

**PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN, STATUS GIZI  
DAN PRESTASI BELAJAR ANAK SD WILAYAH PANTAI DAN  
PEGUNUNGAN DI KAB. POLEWALI MANDAR  
TAHUN AJARAN 2005/2006**

**Arsad Rahim Ali**  
**Staf Dinas Kesehatan Kab. Polewali Mandar**

**ABSTRAK.** *Telah dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin, status gizi dan prestasi belajar pada anak SD wilayah pantai dan anak SD wilayah pegunungan di Kabupaten Polewali Mandar.*

*Populasi penelitian adalah anak SD yang tinggal dan bersekolah di wilayah pantai dan pegunungan dengan jumlah sampel masing-masing 75 anak, total 150 anak. Besar sampel diambil dari dua kelompok independent dengan uji statistik dipergunakan uji hipotesis terhadap rerata dua populasi. Penarikan sampel dilakukan dengan cara Proportional Random Sampling. Metode yang digunakan cross sectional study dengan uji yang digunakan adalah Beda proporsi dan beda rata-rata ( $\alpha = 0.05$ ).*

*Hasil analisis data menunjukkan rerata kadar Hb anak SD wilayah pantai ditemukan sebesar  $(12.4 \pm 0.6)$ g/100 ml dengan prevalensi anemia sebesar 26.7 % (20 anak dari 75 anak). Sementara rerata Kadar Hb anak SD wilayah pegunungan ditemukan sebesar  $(12.1 \pm 0.6)$ g/100 ml, dengan prevalensi anemia sebesar 44,0% (33 anak dari 75 anak).*

*Anak SD dengan keadaan gizi masa kini di wilayah pantai ditemukan rerata SSB-BB/U  $(-0.4 \pm 0.9)$  dengan gizi kurang 18,7%, di wilayah gunung ditemukan rerata SSB-BB/U  $(-0.7 \pm 0.9)$  dengan gizi kurang 14,7%. Anak SD dengan keadaan gizi masa lalu di wilayah pantai ditemukan rerata SSB-TB/U  $(-0.8 \pm 0.9)$  dengan keadaan pendek 8 %, di wilayah gunung ditemukan rerata SSB-TB/U  $(-1.0 \pm 0.9)$  dengan dengan keadaan pendek 21.4%. Dan anak SD dengan keadaan gizi yang jelas dan sensitif, yang berada di wilayah pantai ditemukan rerata SSB-BB/TB  $(-0.3 \pm 1.7)$  dengan keadaan kurus 14.7 %, sementara wilayah gunung ditemukan rerata SSB  $(0.1 \pm 1.8)$  dengan dengan keadaan kurus 12.0 %.*

*Rerata prestasi belajar anak SD wilayah pantai ditemukan sebesar  $(7.2 \pm 0.5)$ , dengan kategori baik ditemukan 58,7 % (44 anak dari 75 anak ). Sementara rerata prestasi belajar wilayah pegunungan ditemukan sebesar  $(7.2 \pm 0.4)$ , dengan kategorikan baik ditemukan 64,0% (48 anak dari 75 anak).*

*Hasil analisis uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kadar Hb untuk prevalensi anemia ( $Z = -1,32$  ;  $Z < 1,96$ ) tapi berbeda dalam hal rerata kadar Hb anak SD wilayah pantai dan pegunungan ( $Z = 3,06$  ;  $Z > 1,96$ ). Tidak ada beda dalam prevalensi keadaan gizi masa kini (untuk semua kategori indeks BB/U ;  $Z < 1,96$ ) tapi hanya berbeda dalam rerata SSB indeks BB/U ( $Z = 2,4$  ;  $Z > 1,96$ ). Tidak ada beda untuk prevalensi keadaan gizi masa lalu (tinggi dan pendek Indeks TB/U) kecuali prevalensi status gizi normal ( $Z = 2,04$ ;  $Z > 1,96$ ) dan juga tidak ada beda dalam hal rerata SSB indeks TB/U. Tidak ada beda untuk prevalensi keadaan gizi ( untuk semua kategori Indeks BB/TB) maupun rerata*

*SSB status gizinya dari perubahan yang jelas dan sensitif ( $Z < 1,96$ ). tidak ada perbedaan yang bermakna antara proporsi prestasi belajar baik maupun kurang pada responden, demikian halnya dengan rerata nilai prestasi belajar ( $Z < 1,96$ )*

*Tingginya presentase, namun tidak ditemukan perbedaan presentase kadar Hb, status gizi dan prestasi belajar tapi hanya ditemukan perbedaan rerata kadar Hb dan SSB BB pada anak SD pantai dan pegunungan, sangat diperlukan intervensi yang menyeluruh yang bukan hanya pada anak SD yang menderita anemia dan kurang gizi yaitu dengan pemberian paket pertolongan gizi, tetapi juga harus lebih ditekankan juga pada kelompok atau keseluruhan anak SD melalui peningkatan keterampilan dan pengetahuan akan gizi dan kesehatan dengan memperhatikan karakteristik dimana anak SD berada.*

**Kata Kunci : Kadar Hemoglobin, Status gizi, Prestasi Belajar**

## **PENDAHULUAN**

Perbaikan gizi di Indonesia diarahkan untuk menanggulangi masalah gizi utama, yaitu Kurang Energi Protein (KEP), Kurang Vitamin A (KVA), Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) dan Anemia Gizi Besi (Depkes RI, 2004 ).

Seperti permasalahan gizi lainnya, Kurang Energi Protein (KEP) dan Anemia Gizi Besi (AGB) di Indonesia masih merupakan masalah nasional dan perlu ditanggulangi secara serius dengan liputan program nasional pula. Upaya perbaikan belum diprogramkan secara menyeluruh, perhatian baru ditujukan pada bayi dan anak, ibu hamil dan tenaga kerja yang masih dalam percobaan, sementara anak sekolah

masih kurang mendapat perhatian (Achmad DJ, 1996).

Keadaan anemia yang dapat menurunkan status gizi dan mempengaruhi prestasi belajar terutama anak sekolah sepertinya merupakan masalah nasional, hal ini dapat ditunjukkan pada beberapa hasil survey nasional tahun 1999, prevalensi anemia pada usia sekolah (5-9 tahun) misalnya masih sekitar 48%. Status gizi anak baru masuk sekolah dengan indeks TB/U sebagai gambaran keadaan gizi masa balita masih sekitar 30-40 % anak dikategorikan pendek. Keadaan ini lebih jelas dan sensitive/peka bila penentuan status gizi menggunakan indeks BB/TB dimana di Indonesia diperkirakan prevalensinya berkisar antara 10-16 % adalah kurus, menurut WHO diatas 10% menunjukkan suatu

daerah tersebut mempunyai masalah gizi yang sangat serius dan berhubungan langsung dengan angka kesakitan (Depkes RI, 2004).

Data mengenai prestasi belajar dapat ditunjukkan pada rata-rata NEM SD Nasional tahun ajaran 2000/2001 hanya dicapai 5,8. Belum lagi anak-anak yang bersekolah wilayah pedesaan, pegunungan maupun diwilayah pantai dan kepulauan, berbeda dalam hal prestasi belajarnya karena sangat dipengaruhi oleh lingkungan rumah, lingkungan sekolah dan wilayah dimana mereka berada. (Depdagri dan Otodo, 2000).

Hasil evaluasi pelaksanaan program KHPPIA tahun 2004 Kerja sama Pemda Kabupaten Polewali Mandar Propinsi Sulawesi Barat dengan Unicef terhadap dua wilayah fokus yaitu kecamatan Tinambung sebagai kecamatan pantai dan kecamatan tapango sebagai kecamatan pegunungan disimpulkan bahwa hasil-hasil pelaksanaan program PEDAS dengan pendekatan MBS-PAKEM terhadap prestasi belajar anak lebih ditekankan pada data-data faktor eksternal, sementara faktor internal terutama data-data gizi dan kesehatan anak SD tidak ada data

yang bisa ditabulasikan (Bappeda Kab. Polman, 2005)

Melihat kenyataan masih belum adanya data tabulasi status gizi, anemia gizi dan prestasi belajar anak sekolah diwilayah pantai dan pegunungan, maka sangat diperlukan penelitian lebih jauh tentang perbedaan status gizi dan kesehatan anak sekolah ditingkat desa di 2 (dua) wilayah kecamatan fokus Unicef (pantai dan pegunungan) terhadap keberhasilan prestasi belajar siswa dari pengaruh internal gizi dan kesehatan.

## **METODELOGI PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif observasional dengan pendekatan cross sectional yaitu mengamati perbandingan suatu fakta hubungan sebab akibat yang ditimbulkan secara tidak langsung pada saat yang bersamaan. Dengan uji yang digunakan adalah beda proporsi dan beda rata-rata ( Uji Z ) dengan tingkat kepercayaan 95 % ( $\alpha = 0,05$ ) dari daftar distribusi normal (Two sided) =  $Z_{1/2(1-\alpha)} = Z_{0,475} = 1.96$

Penelitian ini akan dilaksanakan pada murid SDN 012 Karama dan SDN 013 Mojopahit Kec. Tinambung Kab. Polman sebagai perwakilan anak SD yang berada wilayah pantai dan murid SDN 024 Kec. Tapango dan SDN 050 Katapang sebagai perwakilan anak SD yang berada wilayah pegunungan Kabupaten Polman.

Besar sampel dari penelitian ini diambil dari dua kelompok independent dengan uji statistik dipergunakan” uji hipotesis terhadap rerata dua populasi” (Madiyono M dalam Sastroasmoro S dan

Ismail S, 1995),yaitu dengan memperkirakan beda anemia secara klinis pada kelompok usia anak sekolah (antara anemia dan tidak anemia) sebesar 3,1 gram/100 ml. Diketahui kadar hemoglobin normal pada kelompok tersebut 12 gram/100 ml dengan simpangan baku kelompok dianggap sama, sebesar 5,65 ( simpangan baku kadar hemoglobin terhadap nilai kosentrasi belajar penelitian Saidin S, dkk, (1991). Dengan dipergunakan  $\alpha = 5\%$  ( tingkat kemaknaan ) dan power  $\beta = 10\%$  ( tingkat kesalahan) maka besar sampel minimal yang diperlukan adalah

$$n_1 = n_2 = 2 \left[ \frac{(Z\alpha + Z\beta)\delta}{(x_1 - x_2)} \right]^2$$

Dimana :

- $n_1 = n_2$  = Sampel minimal yang diperlukan  
(69,74 diambil  $n_1=75$  anak,  $n_2=75$  anak = 150 anak)
- $Z\alpha$  = tingkat kemaknaan ( 95 % = 1,96 )
- $Z\beta$  = power atau tingkat kesalahan ( 10 % = 1.28)
- $\delta$  = simpangan baku kadar hemoglobin kedua kelompok ( 5,65 )
- $x_1 - x_2$  = perbedaan klinis yang diinginkan (3,1 gram/100 ml)

Tehnik Sampling dilakukan secara sample proportional dari keseluruhan jumlah siswa SD perkelas (kelas III-V), baik pada SD wilayah pantai maupun dengan SD wilayah pegunungan.

Data status gizi diolah dengan menggunakan indeks BB/U (kategori lebih, baik dan kurang) yang memberikan keadaan

gizi masa kini. TB/U ( Kategori Tinggi, normal dan pendek) yang memberikan keadaan gizi masa lalu dan BB/TB ( kategori gemuk, normal dan kurus) yang memberikan keadaan yang jelas dan sensitif. Ketiga Indeks ini dinyatakan dalam Z score simpang baku (SSB) sebagai presen terhadap median baku rujukan (Waterlow.et al, dalam,

Djuamadias, Abunain, 1990) Standar baku antropometri WHO-NCHS. Penimbangan Berat Badan (BB) dan pengukuran Tinggi Badan (TB) Dilakukan oleh petugas Puskesmas sesuai dengan syarat-syarat penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan yang baik dan benar penggunaan timbangan SECA dan meteran dan segitiga siku-siku yang dikeluarkan Depkes RI.

Penilaian kadar Hb dengan nilai patokan (cut off value) yang diusulkan WHO, (1972) adalah 12 g/100 cc untuk anak usia sekolah (6-14 tahun). Kadar Hb di bawah normal dapat dikategorikan sebagai “anemia“ dan kadar Hb normal atau diatas normal dikategorikan “tidak anemia“ (Solihin Pudjadi, 1997). Data kadar hemoglobin darah responden diperoleh dengan cara Sahli oleh petugas laboratorium puskesmas dikalikan dengan faktor 1,1 ( Sihadi dalam Cermin Dunia Kedokteran nomor 0125, 1995).

Data prestasi belajar dilihat dari nilai ujian semester I dan II mata pelajaran PPKN, IPS, IPA, Matematika, Bahasa, Agama, PENJAS dan muatan lokal, yang diajarkan di kelas III, IV dan V T.A 2005-2006, kemudian dirata-ratakan, diolah

menurut Depdiknasbud RI (2004) dan dikategorikan dengan ”Baik” bila nilai rerata induvidu sama dengan atau diatas nilai rerata kelas dan ”Kurang” bila nilai rerata Induvidu dibawah nilai rerata kelas.

## **HASIL PENELITIAN**

### **Kadar Hemoglobin**

Secara keseluruhan ditemukan prevalensi anemia sebesar 34,7% (52 anak dari 150 anak), dengan kontribusi terbesar berada diwilayah pegunungan sebesar 44,0% (33 anak dari 75 anak), diwilayah pantai hanya sebesar 25.3 % (19 anak dari 75 anak). Ada selisih atau beda presentase sekitar 18,7 % ( 4 anak), anemia pada anak diwilayah pantai lebih rendah dibanding wilayah pegunungan (lihat tabel 1 dan 2)

Uji statistik beda proporsi dalam taraf 5 % penelitian memperlihatkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara proporsi kadar hemoglobin responden yang anemia pada diwilayah pantai ( 26,7 % n=20) dan yang anemia pada wilayah pegunungan (44,0% n=33) dengan  $Z_h = -1,32$  ( $Z_h < 1,96$ ). Dalam taraf 5 % pula penelitian memperlihatkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara proporsi kadar hemoglobin responden tidak anemia pada diwilayah

pantai ( 73.0 % n=55) dan tidak anemia wilayah pegunungan (56.0% n=42) dengan  $Z_h = -1,79$  ( $Z_h < 1,96$ ).

Untuk uji beda rata-rata kadar Hb dalam taraf 5 % ( $Z_{ht}=3,06 > Z_{tab} 1,96$ ) penelitian memperlihatkan ada perbedaan

yang bermakna antara rata-rata kadar hemoglobin, pada responden yang berada diwilayah pantai ( $12.4 \pm 0.6$ ) g/100 ml daripada wilayah pegunungan. yang hanya ( $12.1 \pm 0.6$ ) g/100 ml

Tabel 1.  
Distribusi Responden di Wilayah Pantai dan Wilayah Pegunungan menurut Perbedaan Proporsi Kadar Hb, Status Gizi dan Prestasi Belajar Kab. Polewali Mandar Tahun 2006

Kategori	Anak SD wilayah				Z	Uji Statistik
	Pantai		Pegunungan			
	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen		
<b>Kadar Hb</b>						
Anemia	19	25.3	33	44.0	-1.32	Tdk beda
Tidak Anemia	56	74.7	42	56.0	1.79	Tdk beda
<b>Indeks BB/U</b>						
Lebih	1	1.3	0	0.0	0	Tdk beda
Baik	60	80.0	64	85.3	-0.78	Tdk beda
Kurang	14	18.7	11	14.7	0.27	Tdk beda
<b>Indeks TB/U</b>						
Tinggi	1	1.3	1	1.3	0.00	Tdk beda
Normal	68	90.7	58	77.3	2.04	Beda
Pendek	6	8.0	16	21.4	-0.88	Tdk beda
<b>Indeks BB/TB</b>						
Gemuk	10	13.3	17	22.7	-0.63	Tdk beda
Normal	54	72.0	49	65.3	0.73	Tdk beda
Kurus	11	14.7	9	12.0	0.18	Tdk beda
<b>Prestasi belajar</b>						
Baik	44	58.7	48	64.0	-0.53	Tdk beda
Kurang	31	41.3	27	36.0	0.42	Tdk beda

Sumber : data primer 2006.

### Status Gizi

Status gizi untuk indeks BB/U hasil analisis menunjukkan bahwa status gizi baik dan kurang responden ditemukan diwilayah

pantai sebesar 80,0 % dan 18,7 % dan wilayah pegunungan sebesar 85,3 % dan 14,7 %. Ada selisih atau beda 5,3 % keadaan status gizi baik dan 4 % gizi kurang antara

wilayah pantai dan pegunungan. Namun demikian hasil uji statistik beda proporsi dalam taraf 5 % penelitian memperlihatkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara kategori status gizi lebih ( $Z_{ht}=0,00$ ), baik ( $Z_{ht} = -0,78$ ) dan kurang ( $Z_{ht}=0,27$ ) pada responden yang berada di wilayah pantai dan wilayah pegunungan ( $Z_h<1,96$ ). Untuk beda rata-rata SSB - BB/U ( $Z_{ht}=2,04>Z_{tab} 1,96$ ). dalam taraf 5 % penelitian memperlihatkan ada perbedaan yang bermakna antara rata-rata SSB- BB/U pada responden yang yang berada di wilayah pantai ( $-0.9\pm 1.0$ ) SSB dan wilayah pegunungan ( $-0.8\pm 0.8$ ) SSB.

Status gizi untuk indeks TB/U hasil analisis menunjukkan bahwa status gizi normal dan pendek responden ditemukan di wilayah pantai sebesar 90.7 % dan 8,0 % dan wilayah pegunungan sebesar 77.3 % dan 21.4 %. Ada selisih atau beda 13,4 % keadaan status gizi normal maupun pendek antara wilayah pantai dan pegunungan. Namun demikian hasil uji beda proporsi dalam taraf 5% penelitian memperlihatkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara kategori status gizi tinggi ( $Z_{ht}=0,00$ ) dan pendek ( $Z_{ht} = -0,88$ ) pada responden yang berada di wilayah pantai dan wilayah pegunungan ( $Z_h<1,96$ ). Kecuali kategori status gizi

responden dengan status gizi normal ditemukan ada perbedaan antara responden di wilayah pantai (90,7% n=68) dan pegunungan (77,3% n= 58) dengan  $Z_h=2.04$  ( $Z_h<1,96$ ). Untuk bedara rata-rata SSB-TB/U, tidak ada perbedaan yang bermakna antara rata-rata SSB-TB/U pada responden yang yang berada di wilayah pantai ( $-0.8\pm 0.9$ ) SSB dan wilayah pegunungan ( $-1.0\pm 0.9$ ) SSB dengan ( $Z_{ht}1.36 <Z_{tab}1,96$ ). (lihat tabel 1 dan 2)

Status gizi untuk indeks BB/TB hasil analisis menunjukkan bahwa status gizi gemuk dan normal responden ditemukan di wilayah pantai sebesar 13.3 % dan 72.0 % dan wilayah pegunungan sebesar 22.7 % dan 65.3%. Ada selisih atau beda 9.4 % keadaan status gizi gemuk dan 6,7 % untuk keadaan status normal antara wilayah pantai dan pegunungan. Wilayah pantai mempunyai status gizi gemuk lebih sedikit dibandingkan dengan wilayah pegunungan. Namun demikian hasil uji beda proporsi dalam taraf 5 % penelitian memperlihatkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara kategori status gizi gemuk ( $Z_{ht}= -0,63$ ), normal ( $Z_{ht}=0,73$ ) dan kurus ( $Z_{ht}=0,18$ ) pada responden yang berada di wilayah pantai dan wilayah pegunungan ( $Z_h<1,96$ ). Untuk beda

rata SSB-BB/TB, tidak ada perbedaan yang bermakna antara rata-rata SSB-BB/TB pada responden yang berada diwilayah pantai (-0.3± 1.7) SSB dan wilayah pegunungan (0.1± 1.8) SSB. dengan ( $Z_{ht} -1.60 < Z_{tab1,96}$ )

Tabel 2.  
Distribusi Responden di Wilayah Pantai dan Pegunungan menurut Perbedaan Rerata Kadar Hb, SSB Status Gizi dan Prestasi Belajar Kab. Polewali Mandar Tahun 2006

Variabel	Anak SD wilayah					Uji Statistik
	Wilayah Pantai		Pegunungan		Zh	
	n <sub>1</sub>	$\bar{x}_1 \pm Sb_1$	n <sub>2</sub>	$\bar{x}_2 \pm Sb_2$		
Kadar Hemoglobin	75	12.4± 0.6	75	12.1± 0.6	3.06	beda
Skor SB						
Indeks BB/U	75	-0.4± 0.9	75	-0.7± 0.9	2.04	beda
Indeks TB/U	75	-0.8± 0.9	75	-1.0± 0.9	1.36	tidak beda
Indkes BB/TB	75	-0.3± 1.7	75	0.1± 1.8	-1.40	tidak beda
Nilai Prestasi belajar	75	7.2± 0.5	75	7.2± 0.4	1.35	tidak beda

Sumber : Data primer 2006.

### Prestasi Belajar

Untuk beda proporsi prestasi belajar dalam taraf 5 % penelitian memperlihatkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara proporsi prestasi belajar pada responden dengan prestasi belajar baik pada diwilayah pantai ( 58.7% n=44) dan prestasi belajar baik pada wilayah pegunungan (64.0% n=48) dengan  $Z_h = -0.53$  ( $Z_h < 1,96$ ), dan dengan prestasi belajar kurang pada diwilayah pantai (41.3 % n=31) dan dengan prestasi belajar kurang pada wilayah pegunungan (36.0% n=27) dengan  $Z_h = 0.42$

(  $Z_h < 1,96$ ). Sementara rata-rata nilai prestasi belajar dalam taraf 5 % penelitian memperlihatkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara rata-rata nilai prestasi belajar responden yang yang berada diwilayah pantai (7.2± 0.5) dan wilayah pegunungan (7.2± 0.4) (lihat tabel 1 dan 2)

### PEMBAHASAN

Prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh faktor intern dan ekstern. Faktor ekstern adalah lingkungan keluarga, lingkungan teman dan sarana belajar. Sedangkan faktor

intern adalah tingkat kecerdasan, kepribadian dan motivasi. Faktor internal itu sendiri dipengaruhi oleh keadaan gizi dan kesehatan seperti anemia dan kurang gizi (Abu Ahmadi, 1987).

### **Kadar Hemoglobin**

Tidak ada perbedaan proporsi presentase kadar Hemoglobin, kalau dilihat dari perbedaan rerata kadar hemoglobin justru memperlihatkan adanya perbedaan ( $Z_{ht} > 1,96$ ) pada responden anak SD yang berada di wilayah pantai ( $12.4 \pm 0.6$ )g/100 ml dan wilayah pegunungan ( $12.1 \pm 0.6$ )g/100 ml, hampir serupa dari beberapa penelitian para ahli kesehatan diantaranya menurut penelitian Saidin, S dan Muhilal, (1994) prevalensi anemia pada anak Sekolah Dasar (SD) wilayah pegunungan dikabupaten Bogor masih sangat tinggi yaitu 40,2 % dari 770 anak sekolah dasar yang diperiksa. Dan dari 140 anak yang diambil secara sub sampel sebesar 39,4 % menderita anemia dengan rata-rata kadar hemoglobin  $12,3 \pm 0,9772$  gram/100 ml.

Menurut Solihin Pudjiadi,dkk (1984), dalam: Solihin Pudjiadi, (1997), prevalensi anemia pada anak usia 5–14 tahun terutama didaerah pesisir pantai masih lebih rendah

(tidak ada perbedaan) bila dibandingkan dengan daerah pegunungan lebih-lebih diantara mereka mempunyai keadaan gizi baik atau bila mana sedang tidak menderita penyakit infeksi, namun demikian ada perbedaan rerata kadar hemoglobin diantara mereka.

Tinggi rendahnya kadar hemoglobin ini disebabkan salah satu atau lebih dari keadaan (1). zat besi yang masuk melalui makanan tidak mencukupi kebutuhan (2), meningkatnya kebutuhan tubuh dan (3) pendarahan yang disebabkan oleh infeksi cacing tambang, malaria dan lain-lain merupakan penyebab dari perkembangan terjadinya anemia besi (Depkes RI 2004)

Masih tingginya prevalensi anemia (35,3%) anak SD (pantai dan pegunungan) dari penelitian ini, bisa dikatakan masih cukup rendah bila dibandingkan dengan Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001 yaitu prevalensi anemia pada anak sekolah dasar sebesar 48,0% untuk usia 5-9 tahun, dan 57,1% untuk usia 10–14 tahun sebesar.

Secara keseluruhan, penelitian anak SD wilayah pantai dan pegunungan di kabupaten Polewali Mandar walau menunjukkan adanya perbedaan rerata kadar

hemoglobin, namun masih berada di atas ambang batas 12g/100ml yang dianjurkan oleh WHO, demikian halnya adanya prevalensi anemia yang lebih rendah di daerah pantai daripada pegunungan, bukan berarti menunjukkan perbedaan yang bermakna.

## **Status gizi**

### **1. Status Gizi Responden Anak SD Wilayah Pantai**

Status gizi seseorang dipengaruhi oleh intake konsumsi zat-zat gizi sehari-hari juga dipengaruhi oleh penyakit (infeksi) yang diderita (Depkes RI, 2004). Pengertian ini dapat menggambarkan keadaan gizi masa kini ( indeks BB/U) status gizi responden yang berada di wilayah pantai dimana ditemukan 18.7 % n= 14 adalah gizi kurang, disamping juga dihadapkan pada keadaan gizi yang dikategorikan kurus (Indeks BB/TB) yaitu sebesar 14.7 % n= 11.

Pengaruh kurangnya konsumsi energi dan zat-zat gizi lainnya untuk memenuhi kebutuhan tubuh dalam jangka waktu tertentu merupakan keadaan patologis dari tubuh seseorang

yang mengalami penurunan berat badan (Supariasa, 1993). Apabila disertai dengan adanya kesakitan (penyakit infeksi) bukan hanya akan mempengaruhi pertumbuhan berat badan tetapi juga akan mempengaruhi penambahan tinggi badan. (Depkes RI, 2004)

Menurut Solihin Pudjiadi, (1984), dalam: Solihin Pudjiadi, (1997) angka kesakitan pada anak usia 5-14 tahun atau bila mana sedang menderita penyakit infeksi di daerah pesisir pantai cenderung lebih tinggi bila dibandingkan dengan daerah pegunungan lebih-lebih diantara mereka menderita gizi kurang.

### **2. Status Gizi Responden Anak SD Wilayah Pegunungan**

Responden yang berada di wilayah pegunungan disamping diperhadapkan pada keadaan gizi masa lalu ( indeks TB/U) sebesar 21,4 % (n=16 dari N=75) adalah pendek, juga dihadapkan pada masalah kegemukan (indeks BB/TB) yaitu sebesar 22,7 % (n=17 dari N=75).

Dengan tidak mengabaikan keberhasilan program MP-ASI dan

pencegahan dan penanggulangan gizi buruk pada balita serta penurunan presentase kesakitan pada balita meskipun masih dianggap sebagai masalah kesehatan masyarakat di kabupaten Polewali Mandar tahun 1999-2003 (Bappeda Kab. Polmas, 2005), sepertinya tingginya prevalensi pendek pada penelitian ini sangatlah mungkin dipengaruhi oleh tingginya prevalensi gizi kurang dan buruk pada balita, termasuk bayi yang lahir dengan berat badan rendah (BBLR) yaitu sekitar 35 % ditahun 1995-1998, serta tingginya penyakit gangguan/infeksi saluran pernapasan dan pencernaan sebagai penyakit urutan pertama atau sekitar 64,5% dari 10 penyakit utama pada bayi dan balita ditahun yang sama di wilayah pegunungan kabupaten Polewali Mandar ( Dinkes Kab. Polmas, 1998),

Mengenai masalah kegemukan menurut Penelitian Melati P. Yoenus (1996) dalam DPP Pergizi Pangan kerja sama PPGK UNHAS (2002) pengeluaran keluarga untuk daerah pegunungan sebahagian besar adalah untuk pangan bila dibandingkan dengan wilayah pantai, hal ini tentunya akan sangat

sensitive mempengaruhi kecenderungan melebihnya berat badan menurut tinggi badan pada anak-anak diwilayah pegunungan yang terlihat pendek dan gemuk.

### **Prestasi belajar Anak**

Baiknya presentase prestasi belajar dan tidak adanya perbedaan yang bermakna nilai rata-rata prestasi belajar antara anak SD wilayah pantai dan pegunungan yang merupakan wilayah fokus unicef dalam program MBS-PAKEM dalam suatu kelompok, ini sejalan dengan pendapat W. Puar M (1998) yang menyatakan bahwa pada dasarnya belajar itu adalah proses perubahan sikap dan tingkah laku pada diri seseorang. Pada anak perubahan sikap dan tingkah laku akan semakin cepat bila berada dalam suatu kelompok. Bila jumlah siswa dengan nilai prestasi belajarnya lebih besar dari jumlah siswa yang mempunyai nilai dibawa rata-rata kelasnya, dapat dikatakan bahwa kelas tersebut berhasil dalam melakukan perubahan sikap dan tingkah laku.

Dari penjelasan ini dapat dikatakan bahwa hasil prestasi belajar responden dari penelitian ini cukup berhasil dalam melakukan perubahan sikap dan tingkah

laku, yang mana dapat dilihat dari nilai prestasi belajar responden yang berada di wilayah pantai dan pegunungan mempunyai presentasi nilai yang "baik" masing-masing berada diatas 50 %.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Perbedaan kadar Hb, status gizi dan prestasi belajar anak SD wilayah pantai dan Anak SD wilayah pegunungan dapat disimpulkan sebagai berikut

- a. tidak ada perbedaan kadar hemoglobin untuk prevalensi anemia ( $Z = -1,32$  ;  $Z < 1,96$ ) tapi berbeda dalam hal rerata kadar Hb anak SD wilayah pantai dan pegunungan ( $Z = 3,06$  ;  $Z > 1,96$ )
- b. tidak ada beda dalam prevalensi status gizi masa kini (untuk semua kategori indeks BB/U ( $Z < 1,96$  ) tapi hanya berbeda dalam rerata SSB indeks BB/U ( $Z = 2,4$  ;  $Z > 1,96$ ). Tidak ada beda untuk prevalensi status gizi masa lalu ( tinggi dan pendek Indeks TB/U) kecuali prevalensi status gizi normal ( $Z = 2,04$ ;  $Z > 1,96$ ) dan juga tidak ada beda dalam hal rerata SSB indeks TB/U. Tidak ada beda untuk prevalensi status gizi ( untuk semua kategori Indeks BB/TB) maupun

rerata SSB status gizinya dari perubahan yang jelas dan sensitif ( $Z < 1,96$ )

- c. tidak ada perbedaan yang bermakna antara proporsi prestasi belajar baik maupun kurang pada responden, demikian halnya dengan rerata nilai prestasi belajar ( $Z < 1,96$ )

### **Saran**

1. Prevalensi anemia pada anak SD yang masih cukup tinggi di wilayah pantai dan pegunungan diperlukan intervensi bukan hanya pada pemenuhan kekurangan zat gizi besi saja yaitu dengan pemberian tablet Fe atau makanan yang kaya akan zat besi, tetapi juga dilakukan intervensi factor-faktor yang menyebabkan kurangnya konsumsi zat besi dan adanya penyakit infeksi yang mengganggu penyerapan.
2. Anak SD di wilayah pegunungan yang cenderung pendek dan gemuk dan anak SD di wilayah pantai yang cenderung kurus dan kurang gizi, maka intervensi yang dilakukan dalam upaya meningkatkan status gizi anak SD tidak seharusnya sama, intervensi harus dilakukan dengan melihat karakteristik dimana anak-anak SD berada (Pantai dan Pegunungan)

3. Prestasi belajar Anak-anak SD wilayah pantai dan pegunungan secara keseluruhan ditemukan tidak jauh berbeda, upaya untuk tetap mempertahankan prestasi belajar secara eksternal harus terus dilakukan, namun secara internal (gizi dan kesehatan) yang turut mempengaruhi prestasi belajar harus mendapat perhatian melalui upaya-upaya kesehatan sekolah.
4. Tidak ditemukan perbedaan yang bermakna prevalensi anemia dan status gizi, tapi hanya ditemukan perbedaan bermakna rerata kadar Hb dan Skor Simpang Baku berat badan dan tinggi badan. Maka Intervensi yang dilakukan bukan hanya pada anak SD yang menderita yaitu dengan pemberian paket pertolongan gizi, tetapi juga harus lebih ditekankan juga pada kelompok atau keseluruhan anak SD melalui peningkatan keterampilan dan pengetahuan akan gizi dan kesehatan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abunain Djumadias, 1990, **Aplikasi Antropometri sebagai Alat Ukur Status Gizi**, Puslitbang Gizi Bogor.
- Achmad Djaeni Sediaoetama, 1996, **Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi**, Dian Rakyat Jakarta.
- Anonimous, 2002, **Pangan dan Gizi : Masalah, Program Intervensi dan teknologi Tepat Guna**, DPP Persagi Kerja Sama PPGK UNHAS.
- Berg Alan dan Muscat JR, 1985, **Faktor-Faktor Gizi**, Bhatara Karya, Jakarta
- Bappeda, Kab. Polmas, 2002. **Laporan Analisa Situasi Ibu dan Anak ke II**, Polewali
- Bappeda, Kab. Polmas, 2005. **Laporan Analisa Situasi Ibu dan Anak Kabupaten Polewali Mandar tahun 2004**, Polewali
- Darwin Karyadi, 1990, **Peranan Gizi terhadap Kecerdasan Otak, Gizi menuju Peningkatan SDM**, Persagi
- Depkes, RI, 2002, **Pedoman Pelaksanaan Program Gizi Kabupaten**, Jakarta
- Depkes, RI, 2004, **Analisis Situasi Gizi dan Kesehatan Masyarakat**, Jakarta
- Depkes, RI, 2004, **Pemantauan Status gizi dan Pemantauan Pertumbuhan**, Jakarta
- Depkes, RI, 2005, **Anemia Gizi dan Tablet Tambah Darah (TTD) untuk Wanita Usia Subur**, Jakarta.
- Dinkes Kab. Polmas, 1998, **Profil Kesehatan Kabupaten Polewali Mamasa tahun 1998**, Polewali
- Djiteng RD, 1987, **Perencanaan Gizi**, Media Sarana Pres, Jakarta
- Depdiknasbud, RI, 2004. **Petunjuk Pengisian Rapor Anak Sekolah Dasar**, Jakarta.
- Depdagri dan Otoda, 2000, **Pedoman Penyusunan Analisis Situasi Ibu dan Anak**, Jakarta
- Hoa Liying, Muhilal dan Sukati Saidin 1997, **Perbandingan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Darah dengan Kertas**

- Filter, Sahli dan Hemocue, Majala Medika. No 11, 1997 Jakarta.
- Hidayat B. 1997, Masalah Gizi dan Perkembangan Intelektual Anak, Semiloka Widyakarya Nasional, Surabaya.
- Husaini, 1986, Keadaan Gizi, Makanan Tambahan dan Hasil Kehamilan, Seminar Iptek Gizi dan Kesehatan Ibu Hamil, Cianjur
- Khumaidi M, 1994, Bahan Pengajaran Gizi Masyarakat, BPK Gunung Mulya, Jakarta
- Herlina P, Wahyurini E, Sri Hariningsih dkk, 2002, Perlindungan Anak Berdasarkan UUNo 23 Tahun 2002, Jakarta
- Lisdiana, 1997, Waspada Terhadap Kelebihan dan kekurangan Gizi, Trubus Agriwidya, Bandar Lampung
- Ngalim Purwanto, 1988 Administrasi dan Supervisi Pendidikan, Remaja Karya, Bandung
- PERSAGI 1990, Gizi Indonesia Volume XV No.2. Jakarta.
- Perce EC, 1992, Anatomi dan Fisiologis untuk Paramedis, Gramedia, Jakarta
- Pudjiadi S, 1997, Ilmu Gizi Klinis pada Anak, FKUI Jakarta
- Ranuh, 1994, Gizi Anak di Surabaya, Nat.Inst.Pub.Health, Ressa, Rep
- Sihadi dan Suryana PS, 1995 Penetapan Kadar Hemoglobin Darah, Pusat Penelitian Gizi Bogor, Majala Cermin Dunia Kedokteran, no. 0125, Kalbe Farma, Jakarta.
- Sukati Saidin, 1991, Hubungan Kebiasaan Makan Pagi Dengan Kosentrasi Belajar, Penelitian Gizi dan Makanan, Bogor
- Sukati Saidin dan Muhilal 1980, Ketelitian Hasil Penentuan Hemoglobin dengan cara Sianmethemoglobin, Cara Sahli dan Sianmethemoglobin tidak Langsung, Penelitian Gizi dan Makanan, Bogor
- Sukati Saidin dan Muhilal, 1994, Status Anemia dan Status Besi Anak Sekolah Dasar di Kabupaten Bogor, Penelitian Gizi dan Makanan, Bogor
- Sastroasmoro S dan Ismael S, 1995, Dasar-Dasar Peneltian Klinis, Bagian Ilmu Kesehatan Anak, FKUI, Jakarta
- Suharjo, 1995, Pemberian Makanan pada Bayi dan Anak, Kanisius Yogyakarta
- Suharjo dan Kusharto CM, 1992, Prinsip-Prinsip Ilmu Gizi, Kanisius, Yogyakarta
- Suharjo, 1996, Gizi dan Pangan, Kanisius, Yogyakarta
- Stang, 2005, Diktat Biostatistik II, FKM UNHAS, Makassar
- Supariasa, 1999, Epidemiologi Gizi, AKZI Malang
- Sujana N, 1989, Dasar-Dasar Belajar Mengajar Siswa Baru, Tarsito Bandung
- Tarwodjo dan Soekirman, 1989, Status Gizi Anak, Gizi Indonesia, no 2, Persagi, Jakarta
- Tarwotjo dan Ratna Juwita, 1990, Peranan Prinsip Epidemiologi Dalam Penilaian Status Gizi, Badan Litbangkes, Jakarta
- W.Puar.M, 1998, Agar Anak Belajar, Puspa Suara, Jakarta
- WHO, 1983. Measuring Change In Nutritional Status, Genewa.