

ARTIKEL PENELITIAN

Korelasi Ukuran Lingkar Penis Anak Usia 2-5 Tahun Dengan Berat Badan Menurut Tinggi Badan

Irfan Darfika Lubis^{1*}, Ayu Wulandari²

^{1*}Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Jalan Gedung Arca Nomor 53 Medan, 20217,

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

Email korespondensi : irfandarfika@umsu.ac.id
ayuwulndr52@gmail.com

Abstrak : Ukuran penis menjadi indeks penting untuk menunjukkan pertumbuhan seksual pada laki-laki yang ditentukan oleh hormon androgen, yaitu gonadotropin hipofisis. Ukuran lingkar penis cukup bervariasi berdasarkan usianya. Standar normatif untuk ukuran penis dapat berfungsi sebagai dasar untuk menentukan kelainan pada sistem genital atau endokrin dan untuk memulai pengobatan dini. Biasanya ukuran lingkar penis dihubungkan dengan berat badan atau tinggi badan seseorang, namun terdapat perbedaan pendapat dari pernyataan tersebut. Penis yang kecil juga menjadi masalah psikososial karena penis merupakan identitas jenis kelamin, posisi berkemih yang normal, serta untuk fungsi seksual. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya Korelasi Ukuran Lingkar Penis Anak Usia 2-5 Tahun Dengan Berat Badan Menurut Tinggi Badan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional*, sampel sebanyak 90 anak laki-laki usia 2-5 tahun berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil uji hipotesis didapatkan signifikansi sebesar $0.485 > 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada korelasi ukuran lingkar penis dengan berat badan menurut tinggi badan. Selain itu, tidak adanya korelasi ini ditunjukkan oleh koefisien korelasi senilai 0.075 yang hampir mendekati nol sehingga dapat dinyatakan tidak berkorelasi. Hal ini menunjukkan tidak adanya kecenderungan ukuran lingkar penis berdasarkan berat badan menurut tinggi badan. Penelitian dijumpai tidak ada korelasi ukuran lingkar penis anak usia 2-5 tahun dengan berat badan menurut tinggi badan.

Kata Kunci: Berat badan menurut tinggi badan, ukuran lingkar penis, usia

PENDAHULUAN

Ukuran penis menjadi indeks penting untuk menunjukkan pertumbuhan seksual pada laki-laki yang ditentukan oleh hormon androgen, yaitu gonadotropin hipofisis. Ukuran lingkaran penis cukup bervariasi berdasarkan usianya. Standar normatif untuk ukuran penis dapat berfungsi sebagai dasar untuk menentukan kelainan pada sistem genital atau endokrin dan untuk memulai pengobatan dini. Terdapat dua jenis kelainan ukuran penis, yaitu mikro penis dan makro penis.^{1,2}

Mikro penis dilaporkan terjadi pada 15 dari setiap 10.000 kelahiran di Amerika Serikat. Hasil penelitian di Indonesia ditemukan 28 kasus mikro penis (29,8%) pada taman kanak-kanak di Palembang, sementara pada taman kanak-kanak di kota Medan di dapatkan 20 kasus mikro penis atau sebanyak 18,7% anak.^{3,4,5}

Penelitian yang dilakukan I Gusti Dharma tahun 2019 di wilayah Denpasar menjelaskan bahwa risiko kejadian bayi baru lahir berada pada berat badan yang lebih besar dari 4000 gram dengan peluang kejadian sebesar 170 kali, di mana ukuran rata-rata penis yang diperoleh dalam penelitian sebesar 20,8 mm.⁶

Berdasarkan *Global Nutrition Report 2020*, prevalensi obesitas pada anak di bawah 5 tahun adalah 5,9% pada tahun 2018 dan 5,6% pada tahun 2019. Indonesia merupakan salah satu dari 17 negara yang menderita 3 permasalahan gizi sekaligus, yaitu *stunting* (perawakan pendek), *wasting* (kurus) dan kelebihan berat badan

(obesitas).⁷ Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menyebutkan prevalensi anak balita yang mengalami obesitas atau obesitas menurut BB/TB sebesar 13,6% pada anak usia 0-59 bulan.⁷

Biasanya ukuran lingkaran penis dihubungkan dengan berat badan seseorang, namun terdapat perbedaan pendapat. Penis yang kecil juga menjadi masalah psikososial karena penis merupakan identitas jenis kelamin, posisi berkemih yang normal, serta untuk fungsi seksual^{4,8} Maka dari itu peneliti tertarik untuk mengangkat judul Korelasi ukuran lingkaran penis anak usia 2-5 tahun dengan berat badan menurut tinggi badan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional*, peneliti menganalisis korelasi ukuran lingkaran penis anak usia 2-5 tahun dengan berat badan menurut tinggi badan dalam satu waktu pengambilan. Sampel pada penelitian ini sebanyak 90 anak usia 2-5 tahun di kecamatan Medan Sunggal. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling* di mana peneliti memilih sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian.

HASIL

Tabel 1 Ukuran lingkar penis dengan berat badan menurut tinggi badan

Ukuran Lingkar Penis		Berat badan menurut tinggi badan					Total
		Obesitas	Gizi lebih	Berisiko gizi lebih	Gizi baik	Gizi kurang	
Mikropenis	n	0	0	1	4	2	7
	%	0.0%	0.0%	14.3%	57.1%	28.6%	100%
Normopenis	n	0	1	2	73	7	83
	%	0.0%	1.2%	2.4%	88.0%	8.4%	100%
Makropenis	n	0	0	0	0	0	0
	%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	N	0	1	3	77	9	90
	%	0.0%	1.1%	3.3%	85.6%	10.0%	100%

Berdasarkan Tabel 1 dijumpai normo penis kategori obesitas 0 (0.0%), normo penis kategori gizi lebih 1 (1.2%), normo penis kategori berisiko gizi lebih 2 (2.4%), normo penis kategori gizi baik 73 (88.0%), dan normo penis kategori gizi kurang 7 (8.4%). Mikro penis kategori obesitas 0 (0.0%), mikro penis kategori gizi lebih 0 (0.0%), mikro penis kategori berisiko gizi lebih 1 (14.3%), mikro penis kategori gizi baik 4 (57.1%), dan mikro penis kategori gizi kurang 2 (28.6%).

Uji Spearman merupakan uji hipotesis untuk mengetahui korelasi antar dua variabel yaitu ukuran lingkar penis dan berat badan menurut tinggi badan. Hasil uji Spearman disajikan pada berikut.

Tabel 2 Hasil Uji Spearman

Correlations			
		Berat badan menurut tinggi badan	
Spearman's rho	Ukuran lingkar penis	Correlation Coefficient	0.075
		Sig. (2-tailed)	0.485
		N	90

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa Sig. sebesar $0.485 > 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada korelasi ukuran lingkar penis dengan berat badan menurut tinggi badan. Selain itu, tidak adanya korelasi ini ditunjukkan oleh koefisien korelasi senilai 0.075 yang hampir mendekati nol sehingga dapat dinyatakan tidak berkorelasi. Hal ini menunjukkan tidak adanya kecenderungan ukuran lingkar penis berdasarkan berat badan menurut tinggi badan.

DISKUSI

Hasil penelitian ukuran lingkar penis dijumpai normo penis berjumlah 83 orang anak (92,2%) sedangkan mikro penis berjumlah 7 orang anak (7,8%). Di mana hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Siswanto, dkk (2009) dijumpai normo penis lebih banyak, yaitu 85 orang anak (97,65%), sedangkan mikro penis ditemukan 2 (2,35%) diantaranya 1 orang anak berstatus gizi obesitas dan lainnya dari berstatus gizi non obes.⁹ Penelitian lain M Aulia Rahman, dkk (2017) juga didapatkan serupa normo penis berjumlah 66 anak (70,2%) sedangkan mikro penis 28 orang anak (29,8%) yang terdiri dari 14 orang anak (50%) obesitas dan non obesitas yang mengalami mikro penis sebanyak 14 orang (50%).⁴ Dari hasil penelitian yang telah dikerjakan dapat disimpulkan bahwa ukuran lingkar penis pada anak usia 2-5 tahun secara umum normo penis. Tetapi, penting untuk terus memantau pertumbuhan anak secara

menyeluruh, termasuk ukuran penis, untuk mengidentifikasi masalah pertumbuhan serta gizi sejak dini.

Hasil penelitian berat badan menurut tinggi badan, dijumpai kategori gizi kurang 9 orang anak (10.0%), gizi baik berjumlah 77 orang anak (85.6%), berisiko gizi lebih berjumlah 3 orang anak (3.3%), gizi lebih berjumlah 1 orang anak (1.1%) dan tidak ditemukan anak yang mengalami obesitas (0,0%). Hasil tersebut juga ditemukan oleh Siti Handayani, dkk (2012) yang dilakukan di posyandu Surakarta dari sebanyak 95 anak ditemukan lebih banyak anak dengan kategori gizi baik (normal) yaitu 84 anak, anak dengan gizi kurang 9 (9,4%) anak, 2 (2,1%) anak gizi lebih berdasarkan berat badan menurut tinggi badan.¹⁰

Dari hasil karakteristik demografi dijumpai usia terbanyak yaitu 3 tahun (46.7%). Hasil karakteristik demografi berdasarkan suku dijumpai suku Aceh berjumlah 5 orang anak (5.4%), suku Batak berjumlah 24 orang anak (26.7%), suku Jawa berjumlah 28 orang anak (31.1%), suku Mandailing berjumlah 9 orang anak (10.0%), suku Melayu berjumlah 15 orang anak (16.7%) dan suku Minang berjumlah 9 orang anak (10.0%). Penelitian yang dilakukan Ataria (2013) dapat dideskripsikan bahwa keberagaman suatu variasi biologis dapat disebabkan karena perbedaan faktor genetik, faktor lingkungan, faktor asupan gizi yang diperoleh. Faktor genetik seperti ras diduga sebagai salah satu penyebab variasi berat badan ataupun tinggi badan yang didapati pada berbagai populasi

didunia. Untuk itu faktor seperti usia serta latar belakang ras menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan.¹¹

Berdasarkan hasil uji korelasi didapatkan Sig. sebesar $0.485 > 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada korelasi ukuran lingkaran penis anak usia 2-5 tahun dengan berat badan menurut tinggi badan. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya dilakukan oleh M Aulia Rahman, dkk (2017) di TK Chiqqa Smart dan TK Al-Fashtha Palembang dari 94 orang anak usia 3-4 tahun didapatkan mikro penis berjumlah 28 orang anak (29,8%) dan normo penis berjumlah 66 orang anak (70,2%). Dari hasil tersebut, anak yang mengalami mikro penis ditemukan berjumlah 14 (50%) yang terjadi pada anak yang mengalami obesitas berdasarkan berat badan menurut tinggi badan. Anak dengan obesitas cenderung mengalami penurunan kadar hormon testosteron yang dapat mengganggu pertumbuhan penis. Obesitas dapat mempengaruhi aksis hipotalamus hipofisis. Testosteron diubah menjadi estradiol oleh aromatase yang diturunkan dari jaringan adiposa, yang pada gilirannya menekan pelepasan *Luteinizing Hormone* (LH) dari hipotalamus. Di sisi lain, lemak visceral menampung peningkatan kadar adipokin, termasuk leptin, yang menyebabkan penekanan LH dan produksi testosteron yang lebih lanjut. Penelitian yang dilakukan di Italia ditemukan bahwa pada laki-laki obesitas, kadar testosteron atau testosteron bebas turun hingga tiga sampai empat puluh

persen dibandingkan laki-laki dengan berat badan terkontrol.^{4,12}

Dalam hal ini, pada dasarnya sesuai dengan teori dan hasil dari penelitian yang ada, ditemukan bahwa pada anak yang mengalami obesitas cenderung mempunyai mikro penis. Akan tetapi, terdapat keterbatasan pada penelitian ini dikarenakan tidak didapatkannya sampel pada anak usia 2-5 tahun yang mengalami obesitas. Sehingga dalam penelitian ini, untuk kasus obesitas tidak dapat diketahui kecenderungan ukuran lingkar penisnya.

KESIMPULAN

1. Karakteristik demografi berdasarkan usia dijumpai rerata usia 2,6 tahun dan suku dijumpai suku Jawa berjumlah 28 (31.1%).
2. Ukuran lingkar penis pada anak usia 2-5 tahun dijumpai mikro penis berjumlah 7 (7.8%) dari 90 anak.
3. Berat badan berdasarkan tinggi badan pada usia 2-5 tahun dijumpai kategori gizi baik berjumlah 77 (85.6%).
4. Penelitian dijumpai tidak ada korelasi ukuran lingkar penis anak usia 2-5 tahun dengan berat badan menurut tinggi badan.

SARAN

Peneliti selanjutnya diharapkan untuk menambahkan jumlah sampel lebih banyak dari penelitian ini, diharapkan dapat mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi ukuran penis, serta

diharapkan agar orang tua disarankan melakukan pemeriksaan rutin untuk memantau pertumbuhan anak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wang YN, Zeng Q, Xiong F, Zeng Y. Male external genitalia growth curves and charts for children and adolescents aged 0 to 17 years in Chongqing, China. *Asian J Androl.* 2018;20:567–571. Doi: 10.4103/aja.aja_51_18
2. Park SK, Ergashev K, Chung JM, Lee SD. Penile Circumference And Stretched Penile Length In Prepubertal Children: A Retrospective, Single-Center Pilot Study. *Investig Clin Urol.* 2021;62(3):324-330. Doi:10.4111/icu.20200495
3. Hatipoğlu N., Kurtoğlu S. Micropenis: Etiology, Diagnosis and Treatment Approaches. *J.Cinic. Res. Endokrinol Anak.* 2013; 5 (4):217-223. Doi: 10.4274/Jcrpe.1135.
4. Muhammad Aulia Rahman Saputra, R.A. Tanzila, KHM. Arsyad. Angka Kejadian Mikropenis Pada Anak Usia 3-5 Tahun Di TK Chiqa Smart Dan TK Al-Fashtha Palembang Tahun 2014. *Masker Medika.* 2017; 5(2).
5. Hakimi, Charles Darwin Siregar, Melda Deliana. Prevalensi Mikropenis pada Murid Taman Kanak – Kanak. *Sari Pediatri.* 2004; 6(3): 115-118.

6. I Gusti Bagus Dharma Prakasa Musti, Gede Wiry Kusuma Duarsa, Tjok Gde Mahadewa, Gede Wirata. Berat Badan Lahir Lebih Dari 4000 Gram Merupakan Faktor Risiko Kejadian Mikropenis Pada Bayi Baru Lahir Di Denpasar Tahun 2019. *Intisari Sains Medis*. 2019; 10(3): 604-607. P-ISSN: 2503-3638, E-ISSN: 2089-9084
7. Peter Prayogo Hsieh, Florencia Christina Sindhu, Made Ratna Dewi, I Gusti Lanang Sidiartha. Hubungan antara durasi tidur dengan kejadian obesitas pada anak: sebuah tinjauan sistematis. *Intisari Sains Medis*. 2023; 14(1): 229-236. P-ISSN: 2503-3638, E-ISSN: 2089-9084
8. Bhat A, Upadhyay R, Bhat M, Sabharwal K, Singla M, Kumar V. Penile Anthropometry In North Indian Children. *Indian Journal of Urology*. 2015;31(2):106-110. Doi:10.4103/0970-1591.152917
9. Siswanto Basuki, Madarina Julia, Soeroyo Machfudz. Kejadian Mikropenis Pada Anak Obes. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2009; 6(1):8-12.
10. Siti Handayani, Sri Yatmihatun, Hartono. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*. 2012; 2(1-94).
11. Araria, M. D. Pengaruh Faktor Keturunan Terhadap Proporsi Tubuh Anak. *Masyarakat, Kebudayaan Dan Politik*. 2013; 26(1):15-24.
12. Supriatmo, Charles D Siregar. Mikropenis. *Sari Pediatri*. 2004; 5(4): 145-149.