

POLA PERTUMBUHAN SISWA SEKOLAH DASAR DI SEKOLAH SWASTA

Meiske Iris Ayu

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
meiskeayu@mhs.unesa.ac.id

Nortje Anita Kumaat

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
noorteanita@unesa.ac.id

Abstrak

Pola pertumbuhan pada siswa sekolah dasar mempengaruhi perkembangan kualitas gerak anak. Pertumbuhan yang tidak terkontrol pengaruh pada kondisi *overweight*, bahkan obesitas. Dua kondisi tersebut memberikan dampak negatif pada kehidupan anak. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pola pertumbuhan pada siswa perempuan sekolah dasar swasta. Jenis penelitian adalah deskriptif kuantitatif dengan metode *cross-sectional*. 27 Siswa sehat secara jasmani dan rohani dari populasi MI Amanatul Izzah Sidoarjo diambil berdasarkan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian menggunakan protokol pengukuran tinggi badan dan berat badan menggunakan penimbang berat badan dan *micro toa*. Data pengukuran diambil dari *record* data sekolah dari masing-masing sampel. Analisis data menggunakan aplikasi *Microsoft excel*. Hasil penelitian menunjukkan ada laju pertumbuhan yang meningkat pada pengukuran rata-rata Tinggi Badan kelas IV 130,6 Cm, kelas V rata-rata tinggi badan 134,4 Cm, dan kelas VI rata-rata tinggi badan 144,1. Sementara pada pengukuran berat badan ada penurunan laju pertumbuhan dari rata-rata kelas IV ke Kelas V, yaitu rata-rata kelas IV sebesar 32,4 Kg, Sementara kelas V rata-rata sebesar 29,6 Kg, namun ada peningkatan yang cukup signifikan pada rata-rata berat badan kelas VI yaitu sebesar 41,4Kg. Simpulan penelitian menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan kenaikan tinggi badan dari kelas IV hingga VI, sedangkan berat badan meningkat signifikan dari kelas V menuju VI.

Kata Kunci: Pola Pertumbuhan, Sekolah Swasta

Abstract

Growth patterns in elementary school students affect the development of the quality of children's movements. Uncontrolled growth influence on overweight conditions, even obesity. These two conditions have a negative impact on a child's life. This study aims to prove the pattern of growth in female elementary school students. This type of research is quantitative descriptive with cross-sectional method. 27 Students physically and mentally healthy from MI Amanatul Izzah Sidoarjo population were taken based on purposive sampling technique. The research instrument uses height and weight measurement protocols using weight and micro toa. Measurement data is taken from the school data record of each sample. Data analysis uses Microsoft excel application. The results showed there was an increased growth rate in the measurement of the average height of class IV 130.6 cm, class V average height 134.4 cm, and class VI average height 144.1 cm. While in the measurement of body weight there is a decrease in the growth rate from the average class IV to Class V, namely the average class IV of 32.4 kg, while the class V average of 29.6 kg, but there is a significant increase in the average average weight class VI that is equal to 41.4 kg. The conclusions of the study showed that there was a tendency for height to increase from class IV to VI, while body weight increased significantly from class V to VI.

Keywords: Growth Pattern, Private Schools

PENDAHULUAN

Pertumbuhan berkaitan dengan penambahan jumlah sebuah zat secara kuantitatif. Indikator fisiologis pertumbuhan setiap orang adalah sama, yaitu adanya angka mutlak pada variabel tinggi, berat, luas, panjang atau yang lainnya, namun setiap orang memiliki lajunya masing-masing (Behrman, Kliegman, & Arvin 2000). Artinya proses pertumbuhan seseorang berjalan secara alami dan sesuai dengan tahap fisiologi pertumbuhan masing-masing bergantung pada kondisi gen dan pengaruh lingkungan (Kozier, Erb, Berman, & Snyder, 2011).

Puncak pertumbuhan secara fisik terjadi pada usia sekolah dasar (6-12 tahun) (Artaria, 2008) dengan pertumbuhan pada tinggi diikuti oleh berat badan. Puncak pertumbuhan ini merupakan gambaran pemenuhan gizi setelah periode balita. Ancaman potensi pertumbuhan tidak sesuai dengan usianya (*stunting*) atau memiliki kondisi fisik yang pendek bahkan sangat pendek. *Stunting* ditimbulkan akibat pemenuhan zat gizi yang kurang pada masa mengandung. Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan potensi puncak pertumbuhan mengalami *stunting* usia 5-12 tahun sebesar 35,6% dan menurun menjadi 30,7% pada data Kemenkes RI tahun 2014.

Masalah pertumbuhan dengan laju yang lambat dan tidak terkontrol menimbulkan kecemasan bagi anak usia sekolah dasar (Behrman, Kliegman, & Arvin, 2000). Anak usia sekolah dasar adalah anak yang sudah bersekolah dengan kriteria umur 7-12 tahun dan mulai masuk usia anak menengah ketika mencapai pubertas setelah 12 tahun (Depkes, 2011; Potter & Perry, 2005; Wong, Hockenberry Eaton, Wilson, Winkelstein, & Schwartz, 2009; Kozier, Erb, Berman, & Snyder, 2011). Penelitian Amaliyasari dan Puspitasari (2008) membuktikan bahwa usia pertumbuhan 10-12 tahun memberikan potensi gangguan pada pola perkembangan. Hal ini menunjukkan bahwa adanya persiapan pada aspek kognitif, emosional dan fisik pada usia tersebut. Penelitian Puspita (2004) menunjukkan bahwa pertumbuhan anak laki-laki melaju secara konstan sampai usia 12 tahun dan meningkat mulai usia 13 tahun, sedangkan pada perempuan meningkat pesat hingga usia 12 tahun dan melambat setelah usia 13 tahun.

Narendra (2010) membagi pola pertumbuhan menjadi empat hal, yaitu; a). Pola pertumbuhan umum

yang berkaitan dengan penambahan tinggi badan, b). Pola pertumbuhan organ *limfosit*, c). Pola pertumbuhan otak dan d). Pola pertumbuhan organ reproduksi. Pengukuran parameter pertumbuhan menggunakan alat penimbang dan meteran (Fahami, 2015). Pertumbuhan pada usia 6-12 tahun rata-rata 3 – 3,5 Kg pada berat badan atau bertambah 6 Cm pada tinggi badan pertahunnya. Penambahan panjang hanya 2-3 cm pada lingkaran kepala ditimbulkan oleh perlambatan pertumbuhan otak sebagai dampak proses ematangan pelapis saraf yang sudah sempurna ketika usia 7 tahun (Behrman, 2000). Pada periode usia 6-12 tahun, perbedaan penambahan berat dan tinggi badan dipengaruhi oleh faktor genetika dan lingkungan. Selisih berat badan anak perempuan dan laki-laki usia 7 tahun adalah 1 kg dengan anak perempuan yang lebih berat, sedangkan pada tinggi badan menunjukkan nilai yang sama (Kozier, 2011).

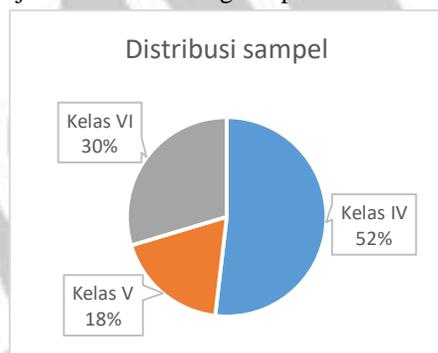
Bentuk tubuh (*endomorph*, *mesomorph*, atau *ektomorf*) pada usia 6-12 tahun relatif stabil. Keterampilan gerak manipulatif hingga multilateral berkembang sesuai dengan tingkat latihan dan keaktifan bergerak secara rumit (Erminawati, 2009). Percepatan tumbuh kembang secara fisik pada anak bergantung pada garis keturunan, dukungan lingkungan dan aktivitas hormon. (Fahami, 2015; Soetjningsing, 2012; Hidayat, 2005). Evaluasi terhadap proses tumbuh kembang fisik anak dapat dilakukan dengan melakukan pengukuran secara antropometrik pada anak. Variabel tinggi dan berat badan merupakan kriteria umum yang mampu menentukan status indeks massa tubuh seorang anak. Pedoman indeks massa tubuh memberikan gambaran pertumbuhan anak dalam kategori *underweight*, normal, *overweight*, dan obesitas.

Penelitian mengenai pola pertumbuhan pada anak perempuan belum banyak dilakukan sehingga kontrol terhadap percepatan pertumbuhan anak sulit dideteksi, sehingga intervensi dalam penanganan maupun pemenuhan kebutuhan belum mendapatkan hasil yang maksimal. Berdasarkan penjabaran di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui pola pertumbuhan pada siswa perempuan kelas IV, V dan VI yang sehat secara fisik dan mental di MI Amanatul Izzah Sidoarjo.

METODE

Penelitian mengenai pola pertumbuhan anak memungkinkan dilakukannya penelitian secara deskriptif kuantitatif dengan metode *cross sectional* data yang terkumpul sebelumnya. Metode *cross sectional* merupakan metode penelitian dengan mengamati data populasi/ sampel satu kali saja pada saat yang sama, sehingga penelitian ini tidak memberikan bukti atas sebuah hipotesis melainkan lebih kepada penggambaran atas sebuah fenomena.

27 sampel dipilih secara *pusposive sampling* dan bersedia mengikuti alur penelitian. Pemilihan *purposive sampling* berdasarkan kriteria siswa perempuan kelas IV, V, dan VI dengan kondisi sehat secara jasmani dan rohani. Pengumpulan data dengan observasi data *rapor* sampel pada data tinggi dan berat badan siswa. Analisa data menggunakan aplikasi SPSS dengan analisa secara deskriptif dengan penyajian data secara diagram persentase.



Gambar 1. Bagan distribusi sampel penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pengumpulan data dari observasi *raport* siswa dari sekolah yang berkaitan dengan data tinggi dan berat badan, kemudian di masukan kedalam tabel distribusi untuk mengetahui sebaran data dan dihitung rata-ratanya, untuk selanjutnya di masukan kedalam diagram grafik guna mengetahui laju pola pertumbuhannya. Adapun pengolahan data pada penelitaian ini menggunakan perhitungan menggunakan program pengolah data *Microsoft excel*.

Tabel 1. Data BB dan TB sampel kelas IV

INISIAL	BB (Kg)	TB (Cm)	IMT
ARA	27	131	15,73
ATA	45	134	25,06
AM	19	118	13,65
ARP	42	137	22,38
AA	44	133	24,87
KS	40	141	20,12

NAK	27	125	17,28
NAC	39	142	19,34
RAN	39	137	20,77
SYK	24	125	15,36
SRP	17	120	11,8
TPN	25	126	15,74
ZJ	30	124	19,5
AE	35	135	19,2
RATA-RATA	32.4	130.6	18,63

Berdasarkan tabel 1, sampel penelitian pada kelas IV memiliki rata-rata tinggi badan sebesar 130.6 Cm dan berat badan sebesar 32.4 Kg. Indeks massa tubuh sebesar 18,98 termasuk kategori IMT

Tabel 2. Data BB dan TB sampel kelas V

INISIAL	BB (Kg)	TB (Cm)	IMT
APA	31	138	16,27
EOC	27	140	13,77
RNRA	29	141	14,58
SZA	30	136	16,21
VUAP	31	137	16,51
RATA-RATA	29.6	138.4	15,47

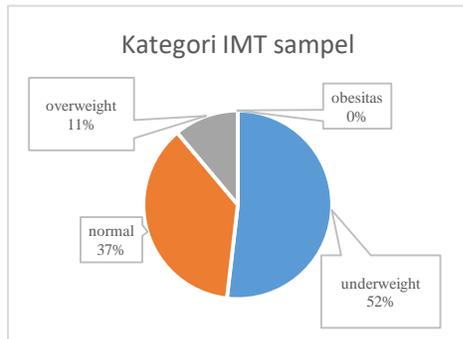
Berdasarkan tabel 2, sampel penelitian pada kelas V memiliki rata-rata tinggi badan sebesar 138.4cm dan berat badan sebesar 29.6 Kg. Indeks massa tubuh sebesar 15,47 termasuk kategori *underweight*

Tabel 3. Data BB dan TB sampel kelas VI

INISIAL	BB (Kg)	TB (Cm)	IMT
AP	62	155	25,8
DAS	30	141	15,08
LNRA	44	150	19,6
NLA	55	148	25,1
NDA	33	134	18,37
NRW	30	143	14,67
RPPM	47	148	21,45
ZN	30	134	16,7
RATA-RATA	41.4	144.1	19,59

Berdasarkan tabel 3, sampel penelitian pada kelas IV memiliki rata-rata tinggi badan sebesar 144,1cm dan berat badan sebesar 41,4 Kg. Apabila dilakukan perhitungan indeks massa tubuh berdasarkan nilai rata-rata, maka sampel kelas IV

memiliki indeks massa tubuh sebesar 19,59 termasuk kategori normal.



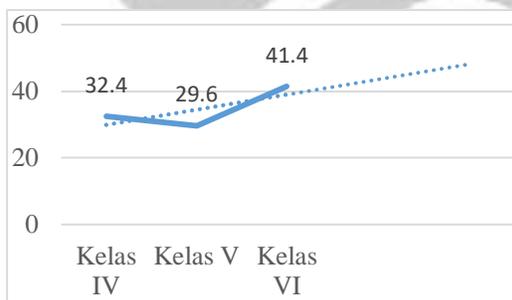
Gambar 2. Distribusi kategori IMT sampel penelitian

Berdasarkan gambar 2., 52% sampel penelitian memiliki kategori *underweight*, 37% normal, dan 11% *overweight*. Hal ini menunjukkan bahwa perlu peningkatan asupan gizi pada siswa MI Amanatul Izzah Sidoarjo.

Tabel 4. Rata-Rata TB dan BB setiap kelas

	BB (Kg)	TB (Cm)	IMT
KELAS IV	32.4	130.6	18,63
KELAS V	29.6	134.4	15,47
KELAS VI	41.4	144.1	19,59

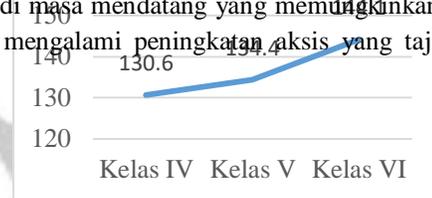
Berdasarkan distribusi data pada tabel 4. Kecenderungan rata-rata berat badan meningkat tajam pada kelas VI, sedangkan pada tinggi badan, terjadi tinggi badan yang meningkat mulaidari kelas IV hingga kelas VI. Indeks massa tubuh mengalami penurunan pada kelas V dan meningkat tajam pada kelas VI.



Gambar 3. Grafik pola pertumbuhan berat badan

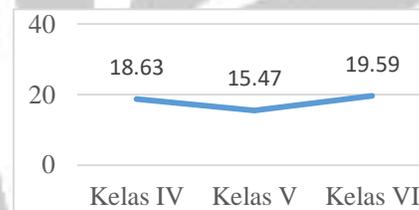
Gambar 3 menunjukkan bahwa laju pertumbuhan berat badan siswa perempuan di MI Amanatul Izzah Sidoarjo mengalami penurunan dan

peningkatan. Penurunan terjadi pada aksis dari kelas IV menuju kelas V, sedangkan peningkatan terjadi pada laju aksis kelas V menuju kelas VI dengan peningkatan yang signifikan. Aksis putus-putus menggambarkan prediksi linear pertumbuhan berat badan di masa mendatang yang memungkinkan berat badan mengalami peningkatan aksis yang tajam ke atas



Gambar 4. Grafik pola pertumbuhan tinggi badan

Gambar 4 menunjukkan bahwa laju pertumbuhan tinggi badan siswa perempuan di MI Amanatul Izzah Sidoarjo mengalami peningkatan dari aksi kelas IV hingga kelas VI. Selisih peningkatan sangat besar ditemukan pada aksis kelas V menuju kelas VI sebesar 10 cm. Sedangkan pada aksis kelas IV menuju V mengalami peningkatan sebesar 3,8 cm.



Gambar 5. Grafik pola indeks massa tubuh

Gambar 5 menunjukkan bahwa indeks massa tubuh siswa perempuan di MI Amanatul Izzah Sidoarjo mengalami penurunan dan peningkatan yang signifikan tajam. Aksis garis dari kelas IV menuju kelas V terjadi penurunan IMT dari kategori normal ke *underweight*. Kemudian aksis garis mengalami peningkatan tajam dari kelas V menuju VI sebesar 19,58 dengan kategori IMT normal.

Pembahasan

Penelitian berusaha emnggambarkan pola pertumbuhan siswa oeremouan pada MI Amanatul Izzah Sidoarjo. Pola pertumbuhan yang yang diamati meliputi berat badan, tinggi badan, dan indeks massa tubuh. Hasil analisa disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk mengetahui pola pertumbuhannya. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa dari 27 sampel penelitian, 52% memiliki kategori *underweight*, 37% kategori normal dan 11% kategori *overweight*. Berdasarkan nilai rata-rata berat dan tinggi badan, sampel penelitian memiliki kecenderungan peningkatan. Pada variabel berat badan, peningkatan signifikan terjadi pada kelas V menuju kelas VI, meskipun sebelum fase tersebut terjadi penurunan. Pada variabel tinggi badan, terjadi tren peningkatan yang signifikan mulai dari kelas IV hingga kelas VI. Peningkatan tertinggi terjadi pada kelas V menuju kelas VI.

Pertumbuhan mengacu pada perubahan ukuran dan fungsi seluruh tubuh atau bagian tubuh. Ini adalah perubahan kuantitatif yang dapat diukur dengan menilai perubahan pada berat, panjang, tinggi, dan keluaran fungsional (Bowden & Greenberg, 2010). Pertumbuhan normal adalah perkembangan dari perubahan dengan penambahan jumlah dari panjang fisik tubuh dan volume tubuh dalam kilogram sesuai dengan tahapan fisiologi dalam populasi tertentu.

Hasil pengukuran tinggi badan menunjukkan pola pertumbuhan tinggi badan berdasarkan laju pertambahan umur, tinggi badan secara konsisten terus meningkat. Pada penelitian ini hasil pengukuran dari masing-masing sampel rata-rata pertumbuhan tinggi badan yang terus melaju dari masing-masing kelas sampel di MI Amanatul Izzah Sidoarjo. Hal ini menunjukkan bahwa pola pertumbuhan tinggi badan terjadi peningkatan dengan baik sesuai dengan seharusnya, dengan semakin bertambahnya umur dari masing-masing kelas sampel dan tidak menunjukkan adanya gagal tumbuh atau *stunting*.

Percepatan penambahan panjang fisik tubuh bergantung pada dasar kondisi biologis yang dimiliki. Kondisi dasar biologis merupakan potensi dasar yang mempengaruhi percepatan pertumbuhan. Hal ini disebabkan oleh adanya kombinasi pengaruh dari kondisi biologis dengan faktor lingkungan. Faktor lingkungan yang dimaksud adalah aktivitas gerak yang dilakukan seseorang karena dapat memicu stimulus perubahan dalam kinerja dalam tubuh, sehingga pertumbuhan tinggi badan semakin cepat.

Silventoinen (2003) mengemukakan bahwa faktor lingkungan yang menjadi penyebab perbedaan rata-rata tinggi badan negara maju dan berkembang adalah gizi dan penyakit yang diderita. Pemenuhan zat gizi memiliki korelasi yang berbanding lurus dengan penyakit yang diderita seseorang sehingga dapat

menghambat pertumbuhan. Sedangkan Artaria (2009) memberikan perbedaan pendapat terkait faktor dominan yang menjadi penentu pertumbuhan tinggi badan adalah berasal dari genetik seseorang tersebut. Hasil percepatan tinggi badan dapat dilihat pada masa remaja.

Belum terdapat penelitian yang menghubungkan variabel tinggi badan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhinya, sehingga analisa percepatan laju pertumbuhan tinggi badan terhadap faktor yang mempengaruhinya hanya berupa penggambaran dari faktor tersebut. Selain terpenuhinya nutrisi tinggi badan juga dapat tercapai dengan kecukupan kalsium dalam konsumsinya sehari-hari. Artinya peran nutrisi stimulasi tinggi badan juga diduga sebagai pengaruh yang menentukan. Hal ini dibuktikan oleh Handayani (2016) yang membuktikan bahwa 85,1% sampel penelitiannya mengkonsumsi makanan sumber kalsium memiliki tinggi badan normal. Artinya makanan dengan kaya kalsium memberikan stimulus positif dalam menunjang percepatan pertumbuhan tinggi badan sebelum masa pubertas. Penelitian mengenai faktor yang mempengaruhi tinggi badan juga diteliti oleh Artaria (2009) dan Jawawi (2010). Penelitian tersebut memberikan informasi bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi tinggi badan seperti genetik, lingkungan, dan pemenuhan gizi dapat bekerja maksimal dalam menunjang pertumbuhan tinggi badan sebelum datang masa remaja. Hal ini perhatian bahwa pertumbuhan tinggi badan melambat setelah memasuki masa remaja.

DeLaune & Ladner (2011) Menyatakan perkembangan fisik setiap orang telah ditentukan sebelumnya berdasarkan pola warisan genetik pada kromosom. Anak yang belum lahir akan memulai kehidupan dengan karakteristik fisik spesifik. Faktor lingkungan semenjak anak lahir hingga tahun-tahun awal pertumbuhan memberikan pengaruh psikologis awal dan kontak sosial melalui pengalaman positif atau negatif dengan orang tua maupun pengasuh. Sebagai contoh pengaruh lingkungan di sekitar anak dapat berkembang melalui pengasuh secara langsung atau dari keluarga, perkembangan dipengaruhi oleh berbagai macam pengalaman psikososial, kognitif, moral, dan perkembangan spiritual dipupuk melalui interaksi dalam keluarga, sekolah, dan komunitas. Pemahaman berbagai variabel-variabel yang saling terkait ini pada tahapan kehidupan tertentu melalui teori pertumbuhan dan perkembangan manusia

(DeLaune & Ladner, 2011). Selain pertumbuhan tinggi badan, pola pertumbuhan berat badan juga menjadi acuan pola pertumbuhan fisik, untuk mengukur apakah kondisi pertumbuhan secara umum dapat dinilai normal atau tidak, ataukah menunjukkan adanya gangguan pada pola pertumbuhan.

Hasil analisa pengukuran berat badan menunjukkan perubahan turun dan naik. Penurunan terjadi ketika memasuki kelas V dan mengalami peningkatan yang signifikan setelah memasuki kelas VI. Hal ini menunjukkan bahwa berat badan merupakan parameter pertumbuhan yang mudah naik dan turun. Sesuai dengan pendapat Anggraeni (2012) yang menyatakan bahwa berat merupakan parameter yang mudah sekali dipengaruhi sehingga dapat naik dan turun. Hal ini berkaitan dengan pemenuhan zat gizi dengan kondisi tubuh yang sehat, maka kondisi berat badan mengalami peningkatan. Hal sebaliknya dapat terjadi ketika seseorang memiliki pemenuhan zat gizi yang buruk dengan pola hidup yang tidak sehat, maka berat badan mengalami penurunan. Evaluasi secara teratur terkait peningkatan dan penurunan berat badan merupakan langkah yang direkomendasikan karena peningkatan berat badan yang tidak terkontrol berpotensi menimbulkan *sindrom metabolik* yang berdampak negatif bagi kesehatan. Sedangkan penurunan berat badan juga rentan terhadap penyakit yang timbul akibat kelelahan.

Pola pertumbuhan berat badan perempuan juga dipengaruhi beberapa faktor, diantaranya adalah status gizi dan asupan makan yang dikonsumsi setiap harinya. Faktor status gizi berkaitan dengan pola konsumsi zat gizi sesuai dengan tingkat pendapatan yang dimiliki seseorang. Sehingga terjadi perbedaan pola konsumsi zat gizi pada masing-masing orang. Hal ini menunjukkan bahwa faktor zat gizi merupakan dampak dari kondisi sosial ekonomi setiap orang (Supariasa *et al.*, 2002). Sejalan dengan pendapat tersebut, Latif (2000) menyatakan bahwa kondisi sosial ekonomi seorang berdampak pada pola hidup sehat yang meliputi kebersihan rumah, sanitasi, dan biar bersih. Kondisi seperti ini mempengaruhi pertumbuhan anak terkait infeksi dan bakteri yang timbul dari pola hidup yang buruk.

Pendapat Kurdanti, *et al* (2015), yang menyatakan bahwa faktor penyebab pertumbuhan fisik terutama dalam berat badan bersifat multifaktorial. Faktor-faktor tersebut diantaranya:

genetik yang meliputi hormon, asupan nutrisi seimbang, dan aktivitas fisik. Hasil faktor genetik tidak dapat dimanipulasi dan diintervensi. Anak dari keturunan pertumbuhan genetik yang baik memiliki pola pertumbuhan fisik yang baik pula. Anak yang memiliki orang tua seorang yang aktif dalam berolahraga, atau orang tua yang menjadi kondisi fisik yang baik pertumbuhan fisik yang lebih baik dari seorang yang tidak menjaga pola hidup sehat. Ilustrasi tentang pewarisan sifat genetik juga ditunjukkan Kurdanti, *et al*, (2015) yaitu mengenai orang tua yang mengalami penyakit diabetes melitus, maka anaknya berpotensi mengalami hal serupa. Hal lain tentang asupan nutrisi menjadi faktor yang penting diperhatikan, karena kejadian obesitas berawal dari kebiasaan makan yang berlebih pada usia pertumbuhan (Almatsier, 2011). Asupan serat dan protein dengan kebiasaan pola makan menjadi kunci pertumbuhan fisik anak ideal. Model konsumsi dewasa ini berupa makanan yang mengandung full energi dengan sedikit serat, sehingga apabila tidak diimbangi dengan aktivitas fisik, anak beresiko mengalami obesitas (Rahayuningtyas, 2012). Namun hal tersebut berlaku berbeda pada pertumbuhan anak perempuan, karena masa pertumbuhan pada anak perempuan lebih singkat dari pada anak laki-laki.

Perkembangan pesat teknologi yang bertujuan memudahkan manusia dalam kegiatan apapun memberikan dampak negatif terhadap pola pertumbuhan. Dengan kemudahan yang ditawarkan menimbulkan turunnya aktivitas fisik. Hal tersebut dapat dilihat dari kebiasaan sehari-hari pada perilaku anak-anak ketika datang ke sekolah yang diantar orang tuanya menggunakan kendaraan bermotor, dan jajanan yang dikonsumsi di sekolah juga kebanyakan adalah makanan cepat saji (*junk food*) dan kudapan seperti gorengan, dan lain-lain, yang tanpa disadari berpengaruh besar terhadap asupan nutrisi dan peningkatan status gizi pada anak. Selain itu, anak perempuan juga kurang tertarik pada kegiatan yang berhubungan dengan aktivitas fisik tertentu seperti berolahraga, dalam pernyataan yang disampaikan oleh guru olahraga di MI Amanatul Izzah Sidoarjo mengatakan bahwa anak perempuan cenderung kurang tertarik pada mata pelajaran olahraga, banyak siswa perempuan yang beralasan bahwa olahraga membuatnya merasa tidak nyaman, seperti berkeringat dan rasa capek setelah berolahraga. Hal tersebut

menjadikan pola pertumbuhan yang ditengarai mengalami laju yang naik turun pada periode kelas sampel yang diteliti.

Penelitian Artaria (2008) menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pola pertumbuhan pada laki-laki dan perempuan pada usia 12 dan 13 tahun. hal ini disebabkan oleh adanya fase percepatan pertumbuhan (*growth spurt*). *Growth spurt* merupakan fase dimana terjadi proses pertumbuhan yang cepat pada laki-laki dan perlambatan pada perempuan (Purbaningsih et al., 2011). Selain minimnya aktifitas fisik berhentinya pertumbuhan pada perempuan yang lebih cepat mengakibatkan tubuh perempuan secara umum menjadi lebih kecil dibanding dengan laki-laki, sehingga secara berat badan anak perempuan juga lebih rendah. Lebih jauh lagi, karena perempuan berhenti tumbuh lebih cepat maka perempuan terlihat lebih *infantil* dibandingkan laki-laki. *Infantil* artinya mempunyai morfologi yang menyerupai anak-anak, baik secara struktur tulang maupun masa lemak tubuhnya.

Terpenuhinya segala aspek yang menyokong kebutuhan selama proses perkembangan akan berpengaruh besar terhadap pola pertumbuhan anak perempuan khususnya. Seperti terpenuhinya nutrisi, pemenuhan gizi, kalsium dan pola hidup yang baik. Masa pubertas dialami terlebih dahulu oleh anak perempuan dibandingkan dengan anak laki-laki. Kurang terpenuhinya kebutuhan-kebutuhan primer dan tidak terkontrolnya pola makan bagi anak akan menyebabkan malnutrisi yang sangat buruk, seperti *stunting*, dan obesitas yang akan menghambat aspek-aspek selama masa tugas perkembangannya. Emosi dan psikis menjadi perhatian utama ketika pola pertumbuhan secara fisiologis tidak berlangsung sesuai tahapan, sehingga diperlukan langkah antisipatif dalam meminimalisir dampak tersebut.

Penelitian Styne (2003) menunjukkan bahwa aktivitas hormon pertumbuhan (*growth hormon/ GH*) ketika memasuki masa pubertas dapat menunjang pertumbuhan. Pada saat memasuki masa pubertas, GH dikeluarkan lebih besar untuk menunjang proses pertumbuhan. Pengaruh GH dalam proses ini sebesar 17% pada laki-laki dan 12% pada perempuan. Percepatan pertumbuhan pada perempuan terletak di awal masa pubertas, sedangkan pada laki-laki terletak pada akhir. Menurut Riyadi (2003) perempuan yang memiliki status gizi yang baik memiliki percepatan

pertumbuhan yang lebih tinggi sebelum masa pubertas. Adanya kasus menstruasi lebih awal yang diawali perempuan merupakan salah satu dampak dari pemenuhan asupan gizi. Menstruasi merupakan tahap dimana proses perkembangan dimulai pada perempuan.

PENUTUP

Simpulan

Terdapat pola pertumbuhan dengan kecenderungan yang meningkat. Berat badan meningkat secara signifikan pada kelas V menuju kelas VI. Tinggi badan meningkat dari kelas IV hingga kelas VI. Laju indeks massa tubuh meningkat dari kelas V menuju kelas VI. Hasil pola laju pertumbuhan tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan berat badan dan indeks massa tubuh. Sedangkan tinggi badan meningkat secara tajam seiring dengan masuknya proses pubertas diri.

Saran

Perlunya dilakukan penelitian ulang dengan ukuran sampel yang lebih besar untuk generalisasi kesimpulan, karena penelitian sifatnya deskriptif. Adanya penambahan waktu penelitian dengan model penelitian *cohort* (jangka panjang) karena berkaitan dengan pola pertumbuhan yang membutuhkan waktu yang panjang untuk menelitinya. Perlunya evaluasi secara teratur pada berat badan untuk menghindari status dampak berat badan berlebih

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Adisty C. (2012). *Asuhan Gizi Nutritional Care Process*. Yogyakarta
- Artaria, Myrtati D., 2009, "*Peran Faktor Sosial-Ekonomi dan Gizi pada Tumbuh Kembang Anak*", *Jurnal Masyarakat Kebudayaan dan Politik*, Th XXII, No. 1, Januari-Maret 2009, h 49 – 58.
- Behrman, Kliegman, & Arvin. 2000. *Ilmu Kesehatan Anak Nelson (15ed. Vol.1)*. (Prof. Dr. dr. A. Samik Wahab, SpA(K), Ed). Jakarta: EGC
- _____, M. D., 2008. *Perbedaan antara Laki-laki dan Perempuan : Penelitian Antropometris pada Siswa-siswa Umur 6-19 Tahun*. *Jurnal Masyarakat Kebudayaan dan Politik*. Vol. 27(6): 561-569.

Bowden, V. R., & Greenberg, C. S. (2010). *Children*

- and their families: *The continuum of care*. Lippincott Williams & Wilkins.
- DeLaune, S. C., & Ladner, P. K. (2011). *Nursing Fundamentals: Standards & Practice*. Cengage Learning.
- Erminawati. 2009. *Kebugaran dan Kesehatan*. Jakarta: Ricardo
- Fahami, Tsalits HM. 2015. *Proses Tumbuh Kembang Siswa Usia Sekolah*. Universitas Islam Lamongan.
- Handayani, Rossy. 2016. *Gambaran Tinggi Badan Mahasiswa SI Pendidikan Bidan Universitas Airlangga Berdasarkan Faktor Yang Mempengaruhinya*. Skripsi. Universitas Airlangga.
- Hidayat, AA. 2008. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia: Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan Buku 1*. Jakarta : Salemba Medika
- Jawawi, 2010, “*Faktor yang Berhubungan dengan Tinggi Badan Anak Umur 1 – 5 Tahun Wasting di Kota Surabaya Tahun 2010*”, Skripsi, Universitas Ailangga.
- Kementrian Kesehatan RI, 2014, *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*, Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kozier, Erb, Berman, & Snyder. 2011. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses & Praktik (7ed., Vol.1)*. Jakarta: EGC
- Kurdanti, Weni. et al. 2015. *Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. Jurnal gizi klinik Indonesia*. Vol. 11, No.04 April 2015: 179-190.
- Latief, A. 2000. *Diagnosis fisik pada Siswa*. Penerbit Sagung Seto: Jakarta
- Narendra, M.B.,dkk, 2010. *Tumbuh Kembang Anak Dan Remaja*. Jakarta: Sagung Seto
- Nursalam, 2008. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Sagung Seto
- Potter, P., & Perry, A. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik (4 ed., Vol. 1)*. Jakarta: EGC.
- Purbaningsih M, Chusida A, Soegeng BH. *Penentuan usia growth spurtpubertal mandibula perempuan berdasarkan cervical vertebral maturation indicators*. Jurnal PDGI 2012; 61(1): 15-19.
- Puspita T, 2004. *Pola pertumbuhan tinggi badan, berat badan, dan indeks masa tubuh anak bogor usia 5 sampai 15 tahun*. Skripsi, FMIPA, IPB. Bogor.
- Rahayuningtyas F. 2012. *Hubungan antara asupan serat dan faktor lainnya dengan status gizi lebih pada siswa SMPN 115 Jakarta Selatan Tahun 2012* [Skripsi]. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
- Riyadi H.2003. *Metode Penelitian Status Gizi Secara Antopometri. Diktat Mata Kuliah Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga*. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Styne DM, Horm Res 2003. *The regulation of pubertal growth*. Departement of Pediatrics. University Of California Davis Medical Center, Sacramento. USA.
- Silventoinen, Karri, 2003, “*Determinant of Variation in Adult Body Height*”, J. biosoc. Sci. Vol. 35, No. 2, April 2003, p 263–285, dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>, diakses tanggal 01 Mei 2020.
- Soetjningsih dkk., 2012. *Prevalensi dan Karakteristik Keterlambatan Bicara Pada Anak Prasekolah di TPA Werdhi Kumara I Dengan Early Language Milestone Scale-2*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Anak, Vol I, No 1*, Desember 2012.
- Supariasa. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Buku Kedokteran EGC.Jakarta.
- _____, I.D.N., B. Bakri dan I. Fajar. 2002. *Penilaian Status Gizi*. EGC. Jakarta
- Thomas, Thomas & Jerry R. Thomas, 2008. *Principles of Motor Development for Elementary School Physical Educatio. The Elementary School Journal Volume 108, Number 3*. University of Chicago. All rights reserved. 0013-5984/2008/10803-0004\$10.00.
- Wong, D., et al. 2009. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik Wong (6ed., Vol.1)*. Jakarta:EGC.