20200401
6. Asafo-Agyei SB, Ameyaw E, Chanoine JP, Nguah SB. Normative penile anthropometry in term newborns in Kumasi, Ghana: a cross-

- sectional prospective study. *Int J Pediatr Endocrinol.* 2017;2017(1):1-7. doi:10.1186/s13633-017-0042-1
7. Deliana Melda SH. Gambaran Kunjungan Pasien Rawat Jalan Endokrinologi Anak dan Remaja FK USU / RS. H. Adam Malik Medan, Tahun 2000-2004. 2006;7(4).
 8. Rais A niffari. Ukuran Penis Bayi Baru Lahir Berdasarkan Suku , E-ISSN : 2722-0877. 2023;4(4).
 9. Angela S. Pengaruh riwayat lahir terhadap perkembangan anak prasekolah di surakarta. *J Wawasan Kesehat.* 2018;3(2).
 10. Moore et al. *Moore Clinically Oriented Anatomy EIGHTH EDITION.* Vol 282. Wolters Kluwer Health; 2018.
 11. Bonilha EA, Lira MMTA, de Freitas M, et al. Gestational age: comparing estimation methods and live births' profile | Idade gestacional: comparação entre métodos de estimativa e análise do perfil de nascidos vivos. *Rev Bras Epidemiol.* 2023;26.
 12. Alsaleem M, Saadeh L. Micropenis. Published online 2024:1-6.
 13. Meskele K, Yesuf A, Fantahun B, Meseret F. Penile Size in Term Neonates in Addis Ababa, Ethiopia: A Cross Sectional Study.
 14. Karita D, Romdhoni MF. Hubungan Usia dan Berat Badan Dengan Ukuran Lingkar Penis Anak Menggunakan O-Meter: Sirkumsisi Metode Klem. *Herb-Medicine J.* 2018;1(1):1-7. doi:10.30595/hmj.v1i1.2479
 15. Soheilipour F, Rohani F, Dehkordi EH, et al. The nomogram of penile length and circumference in Iranian term and preterm neonates. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2018;9(MAY):4-9. doi:10.3389/fendo.2018.00126
 16. Moelyo AG, Widyastuti M. Penile length of newborns and children in Surakarta, Indonesia. *Int J Pediatr Endocrinol.* 2013;2013(S1):65-69. doi:10.1186/1687-9856-2013-s1-p187
 17. Gul Y, Yakar B, Saglam H. A cross-sectional chart of stretched penile length for Turkish children aged 0-6 years. *Ann Med Res.* 2020;27(3):933. doi:10.5455/annalsmedres.2019.09.526
 18. Aulia M, Saputra R, Tanzila RA, Arsyad KHM. Angka Kejadian Mikropenis Pada Anak Usia 3-5 Tahun di TK Chiqa Smart dan TK Al-fashtha Palembang. *Masker Med.*

2017;5(2):413-417.

19. Akdere H. Investigation of the Correlation Between Pelvic Anthropometric Measurements and Penile Length of 250 Turkish Boys Aged 0-5 Years. *South Clin Istanbul Eurasia*. 2017;27(3):200-204. doi:10.14744/scie.2017.93823
20. Sharpe RM. Normal Male Reproductive System. *Environ Impacts Reprod Heal Fertil*. Published online 2010.
21. El-Ammawi TS, Abdel-Aziz RT, Medhat W, Nasif GA, Abdel-Rahman SG. Measurement of stretched penile length in prepubertal boys in Egypt. *J Pediatr Urol*. 2018;14(6):553.e1-553.e5. doi:10.1016/j.jpuro.2018.07.005
22. Online CB. Micropenis 6 ■. Published online 2019.

