

## HUBUNGAN PANJANG PENIS DENGAN INDEKS MASSA TUBUH PADA ANAK USIA 6-8 TAHUN

**Ikram Syah Maulana<sup>1</sup>, Robby Kalew<sup>2</sup>, Josepina Mainase<sup>3</sup>, Mellyana K. Atmanegara<sup>4</sup>**

Ikram Syah Maulana<sup>1</sup> dr. dr. Robby Kalew, Sp.A<sup>2</sup> Josepina Mainase, S.Pd, M.Kes<sup>3</sup> Dr. Mellyana K. Atmanegara, M.Kes.,SpGK<sup>4</sup>: Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura, Jln. Ir. M. Putuhena, Poka-Ambon 97233.

E-mail: [ikrammaulana40@yahoo.com](mailto:ikrammaulana40@yahoo.com)

### Abstrak

Penis yang mempunyai ukuran pendek akan menjadi masalah bagi orangtua. Biasanya ukuran penis dihubungkan dengan kegemukan dan dianggap ukuran penis akan normal kembali setelah berat badan turun, oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan panjang penis dengan indeks massa tubuh pada anak usia 6-8 tahun di sekolah dasar pada Kecamatan Sirimau. Pendekatan yang digunakan adalah *cross-sectional* yang dilakukan pada SD Xaverius C, SD Kalam Kudus dan SD Negeri 93 Ambon pada bulan Juni-Agustus 2017, dengan jumlah responden dalam penelitian sebanyak 85 anak yang diambil dengan teknik *consecutive sampling*. Panjang penis diukur dengan menggunakan Pengukuran yang dilakukan secara *fully stretched length measurement*, sedangkan status gizi menggunakan indeks massa tubuh. Analisis bivariat yang digunakan adalah uji statistik Kruskal Wallis. Presentase tertinggi subjek dengan ukuran panjang penis normal terdapat pada status gizi normal (86,4%). Presentase tertinggi subjek dengan ukuran penis kecil terdapat pada kelompok dengan status gizi sangat kurus-kurus (33%), dan hampir seluruh subyek (95%) dengan mikropenis memiliki status gizi berlebih (gemuk-obesitas). Berdasarkan hasil analisis bivariat diperoleh adanya hubungan yang signifikan antara panjang penis dengan indeks massa tubuh ( $p < 0,001$ ).

**Kata Kunci:** panjang penis, indeks massa tubuh.

### Abstract

*Penis that has a short size will be a problem for parents. Usually the size of the penis is associated with obesity and considered that the size of the penis will become normal again after losing weight, therefore this study aims to determine whether there is a relationship of penis length with body mass index in children aged 6-8 years old in elementary school in Sirimau sub-district. The approach used in this research is cross-sectional conducted in SD Xaverius C, SD Kalam Kudus and SD Negeri 93 Ambon in June-August 2017. The number of respondents in this study are 85 children taken by consecutive sampling technique. Penis length is measured using "fully stretched length measurement", while nutritional status measured by body mass index. The bivariate analysis used in this study is Kruskal Wallis test. The highest percentage of subjects with a normal penile length was found in subjects with normal nutrient status (86.4%). The highest percentage of subjects with small penis size were found in groups with very slim nutritional status (33%), and almost all subjects (95%) with micropenis had excess nutrient status (obese). Based on the results of bivariate analysis, there was a significant relationship between penile length and body mass index ( $p < 0.001$ ).*

**Keywords:** penis length, body mass index

## Pendahuluan

Mikropenis merupakan organ penis yang ukuran panjangnya kurang dari rerata – 2.5 SD untuk usia dan perkembangan pubertasnya, tanpa disertai kelainan struktur penis. Dahulu anak dengan penis yang kecil jarang dibawa ke dokter oleh orangtuanya, akan tetapi sekarang penis yang kecil menjadi masalah bagi orangtua dan menimbulkan masalah psikososial karena penis merupakan identitas jenis kelamin, posisi berkemih yang normal, serta untuk fungsi seksual. Nama lain dari penis kecil adalah mikropenis. Secara umum penyebab mikropenis antara lain karena anomali pertumbuhan, idiopatik, defek pada aksis testosteron, dan defisiensi sekresi testosteron. Selain itu juga banyak faktor yang mempengaruhi panjang penis pada anak, seperti gizi, usia kehamilan saat bayi lahir, obesitas, dan berat badan lahir.<sup>1,2,3,4,5</sup>

Pada anak yang mengalami obesitas, penis tampak pendek karena penis tertanam dalam-dalam pada lipatan lemak supra pubik. Semakin *overweight* anak akan semakin tebal lipatan lemak tersebut sehingga penis akan semakin terbenam di dalam lipatan lemak tersebut, sehingga penis akan tampak semakin pendek. Selain itu juga anak dengan obesitas cenderung mengalami penurunan kadar hormon testosteron yang dapat mengganggu pertumbuhan penis.<sup>6,7</sup>

Camurdan dkk<sup>8</sup>, melaporkan bahwa terdapat korelasi kuat antara panjang penis

dengan berat badan dan tinggi badan anak dengan nilai masing-masing 0,881 dan 0,864. Penelitian yang serupa dilakukan oleh Ponchiatti dkk<sup>7</sup>, melaporkan bahwa panjang penis mempunyai hubungan dengan tinggi badan dan berat badan anak dengan nilai  $P < 0,05$ , sedangkan di Indonesia belum banyak dilakukan penelitian mengenai hubungan antara panjang penis dengan ukuran antropometri pada anak termasuk di Maluku juga. Oleh karena itu dilakukan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana hubungan antara panjang penis dengan indeks massa tubuh pada anak usia 6-8 tahun di sekolah dasar pada Kecamatan Sirimau Ambon.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan *cross-sectional*, populasi target dalam penelitian ini adalah anak laki-laki usia 6-8 tahun pada kecamatan Sirimau Kota Ambon. Populasi terjangkau dalam penelitian ini yaitu anak laki-laki usia 6-8 tahun pada Sekolah Dasar di Ambon yang berada di tempat pada saat dilakukan penelitian. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*. Besar sampel dihitung dengan rumus (Dahlan MS, 2013):

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)}$$

Besar sampel yang diperoleh dari persamaan diatas adalah 76 anak ditambah 10% untuk menghindari sampel yang *drop out*, maka total sampel adalah 84 anak yang diambil pada SD Kalam Kudus, SD Xaverius C dan SD Negeri 93 Ambon, serta memenuhi kriteria inklusi.

Data yang terkumpul kemudian diolah dan dianalisis dengan menggunakan program SPSS versi 20.0. Hubungan antara panjang penis dengan indeks massa tubuh dianalisis dengan menggunakan *Kruskal-Wallis Test*. Tingkat kemaknaan yang digunakan 0,05.

## Hasil

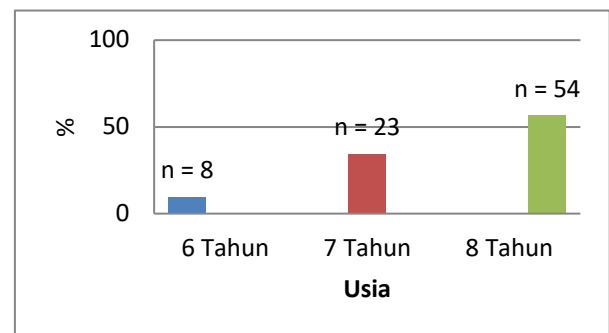
Data dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh melalui proses pemeriksaan fisik. Indeks maas tubuh Indeks IMT/U akan diukur dengan cara berat badan (kg) dibagi dengan tinggi badan (cm) dikuadratkan kemudian disesuaikan dengan *Z-score* berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar sedangkan pajnag penis, anak dibaringkan dalam keadaan terlentang. Glans penis dipegang dengan jari telunjuk dan ibu jari, ditarik secara vertikal sejauh mungkin. Kemudian diukur panjang penis mulai dari basis penis (pubis) hingga glans penis, prepusium tidak ikut diukur. Pengukuran dilakukan tiga kali dan diambil reratanya..

### Distribusi subyek penelitian berdasarkan umur

Distribusi subyek penelitian berdasarkan umur seperti yang terlihat pada

Gambar 4.2. menunjukkan bahwa persentase umur subyek terbanyak adalah 8 tahun (56,5%).

**Grafik 1.** Distribusi subyek berdasarkan umur

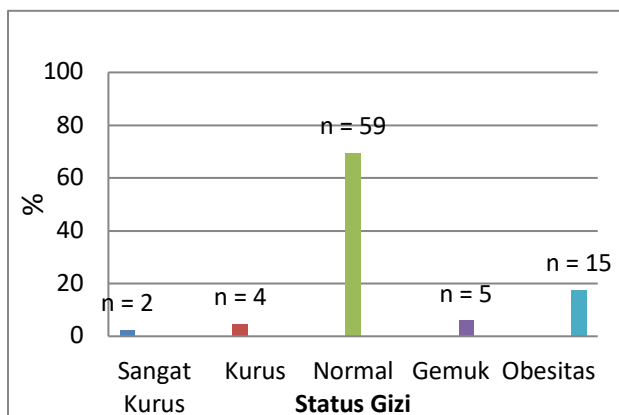


### Status Gizi ( Indeks Massa Tubuh )

Pada penelitian didapatkan tinggi badan anak umur 6 tahun dengan rata-rata sebesar 1,9 m dan berat badan rata-ratanya sebesar 20 kg, anak umur 7 tahun tinggi badan rata-rata sebesar 1,21 m dan berat badan rata-ratanta sebesar 22 kg ,serta pada anak umur 8 tahun rata-rat tinggi badan sebesar 1,23 m dan rata-rata berat badan sebesar 23 kg.

Mayoritas subyek penelitian berdasarkan kategori status gizi adalah subyek dengan status gizi normal yaitu sebanyak 59 orang (69,4%). Pada penelitian ini juga didapatkan subyek dengan status gizi *overweight* sebanyak lima orang (5,9%), obesitas sebanyak 15 orang (17,6%), kurus sebanyak empat orang (4,7%) dan sangat kurus sebanyak dua orang (2,4%).

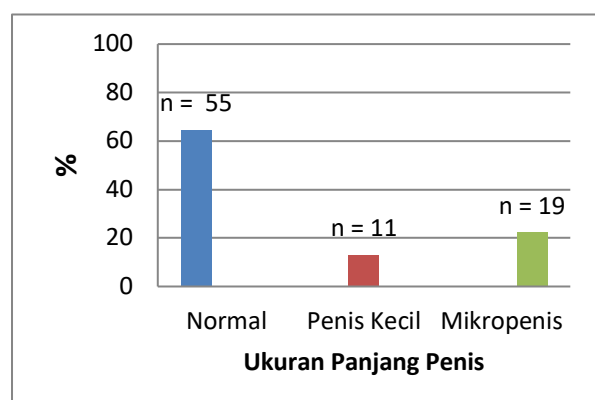
**Grafik.2.** Distribusi subyek berdasarkan status gizi



### Ukuran Panjang Penis

Pada penelitian ini didapatkan rata-rata ukuran panjang penis anak umur 6-8 tahun sebesar 4,74 cm. Pada Gambar 4.4 dapat dilihat bahwa mayoritas subyek penelitian memiliki ukuran panjang penis normal, yaitu sebanyak 55 orang (86,7%). Pada penelitian ini juga didapatkan subyek dengan ukuran panjang penis kecil sebanyak 11 orang (18,1%), dan subyek dengan ukuran mikropenis sebanyak 19 orang (32,0%).

**Grafik.3.** Distribusi subyek berdasarkan ukuran panjang penis.



### Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Panjang Penis

Hubungan antara indeks massa tubuh dengan panjang penis dianalisis dengan menggunakan uji statistik Kruskal Wallis, karena uji *chi-square* tidak memenuhi syarat. Hasil analisis pada Tabel 4.4 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara panjang penis dengan indeks massa tubuh ( $p < 0,001$ ). Presentase tertinggi subjek dengan ukuran panjang penis normal terdapat pada status gizi normal (86,4%). Presentase tertinggi subjek dengan ukuran penis kecil terdapat pada kelompok dengan status gizi sangat kurus-kurus (33%), dan hampir seluruh subyek (95%) dengan mikropenis memiliki status gizi berlebih (*overweight*-obesitas).

### Pembahasan

#### Panjang Penis

Dari hasil penelitian ini anak dengan ukuran panjang penis yang normal memiliki proporsi terbanyak 86,7% (55 orang) jika dibandingkan dengan status gizi sangat kurus-kurus dan *overweight*-obesitas. Hal ini menandakan bahwa sebagian besar anak memiliki pertumbuhan dan perkembangan ukuran panjang penis yang sesuai dengan usia mereka.

Pada penelitian ini juga didapatkan anak yang memiliki ukuran panjang penis kecil dengan proporsi 12,9% (11 orang) dan anak yang memiliki ukuran penis mikropenis dengan proporsi 22,4% (19 orang). Secara umum etiologi mikropenis antara lain anomaly pertumbuhan, idiopatik, defek pada aksis

testosteron, dan defisiensi sekresi testosteron.<sup>5</sup> Banyak factor yang mempengaruhi panjang penis pada anak, seperti gizi, usia kehamilan saat bayi lahir, obesitas dan berat badan lahir.<sup>5</sup>

**Tabel.1.** Hubungan indeks massa tubuh dengan ukuran panjang penis

Status gizi (indeks massa tubuh)	Ukuran Panjang Penis						Total		<i>p</i>
	Normal		Penis Kecil		Mikropenis		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
Sangat Kurus – Kurus	4	66,7	2	33,3	0	0,0	6	100	< 0.001
Normal	51	86,4	8	13,6	0	0,0	59	100	
<i>Overweight</i> – Obesitas	0	0,0	1	5	19	95	20	100	

### Status Gizi

Dari hasil penelitian ini anak dengan status gizi normal memiliki proporsi terbanyak 69% (59 orang) jika dibandingkan dengan status gizi sangat kurus-kurus dan *overweight*-obesitas. Hal ini menandakan bahwa sebagian besar anak telah mendapatkan asupan makanan yang adekuat.

Pada penelitian ini juga didapatkan anak yang memiliki status gizi *overweight* dan obesitas dengan proporsi 23,5% (20 orang) dan anak yang memiliki status gizi sangat kurus dan kurus dengan proporsi 7,1% (6 orang). Status gizi *overweight* dan obesitas dapat disebabkan oleh beberapa hal seperti kebiasaan mengkonsumsi makanan tinggi kalori terutama

protein dan lemak yang berlebihan, kebiasaan mengkonsumsi makanan cepat saji, kebiasaan mengkonsumsi jajanan yang manis, aktivitas fisik yang kurang serta keadaan sosial ekonomi.<sup>9,10,11</sup>

Pada penelitian ini tidak diteliti faktor-faktor yang menyebabkan status gizi *overweight* dan obesitas tetapi dari faktor-faktor di atas dan informasi yang didapatkan peneliti dari hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan pada salah satu guru diketahui bahwa kemungkinan faktor penyebab status gizi *overweight* dan obesitas pada siswa di sekolah ini adalah asupan makanan yang berlebihan yang karena siswa membawa makanan dari rumah dan juga membeli jajanan

berupa gorengan atau jajanan manis di kantin dan lingkungan sekitar sekolah serta aktivitas fisik yang kurang di rumah.

Status gizi sangat kurus dan kurus juga dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain asupan makanan yang kurang baik jumlah maupun kandungan zat gizinya, penyakit infeksi yang mungkin diderita, ketahanan pangan keluarga yang kurang memadai, pola pengasuhan anak kurang memadai meliputi perhatian terhadap tumbuh kembang anak serta pelayanan kesehatan dan lingkungan yang tidak memadai.<sup>12</sup> Pada penelitian ini tidak diteliti faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya status gizi sangat kurus dan kurus pada anak tetapi berdasarkan penjelasan diatas dan informasi yang didapatkan dari hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan pada salah satu guru diketahui bahwa kemungkinan faktor penyebab status gizi sangat kurus dan kurus pada siswa sekolah ini adalah asupan makanan yang kurang baik jumlah dan kandungan zat gizi, serta pola pengawasan anak yang kurang memadai karena pekerjaan orang tua.

### **Hubungan Panjang Penis dengan Status Gizi ( Indeks Massa Tubuh)**

Pada hasil uji tabulasi silang panjang penis dengan status gizi (indeks massa tubuh) didapatkan. Selain itu dari hasil uji statistik status gizi dengan prestasi belajar didapatkan nilai  $p < 0,05$  yang menunjukkan Berdasarkan nilai  $p$  maka dapat disimpulkan bahwa panjang <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/pameri/index>

penis memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi (indeks massa tubuh). Pada anak *overweight*, penis tampak pendek karena penis tertanam dalam-dalam pada lipatan lemak supra pubik. Semakin *overweight* anak akan semakin tebal lipatan lemak tersebut sehingga penis akan semakin terbenam di dalam lipatan lemak tersebut, sehingga penis akan tampak semakin pendek. Anak obesitas cenderung mengalami penurunan kadar hormone testosteron yang dapat mengganggu pertumbuhan penis.<sup>6,7</sup>

Pada penelitian yang dilakukan oleh Indrawan dkk<sup>13</sup>, didapatkan 47,1% anak dengan status gizi obesitas dengan rerata panjang penis 3,58 (SB 0,9) cm. kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Camurdan dkk<sup>8</sup>, melaporkan bahwa terdapat korelasi kuat antara panjang penis dengan berat badan dan tinggi badan anak dengan nilai masing-masing 0,881 dan 0,864. Penelitian yang serupa dilakukan oleh Ponchiatti dkk,<sup>7</sup> melaporkan bahwa panjang penis mempunyai hubungan dengan tinggi badan dan berat badan anak dengan nilai  $P < 0,05$ . Akan tetapi berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Boas dkk<sup>14</sup>, yang didalam penelitian didapatkan korelasi negative antara panjang penis dengan indeks massa tubuh.

### **Keterbatasan Penelitian**

Adapun keterbatasan penelitian ini yaitu masih mungkin dipengaruhi oleh faktor

perancu karena ukuran panjang penis anak tidak hanya dipengaruhi oleh status gizi. Selain itu juga terdapat banyak penolakan dari orang tua untuk anaknya dijadikan responden serta terdapat satu anak yang memiliki keadaan pembengkakan pada daerah penis.

## Kesimpulan

Berdasarkan IMT/U, gambaran status gizi anak umur 6-8 tahun di SD Xaverius C, SD Kalam Kudus dan SD Negeri 93 ambon di kecamatan Sirimau adalah status gizi normal 69,4%, status gizi obesitas 17,6%, status gizi *overweight* 5,9%, Status gizi kurus 4,7% serta status gizi sangat kurus 2,4%. Ukuran panjang penis anak usia 6-8 tahun di SD Xaverius C, SD Kalam Kudus dan SD Negeri 93 ambon di kecamatan Sirimau adalah panjang penis norma 64,7%, mikropenis 22,4% dan penis kecil 12,9%. Terdapat hubungan yang bermakna antara panjang penis dengan indeks massa tubuh pada anak usia 6-8 tahun di SD Xaverius C, SD Kalam Kudus dan SD Negeri 93 ambon di kecamatan Sirimau.

## Saran

Perlu adanya penelitian lanjutan mengenai faktor-faktor lain yang berhubungan dengan panjang penis anak terutama faktor-faktor yang terkait dengan kelainan hormone. Kepada orang tua, perlu adanya upaya perbaikan gizi bagi anak dengan status gizi *overweight* dan obesitas sehingga ukuran panjang penis dapat kembali menjadi ukuran

yang normal. Dan dapat dikonsultasikan dengan dokter anak dan dokter gizi. Perlu adanya upaya perbaikan gizi bagi anak dengan status gizi sangat kurus dan kurus sehingga proses pertumbuhan dan perkembangan tubuh anak menjadi optimal.

## Referensi

1. Kelch RP. Disorder of pubertal maturation. In: Rudolph AM, Hoffman JIE, Rudolph CD. (eds.) *Rudolph's pediatrics*. Ed 20. Stamford: Lange & Appleton; 1996. p.1803.
2. Supriyatno, Siregar C. Mikropenis. *Jurnal Sari Pediatri*. 2004;5:145-9.
3. Supriyatno, Hakimi, Siregar C. Prevalensi mikropenis pada murid taman kanak-kanak. *Jurnal Sari Pediatri*. 2004;6:115-8.
4. Batubara JRL. Mikropenis. *Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak XI*. Jakarta; 1999.
5. Tridjaja, Batubara JRL, Pulungan A. Pengobatan testosteron pada mikropenis. *Jurnal Sari Pediatri*. 2002;4:63-6.
6. Basuki S, Julia M, Machfudz S. Kejadian mikropenis pada anak obes. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2009;6:8-12.
7. Ponchiotti R, Mondaini N, Bonafè M, Di Loro F, Biscioni S, Masieri L. Penile length and circumference: a study on 3,300 young Italian males. *Eur Urol*. 2001;39:183-6.

8. 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.* 2007;70:572-5.
9. Sartika RAD. Faktor risiko obesitas pada anak 5-15 tahun di Indonesia. *Makara, Kesehatan.* 2011;15(1):33-34
10. Amin TT, Al-Sultan, Ali A. *Overweight ang obesity and their relation to dietary habits and socio-demographic characteristic among male primary school children in Al-Hasa, kingdom of Saudi Arabia.* *European journal of nutrition.* 2008;47(6):310-18.
11. Mejia AMA, Longarce MR, Gibson JJ, *Children with a tv in their bedroomat higher risk of being overweight.* *International journal of obesity.* 2007;31:644-51.
12. Husmann DA, Cain MP. Microphalus phallic size is dependent on the timing of androgen administration. *J Urol.* 1994; 152:734-9.
13. Indrawan DK, Suryawan B, Sidiartha L, Arimbawa. Korelasi Panjang Penis Dengan Antropometri Anak Usia 5 Tahun. *Bag/SMF Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Udayana/Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar.* 2012
14. Boas M, Boisen KA, Virtanen HE. Postnatal penile length and growth rate correlate to serum testosterone levels: a longitudinal study of 1962 normal boys. *Eur J Endocrinol* 2006; 154: 125- 129.