

Status Gizi Penyandang Cacat (Tunagrahita Dan Tunarungu) Di Sekolah Luar Biasa B Negeri Pembina Tingkat Nasional Kelurahan Jimbaran Kabupaten Badung

I Kadek Arya Sugatama Putra *¹, Kadek Tresna Adhi ¹

Alamat: PS Ilmu Kesehatan Masyarakat Fak. Kedokteran Universitas Udayana

Email: arya_ikm@yahoo.com

*Penulis untuk berkorespondensi

ABSTRAK

Penyandang cacat adalah setiap orang yang mempunyai kelainan fisik dan atau mental, yang dapat mengganggu atau menghambat dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Penilaian status gizi untuk penyandang cacat dilakukan karena keterbatasan mereka dalam memperoleh kecukupan kebutuhan zat gizi serta berkurangnya kemampuan beraktivitas fisik seperti orang normal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status gizi anak-anak penyandang cacat (tunagrahita dan tunarungu).

Desain penelitian ini adalah *cross sectional*. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 62 anak-anak penyandang cacat (tunagrahita dan tunarungu) di SLB B N PTN Kelurahan Jimbaran. Pengambilan sampel dilakukan secara *Systematic Random Sampling*. Data yang dikumpulkan yaitu status gizi (IMT/U dan TB/U).

Hasil penelitian menunjukkan status gizi subyek menurut indeks IMT/U menunjukkan sebanyak 16,1% yang tergolong kurus, dan sebanyak 24,2% tergolong gemuk. Berdasarkan status gizi subyek menurut indeks TB/U sebanyak 16,1% yang tergolong pendek. Berdasarkan status gizi subyek menurut indeks IMT/U dan TB/U subyek sebanyak 6,5% yang tergolong kurus dan pendek, serta sebanyak 4,8% yang tergolong gemuk dan pendek.

Saran yang diberikan dengan memperhatikan segala asupan makanan yang dimakan, selalu memperhatikan dan mengajak anak-anak penyandang cacat (tunagrahita dan tunarungu) untuk berinteraksi dengan sesama, dan membantu dalam mendapatkan akses pelayanan kesehatan yang dibutuhkan. Petugas kesehatan selalu melakukan pemantauan tumbuh kembang anak-anak penyandang cacat (tunagrahita dan tunarungu) yang ada di SLB B N Pembina PTN Kelurahan Jimbaran Kabupaten Badung.

Keywords: Anak penyandang cacat, Status gizi, SLB B

PENDAHULUAN

Penyandang cacat adalah setiap orang yang mempunyai kelainan fisik dan atau mental, yang dapat mengganggu atau menghambat

dalam melakukan aktivitas sehari-hari, yang terdiri dari penyandang cacat fisik, cacat mental dan cacat fisik dan mental (Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1997).

Menurut catatan UNESCAP (2009), di Indonesia tercatat 1,38% penduduk dengan *disability* atau sekitar 3.063.000 jiwa. Berdasarkan Kemensos RI tahun 2010 dari 14 propinsi di Indonesia yang menjadi sasaran survey tercatat 1.167.111 jiwa penyandang *disability* (Irwanto, *et al*, 2010). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Bali tahun 2011 jumlah penyandang cacat yang ada di Provinsi Bali sebanyak 18.861 orang yang terdiri dari 2.343 orang penderita tuna netra, 3.694 orang penderita tuna wicara, 7.648 orang penderita cacat anggota badan, dan sebanyak 8.266 orang cacat mental. Untuk Kabupaten Badung sendiri tahun 2011 jumlah penderita cacat sebanyak 1.704 orang yang terdiri dari cacat tubuh sebanyak 865 orang, cacat netra 138 orang, cacat mental 196 orang, tuli bisu sebanyak 249 orang *eks kronis* (bekas penderita penyakit kronis) sebanyak 145 orang, dan cacat ganda (fisik dan mental) sebanyak 111 orang.

Menurut sebuah studi *Physical Growth of Deaf Mute Boys of Punjab* yang dilakukan pada anak-anak tunarungu yang berusia antara 6 sampai 17 tahun menunjukkan bahwa anak laki-laki dan perempuan yang berusia antara 6 sampai 10 tahun memiliki tinggi badan dibawah standar (Singh & Sukhdeep, 2007). Menurut data yang diperoleh CDC tahun 2010 anak penyandang cacat yang berumur antara 10 sampai 17 tahun sebanyak 20%

menderita obesitas sedangkan anak dengan umur yang sama tanpa menderita cacat fisik maupun mental hanya sebesar 15% menderita obesitas (Laura, 2011).

Tingginya prevalensi masalah status gizi baik gizi lebih maupun kurang tentu dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh sehingga anak akan lebih mudah terserang penyakit, khususnya anak dengan *disability* yang lebih membutuhkan perhatian khusus. Berdasarkan masalah diatas maka penting untuk mengetahui status gizi dan status kesehatan tunagrahita dan tunarungu yang ada di Sekolah Luar Biasa B Negeri Pembina Tingkat Nasional Kelurahan Jimbaran Kabupaten Badung.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Luar Biasa B Negeri Pembina Tingkat Nasional Jimbaran Kabupaten Badung. Jenis penelitian yang digunakan adalah *observational* dengan menggunakan disain *cross sectional study*. Populasi adalah seluruh siswa penyandang cacat (tunarungu dan tunagrahita) yang berumur 6 sampai 18 tahun di Sekolah Luar Biasa B Negeri Pembina Tingkat Nasional Kelurahan Jimbaran Kabupaten Badung tahun 2013 yang berjumlah sebanyak 194 siswa. Jumlah sampel sebanyak 62 siswa yang dipilih secara *systematic random sampling* yang telah memenuhi kriteria dan bersedia untuk mengikuti penelitian ini dengan menandatangani *informed consent*. Data

status gizi diukur dengan cara menimbang berat badan responden dengan timbangan injak pegas merk Tanita, dan tinggi badan diukur dengan microtoice.

HASIL

Karakteristik Sampel

Tabel 1. Kelompok Umur Subyek Berdasarkan Jenis Kelamin

Kelompok Umur (Tahun)	Jenis Kelamin		Total
	Laki-laki	Perempuan	
6-9	3 (50,0)	3 (50,0)	6
10-14	26 (57,8)	19 (42,2)	45
15-18	7 (63,6)	4 (36,4)	11
Total	36 (58,1)	26 (41,9)	62

Berdasarkan tabel 5.2 subyek dari ketiga kelompok umur tersebut, kelompok umur 10-14 tahun memiliki jumlah sampel paling banyak sebesar 45 sampel dengan total jumlah laki-laki sebanyak 26 sampel (57,8%) dan perempuan sebanyak 19 sampel (42,2%). Untuk total subyek berdasarkan jenis kelamin, paling banyak berjenis kelamin laki-laki (58,1%) daripada perempuan (41,9%).

Tabel 2. Kelompok Umur Subyek Berdasarkan Rata-rata Tinggi Badan, dan Berat Badan

Kelompok Umur (Tahun)	Parameter			
	Tinggi Badan (cm)		Berat Badan (kg)	
	Rata-rata	SD	Rata-rata	SD
6-9	128,9	9,5	34,2	11,1
10-14	149,6	11,6	40,8	11,7
15-18	155,8	9,8	48,3	13,4

Dari ketiga kelompok umur tersebut rata-rata tinggi badan pada kelompok umur 15-18 tahun paling tinggi sebesar 155,8 cm dengan tinggi badan minimum 119,0 cm dan maksimum 175,1 cm. Selain itu, dari ketiga kelompok umur yang memiliki rata-rata berat badan paling berat pada kelompok umur 15-18 tahun sebesar 48,3 kg dengan berat badan minimum 30,0 kg dan maksimum 77,0 kg.

Status Gizi

Status Gizi anak-anak penyandang cacat (tunagrahita dan tunarungu) dapat diperoleh dari hasil pengukuran umur, tinggi badan dan berat badan sampel. Status gizi dari seluruh sampel dilihat dari indikator IMT/U dan TB/U, kemudian dijabarkan berdasarkan kelompok umur, jenis kelamin, dan jenis disability. Status gizi dari keseluruhan sampel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Status Gizi Subyek Menurut IMT/U

Status Gizi	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Kurus	10	16,1
Normal	37	59,7
Gemuk	15	24,2
Jumlah	62	100,0

Berdasarkan tabel 3 dari 62 sampel terdapat sebanyak 10 sampel (16,1%) yang tergolong kurus, dan sebanyak 15 sampel (24,2%) yang tergolong gemuk.

Berdasarkan tabel 4 dari ketiga kelompok umur sampel, kelompok umur 15-18 tahun memiliki persentase paling besar berstatus

gizi kurus sebesar 36,4% dan kelompok umur 6-9 tahun memiliki persentase paling besar berstatus gizi gemuk sebesar 66,7%.

Tunarungu	8 (20,0%)	29 (72,5%)	3 (7,5%)	40
Total	10 (16,2%)	37 (59,7%)	15 (24,1%)	62

Table 4. Kelompok Umur Subyek Berdasarkan Status Gizi (IMT/U)

Kelompok Umur	Status Gizi (IMT/U)						Total
	Kurus		Normal		Gemuk		
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
6-9 th	0	0,0	2	33,3	4	66,7	6
10-14 th	6	13,3	30	66,7	9	20,0	45
15-18 th	4	36,4	5	45,4	2	18,2	11
Total	10	16,1	37	59,7	15	24,2	64

Berdasarkan tabel 5 dari kedua kelompok jenis kelamin, kelompok laki-laki memiliki persentase paling besar berstatus gizi kurus sebesar 16,7% dan juga memiliki persentase paling besar berstatus gizi gemuk sebesar 25,0%.

Tabel 5. Jenis Kelamin Subyek Berdasarkan Status Gizi (IMT/U)

Jenis Kelamin	Status Gizi (IMT/U)			Total
	Kurus	Normal	Gemuk	
Laki-laki	6 (16,7%)	21 (58,3%)	9 (25,0%)	36
Perempuan	4 (15,4%)	16 (61,5%)	6 (23,1%)	26
Total	10 (16,1%)	37 (59,7%)	15 (24,2%)	62

Berdasarkan tabel 6 dari kedua kelompok *disability*, kelompok tunarungu memiliki persentase paling besar berstatus gizi kurus sebesar 20,0%, sedangkan untuk kelompok tunagrahita memiliki persentase paling besar berstatus gizi gemuk sebesar 54,5%.

Tabel 6. Jenis Disability Subyek Berdasarkan Status Gizi (IMT/U)

Jenis Disability	Status Gizi (IMT/U)			Total
	Kurus	Normal	Gemuk	
Tunagrahita	2 (9,1%)	8 (36,4%)	12 (54,5%)	22

Berdasarkan tabel 7 dari 62 sampel terdapat sebanyak 10 sampel (16,1%) yang tergolong pendek.

Tabel 7. Status Gizi Subyek Menurut TB/U

TB/U	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Pendek	10	16,1
Normal	51	82,3
Tinggi	1	1,6
Jumlah	62	100,0

Berdasarkan tabel 8 dari ketiga kelompok umur, kelompok umur 15-18 tahun memiliki persentase paling besar berpostur tubuh pendek sebesar 45,5%.

Tabel 8. Kelompok Umur Subyek Berdasarkan Status Gizi (TB/U)

Kelompok Umur	Status Gizi (TB/U)			Total
	Pendek	Normal	Tinggi	
6-9 th	0 (0,0%)	6 (100%)	0 (0,0%)	6
10-14 th	5 (11,1%)	39 (86,7%)	1 (2,2%)	45
15-18 th	5 (45,5%)	6 (54,5%)	0 (0,0%)	11
Total	10 (16,1%)	51 (82,3%)	1 (1,6%)	62

Berdasarkan tabel 9 dari kedua kelompok jenis kelamin, kelompok laki-laki memiliki

persentase paling besar berpostur tubuh pendek sebesar 19,4%.

Tabel 9. Jenis Kelamin Subyek Berdasarkan Status Gizi (TB/U)

Jenis Kelamin	Status Gizi (TB/U)			Total
	Pendek	Normal	Tinggi	
Laki-laki	7 (19,4%)	28 (77,8%)	1 (2,8%)	36
Perempuan	3 (11,5%)	23 (88,5%)	0 (0,0%)	26
Total	10 (16,1%)	51 (82,3%)	1 (1,6%)	62

Berdasarkan tabel 9 dari kedua kelompok jenis kelamin, kelompok laki-laki memiliki persentase paling besar berpostur tubuh pendek sebesar 19,4%.

Tabel 10. Jenis Disability Subyek Berdasarkan Status Gizi (TB/U)

Jenis Disability	Status Gizi (TB/U)			Total
	Pendek	Normal	Tinggi	
Tunagrahita	7 (31,8%)	14 (63,6%)	1 (4,6%)	22
Tunarungu	3 (7,5%)	37 (92,5%)	0 (0,0%)	40
Total	10 (16,1%)	51 (82,3%)	1 (1,6%)	62

Berdasarkan tabel 10 dari kedua kelompok jenis kelamin, kelompok laki-laki memiliki persentase paling besar berpostur tubuh pendek sebesar 19,4%.

Tabel 11. Status Gizi Subyek Berdasarkan Indikator IMT/U dan TB/U

Status Gizi (IMT/U)	Status Gizi (TB/U)			Total
	Pendek	Normal	Tinggi	
Kurus	4 (6,5%)	7 (11,3%)	0 (0,0%)	11 (17,7%)
Normal	3 (4,8%)	33 (53,2%)	0 (0,0%)	36 (58,1%)

Gemuk	3 (4,8%)	11 (17,7%)	1 (1,6%)	15 (24,2%)
Jumlah	10 (16,1%)	51 (82,3%)	1 (1,6%)	62 (100,0%)

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan sebanyak 4 sampel (6,5%) berstatus gizi kurus dan pendek, serta sebanyak 3 sampel (4,8%) berstatus gizi gemuk dan pendek dari seluruh total sampel.

DISKUSI

Status Gizi Menurut Indeks IMT/U

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 62 sampel menurut indeks IMT/U terdapat 37 sampel (59,7%) yang berstatus gizi normal, sebanyak 10 sampel (16,1%) yang tergolong kurus, dan sebanyak 15 sampel (24,2%) yang tergolong gemuk. Jika dilihat dari *z score*, rata-rata *z score* adalah -0,34 SD dengan *z score* minimum -3,89 SD dan maksimum 3,13 SD. Berdasarkan kelompok usia, kelompok usia 6-9 tahun memiliki rata-rata *z score* (1,43 SD), kelompok 10-14 tahun memiliki rata-rata *z score* (-0,49 SD), dan kelompok 15-18 tahun memiliki rata-rata *z score* (-0,71 SD).

Berdasarkan hasil dilapangan juga menunjukkan semakin keatas umur subyek maka status gizinya cenderung kurus, begitupun juga sebaliknya. Hal ini dikarenakan semakin keatas umur maka subyek cenderung melakukan aktivitas lebih banyak, dan pihak orang tua juga cenderung semakin berkurang untuk memantau asupan nutrisinya karena

berpandangan bahwa umur anak yang semakin dewasa maka anak sudah bisa mengatur hidupnya daripada saat masih balita. Menurut Satoto (1990) faktor internal yang paling mempengaruhi status gizi anak adalah asupan makanan, dan aktifitas fisiknya sedangkan untuk faktor eksternalnya adalah lingkungan asuhan anak tersebut.

Berdasarkan kelompok jenis kelamin, jenis kelamin laki-laki memiliki rata-rata *z score* (-0,29 SD) dan pada perempuan memiliki rata-rata *z score* (-0,42 SD). Menurut hasil menunjukkan subyek laki-laki lebih banyak bertatus gizi kurus (16,7%) dan juga paling banyak berstatus gizi gemuk (25,0%) daripada perempuan, ini menunjukkan masalah gizi lebih banyak diderita oleh subyek laki-laki. Hal ini dkemungkinan terjadi karena aktivitas fisik dan asupan makanan yang tidak seimbang.

Berdasarkan kelompok jenis *disability* subyek dengan status gizi gemuk paling tinggi pada kelompok tunagrahita sebanyak 12 anak (54,5%). Sedangkan status gizi kurus paling tinggi pada kelompok tunarungu sebanyak 8 anak (20,0%). Anak tunagrahita lebih banyak mengalami *overweight* sedangkan tunarungu lebih banyak mengalami *underweight*. Keadaan ini disebabkan dari tingkat aktivitas tunagrahita yang cenderung kurang dari anak tunarungu. Anak tunagrahita memiliki keterbatasan mental yang kurang sehingga perlunya bantuan orang lain untuk

membantu dalam melakukan segala aktivitasnya daripada anak tunarungu yang memiliki kekurangan hanya dalam hal mendengar. Penelitian lain juga menemukan bahwa anak tunagrahita sebagian besar menderita obesitas daripada anak tunarungu, hal ini dikarenakan pada umumnya karakteristik mereka lebih suka makan lebih banyak, serta kebiasaan hidup yang senang berdiam diri dari pada anak *disability* sedangkan anak tunarungu cenderung lebih banyak kurus karena aktivitas mereka yang berlebih daripada asupan makanan yang diterima (Masashige, *et al.* 1991).

Status Gizi Menurut Indeks TB/U

Berdasarkan 62 sampel yang diteliti terdapat 51 sampel (82,3%) yang memiliki tinggi badan normal, sebanyak 10 sampel (16,1%) yang tergolong pendek, dan sampel yang tergolong tinggi hanya satu sampel (1,6%). Jika dilihat dari *z score*, rata-rata *z score* adalah -0,88 SD dengan *z score* minimum -3,85 SD dan maksimum 2,68 SD.

Berdasarkan kelompok usia, kelompok usia 6-9 tahun memiliki rata-rata *z score* (-0,42 SD), kelompok 10-14 tahun memiliki rata-rata *z score* (-0,72 SD), dan kelompok 15-18 tahun memiliki rata-rata *z score* (-1,77 SD). Menurut hasil yang diperoleh kelompok umur yang semakin keatas juga menunjukkan bahwa tinggi badan anak-anak penyandang cacat cenderung pendek.

Hasil yang sama juga diperoleh pada penelitian yang dilakukan oleh Singh & Sukhdeep (2007), yang menunjukkan bahwa anak-anak tunarungu yang diukur pada saat 3 sampai 4 tahun yang lalu memiliki tinggi badan yang lebih tinggi daripada tinggi badan mereka pada saat diukur setelah 3 sampai 4 tahun kemudian. Hasil ini disebabkan umur mereka pada saat masih kecil memiliki aktivitas sama yang dilakukan oleh anak-anak normal seusianya, tetapi setelah meranjak remaja aktivitas fisik yang dilakukan oleh mereka cenderung lebih rendah dari pada anak-anak normal seusianya.

Berdasarkan kelompok jenis kelamin, kelompok laki-laki memiliki rata-rata *z score* (-0,94 SD) dan perempuan memiliki rata-rata *z score* (-0,79 SD). Menurut hasil rata-rata tinggi badan anak-anak laki-laki cenderung lebih pendek dari pada anak perempuan. Pada umumnya tinggi badan anak-anak laki-laki lebih tinggi daripada perempuan, ini dikarenakan anak laki-laki lebih banyak beraktivitas daripada anak perempuan. Hal ini juga disebabkan oleh pengaruh asupan zat gizi dan pengaruh gen orang tuanya. Pertambahan tinggi badan memang kurang sensitif terhadap defisiensi gizi jangka pendek, artinya pengaruh defisiensi gizi terhadap tinggi badan baru tampak pada saat yang cukup lama (Riyadi, 1995).

Berdasarkan hasil penelitian terhadap kelompok jenis *disability* didapat subyek

dengan tunagrahita sebanyak 7 sampel (31,8%) yang berpostur pendek sedangkan subyek dengan tunarungu menunjukkan sebanyak 3 sampel (7,5%) yang berpostur pendek. Keadaan ini menunjukkan anak tunagrahita memiliki riwayat status gizi yang kurang pada masa lampau. Keadaan ini disebabkan dari keadaan mental/pikiran yang mereka dibawah rata-rata sehingga sulitnya untuk berinteraksi dan mengajak berkomunikasi daripada anak tunarungu yang masih dapat untuk berinteraksi. Hal ini menyebabkan untuk sulitnya mendapatkan asupan makanan yang mereka butuhkan, sehingga masih perlunya bantuan orang lain dalam melakukan segala aktivitas sehari-hari. Menurut hasil pengamatan dilapangan anak tunagrahita juga cenderung menyendiri dan jarang beraktivitas daripada anak tunarungu. Hal ini juga disampaikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Dr. Monckeberg (1984) dalam Fatma (2004) menunjukkan bahwa anak tunagrahita cenderung mempunyai tinggi badan lebih pendek di bandingkan anak seusianya.

Status Gizi Menurut Indeks IMT/U dan TB/U

Status gizi menurut indeks IMT/U dan TB/U digunakan untuk melihat status gizi subyek dengan memadukan keadaan status gizi masa sekarang dan masa lampau baik secara akut maupun kronis. Berdasarkan hasil penelitian terhadap subyek menunjukkan ternyata masih ada anak yang mengalami keadaan *stunted* dan

wasted sebanyak 4 sampel (6,5%), serta yang mengalami *stunted* dan *overweight* sebanyak 3 sampel (4,8%). Hal ini menunjukkan subyek masih mengalami masalah status gizi baik secara akut maupun kronis.

Keaadaan bisa disebabkan karena kurangnya peran orangtua maupun pendamping anak untuk menjaga status gizi mereka. Menurut sebuah penelitian anak dengan *disability* memiliki prevalensi lebih besar untuk mengalami kekurangan maupun kelebihan berat badan dari pada anak *non disability*, hal ini dipengaruhi oleh aktivitas yang kurang, sosial ekonomi, dan kurangnya nutrisi yang didapat (Vélez, *et al.* 2008). Menurut Thommessen, *et al* (1989) juga menyebutkan pertumbuhan untuk anak tunagrahita, dan tunarungu memiliki pertumbuhan yang lebih lambat serta cenderung lebih kurus saat akan beranjak remaja, selain itu asupan energi yang diterima lebih rendah dari kisaran Angka Kecukupan Gizi (AKG). Hal ini disebabkan karena peran orang tua yang kurang dalam memenuhi nutrisinya. Kurang gizi pada masa anak-anak dapat mengakibatkan gangguan perkembangan kognitif dan terhambatnya perkembangan mental dan motorik (Hautvast, *et.al.*, 2000). Rendahnya status gizi anak-anak sekolah juga berdampak negatif pada peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Meski belum sepenuhnya, dapat disimpulkan namun diyakini bahwa kurang

gizi kronis berhubungan erat dengan pencapaian akademik murid sekolah yang semakin rendah (Fatma, 2004). Sebuah penelitian juga mengemukakan bahwa perkembangan anak bersifat tidak tetap dan dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya kesehatan, gizi, sosial ekonomi, emosional, serta spiritual (Evans, Myers, dan Ilfeld, 2000).

SIMPULAN

Berdasarkan status gizi subyek menurut indeks IMT/U menunjukkan sebanyak 16,1% yang tergolong kurus, dan sebanyak 24,2% tergolong gemuk. Untuk kelompok umur 10-14 tahun memiliki persentase paling banyak berstatus gizi kurus dan gemuk. Untuk kelompok jenis kelamin, laki-laki memiliki persentase paling banyak berstatus gizi kurus dan berstatus gizi gemuk, sedangkan untuk kelompok jenis *disability*, tunarungu paling banyak berstatus gizi kurus, sedangkan persentase status gizi gemuk paling banyak pada tunagrahita. Berdasarkan status gizi subyek menurut indeks TB/U sebanyak 16,1% tergolong pendek. Untuk kelompok umur 15-18 tahun memiliki persentase paling banyak berpostur tubuh pendek. Untuk kelompok jenis kelamin, laki-laki memiliki persentase paling banyak berpostur tubuh pendek, sedangkan untuk kelompok *disability* tunarungu memiliki persentase yang paling banyak berpostur tubuh pendek. Berdasarkan status gizi subyek menurut indeks IMT/U dan TB/U

sebanyak 6,5% yang tergolong kurus dan pendek, serta sebanyak 4,8% yang tergolong gemuk dan pendek.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih diberikan kepada Bapak Dra. Made Murdani, M Pd. selaku Kepala Sekolah di SLB.B N PTN Jimbaran yang telah memberikan bantuan dalam pengumpulan data jumlah anak siswa, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

1. BPS Badung. (2012). Badung Dalam Angka. Badung: BPS (Badan Pusat Statistik) Kabupaten Badung.
2. BPS Provinsi Bali. (2012). Bali Dalam Angka. Denpasar: BPS (Badan Pusat Statistik) Provinsi Bali.
3. Evans, J.L., R.G. Myers, & E.ML Ifeld. (2000). Early Childhood Counts. A Programming Guide on Early Childhood Care for Development. The World Bank USA.
4. Fatma, Tresno Ingyas. (2004). Konsumsi Pangan, Status Gizi dan Kesehatan Anak Retardasi Mental di Kota Medan. Bogor: ITB.
5. Hautvast, J.L.A., J.J.M Tolboom, E.M. Kafwembe, R.M., Musoda, & V. Mwanakasale. (2000). Severe Linear Growth Retardation In Rural Zambian Children: The Influens Of Biological Variable. American Jurnal Clinical Nutrition, Vol. 71 : 550-559.
6. Irwanto, Eva R. K.,. Asmin F., Mimi L., & Siradj O. (2010). Analisis Situasi Penyandang Disabilitas Di Indonesia: Sebuah Desk Review. Jakarta: Fakultas Ilmu-Ilmu Sosial Dan Politik Universitas Indonesia.
7. Laura, E. Strecker. (2011). School Nutrition: Addressing Obesity Among Children with Disabilities. ProQuest Research Library, 25, 26-28.
8. Masashige S., Shinichi S., Yousuke T, Yoshiharu S., Ritsuko M., & Norimasa H. (1991). Nutritional Status and Daily Physical Activity Of Handicapped Students In Tokyo Metropolitan Schools For Deaf, Blind, Mentally Retarded, And Physically Handicapped Individuals. The American Journal of Clinical Nutrition, Vol. 54 :01-11.
9. Riyadi, H. (1995). Metodologi Penelitian dan Pengukuran Status Gizi Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga. Bogor: Fakultas Pertanian, IPB.
10. Satoto. (1990). Pertumbuhan danPerkembangan Anak Pengamatan 0-18 bulan di Kecamatan Mlonggo, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. Semarang: UNDIP
11. Singh & Sukhdeep Singh, S. P. (2007). Physical Growth of Deaf Mute Boys of Punjab. Journal of Exercise Science and Physiotherapy. Patiala: 3, 65-72.

12. Thommessen M, Trygg K, Riis G & Kase BF. (1989). Nutrition And Growth Retardation In 10 Children With Congenital Deaf-Blindness. J Am Diet Assoc, Vol.89(1) : 69-73.
13. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4. (1997). Penyandang Cacat. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia.
14. Vélez, Juan C., Fitzpatrick, Annette L., Barbosa, Clara, Díaz, Mauricioa, Urzua, Miyochia, Andrade, & Asterio H. (2008) Nutritional Status And Obesity In Children And Young Adults With



Disabilities In Punta Arenas, Patagonia, Chile. International Jurnal of Rehabilitation Research, 31:305-313.