

## DAFTAR ISI

Penelitian	Judul dan Sinopsis	Halaman
Maria Nindatu dkk	<p><b>Judul:</b> Prospek Senyawa Flavonoid Terisoprenilasi dari I Kulit Batang Cempedak (<i>Artocarpus champeden</i> SPRENG) Terhadap Patogenesis Malaria</p> <p><b>Sinopsis:</b> Senyawa flavonoid dari kulit batang <i>Artocarpus champeden</i> Spreng dapat menghambat pertumbuhan fase shizont ke cincin dan proses degradasi globin pada <i>Plasmodium falcifarum</i></p>	01-06
Endang Sawitri	<p><b>Judul:</b> Pengaruh Ekstrak Bawang Putih (<i>Allium Sativum</i> L.) Terhadap Survival Mencit Balb/C yang Menderita <i>Listeriosis</i></p> <p><b>Sinopsis:</b> Ekstrak <i>A. sativum</i> dosis 2 dan 4mg perhari secara signifikan meningkatkan survival mencit Balb/C dalam melawan infeksi <i>Listeriosis</i></p>	07-13
Bertha Jean Amaheka-Que	<p><b>Judul:</b> Korelasi Antara Kadar OXLDL dengan Derajat Fungsional Stroke Iskemik Trombotik Akut</p> <p><b>Sinopsis:</b> Terdapat korelasi positif antara kadar oxLDL dengan derajat beratnya stroke iskemik trombotik akut (NIHSS) yang dibuktikan dengan uji korelasi Pearson, yaitu sebesar 0,498 dengan nilai signifikansi sebesar <math>0,001 &lt; 0,05</math>. Sehingga dengan demikian pada tingkat kepercayaan sebesar 95 %, hubungan keduanya signifikan.</p>	14-19
Indranila K. S.	<p><b>Judul:</b> Hubungan Lipoprotein(a) dengan Mikroalbuminuria</p> <p><b>Sinopsis:</b> Berdasarkan uji korelasi didapatkan nilai <math>r = 0,179</math> dan <math>p = 0,702</math> antara lipoprotein (a) dan mikroalbuminuria. Mikroalbuminuria didapatkan maksimum range 121 dan minimum range 9 dengan standard deviasiu 43,28 dan mean 5. Kadar Lipoprotein (a) dengan maksimum range 14,4 dan minimum range 3,80 dengan standar deviasi 3,51 dan mean 8,38. Lp(a) berhubungan dengan mikroangiopati dan mikroalbuminuria. Lp(a) menyebabkan mikroangiopati.</p>	20-24
Theopilus Wilhelmus Watuguly	<p><b>Judul:</b> Peranan Biomarker Untuk Pendeteksian Karsinoma Paru: Kaitannya Dengan Aktivitas Proliferasi Sel Khususnya AgNORs (<i>Agrrophylic Nuclear Organizer Region</i>) dan Gen Cellular MYC (c-Myc) serta Apoptosis Sel Khususnya Anti-Onkogen p53 dan Gen Bcl-2</p> <p><b>Sinopsis:</b> Proliferasi sel dan kematian sel (apoptosis), dapat berkontribusi terhadap perkembangan dan laju pertumbuhan kanker paru</p>	25-33
Mimin Aminah dan Judiono	<p><b>Judul:</b> Pengaruh Intervensi (Konseling dan Stimulasi) terhadap Perkembangan dan Status Gizi Balita di Wilayah Kota Cimahi</p> <p><b>Sinopsis:</b> Program intervensi (stimulasi dan konseling) berperan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak balita. Penelitian lanjutan dalam skope posyandu yang lebih luas dan homogenitas sampel sangat diperlukan dimasa mendatang</p>	34-46

# PENGARUH INTERVENSI (KONSELING DAN STIMULASI) TERHADAP PERKEMBANGAN DAN STATUS GIZI BALITA DI WILAYAH KOTA CIMAHI

Mimin Aminah dan Judiono

Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Bandung

Diterima, 10 Juni 2008/disetujui 01 Juli 2008

## Abstract

*Children of under five years are considered as critical to grow and development period. This period characterized of irreversible will be recurring. Intervention programme aims to maximize this period is very needed. Research aims to obtain effect of counseling and stimulation on growth and nutritional status child of under five year age in Municipality Cimahi. Quasi experimental with two group before and after design. 80 child under five years were taken by sample and grouped by a treatment and control. Data was collected to covers such as: sample characteristics, anthropometry, exclusively breastfeeding practices (ASI) and weaning food practices (MPASI), growth aspect. Data was analyzed by SPSS version 12.0. Counseling and stimulation was given by student of during twice per month along two months intervence. Findings showed that there were difference on growth and development of group treatment and control. The treatment group of before and after intervention were shown very good achievement compare to control. Intervention have also been manifestly given change on growth and development, but that way the difference change of among treatment group and control less be provable statistically. This research have shown descriptively role on growth and development of children under five years. Futher research in posyandu should be continued which respect to pay attention in more homogeneous sampling conditions, and sample selection by of screening of early in choosing in treatment and control groups sample.*

**Keywords:** *growth, development, nutritional status, counseling, growth stimulation, under five years.*

## Abstrak

Anak balita adalah kelompok usia masa tumbuh dan berkembang yang kritis. Periode ini ditandai dengan masa perawatan yang tidak bisa diulang (ireversibel). Program intervensi bertujuan untuk

lebih mengoptimalkan tumbuh dan kembang pada usia tersebut sangat dibutuhkan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data pengaruh intervensi (stimulasi dan konseling) terhadap tumbuh dan kembang anak balita di wilayah Kota Cimahi. Penelitian kuasi two group before and after design dengan mempergunakan 80 balita sebagai sampel penelitian yang dikelompokkan kasus dan kelola. Data yang dikumpulkan meliputi : karakteristik sampel, data antropometri, ASI eksklusif dan pemberian MPASI, aspek pertumbuhan dan perkembangan. Data diolah dan analisis dengan alat bantu SPSS V. 12. Konseling dan dan stimulasi dilakukan selama 2 bulan oleh mahasiswa Jurusan Gizi yang terlatih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan antara pertumbuhan dan perkembangan diantara kelompok kasus dan kelola. Pada kelompok kasus sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan hasil pertumbuhan dan perkembangan yang sangat bagus. Intervensi telah memberikan perubahan terhadap tumbuh dan kembang, akan tetapi perbedaan antara kasus dan kelola tidak berbeda secara bermakna secara statistik. Kesimpulan program intervensi (stimulasi dan konseling) berperan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak balita. Penelitian lanjutan dalam skope posyandu yang lebih luas dan homogenitas sampel sangat diperlukan dimasa mendatang.

**Kata-kunci:** pertumbuhan, perkembangan, status gizi, konseling, stimulasi pertumbuhan, bayi dibawah lima tahun (balita).

## PENDAHULUAN

Periode penting dalam tumbuh kembang anak adalah masa balita, karena pada masa ini merupakan masa pertumbuhan dasar yang akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan anak selanjutnya. Pada masa balita ini perkembangan kemampuan berbahasa, kreativitas, kesadaran sosial, emosional dan intelegensia berjalan sangat cepat dan merupakan landasan perkembangan berikutnya, sehingga setiap kelainan atau penyimpangan sekecil apapun apabila tidak terdeteksi dan ditangani dengan baik akan mengurangi kualitas sumber daya manusia kelak kemudian hari. (Soetjningsih, 1998)

Terdapat hubungan yang erat antara pertumbuhan fisik dengan perkembangan mental anak terutama pada usia di bawah satu tahun. Seorang anak yang berstatus gizi baik dan sehat akan merespon perubahan lingkungan lebih aktif dan selanjutnya mempercepat perkembangan mental anak. Program yang dilaksanakan yang merupakan kombinasi berbagai aktivitas seperti gizi, kesehatan dan stimuli akan berdampak lebih signifikan terhadap perkembangan anak. (Husaini, 2002).

Agar orang tua mampu melaksanakan fungsinya dengan baik maka mereka perlu memahami tingkat perkembangan anak, menilai pertumbuhan atau perkembangan anaknya dan mempunyai motivasi yang kuat untuk memajukan tumbuh kembang anak. (Husaini, 2002).

Program untuk memperbaiki dorongan psiko-sosial melalui pendidikan orang tua tentang interaksi orang tua dan anak melalui kunjungan rumah telah dapat menurunkan angka berat bayi lahir rendah, premature dan kurang gizi pada anak balita. Penelitian di Bogota, Columbia membuktikan bahwa anak-anak yang menderita kurang gizi, dikunjungi rumahnya setiap minggu selama 6 bulan oleh kader desa, ternyata pertumbuhan pada umur 3 bulan, lebih tinggi daripada yang tidak dikunjungi (Husaini, 2002).

Beberapa kondisi yang mempengaruhi laju perkembangan motorik diantaranya sifat dasar genetik, kondisi pralahir, kelahiran yang sukar, kesehatan dan gizi di awal kehidupan pasca lahir, rangsangan dorongan dan kesempatan dari lingkungan untuk menggerakkan semua bagian tubuh (Purnomosari, 2003).

Untuk mewujudkan pertumbuhan dan perkembangan yang baik sangat penting dilaksanakan deteksi dan penyuluhan dan pemberian stimulasi dini tumbuh kembang balita (DIDTK) yang menilai perkembangan dengan 5 aspek perkembangan. Perkembangan yang terlambat dengan penyuluhan dan pemberian stimulasi yang kurang tepat akan menghasilkan perkembangan yang terlambat pada tingkat usia berikutnya (Dinkes Jabar, 2002).

Sampai saat ini perkembangan balita belum dipantau secara intensif dan kalau ada yang melaksanakan sifatnya masih terpisah (tidak terintegrasi dengan pemantauan pertumbuhan) sehingga tidak diperoleh gambaran bagaimana hubungan antara gizi pertumbuhan dan perkembangan (Dinkes Jabar, 2002)

Saat ini di Propinsi Jawa Barat, penggunaan KMS tumbuh kembang yang dikembangkan oleh Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat dan Yayasan Suryakanti telah dilaksanakan sehingga peneliti tertarik untuk melihat bagaimana pengaruh penyuluhan dan pemberian stimulasi yang dilakukan terhadap perkembangan dan status gizi balita. Berdasarkan uraian tersebut bertujuan untuk mempelajari apakah ada pengaruh penyuluhan dan pemberian stimulasi terhadap perkembangan dan status gizi balita di wilayah Kota Cimahi.

## METODE DAN BAHAN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan "*Quasi experimental two group before and after design*". Penyuluhan dan pemberian stimulasi diberikan oleh mahasiswa selama dua kali per bulan selama dua bulan. Penelitian dilaksanakan Juni–Oktober 2005 di wilayah Kota Cimahi.

Populasi adalah anak balita di wilayah Kota Cimahi, sampel penelitian adalah anak balita yang mengikuti program tumbuh kembang balita diselenggarakan Dinas Kesehatan Kota Cimahi. Jumlah sampel adalah 67 sampel.

Data primer dikumpulkan meliputi identitas sampel dikumpulkan dengan mengisi kuesioner, Berat Badan ditimbang dengan dacin ketelitiannya 0,1 kg, Perkembangan dikumpulkan dengan observasi dan mengisi kuesioner diadopsi dari Yayasan Tumbuh

Kembang Surya Kanthi Bandung, Penyuluhan dan pemberian stimulasi dilakukan dengan penyuluhan terhadap pola makan dan pemberian stimulasi sesuai dengan pedoman deteksi dini tumbuh kembang balita.

Pengolahan data status gizi diperoleh dengan menimbang berat badan. Kemudian hasilnya dibandingkan dengan standar WHO NCHS. Hasilnya kemudian dikategorikan dalam: KEP dan tidak KEP. Data perkembangan diperoleh dengan mengisi kuesioner dan hasilnya kemudian dikategorikan sebagai berikut terlambat dan tidak terlambat.

Pengolahan data (*entry, prosesing* dan analisis data) dengan menggunakan program SPSS versi 11.0. Untuk menguji kemaknaan perbedaan sebelum dan setelah penyuluhan dan pemberian stimulasi digunakan statistik uji beda 2 proporsi dependen. Untuk semua analisis statistik, nilai  $p$  kurang dari 0,05 digunakan sebagai nilai kemaknaan.

## HASIL PENELITIAN

### Gambaran Sampel Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian data diperoleh karakteristik sosial dan ekonomi ibu balita sampel penelitian sebagaimana tersaji pada Tabel 1.

Berdasarkan data tabel di atas usia ibu sebesar 72 dari 80 orang (90,0%) berusia 20–40 tahun, hanya sebesar 5,0% berusia di atas 41 tahun. Pada sampel perlakuan ditemukan usia ibu pada kisaran < 20 tahun sebesar 4 dari 80 orang (5%) dan usia ibu > 41 tahun sebesar 4 dari 80 orang (5%), uji statistik diperoleh  $p=0.064$ ,  $p>0.005$ , maka tidak ada perbedaan usia baik pada kelompok perlakuan maupun di kelompok kontrol.

Kedua sampel penelitian tidak memiliki perbedaan latarbelakang pendidikan, pada sampel control berlatarbelakang pendidikan tinggi 5 dari 40 orang 12 (5%), uji statistik  $p=0,415$ , di mana  $p>0,05$ , tidak ada perbedaan tingkat pendidikan ibu.

Data pekerjaan ibu sebagaian besar berperan ibu rumah tangga sebanyak 62 dari 80 orang (77,5%), hanya 18 dari 80 orang (22,5%) bekerja, jenis pekerjaan sebagai bidan, guru, pegawai negeri sipil (PNS), pegawai swasta/karyawati. Pada kelompok perlakuan ibu yang tidak bekerja lebih

**Tabel 1. Distribusi Keadaan Sosial dan Ekonomi Ibu Balita Sampel Di Kecamatan Citeureup tahun 2006**

No	Variabel	Kategori	Kontrol		Perlakuan		Jumlah	
			N	%	n	%	n	%
1	Usia ibu (thn)	<20	0	0,0	4	5,0	4	5,0
		20 – 40	39	97,5	33	82,5	72	90,0
		>41	1	2,5	3	7,5	4	5,0
		<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>
2	Tingkat Pendidikan	Rendah	8	20,0	11	27,5	19	23,8
		Sedang	27	67,5	27	67,5	54	67,5
		Tinggi	5	12,5	2	5,0	7	8,8
		<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>
3	Pekerjaan	Tidak bekerja	32	80,0	30	75,0	62	77,5
		Bekerja	8	20,0	10	25,0	18	22,5
		<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

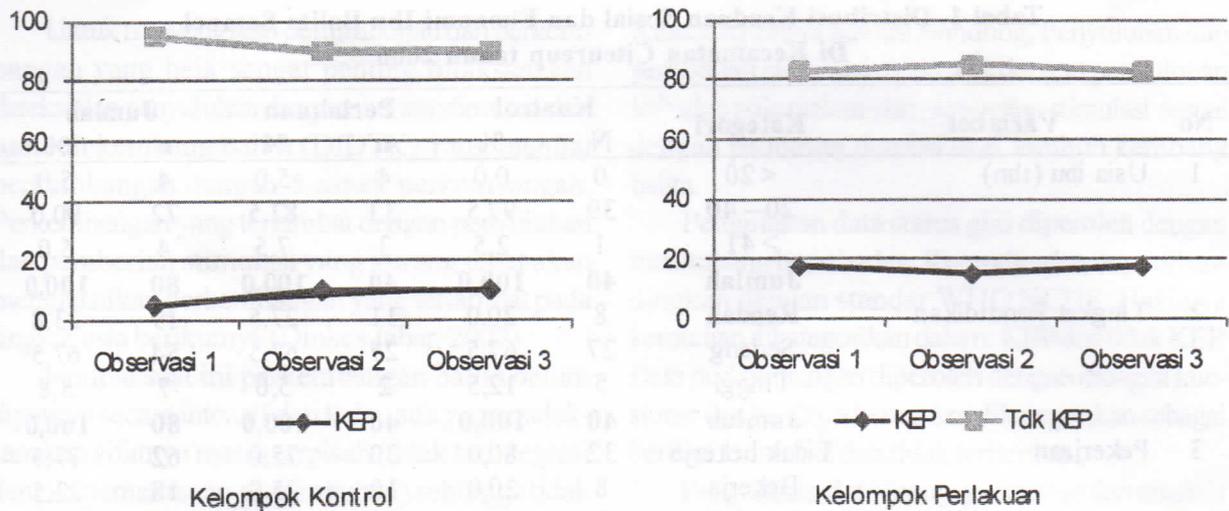
kecil sebanyak 30 dari 40 orang (75%), kelompok kontrol didapati sebanyak 32 dari 40 orang (80%). Sisanya merupakan ibu yang berperan ganda yakni sebagai ibu rumah tangga dan juga pencari nafkah (bekerja di luar rumah). Uji statistik diperoleh nilai  $p=0,790$ , dimana  $p > 0,05$ , tidak terdapat perbedaan tingkat pekerjaan ibu. Dilihat dari sisi ekonomi keluarga keterlibatan dan kesetaraan peran gender (perempuan) dalam pendidikan dan mencari nafkah lebih besar tentu akan meningkatkan tingkat pendapatan, yang pada gilirannya juga akan berdampak kepada tingkat kemakmuran dan kesejahteraan keluarga, namun jika kesetaraan ini tidak disiasati

dengan arif, justru akan menimbulkan disharmoni dalam keluarga, khususnya dalam kaitan pola asuh, asih dan asuh.

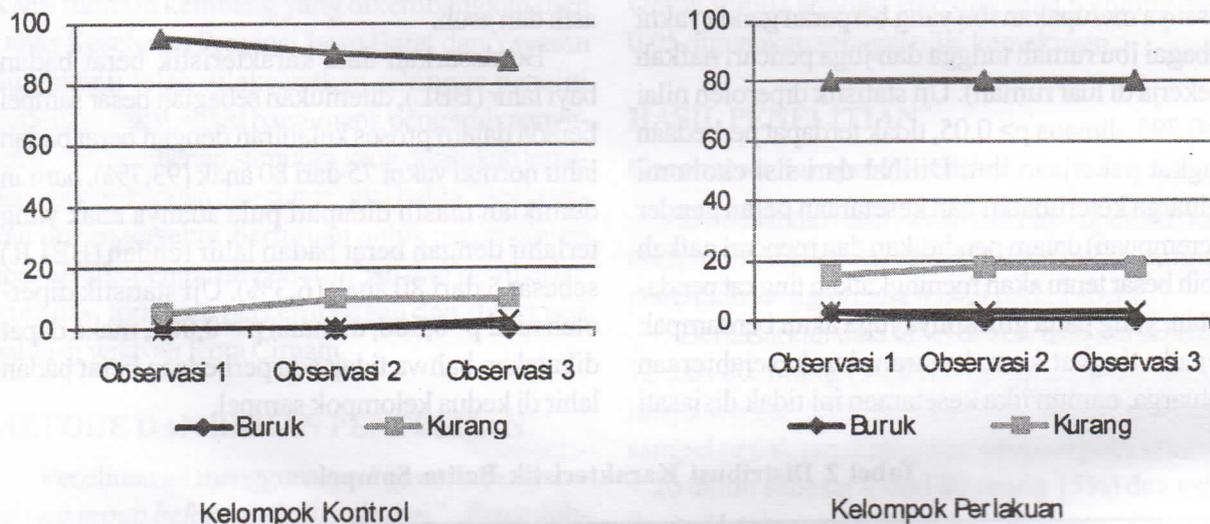
Berdasarkan data karakteristik berat badan bayi lahir (BBL), ditemukan sebagian besar sampel berada dalam proses kelahiran dengan berat badan lahir normal yakni 75 dari 80 anak (93,7%), namun demikian masih didapati pula adanya anak yang terlahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) sebesar 5 dari 80 anak (6,3%). Uji statistik diperoleh nilai  $p=0,500$ , di mana  $p > 0,005$ , maka dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan berat badan lahir di kedua kelompok sampel.

**Tabel 2 Distribusi Karakteristik Balita Sampel**

No	Variabel	Kategori	Kontrol		Perlakuan		Jumlah	
			N	%	n	%	n	%
1	Berat Badan Lahir (BBL)	BBLR	2	5,0	3	7,5	5	6,3
		BBLN	38	95,0	37	92,5	75	93,8
		<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>
								$p=0,500$
2	Jenis kelamin (Sex)	Laki-laki	21	52,5	16	40,0	37	46,3
		Perempuan	19	47,5	24	60,0	43	53,7
		<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>
								$P=0,185$



**Grafik 1. Gambaran status gizi anak balita yang dikelompokkan KEP dan Non KEP pada Kelompok Kontrol & Perlakuan**



**Grafik 2. Gambaran status gizi anak balita yang dikelompokkan WHO NCHS pada Kelompok Kontrol & Perlakuan**

### Pertumbuhan

Data pertumbuhan direfleksikan berupa perubahan dimensi fisik atau berat badan menurut umur (BB/U). Grafik berikut memberikan ilustrasi keadaan status gizi menurut berat badan menurut umur.

Data pertumbuhan bayi dengan indikator BB/U, sebelum perlakuan (awal) diketahui sebanyak 1 dari 80 anak (1,3%) berada gizi buruk dan lebih (obese), status gizi kurang sebanyak 8 dari 80 anak

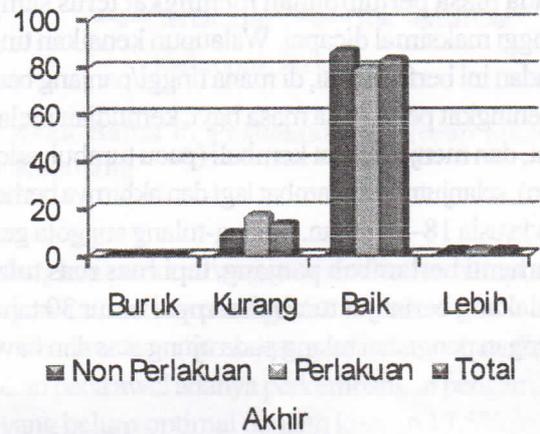
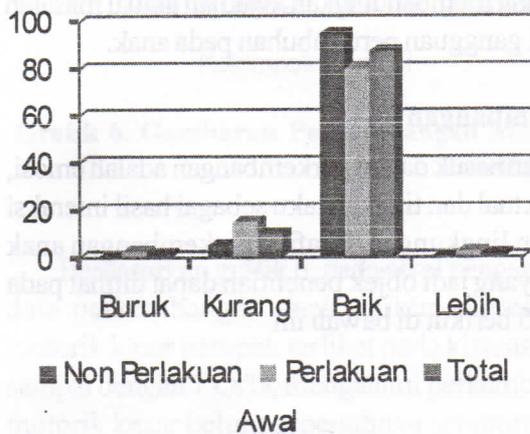
(10,0%), sebanyak 70 dari 80 anak (87,5%) berada pada status gizi baik. Pada perlakuan kelompok perlakuan, ternyata didapati status gizi relatif kurang baik dibandingkan dengan perlakuan kontrol, hal ini terlihat dari data status gizi buruk sebanyak 2,5%, status gizi kurang 15,0%.

Berdasarkan grafik status gizi gizi buruk pada kelompok perlakuan mengalami penurunan menuju pada status gizi kurang, pada sampel kontrol gizi kurang dan baik, beralih menuju keadaan gizi lebih.

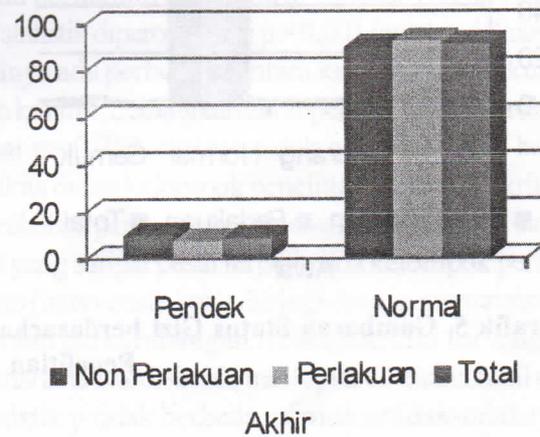
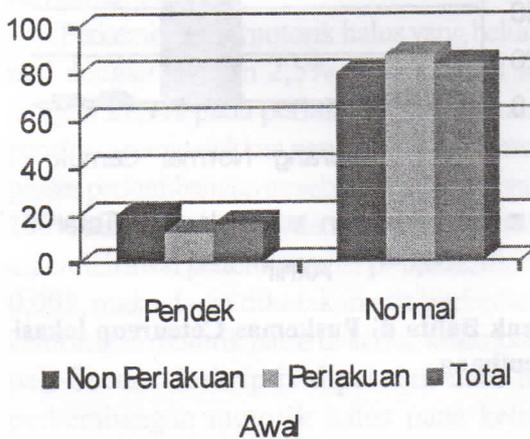
( $p=0,211$  dan diakhir  $p=0,621$ ,  $p>0,005$ ), tidak ada perbedaan status gizi anak awal dan akhir penelitian baik pada kelompok kontrol dan perlakuan.

Penentuan gizi menurut umur (BB/U) merupakan indikator yang mengukur kondisi riil status gizi bersifat akut, sehingga seringkali ini juga dipakai sebagai parameter untuk mengukur tingkat pertumbuhan balita. Secara umum dapat kami katakan bahwa di kedua lokasi penelitian aspek pertumbuhan

anak pada saat ini cenderung baik, namun demikian perlu diwaspadai kemungkinan timbulnya kejadian gizi lebih yang sudah mulai ada tanda-tanda peningkatan penampakan dalam penelitian ini. Mengapa demikian karena obesitas merupakan salah satu faktor penentu terjadinya masalah sindrom metabolik di kemudian hari, keadaan yang demikian bisa mengarahkan terjadinya penyakit degeneratif (Sarwono, 2003).



**Grafik 3. Gambaran Status Gizi berdasarkan BB/U Anak Balita di Puskesmas Ceteureup lokasi Penelitian Tumbuh Kembang**



**Grafik 4. Gambaran Status Gizi berdasarkan PB/U Anak Balita di Puskesmas Ceteureup lokasi Penelitian Tumbuh Kembang**

Berdasarkan grafik 4 secara umum pertumbuhan anak cukup baik. Penentuan gizi menurut umur (PB/U) merupakan indikator yang mengukur kondisi status gizi bersifat kronis, sehingga seringkali ini juga dipakai sebagai parameter untuk mengukur tingkat pertumbuhan balita dengan memperhatikan riwayat status gizi pada masa lampau.

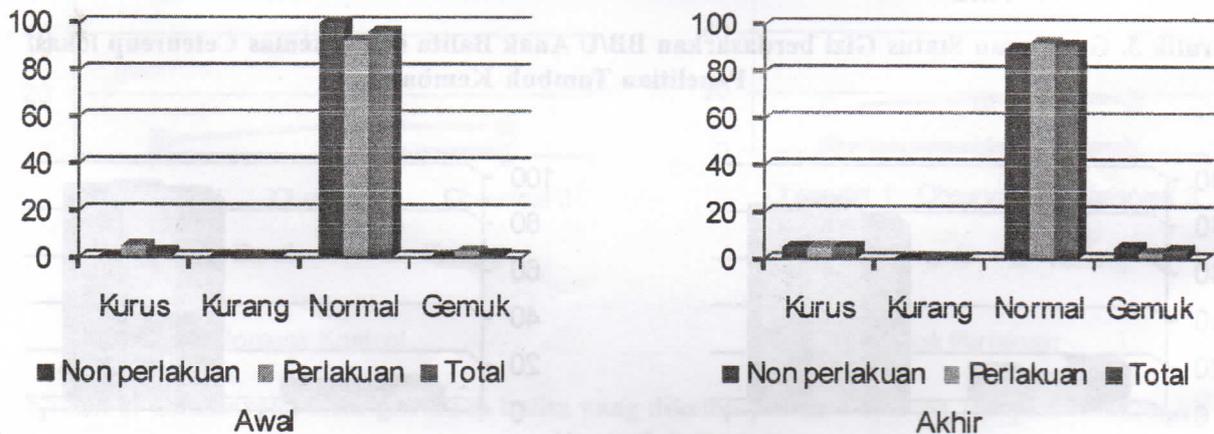
Panjang badan per umur (PB/U) merupakan ukuran antropometrik ke dua yang penting. Keistimewaannya adalah bahwa ukuran tinggi badan pada masa pertumbuhan meningkat terus sampai tinggi maksimal dicapai. Walaupun kenaikan tinggi badan ini berfluktuasi, di mana tinggi/panjang badan meningkat pesat pada masa bayi, kemudian melambat, dan menjadipesat kembali (pacu tumbuh adolesen), selanjutnya melambat lagi dan akhirnya berhenti pada usia 18–20 tahun. Tulang-tulang anggota gerak berhenti bertambah panjang, tapi ruas-ruas tulang belakang berlanjut tumbuh sampai umur 30 tahun, dengan pengisian tulang pada ujung atas dan bawah

korpus-korpus ruas tulang belakang, sehingga tinggi badan sedikit bertambah yaitu sekitar 3–5 mm.

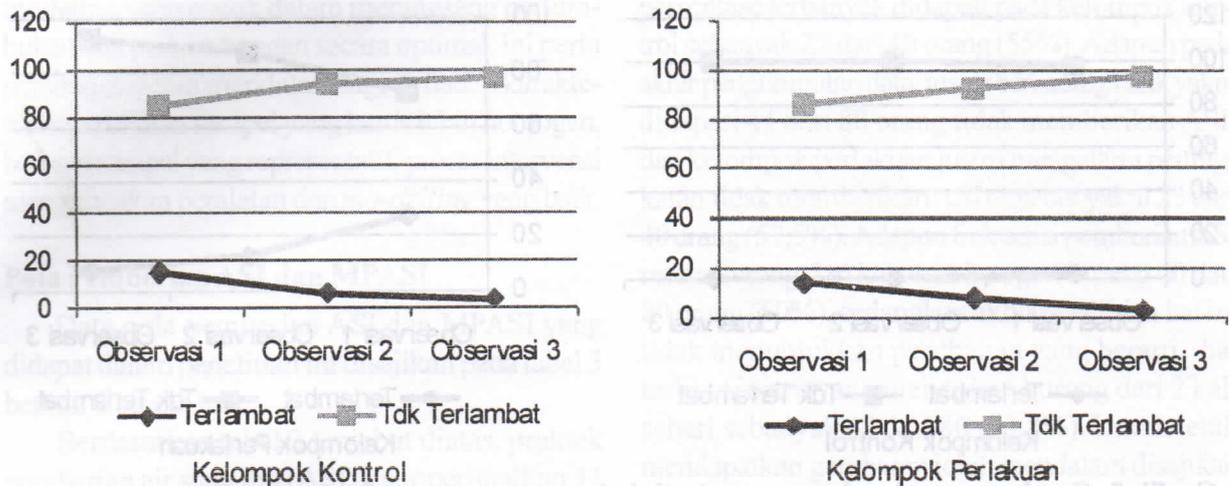
Pada suguhan grafik 5 dengan mempergunakan indikator status gizi berdasarkan BB/PB ditemukan adanya tren perubahan dari keadaan status gizi normal atau pertumbuhan normal menuju pada penyebaran kearah gizi kurang dan lebih. Kondisi demikian perlu mendapat perhatian secara serious, karena tren ini bisa jadi akan mengarah gangguan pertumbuhan anak. Indikator BB/PB merupakan indikator status gizi yang membandingkan kejadian aktual masalah terjadi gangguan pertumbuhan pada anak.

### Perkembangan

Termasuk dalam perkembangan adalah emosi, intelektual dan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungan. Grafik perkembangan anak balita yang jadi objek penelitian dapat dilihat pada Tabel 5 berikut di bawah ini.



**Grafik 5. Gambaran Status Gizi berdasarkan BB/PB Anak Balita di Puskesmas Ceteureup lokasi Penelitian Tumbuh Kembang**



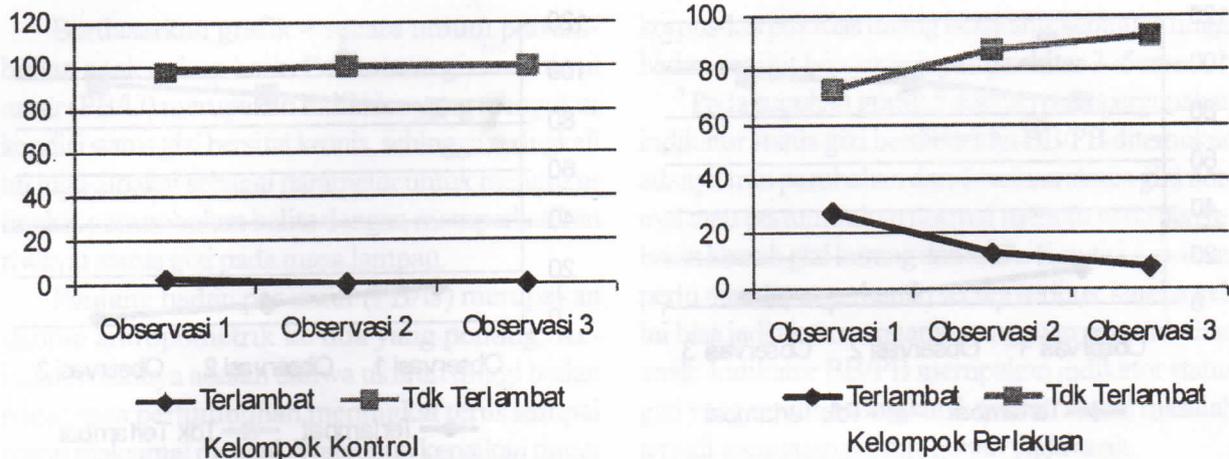
**Grafik 6. Gambaran Perkembangan Motorik Kasar Anak Balita di Puskesmas Ceteureup lokasi Penelitian Tumbuh Kembang**

Berdasarkan grafik 6, pada awal pengambilan data perkembangan anak diukur berdasarkan motorik kasar nampak terlihat pada kisaran 7.5% sampai dengan 13.8%, mengalami perkembangan motorik kasar belum sepenuhnya sempurna,  $p = 0,96$ , dan nilai akhir  $p = 0,500$  di mana  $p > 0,005$ , maka dapat dikatakan tidak ada perbedaan perkembangan motorik di kedua kelompok kontrol dan perlakuan.

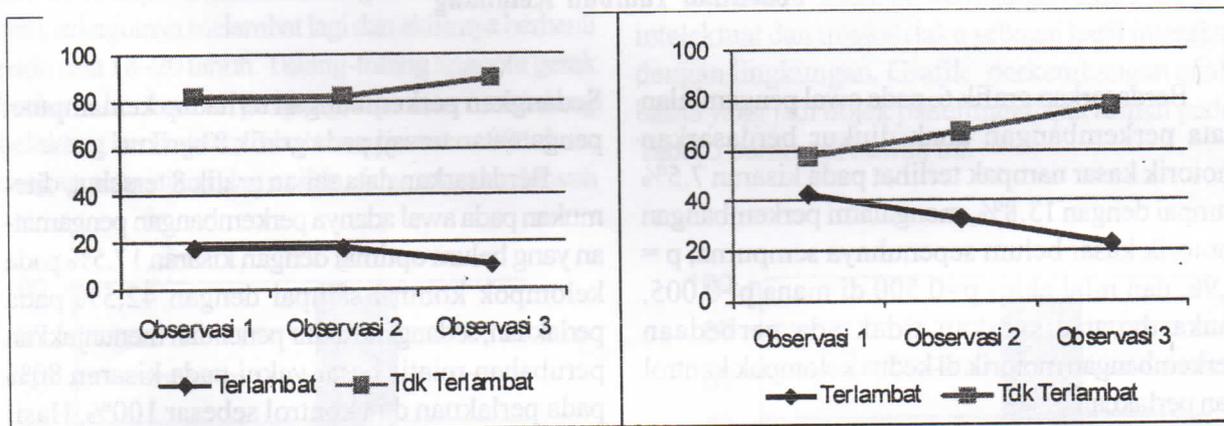
Perkembangan motorik halus yang belum optimal dengan kisaran 2,5% pada kontrol sampai dengan 27,5% pada perlakuan, sedangkan akhir penelitian menunjukkan perubahan sangat mendasar proses perkembangan tersebut mencapai puncaknya 100% baik pada kontrol dan perlakuan. Uji statistik diperoleh awal penelitian nilai  $p = 0,002$ , dimana  $p < 0,005$ , maka dapat dikatakan ada perbedaan perkembangan motorik halus di kedua kelompok sampel. Secara deskriptif diperoleh data tingkat perkembangan motorik halus pada kelompok perlakuan cenderung mengalami perubahan kearah lebih baik (tidak terlambat), diiringi menurunnya jumlah sampel perkembangan motorik terlambat.

Sedangkan perkembangan terhadap kemampuan pengamatan tersaji pada grafik 8 berikut.

Berdasarkan data sajian grafik 8 tersebut, ditemukan pada awal adanya perkembangan pengamatan yang belum optimal dengan kisaran 17.5% pada kelompok kontrol sampai dengan 42,5% pada perlakuan, sedangkan akhir penelitian menunjukkan perubahan relatif besar yakni pada kisaran 80% pada perlakuan dan kontrol sebesar 100%. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p = 0,001$  (awal perlakuan), artinya ada perbedaan antara kelompok perlakuan dan kontrol. Sedangkan akhir pengamatan diperoleh nilai  $p = 0,753$ , artinya tidak ada perbedaan bermakna di dua kelompok penelitian. Secara deskriptif, perubahan perkembangan pengamatan tidak terlambat yang sangat pesat terjadi pada kelompok perlakuan (intervensi), yang diiringi dengan menurunnya jumlah perkembangan terlambat. Hal ini sangat menarik untuk disimak, meskipun diketahui hasil uji statistik  $p$  tidak berbeda, namun setidaknya-tidaknya secara deskriptif ditemukan adanya perbedaan. Adapun perkembangan terhadap kemampuan bicara tersaji pada Grafik 9 berikut.



**Grafik 7. Gambaran perkembangan motorik halus anak balita di Puskesmas Ceteureup lokasi Penelitian Tumbuh Kembang**



**Grafik 8. Gambaran perkembangan pengamatan anak balita di Puskesmas Ceteureup lokasi Penelitian Tumbuh Kembang**

Berdasarkan dengan kenyataan tersebut bahwa tingkat perkembangan anak pada perlakuan yang mendapatkan intervensi ternyata mengalami peningkatan relatif kecil dan belum mengembirakan, hal ini menurut Soetjningsih, 1992 bahwa tumbuh kembang seorang anak yang optimal dipengaruhi potensi biologik. Tingkat potensi biologik seseorang merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang saling berkaitan, yaitu faktor genetik, lingkungan bio-fisiko-psiko-sosial dan perilaku. Dalam kaitan faktor lingkungan yang harus diperhatikan adalah bagaimana faktor lingkungan pranatal yang meliputi: gizi ibu pada waktu hamil, pengaruh mekanis, keberadaan toksin/zat kimia pada masa orgnogenesis seperti penggunaan obat-obatan: thalidomide,

phenitoin, methadion. Pada bagian lain faktor keberadaan hormon-hormon yang mungkin berperan dalam pertumbuhan janin, seperti somatotropin, hormon plasenta, hormon tiroid, insulin dan petida-petida lain dengan aktivitas mirip insuline (Insulin-like growth factors atau IGFs). Faktor lain yang juga punya andil dalam menjamin pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal dari aspek pranatal; radiasi, keberadaan infeksi yang umum keberadaan TORCH (*Toxoplasmosis, Rubella, Cytomegalovirus, Herpes Simplex*), kondisi stress, imunitas, yakni rhesus atau ABO, dan anoreksi embrio, sehingga intervensi yang mempunyai cakupan relatif singkat 1 bulan berupa penyuluhan dan stimulasi masih belum dapat dijadikan satu

modeling yang cocok dalam merangsang pertumbuhan dan perkembangan secara optimal, ini perlu pengkajian lebih mendalam lagi terhadap karakteristik pemilihan sampel yang harus lebih homogen, besaran sampel yang representatif, proses intervensi menggunakan peralatan dan *mo-delling* yang baik.

### Pola Pemberian ASI dan MPASI

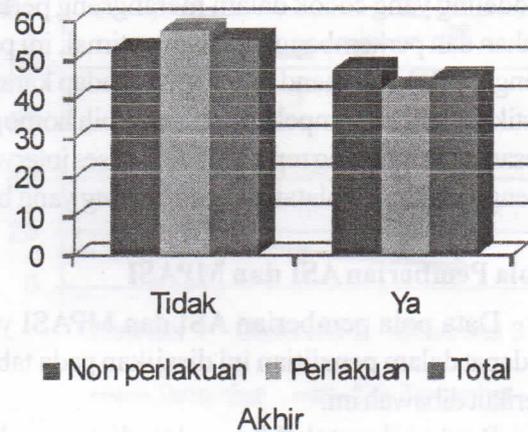
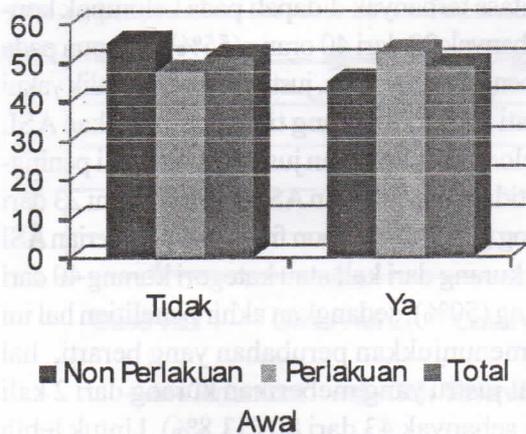
Data pola pemberian ASI dan MPASI yang didapat dalam penelitian ini disajikan pada tabel 3 berikut dibawah ini.

Berdasarkan tabel 3 tersebut diatas, praktek pemberian air susu ibu (ASI) memperlihatkan 41 dari 80 orang (51,3%) ibu tidak memberikan ASI,

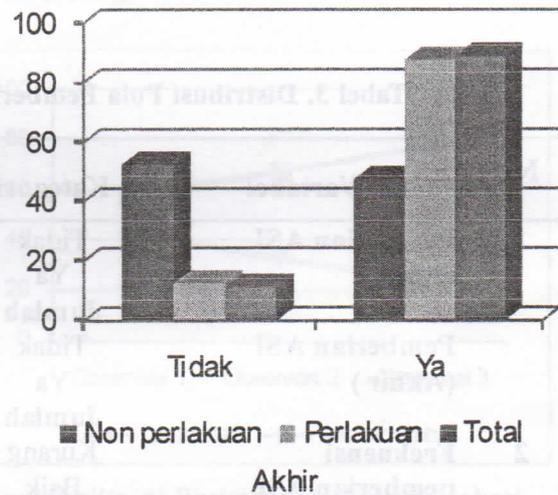
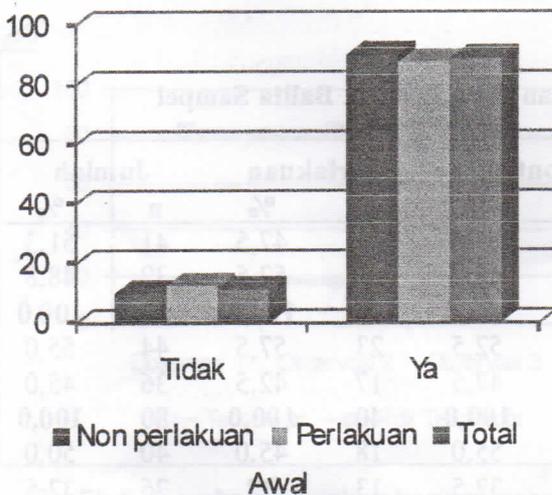
persentase terbanyak didapati pada kelompok kontrol sebanyak 22 dari 40 orang (55%). Adapun pada akhir pengumpulan data, justru berbalik yakni didapati 44 dari 80 orang tidak memberikan ASI, dan kelompok perlakuan justru mengalami peningkatan tidak memberikan ASI tersebut yakni 23 dari 40 orang (57,5%). Adapun frekuensi pemberian ASI rerata kurang dari kali atau kategori kurang 40 dari 80 orang (50%), sedangkan akhir penelitian hal ini tidak menunjukkan perubahan yang berarti, hal terlihat justru yang memberikan kurang dari 2 kali sehari sebanyak 43 dari 80 (53,8%). Untuk lebih mendapatkan gambaran lebih mendalam disajikan Grafik 12 berikut.

Tabel 3. Distribusi Pola Pemberian ASI dan MPASI Anak Balita Sampel

No	Variabel	Kategori	Kontrol		Perlakuan		Jumlah	
			N	%	n	%	n	%
1	Pemberian ASI (Awal)	Tidak	22	55,0	19	47,5	41	51,3
		Ya	18	45,0	21	52,5	39	48,8
		<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>
	Pemberian ASI (Akhir)	Tidak	21	52,5	23	57,5	44	55,0
		Ya	19	47,5	17	42,5	36	45,0
		<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>
2	Frekuensi pemberian ASI (Awal)	Kurang	22	55,0	18	45,0	40	50,0
		Baik	13	32,5	13	32	26	32,5
		Sangat baik	5	12,5	9	22,5	14	17,5
	<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	
	Frekuensi pemberian ASI (Akhir)	Kurang	22	55,0	21	52,5	43	53,8
		Baik	12	30,0	11	27,5	23	28,8
Sangat baik		6	15,0	8	20,0	14	17,5	
<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>		
3	Pemberian MPASI (Awal)	Tidak	4	10,0	5	12,5	9	11,3
		Ya	36	90,0	35	87,5	71	88,8
		<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>
	Pemberian MPASI (Akhir)	Tidak	4	10,0	5	12,5	9	11,3
		Ya	36	90,0	35	87,5	71	88,8
		<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>



**Grafik 12. Gambaran praktek pemberian ASI anak balita di Puskesmas Ceteureup lokasi Penelitian Tumbuh Kembang**



**Grafik 13. Gambaran praktek pemberian makanan pendamping ASI anak balita di Puskesmas Ceteureup lokasi Penelitian Tumbuh Kembang**

Adapun data awal dan akhir menunjukkan praktek pemberian makan pendamping/pengganti ASI (MPASI) sebanyak 71 dari 80 orang (88,8%) menyatakan telah memberikan MPASI pada anaknya. Bentuk pemberiannya berupa bubur nasi, nasi lembik sampai dengan nasi pola makan keluarga. Gambaran pemberian MPASI terlihat pada grafik 13 berikut.

Berdasarkan grafik 13 terlihat praktek pemberian MPASI, pada awal pengumpulan data terlihat di kedua kelompok memiliki kebiasaan memberikan makanan MPASI yang sama, namun pada pengumpulan data akhir terjadi perubahan khususnya pada kelompok kontrol. Pada kelompok perlakuan kebanyakan responden menyatakan memberikan

tambahan MPASI mengingat anak bertambah usia, tentu membutuhkan zat gizi untuk tumbuh dan kembang yang lebih baik. Oleh karenanya mereka memberikan makanan tersebut.

#### Hubungan Status Gizi dan Perkembangan

Berdasarkan hasil penelitian dari 40 sampel pada kelompok perlakuan terdapat 14,3% anak mengalami keterlambat perkembangan kemampuan motorik kasar sebagai akibat gizi kurang (KEP). Hasil uji statistik di peroleh nilai  $p=0,559$ , maka tidak ada perbedaan perkembangan motorik kasar bermakna antara anak yang status gizi kurang dan normal.

Pada akhir penelitian kelompok perlakuan yang mengalami status gizi kurang meningkat menjadi 85%, akan tetapi tidak mengalami keterlambatan motorik kasar. Hal ini terjadi karena pada saat pengamatan sampel pada kelompok perlakuan memang telah mengalami kekurangan gizi saat awal penelitian, sehingga walaupun toh ada perbaikan pada kelompok tersebut tetap akan mempengaruhi hasil. Hal kedua, kemungkinan bisa juga akibat kesalahan dalam pengambilan sampel yang seharusnya dilakukannya screening terlebih dahulu antara kelompok perlakuan dan kontrol.

### **Pengaruh Intervensi terhadap pertumbuhan & perkembangan anak balita**

Dalam penelitian ini intervensi yang diberikan kepada kelompok perlakuan adalah jenis penyuluhan dan stimulasi. Penyuluhan dilakukan terhadap pola kebiasaan makan dan pemberian makanan kepada anak balita yang baik dan benar, sehingga diharapkan anak akan memiliki status gizi baik dan pertumbuhan baik. Sedangkan stimulasi diberikan berupa pesan-pesan atau nasehat kepada orang tua, melalui duplikasi dari peneliti ke ibu balita berupa kemampuan melakukan stimulasi tahapan perkembangan anak melalui 5 (lima) aspek perkembangan yaitu, motorik kasar, motorik halus, pengamatan, berbicara dan bersosialisasi. Tujuan stimulasi adalah mempercepat anak berkembang sesuai dengan usia dan tahapan perkembangan anak.

Berdasarkan hasil penelitian dengan mempergunakan lama intervensi 2 bulan telah menunjukkan secara statistik program intervensi tidak memberikan perbedaan pada kelompok perlakuan dan kontrol. Namun demikian jika ditelusuri secara cermat terdapat perubahan yang sangat menggembarakan khususnya pada kelompok perlakuan baik pada aspek pertumbuhan dan perkembangan. Tidak bermaknanya uji statistik sesungguhnya dimungkinkan karena berbagai faktor, antara lain: kurangnya peneliti memperhatikan *homogenitas sampling* pada awal pelaksanaan penelitian, tidak dilakukannya *screening* guna homogenisasi sampel. Perbedaan hasil yang demikian tentu saja kurang

mengembirakan bagi peneliti, namun setidaknya program pemantauan tumbuh dan kembang akan berhasil manakala disandingkan dengan program intervensi yang memberikan dampak secara langsung kepada sasaran program, yakni keluarga dan anak balita.

Pada akhir peneliti tetap berkeyakinan bahwa program intervensi akan sangat bermanfaat untuk mendampingi program pemantauan tumbuh kembang saat ini. Untuk itu agar kegiatan ini benar-benar memberikan hasil maksimal, kemampuan petugas khusus menangani tumbuh kembang harus memiliki kemampuan dasar baik sebagai fasilitator, dinamisator dan motivator dalam aspek penguatan terhadap percepatan tumbuh dan kembang anak balita kepada khalayak, khususnya ibu balita.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Tidak ada perbedaan status gizi (pertumbuhan) dan perkembangan diukur dengan mempergunakan 5 aspek perkembangan anak balita di kedua kelompok perlakuan secara statistik.

Secara deskriptif terdapat perbedaan tingkat perkembangan anak balita. Perkembangan anak yang diukur mengadopsi indikator Yayasan Surya Kanti Bandung, meliputi motorik kasar, motorik halus, pengamatan, kemampuan bicara dan sosialisasi diperoleh tren mengalami perubahan yang membaik dari keadaan perkembangan terlambat menjadi tidak terlambat di semua aspek perkembangan.

Status gizi anak balita berdasarkan indikator BB/U data sebelum perlakuan (awal); 1,3% bergizi buruk dan lebih (obese), status gizi kurang 10,0%, 87,5% status gizi baik. Pada kelompok perlakuan, ternyata didapati status gizi relatif kurang baik dibandingkan dengan perlakuan kontrol, hal ini terlihat dari data status gizi buruk sebanyak 2,5%, status gizi kurang 15,0%.

Program intervensi pada kelompok perlakuan berupa penyuluhan dan pemberian stimulasi secara deskriptif berpengaruh terhadap pertumbuhan & perkembangan.

### Saran

Intervensi (penyuluhan dan stimulasi) dengan selama 2 bulan, belum dapat dijadikan satu *modeling* yang cocok dalam merangsang pertumbuhan dan perkembangan secara optimal.

Perlu pengkajian lebih mendalam lagi terhadap determinan lain seperti potensi biologik seseorang yang merupakan interaksi berbagai faktor genetik, lingkungan biologi-fisiko-psiko-sosial dan perilaku yang dimulai dari masa konsepsi hingga usia balita.

Perlu pengkajian terhadap karakteristik dalam pemilihan sampel yang harusnya lebih homogen, besaran sampel yang representatif, proses intervensi menggunakan peralatan dan modeling yang baik yang dipersiapkan.

Perlu ada pilot proyek yang dilaksanakan di beberapa posyandu tentang penanganan tumbuh kembang seperti dilakukan dalam penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat. 2002. *Pedoman Penggunaan Kartu Menuju Sehat untuk Memantau Pertumbuhan dan Perkembangan Balita*.
- Purnomosari. 2003. *Perkembangan Motorik Anak*, Materi pelatihan Studi Motorik Milestone untuk Pembuatan KMS perkembangan Anak.

- Soetjiningsih. 2000. *Tumbuh kembang Anak*, Jakarta.
- Husaini. 2002. *Gizi yang dapat mengoptimalkan kecerdasan Anak*. Artikel.
- Husaini. 2003. *Perkembangan Gerak Motorik Kasar (Motor Milestone)*, Hasil Penelitian Puslitbang Gizi dan Makanan Departemen Kesehatan RI Tahun 2003.
- Mimin, A., Rr Nur Fauziyah. 2004 *Analisis Konsumsi Zat Gizi, Status Gizi dan Tingkat Perkembangan Motorik Kelompok Usia 3-18 Bulan Di Daerah Pedesaan dan Perkotaan Bandung* Politeknik Kesehatan Bandung 2004.
- Yayasan Surya Kanti Pusat Pengembangan Potensi Anak (PUSPPA) *Deteksi Dini Tumbuh Kembang Balita* Bandung.
- Kusnandi. 2003. *Optimalisasi Tumbuh Kembang Anak Balita menuju Peningkatan SDM Berkualitas*. Seminar Sehari ASDI DPC Jawa Barat.
- Sultana. 2006. *Materi Kuliah Genetika Molekuler* Program Doktor Ilmu Kedokteran Undip 2006.
- UNICEF. 1992. *Causal Model Penyebab Masalah Gizi*.