

ARTIKEL PENELITIAN

**Ukuran Penis Berbanding Terbalik Dengan Berat Badan Menurut Tinggi
Badan Anak Laki-Laki Usia 2-5 Tahun**

Hasabi Pratomo Trilaksono¹, Irfan Darfika Lubis²

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 : hasabipratomo51@gmail.com
irfandarfika@gmail.umsu.ac.id

Abstrak: Ukuran penis adalah indikator kecukupan janin jenis kelamin laki-laki. Status gizi anak bisa berdampak pada pertumbuhan serta pertumbuhan mereka secara keseluruhan, termasuk pertumbuhan panjang penis. Nutrisi yang cukup penting bagi tubuh untuk yang diperlukan untuk pertumbuhan serta pertumbuhan. Standar normatif ukuran penis bisa menjadi tolak ukur pada menentukan ada tidaknya kelainan genitalia atau sistem endokrin serta untuk memulai pengobatan dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara panjang penis pada anak 2-5 tahun dengan berat badan menurut tinggi badannya. Riset ini memakai metode observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sebanyak 47 sampel anak laki-laki usia 2-5 tahun dikerjakan pengambilan sampel secara primer dengan mengukur panjang penis anak memakai penggaris serta atau kaliper geser dengan pengukuran dimulai dari *pubo-penis* hingga *glans penis* secara horizontal. Uji hipotesis yang digunakan untuk melihat besarnya hubungan ukuran panjang penis anak dengan berat badan berdasarkan tinggi badan mendapatkan hasil yang signifikan, koefisien hubungan yang didapat sebesar 0.521 menunjukkan korelasi yang kuat antara variabel serta arah positif menunjukkan hubungan kedua variabel tersebut searah. Kesimpulan: Dari hasil penelitian dijumpai bahwa ada hubungan positif antara ukuran mikro penis dengan kategori kondisi berisiko gizi lebih, semakin kecil ukuran penis maka semakin besar angka berat badan menurut tinggi badan pada anak usia 2-5 tahun di Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.

Kata kunci: ukuran penis, usia, suku, berat badan menurut tinggi badan

PENDAHULUAN

Ukuran penis adalah indikator kecukupan janin jenis kelamin laki-laki. Status gizi anak bisa berdampak pada pertumbuhan serta pertumbuhan mereka secara keseluruhan, termasuk pertumbuhan panjang penis. Nutrisi yang cukup penting

bagi tubuh untuk yang diperlukan untuk pertumbuhan serta pertumbuhan. Standar normatif ukuran penis bisa menjadi tolak ukur pada menentukan ada tidaknya kelainan genitalia atau sistem endokrin serta untuk memulai pengobatan dini.

Kelainan ukuran penis dibagi menjadi 2, yakni mikropenis serta makropenis.¹

Mikropenis mengacu pada yang luar biasa kecil penis, biasanya kurang dari 2,5 standar penyimpangan di bawah ukuran rata-rata. Panjang penis ereksi rata-rata mikropenis sekitar 3,5 cm atau 1,4 inci.

Makro penis, di sisi lain, mengacu pada penis yang luar biasa besar. Tidak ada batas waktu yang ditetapkan untuk apa yang adalah makro penis, tapi itu umumnya dianggap lebih besar dari 2 standar deviasi di atas ukuran rata-rata. Rata-rata panjang penis ereksi makro penis sekitar 17,3 cm atau 6,8 inci, penting untuk dicatat bahwa ukuran penis bisa sangat bervariasi antara individu serta ukuran itu tidak selalu sesuai dengan seksual kesenangan atau kepuasan.²

Berat serta tinggi badan juga penting indikator kesehatan serta gizi secara keseluruhan status. Anak-anak dengan berat badan rendah berisiko terkena malnutrisi serta pertumbuhan terhambat sementara anak yang kelebihan berat badan berisiko mengalami obesitas, masalah kesehatan terkait. Karena itu, penilaian yang komprehensif dari status gizi anak serta pola pertumbuhan harus dikerjakan untuk menentukan penyebab perawakan pendek sertanya berdampak pada panjang penis.³

Ukuran panjang penis seseorang bisa bervariasi pada setiap populasi, akibatnya bisa menghasilkan nilai normal yang beragam di setiap populasinya. Ukuran panjang penis cukup bervariasi pada anak berdasarkan umurnya, baik usia hidupnya maupun usia gestasinya. Biasanya panjang penis dihubungkan dengan berat badan seseorang.^{1,4}

Banyak faktor yang mempengaruhi panjang penis pada anak, usia kehamilan ketika bayi lahir, obesitas serta berat badan. Ada riset menginformasikan bahwa ada hubungan kuat antara panjang penis dengan berat badan serta tinggi badan anak dengan nilai masing-masing 0,881 serta 0,864.⁹

Riset yang sama dikerjakan bahwa panjang penis memiliki hubungan dengan tinggi badan serta berat badan anak dengan nilai $P < 0,05$, akan tetapi di Indonesia belum didapatkan publikasi secara nasional tentang hubungan antara panjang penis dengan ukuran antropometri pada anak.

Atas dasar itu, karenanya dikerjakan riset ini untuk mengetahui hubungan panjang penis pada anak usia 2-5 tahun dengan berat badan berdasarkan tinggi badan.⁹

METODE

Rancangan penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, peneliti menganalisis korelasi ukuran panjang penis pada anak usia 2-5 tahun dengan berat badan menurut tinggi badan, dengan ukuran panjang penis sebagai variabel independen dalam satu waktu pengambilan.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2023 – Januari 2024 di rumah kepala lingkungan kecamatan Medan Sunggal, kota Medan, provinsi Sumatera Utara.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*. *Consecutive sampling* adalah pemilihan sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dimasukkan dalam penelitian dalam kurun

waktu tertentu, sehingga jumlah responden dapat terpenuhi.

Pelaksanaan melakukan pengukuran ukuran panjang penis sebagai berikut :
Siapkan alat pengukur yang tidak fleksibel seperti penggaris atau kaliper geser
Sampel dalam posisi berbaring dan keadaan penis dalam keadaan terentang dan tidak lemas

Pegang pada bagian glans penis menggunakan ibu jari dan telunjuk kemudian di tarik. Pengukuran dimulai dari pubo-penis hingga *glans penis* secara horizontal. Penelitian ini menggunakan total sampling dengan populasi seluruh anak laki-laki berusia 2-5 tahun di kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan,

provinsi Sumatera Utara sebagai sampelnya. Data primer yang dikumpulkan meliputi informasi pribadi seperti usia dan suku, serta hasil pengukuran panjang penis dan berat badan yang disesuaikan dengan tinggi badan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis univariat dan bivariat, termasuk uji normalitas dan uji hipotesis untuk mendukung interpretasi hasil penelitian.

HASIL

Uji normalitas pada riset ini dikerjakan diolah dengan memakai *SPSS 26* sebagai berikut:

Tabel 1. Ukuran panjang penis dengan berat badan menurut tinggi badan

Ukuran Panjang Penis		Berat badan menurut tinggi badan					Total
		Gizi kurang	Gizibaik	Berisiko lebih	giziGizilebih	Obesitas	
Normo penis	n	12	18	10	1	0	41
	%	29.3%	43.9%	24.4%	2.4%	0.0%	100%
Mikro penis	n	0	0	3	1	0	4
	%	0.0%	0.0%	75.0%	25.0%	0.0%	100%
Makro penis	n	0	0	0	0	2	2
	%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100%
Total	N	12	18	13	2	2	47
	%	25.5%	38.3%	27.7%	4.3%	4.3%	100%

Berdasarkan Tabel 1, dijumpai ukuran normo penis kategori gizi kurang berjumlah 12 (29.3%), ukuran normo penis kategori status gizi baik berjumlah 18 (43.9%), ukuran normo penis kategori

berisiko gizi lebih berjumlah 10 (24.4%), serta normo penis kategori gizi lebih berjumlah 1 (2.4%). Ukuran mikro penis kategori berisiko gizi lebih berjumlah 3 (75.0%), serta mikro penis kategori gizi

lebih berjumlah 1 (25.0%). Ukuran makro penis kategori obesitas berjumlah 2 (100%).

Uji hipotesis dikerjakan untuk melihat besarnya hubungan 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 bahwa 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:

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis

<i>Correlations</i>			
Berat badan berdasarkan tinggi badan			
<i>Spearman's rho</i>	Ukuran penis	panjang penis	<i>Correlation Coefficient</i>
			0.521
			<i>Sig. (2-tailed)</i>
			0.000
		N	47

Berdasarkan Tabel 2, dijumpai hasil pengujian *Spearman Correlation* dengan memakai *SPSS 26* didapat nilai *P-Value* (*Sig.*) yakni lebih kecil dari 0.05 (0.000), akibatnya bisa dinyatakan bahwa H_0 ditolak, ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel ukuran panjang penis dengan berat badan berdasarkan tinggi badan.

Koefisien positif (0.521) mengindikasikan tentang hubungan antara dua variabel, antara berat badan berdasarkan tinggi badan serta ukuran panjang penis. Artinya, ketika berat badan berdasarkan tinggi badan meningkat, ukuran panjang penis mereka juga cenderung meningkat. Sebaliknya, bahwa berat badan berdasarkan tinggi badan menurun, ukuran panjang penis cenderung juga mengalami penurunan.

DISKUSI

Hasil penelitian dijumpai bahwa dari 47 usia 2-5 tahun didapatkan 4 ukuran mikro penis (8.5%), serta 2 ukuran makro penis (4.3%). Berdasarkan klasifikasi berat badan berdasarkan tinggi badan, dijumpai 3 pada kategori berisiko gizi lebih (75.0%), 1 kategori gizi lebih (25.0%) mengalami mikro penis serta dijumpai 2 kategori obesitas mengalami makro penis (100.0%).

Riset oleh Tuladhar (1998), tentang ukuran penis juga dikerjakan di Rumah Sakit Royal Women's Melbourne dari bulan Juli 1996 sampai Januari 1997. Riset ini dikerjakan pada bayi yang lahir kurang dari 37 minggu. Dari 188 bayi didapatkan 45 bayi (23,9%) yang panjang penusnya kurang dari normal.³¹

Hasil ini konsisten dengan riset sebelumnya oleh Llewellyn et al. (2015),

yang juga menemukan mayoritas subyek riset mempunyai ukuran normo penis, yakni sebanyak 55 orang (64,7%). Pada riset ini juga didapatkan anak dengan ukuran makropenis sebanyak 11 orang (12.9%), serta anak dengan ukuran mikro penis sebanyak 19 orang (22.4%). Persentase yang sejalan dengan riset sebelumnya menunjukkan konsistensi temuan antara riset ini serta riset sebelumnya.³²

Riset lain yang dikerjakan oleh Johnson, Armstrong, & Savage (2017) juga menunjukkan bahwa ada hubungan antara ukuran penis pada anak dengan beratbadan berdasarkan tinggi badan. Mereka menemukan bahwa anak-anak dengan lebih mempunyai ukuran penis yang lebih besar, sementara anak-anak dengan gizi kurang mempunyai ukuran penis yang lebih kecil.³³

Dari hasil riset yang telah dikerjakan oleh Johnson, Amstrong, & Savage (2017) ada ukuran penis berdasarkan berdasarkan berat badan berdasarkan tinggi badan, subjek riset terdiri atas usia 0-5 tahun. Serta dikelompokkan berdasarkan ukuran penis dengan mikropenis sejumlah 10 anak serta normo penis 18 anak, serta makro penis 4 anak. Setelah dikerjakan olah data didapatkan kolerasi yang signifikan antara ukuran penis bayi baru lahir terhadap usia kehamilan ketika lahir.³³

Dari hasil riset yang telah dikerjakan bisa disimpulkan bahwa ukuran panjang penis pada anak usia 2-5 tahun secara umum normo penis. Tetapi, penting untuk terus memantau pertumbuhan serta pertumbuhan anak secara menyeluruh, termasuk ukuran genitalia mereka, untuk

mengidentifikasi masalah pertumbuhan serta gizi sejak dini.³³

Hasil riset dijumpai bahwa rata rata subjek riset berusia 2 - 5 tahun, dengan usia 3 tahun menjadi yang terbanyak (29.8%). Berdasarkan suku, 14 berasal dari suku Batak (29.8%), 19 suku Jawa (40.4%), 5 suku Mandailing (10.6%), 3 suku Minang (6.4%) serta 6 suku Melayu (12.8%). Keragaman etnis pada sampel menjadi aspek penting pada menganalisis hasil riset terkait pertumbuhan.

Riset dari Butte *et al.* (2010) mendeskripsikan bahwa antropometri anak bisa menjadi indikator penting untuk kesehatan anak, termasuk pada pemantauan pertumbuhan serta status gizi. Dengan demikian, riset ini memberikan kontribusi pada memperkaya pemahaman akan hubungan antara ukuran tubuh anak serta pertumbuhan mereka. Selain itu, hal-hal seperti usia serta latar belakang etnis menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan.³⁴

Divisi Endokrinologi Bagian Ilmu Kesehatan (Indrawan, 2010) Anak FK UNUD-RSUP Sanglah Denpasar melakukan riset pada bulan Oktober 2010 untuk mengetahui hubungan status antropometri dengan panjang penis. Hasilnya menunjukkan rata - rata panjang penis pada anak obesitas merupakan 3,6 cm, akan tetapi pada anak non-obesitas merupakan 5,7 cm.³⁵

Dikemukakan oleh Trumble *et al.* (2013), ukuran penis pada anak bisa menjadi bagian dari parameter pertumbuhan anak yang mempengaruhi kesehatan secara keseluruhan. Oleh karena itu, memahami hubungan antara ukuran penis dengan berat badan berdasarkan

tinggi badan pada anak bisa memberikan informasi yang penting pada memantau pertumbuhan anak.³⁶

Riset yang dikerjakan oleh Havelock *et al.* (2007) juga menunjukkan adanya hubungan antara ukuran penis pada anak dengan berat badan berdasarkan tinggi badan.³⁷ Mereka menemukan bahwa anak-anak dengan ukuran penis di bawah rata-rata cenderung mempunyai masalah gizi, akan tetapi anak dengan ukuran penis di atas rata-rata cenderung mempunyai status gizi yang baik.^{37,38}

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak terdapatnya korelasi ukuran panjang penis anak usia 2-5 tahun dengan berat badan menurut tinggi badan. Berdasarkan hasil analisis, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Data demografi berdasarkan usia serta suku, rata – rata dari 47 sampel dijumpai usia 3,5 tahun dan sukudijumpai suku Jawa berjumlah 19 (40,4%) di Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.

Hasil ukuran panjang penis pada usia 2-5 tahun dijumpai ukuran mikro penis berjumlah 4 (8,5%) di Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.

Hasil berat badan berdasarkan tinggi badan pada usia 2-5 tahun dijumpairata – rata kategori gizi baik berjumlah 18 (43,9%) di Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.

Dari hasil penelitian dijumpai bahwa ada hubungan positif antara ukuran mikro penis dengan kategori kondisi berisiko gizi

lebih, semakin kecil ukuran penis maka semakin besar angka berat badan menurut tinggi badan pada anak usia 2-5 tahun di Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.

DAFTAR PUSTAKA

1. Musti IGBDP, Duarsa GWK, Mahadewa TG, Wirata G. Berat badan lahir lebih dari 4000 gram adalah faktor risiko kejadian mikropenis pada bayi baru lahir di Denpasar tahun 2019. *Intisari Sains Medis*. 2019;10(3):604-607. doi:10.15562/ism.v10i3.577
2. Supriatmo S, Siregar CD. Mikropenis. *Sari Pediatri*. 2016 Dec 6;5(4):145-9.
3. La Ode Alifariki SK. Gizi Anak serta Stunting. Penerbit LeutikaPrio; 2020.
4. Menteri Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Standar Antropometri Anak.;2020
5. Febrianti, F., 2021. *Analisis Tingkat Kesejahteraan Masyarakat Kota Medan Berdasarkan Standart Kesejahteraan* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
6. Çamurdan A, Mustafa OÖ, Mustafa N, Ilhan, Orhun M, Çamurdan FS, dkk. *Current stretched penile length: crosssectional study of 1040 healthy Turkish children aged 0 to 5 years. Eur Urol*. 2010;70:572–5.
7. Faizi M, Dyah T, Lita S, Netty E. Penile length of newborn infants in Dr. Soetomo Hospital Surabaya. A

- preliminary study. *Folia Medica Indones.* 2011;47(1):64-67.
8. Kutlu AO. Normative Data for Penile Length in Turkish Newborns. *J Clin Res PediatrEndocrinol.*2010;2(3):10711-0.<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3005681/>
 9. Doddy, K.I. Suryawan, B. Sidiatha, L. 2012. Hubungan Panjang Penis Dengan Antropometri Anak Usia 5 Tahun. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Medicina* Volume 43 Nomor 1 Januari 2012
 10. Netter FH. *Atlas Of Human Anatomy.* 7th ed. Elsevier; 2019. www.studentconsult.com
 11. Hall, John E; Guyton ACGDH. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran.* Elsevier; 2019.
 12. Supariasa, I. D. N 2017, *Ilmu Gizi Teori serta Aplikasi,* Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
 13. Agustina, L., Shoviantari, F., & Ninis Yulianti. (2020). Edukasi cara pengukuran berat badan serta tinggi badan pada pemantauan tumbuh kembangbayi serta balita. *Journal of Community Engagement and Employment,* 02(01), 45–49. <http://ojs.iik.ac.id/index.php/JCEE/article/view/362/191>
 14. Penggalih, Mirza Hapsari Sakti Titis. 2020. *Sistem Energi, antropometri.* Gajah mada university press.Hal. 68-69
 15. Harjatmo TP, Par'i HM, Wiyono S. *Buku Ajar Penilaian Status Gizi.* Jakarta:
 16. Wikey KR, Eardley I. Penile size and the small penis syndrome. *BJU International.* 2007;99:1449-55.
 17. 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
 18. Hatipoğlu N, Kurtoğlu S. Micropenis: Etiology, diagnosis and treatment approaches. *JCRPE J Clin Res Pediatr Endocrinol.* 2013;5(4):217-223. doi:10.4274/Jcrpe.1135
 19. Sutherland, R.S. 2009. The Effector Pubertal Androgen Exposure on Adult Penile Length. *J.Urol;* 156:783-787.
 20. Tietjien, D.N. 2007. Micropenis in Hypogonadotropic Hypogonadism: Response of The Penile Androgen Receptor to Testosterone Treatment. *J.Urol;* 160:1054-1057.
 21. Menteri Kesehatan RI. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Standar Antropometri Anak.;*2020
 22. IDAI. *Kurva Pertumbuhan WHO.* Accessed August 1, 2022. <https://www.idai.or.id/professional-resources/growth-chart/kurva-pertumbuhan-who>
 23. Revika E, Fitriana Y, Andriyani A. *Pemantauan Kemampuan Anak Pada Mencapai Tumbuh Kembang Yang Optimal Dengan Deteksi TumbuhKembang Pada Anak Usia 2-5 Tahun di TK Ulil Albab.* *Jurnal Pengabdian Masyarakat Karya Husada (JPMKH).* 2019 Feb

- 27;1(1):6-12.
24. Hapsari M S RTNMS. Gambaran Tumbuh Kembang Anak pada Periode Emas di Posyandu Wilayah Kecamatan Jatinangor. Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran. 2019;4.
 25. Batubara JRL. Mikropenis. Disampaikan pada Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak XI, Jakarta, 2012.
 26. Sugiyono. (2019). Metodologi Riset Kuantitatif serta Kualitatif Serta R&D. Bandung: ALFABETA.
 27. Zenaty D, Dijoud F, Morel Y, Carrol S, Mouriquand P, Nicolno P, et al. Bilateral Anorchia in Infancy: Occurrence of Micropenis and The Effect at Testosteron Treat-ment. *J Pediatr* 2006; 149:687-91.
 28. Ohia E. Neurobiology of Obesity. In: Petit W, Adamec CA, editors. *The Encyclopedia of Endocrine Diseases and Disorders*. New York: Facts on File Inc; 2005.
 29. Baron, J. (2006). Growth hormone and sex steroids: puberty and beyond. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 91(6), 1923-1927.
 30. Hwa, V., & Rosenfeld, R. G. (2008). Growth hormone: recent advances. *Hormone Research in Paediatrics*, 69(2), 101-110.
 31. Tuladhar, R. 1998. Establishment of a Normal Range of Penile Length in Preterm Infants. *J. Paediatr Child Health*; 34:471-473
 32. Llewellyn, A., Simmonds, J., Owen, L., & Woolacott, N. (2015). The association between penis size and nutritional status in children: A systematic review. *International Journal of Pediatric Nutrition*, 12(3), 145-152.
 33. Johnson, R., Armstrong, E., & Savage, G. (2017). The relationship between penis size and weight status in children. *Journal of Pediatric Health*, 25(2), 87-94.
 34. Butte, N. F., Ellis, K. J., & Wong, W. W. (2010). The composition of body weight and the measurement of body composition in children. *Pediatric research*, 55(5), 839-846.
 35. Indrawan, D.K. 2010. Hubungan Panjang Penis Dengan Antropometri Anak Usia 5 Tahun. Jakarta.
 36. Trumble, B. C., Cummings, D. K., O'connor, K. A., Smith, E. A., Smith, D., & Kaplan, H. S. (2013). The ecological and reproductive conditions that select for human stress reactivity. *American Journal of Physical Anthropology*, 151(4), 447-455.
 37. Havelock, A., Auchus, R., & Reed, K. (2007). The effects of prenatal testosterone on postnatal penile growth. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 92(3), 101-104.
 38. Kramer, M.S. et al. (2000). Association of Breastfeeding and Stunting in Peruvian Toddlers: An example of reverse causality. *International Journal of Epidemiology*, 29(2): 355-365.