

# EFEKTIVITAS PELATIHAN STANDAR PERTUMBUHAN *WHO ANTHRO* TERHADAP KUALITAS DATA STATUS GIZI BALITA

Agus Hendra AL Rahmad<sup>1</sup>, Toto Sudargo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan, Aceh

<sup>2</sup>Program Studi Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

<sup>1</sup>[4605.ah@gmail.com](mailto:4605.ah@gmail.com), <sup>2</sup>[toto\\_sudargo@yahoo.co.id](mailto:toto_sudargo@yahoo.co.id)

Received: 31 Maret 2015

Accepted: 14 Desember 2015

Published online : 15 April 2016

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Peningkatan dan performance Tenaga Pelaksana Gizi (TPG) dalam memberikan informasi mutlak diperlukan. TPG Puskesmas merupakan ujung tombak dalam menginput data antropometri yang menjadi sumber data bagi dinas kesehatan dan fondasi data status gizi. Untuk menciptakan informasi data akurat, representatif dan reliable, maka tenaga gizi sebagai end-user perlu pemberdayaan standar pertumbuhan WHO untuk menghasilkan data gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi petugas gizi dan meningkatkan kualitas informasi data gizi.

**Metode Penelitian:** Penelitian kuantitatif ini menggunakan jenis quasi experimental, dengan rancangan pretest posttest non equivalent group. Subyek diambil sebanyak 40 TPG secara non-random assignment. Analisis data meliputi uji statistik repeated measures ANCOVA.

**Hasil:** Terdapat pengaruh signifikan pelatihan dan penerapan standar pertumbuhan WHO Anthro dalam meningkatkan persepsi TPG dan kualitas informasi data gizi, dengan  $p\text{-value} < 0,05$ . Pelatihan berbasis software WHO Anthro mempunyai efektivitas yang lebih baik dalam meningkatkan persepsi TPG dan kualitas informasi data gizi, dengan  $p\text{-value} < 0,05$ . Sedangkan, aspek relevansi ( $p=0,40$ ) pada persepsi tidak menunjukkan efektivitas ( $p\text{-value} > 0,05$ ).

**Kesimpulan:** Pelatihan dan penerapan standar pertumbuhan WHO Anthro berpengaruh terhadap peningkatan persepsi TPG dan kualitas informasi data status gizi, dan mempunyai efektivitas yang lebih baik persepsi TPG maupun kualitas informasi data status gizi di wilayah Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh.

**Kata Kunci :** Standar pertumbuhan WHO, WHO-Anthro, Persepsi, Kualitas informasi

## ABSTRACT

**Background:** The improvement and performance of Community Nutritionists on giving information were absolutely needed. In order to provide accurate, representative and reliable data, Nutritionists, as the

end-user, need to employ WHO growth standard to bring in qualified data.

**Method:** This was a quantitative research. The study used quasi experimental by means of pretest posttest non equivalent group. The subjects of the research were 40 Community Nutritionists. They were chosen using non-random assignment. The data analysis used dependent T-test and independent T-test.

**Results:** There was significance influence of the training and the implementation of WHO Anthro in improving Community Nutritionists' perception, with  $p\text{-value} < 0,05$ . Software-based WHO Anthro training has better effectiveness in improving Community Nutritionists' perception and the quality of nutrition data information, with  $p\text{-value} > 0,05$ . On the other hand, the aspect of relevance on perception did not show effectiveness ( $p\text{-value} > 0,05$ ).

**Conclusion:** The training and implementation of standard influenced the improvement of Community Nutritionists' perception and the information quality of nutrition data status. In addition, the training and the implementation had better effectiveness both on Community Nutritionists' perception and the information quality of nutrition data at Health Office of Banda Aceh.

**Keywords :** WHO growth standard, WHO Anthro, Perception, Information quality.

## PENDAHULUAN

Target Millenium Development Goals (MDGs) di bidang kesehatan menyatakan salah satu tujuan paling penting yaitu penurunan prevalensi gizi kurang dan gizi buruk, dengan demikian penurunan prevalensi masalah menjadi salah satu target paling menentukan dalam MDGs ke empat yaitu berhubungan dengan penurunan kematian balita.<sup>1</sup> Prevalensi gizi kurang mencapai penurunannya yaitu sebesar 15% dan gizi buruk sebesar 3,5% yang ingin dicapai dalam MDGs pada tahun 2015.<sup>2</sup> Dalam program perbaikan gizi terdapat delapan indikator yang ditetapkan, dua diantaranya yaitu 100% balita gizi buruk dirawat dan kabupaten/kota melakukan surveilans gizi.<sup>3</sup>

Pemantauan status gizi (PSG) diperlukan suatu penilaian terhadap status gizi yang bersumber dari baku

rujukan. Untuk menilai besarnya masalah gizi suatu populasi digunakan indikator status gizi yang merefleksikan keadaan kekurangan gizi.<sup>4</sup> PSG sebagai salah satu komponen Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi (SKPG) telah dilakukan semenjak Pelita IV dengan tujuan memberikan informasi gambaran besaran masalah gizi kurang.<sup>5</sup> Pengembangan data serta sistem informasi kesehatan di kota/kabupaten adalah sebagai pendukung pengambilan keputusan manajemen. Pengumpulan data yang baik dan memadai harus dilakukan secara rutin oleh pemegang program, tetapi data atau informasi sering tidak teranalisis atau tidak dapat diakses secara tepat waktu dan untuk penggunaan yang benar.<sup>6,7</sup>

Menurut Lei (2012) pencatatan dan pelaporan merupakan indikator dari keberhasilan suatu kegiatan, tanpa pencatatan dan pelaporan, apapun bentuk program gizi yang dilakukan akan bermanfaat kurang baik. Hasil pencatatan dan pelaporan merupakan sebuah data dan informasi berharga serta bernilai bila menggunakan metode secara tepat dan benar.<sup>8</sup> Peningkatan kinerja dan *performance* sistem pelaporan dan informasi pemantauan status gizi diperlukan pengembangan sistem informasi berbasis komputer, untuk menghasilkan kegiatan secara lebih lengkap, cepat dan penyajian data berupa pemetaan berdasarkan indikator cakupan gizi.<sup>9</sup> Selain itu, data yang dikumpulkan dari Posyandu harus merupakan data yang akurat, tepat waktu dan relevan, untuk memberikan informasi berkualitas. Proses sistem informasi gizi masyarakat (PSG) dimulai dari pengumpulan data lapangan kemudian pengolahan dengan menggunakan teknologi informasi, sampai penggunaan informasi tingkat dinas kesehatan, maka data yang dikumpulkan harus merupakan fakta yang ada (*evidence based*).<sup>10</sup> Menurut Irasahwadi (2008), sebaran masalah gizi di Provinsi Aceh dan dampaknya terhadap kualitas sumber daya manusia perlu mendapat perhatian khusus, berbagai upaya harus dilaksanakan secara berkesinambungan disetiap tingkatan administrasi, dengan tujuan menghasilkan kualitas informasi data gizi yang memadai sebagai pendukung pengambilan keputusan.<sup>11</sup>

Pengolahan dan analisis data PSG di wilayah Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh masih secara manual, mulai input data, penghitungan status gizi, sampai pada interpretasi status gizi. Ini membutuhkan waktu yang relatif lebih lama serta peluang kesalahan input maupun kesalahan penghitungan yang dapat mempengaruhi analisis dan pengambilan keputusan serta kebijakan. Menurut De Onis et al (2006), pembenahan untuk melakukan pengolahan secara komputerisasi sehingga menghasilkan data informasi yang berkualitas, perlu dalam upaya untuk meningkatkan validitas data pelaporan status gizi balita, maka sangat disarankan bagi bidang terkait untuk menggunakan *WHO Anthro* dalam melakukan pengolahan data PSG.<sup>12-14</sup>

Berdasarkan latar belakang diatas, untuk menjadikan TPG Puskesmas di wilayah Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh sebagai *end-user WHO Anthro*, dan fondasi data gizi bagi dinas kesehatan, maka perlu dilakukan pelatihan berbasis *software* sebagai bentuk pengembangan SDM yang berkualitas

dan berkuantitas dalam mengoperasionalkan standar pertumbuhan WHO. Dengan tujuan berupaya untuk meningkatkan persepsi TPG dan meningkatkan kualitas informasi data gizi.

## METODE PENELITIAN

### 1. Subyek

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan jenis *Quasi Experimental*. Pendekatan rancangan yaitu *pretest posttest non equivalent Repeated Measures*, dan menggunakan subjek penelitian dengan dua kelompok yang bersifat *non-random assignment*.<sup>15,16</sup> Penelitian dilaksanakan pada Puskesmas dalam wilayah Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh (kelompok perlakuan) dan wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Besar (kelompok kontrol). Populasi penelitian seluruh TPG yang telah memenuhi kriteria inklusi. Besar sampel menggunakan rumus ukuran sampel untuk menguji hipotesis satu sisi dua populasi rata-rata ( $\mu_o=4,88$  dan  $\mu_a=10$ ), dan perhitungannya menggunakan aplikasi *Sample Size ver. 2.0*. Mempertimbangkan kesesuaian dengan jumlah kelompok intervensi dan faktor *lost to follow-up* sebesar 10%,<sup>17</sup> maka besar sampel yaitu sebanyak 40 orang TPG yang telah terpilih secara *purposive* terbagi kedalam 20 TPG sebagai kelompok perlakuan dan 20 TPG sebagai kelompok kontrol.

### 2. Instrumen

Data yang dikumpulkan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer terdiri data karakteristik TPG, data persepsi TPG, dan data kualitas informasi gizi. Pengumpulan data karakteristik diperoleh dengan cara pengisian lembaran formulir oleh TPG dan dilakukan sewaktu registrasi peserta pelatihan. Data kualitas informasi, diperoleh dari hasil *checklist* secara observasi dengan penilaiannya didasarkan kepada kesesuaian informasi yang dihasilkan dari penilaian sesudah pelatihan dan setelah satu bulan pelatihan dibandingkan sebelum pelatihan.

### 3. Intervensi

Pelatihannya menggunakan alat *Software WHO Anthro v3.2.2* tahun 2011<sup>14</sup> dan Kepmenkes RI No:1995/MENKES/SK/XII/2010 tahun 2011.<sup>4</sup> Rincian pelaksanaan kegiatan terdapat pada tabel 1.

### 4. Analisis

Analisis data menggunakan *software R-Statistik* yang bersifat *open source*. Pengujian prasyarat analisis merupakan syarat penting harus dilakukan pada pendekatan statistik parametrik mengingat model distribusi dan variansi antar kelompok data yang ada, yang meliputi uji *Kolmogorov Smirnov* dan uji F (*Levene's Test for Equality of Variances*). Dalam menjawab tujuan penelitian serta membuktikan hipotesis, terdapat analisis uji statistik yang digunakan yaitu *Ancova Repeated Measures*, yaitu untuk membuktikan hipotesis efektivitas pelatihan dan penerapan standar

pertumbuhan WHO berbasis *software WHO Anthro* dengan yang berbasis manual.<sup>18</sup>

**Tabel 1. Kegiatan Pelatihan WHO Anthro**

Pokok Bahasan	Waktu (menit)	Metode	Narasumber
Standar Kompetensi Ahli Gizi	50	Ceramah Tanya Jawab	Ka.Persagi DPD Aceh
Tupoksi Gizi pada Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh	50	Ceramah Tanya Jawab	Ka.Sie. Gizi Dinkes Kota Banda Aceh
Standar Pertumbuhan WHO	50	Ceramah Tanya Jawab	Dosen Jurusan Gizi
Pengukuran dan Pengolahan Data Antropometri	100	Ceramah Tanya Jawab Praktek	Dosen Jurusan Gizi
Interpretasi Indikator Pertumbuhan	50	Ceramah Tanya Jawab Praktek	Agus Hendra
Penggunaan <i>Software</i> WHO Anthro dalam PSG	100	Praktek	Agus Hendra
Pengolahan Data Antropometri Berdasarkan Z-Score (Simpangan Baku) Standar Pertumbuhan WHO	100	Ceramah Tanya Jawab Praktek	Agus Hendra

**HASIL PENELITIAN**

**1. Karakteristik Subjek**

Karakteristik subjek penelitian meliputi aspek umur, jenis kelamin, pendidikan dan pelatihan mempunyai proporsi yang sama baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol.

**Tabel 2. Distribusi Karakteristik Subjek Penelitian Menurut Kelompok Penelitian**

Karakteristik Subjek	Kelompok Penelitian				X <sup>2</sup> (p-value)
	Perlakuan		Kontrol		
	n	%	n	%	
Umur (tahun):					
25-34	8	40,0	6	30,0	0,44
35-50	12	60,0	14	70,0	(0,507)
Jenis Kelamin:					
Laki-Laki	4	20,0	3	17,5	0,17
Perempuan	16	80,0	17	82,5	(1,000)
Pendidikan:					
D-III	10	50,0	10	50,0	5,00
S-1	6	30,0	10	50,0	(0,082)
S-2	4	20,0	0	0,0	
Pelatihan Gizi:					
Ya	11	55,0	6	30,0	2,56
Tidak	9	45,0	14	70,0	(0,110)

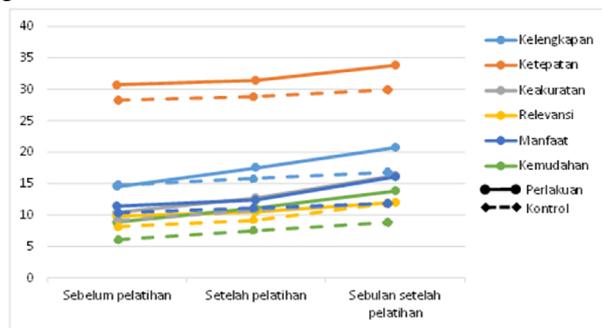
Berdasarkan tabel 2 bisa dipaparkan bahwa kondisi awal dari karakteristik subjek penelitian menunjukan kondisi yang, dimana masing-masing kelompok data mempunyai karakteristik yang sama baik karakteristik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol. Secara statistik hal tersebut dibuktikan dengan nilai  $p > 0,05$  pada CI:95% pada setiap karakteristik sampel.

Pengujian normalitas menggunakan dan hasilnya secara ringkas dapat dikemukakan bahwa data persepsi TPG dan kualitas informasi dari uji *Kolmogorov Smirnov Z*, diketahui data yang berdistribusi normal, yaitu aspek keakuratan kualitas informasi pada *posttest2* (kelompok

perlakuan), sedangkan pada kelompok kontrol yaitu aspek kelengkapan pada *pretest*, aspek kelengkapan dan keakuratan pada *posttest1*.

Pada kondisi awal, hasil statistik menunjukkan pada kedua kelompok data mempunyai nilai variansi tersendiri, baik persepsi maupun kualitas informasi. Data persepsi TPG, sebelum pelatihan terdapat beberapa aspek yang mempunyai data dengan varians sama ( $p\text{-value} > 0,05$ ). Sedangkan data kualitas informasi status gizi balita diantara kedua kelompok, hasil uji statistik diketahui semua aspek kualitas informasi, baik sebelum pelatihan, setelah pelatihan maupun setelah satu bulan pelatihan menunjukkan  $p\text{-value} > 0,05$ . Kesimpulannya yaitu, kualitas informasi data status gizi balita mempunyai nilai variansi yang sama diantara kedua kelompok baik kelompok perlakuan (pelatihan berbasis *software WHO Anthro*) maupun kelompok kontrol (pelatihan berbasis standar manual).

Pencapaian persepsi TPG tentang standar pertumbuhan WHO mempunyai peningkatan yang baik setelah pelatihan diantara kedua kelompok. Tetapi sebulan setelah pelatihan, peningkatan persepsi TPG yang berbasis *software WHO Anthro* lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol berbasis manual. Begitu juga dengan peningkatan kualitas informasi data status gizi balita.

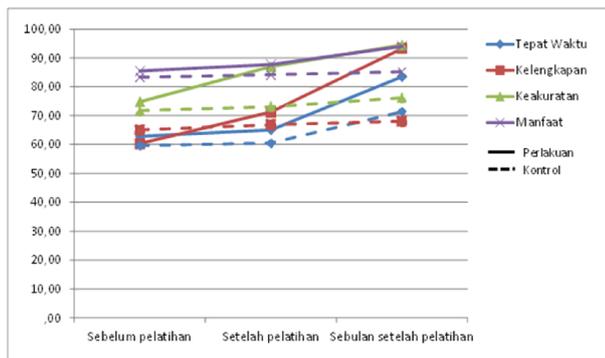


**Gambar 1. Pencapaian Persepsi TPG tentang Standar Pertumbuhan WHO Menurut Kelompok Pelatihan**

**2. Kualitas Informasi**

Kualitas informasi kelompok pelatihan berbasis *software WHO Anthro* setelah satu bulan pelatihan mempunyai peningkatan yang baik terutama aspek tepat waktu, aspek kelengkapan, dan aspek keakuratan. Hal tersebut disajikan pada gambar 1. Secara deskriptif pelatihan tentang penggunaan *software WHO Anthro* selama satu bulan penerapannya dapat meningkatkan kualitas informasi data status gizi balita.

Sedangkan berdasarkan gambar 2, bahwa pelatihan berbasis manual, menunjukkan ketepatan waktu merupakan prioritas dimana informasi data status gizi balita harus disampaikan pada waktu yang tepat sebagai dasar dalam kepentingan program gizi.



**Gambar 2. Pencapaian Kualitas Informasi Data Gizi menurut Standar Pertumbuhan WHO menurut Kelompok Pelatihan**

**3. Pengaruh Pelatihan dan Penerapan Standar Pertumbuhan WHO berbasis Software terhadap Kualitas Informasi Data Status Gizi Balita**

Secara statistik (Tabel 3) dapat dibuktikan setelah satu bulan pelatihan dan penerapan standar pertumbuhan WHO pada kelompok perlakuan berbasis *software WHO Anthro* menunjukkan peningkatan persentase kualitas informasi data status gizi balita mencapai sebesar 13,6% dengan deviasi 5,623. Statistik membuktikan pada CI:95% semua aspek kualitas informasi data status gizi balita (tepat waktu,  $p= 0,00$ ; kelengkapan,  $p=0,00$ ; keakuratan,  $p=0,00$ ; dan manfaat,  $p=0,00$ ) setelah pelatihan dan penerapan selama satu bulan terdapat perbedaan signifikan ( $p-value < 0,05$ ) pada Puskesmas di wilayah Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh.

**Tabel 3. Pengaruh Pelatihan dan Penerapan Standar Pertumbuhan WHO Berbasis Software**

Kualitas Data	Pretest – Postes 1		Postes 1 – Postes 2	
	$\Delta Mean \pm SD$	<i>p-value</i>	$\Delta Mean \pm SD$	<i>p-value</i>
Tepat Waktu	2,3 ± 5,49	0,083*	18,5 ± 8,13	0,000
Kelengkapan	11,0 ± 5,98	0,000	22,0 ± 4,10	0,000
Keakuratan	12,3 ± 7,86	0,001	7,5 ± 4,44	0,000
Manfaat	2,3 ± 3,02	0,004	6,3 ± 5,82	0,000

\*) Tidak signifikan pada CI:95% dan  $df=19$

Sedangkan pada kelompok kontrol, pelatihan yang dilakukan pada TPG Puskesmas di wilayah Dinas Kesehatan Aceh Besar belum berhasil meningkatkan kualitas informasi data status gizi dalam penggunaan standar pertumbuhan WHO yang mengacu kepada (Kepmenkes RI Nomor: 1995/Menkes/ SK/XII/2010). Statistik membuktikan (Tabel 4), setelah dilakukan pelatihan dan penerapan standar pertumbuhan WHO berbasis manual, diketahui kualitas informasi mempunyai selisih rerata sebesar 5,2% dengan deviasi 5,55. Hasil statistik membuktikan pada CI:95% terdapat dua aspek yang mempunyai nilai perbedaan signifikan ( $p-value < 0,05$ ) yaitu tepat waktu ( $p=0,00$ ) dan keakuratan ( $p=0,01$ ). Sedangkan kelengkapan dan manfaat tidak menunjukkan perbedaan ( $p-value > 0,05$ ) kualitas informasi antara setelah pelatihan dibandingkan dengan satu bulan setelah pelatihan dan penerapan standar pertumbuhan

WHO pada Puskesmas di wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Besar.

**Tabel 4. Pengaruh Pelatihan dan Penerapan Standar Pertumbuhan WHO Berbasis Manual terhadap Persepsi TPG dan Kualitas Informasi Data Status Gizi Balita**

	Pretes – Postes 1		Postes 1 – Postes 2	
	$\Delta Mean \pm SD$	<i>p-value</i>	$\Delta Mean \pm SD$	<i>p-value</i>
<b>Kualitas Data</b>				
<b>Informasi :</b>				
Tepat Waktu	1,3 ± 2,75	0,056*	13,8 ± 7,59	0,000
Kelengkapan	2,3 ± 5,49	0,099*	1,5 ± 3,66	0,095*
Keakuratan	1,8 ± 3,73	0,049	4,0 ± 6,41	0,011
Manfaat	1,3 ± 3,58	0,135*	1,3 ± 4,55	0,089*

\*) Tidak signifikan pada CI:95% dan  $df=19$

**4. Efektivitas Kualitas Informasi Data Status Gizi Balita Menurut Standar Pertumbuhan WHO**

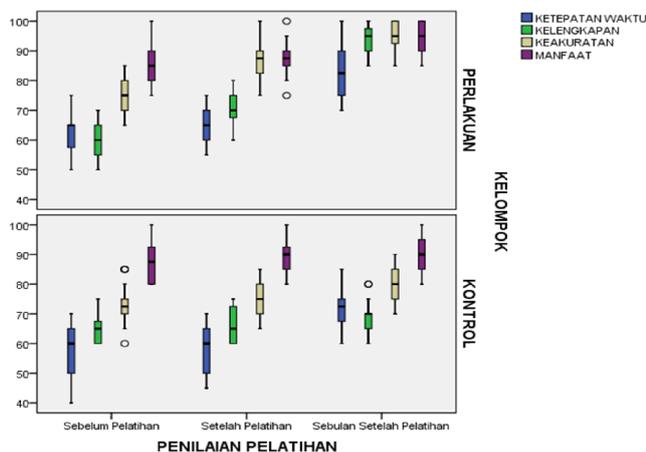
Kualitas informasi data gizi yang mendapat pelatihan berbasis *software WHO Anthro* mempunyai efektivitas lebih baik dibandingkan pelatihan berbasis manual pada penelitian ini yaitu di wilayah Kota Banda Aceh dengan wilayah Kabupaten Aceh Besar. Menurut hasil statistik (Tabel 5), pelatihan menggunakan *software WHO Anthro* memberikan efektivitas signifikan ( $p-value < 0,05$ ) dibandingkan pelatihan menggunakan standar manual. Aspek kualitas tersebut yaitu tepat waktu ( $p=0,000$ ), kelengkapan ( $p=0,000$ ), keakuratan ( $p=0,000$ ), dan manfaat ( $p=0,034$ ).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa, pada tingkat kemaknaan 95% terdapat perbedaan rata-rata persentase kualitas informasi data gizi yang signifikan antara kelompok perlakuan berbasis *software WHO Anthro* dengan kelompok kontrol berbasis manual. Rerata persentase kualitas informasi pada kelompok perlakuan berbasis *software WHO Anthro* lebih tinggi dibandingkan pada kelompok kontrol berbasis manual. Kesimpulan pelatihan dan penerapan standar pertumbuhan WHO berbasis *software WHO Anthro* mempunyai efektivitas yang lebih baik dibandingkan berbasis manual dalam meningkatkan kualitas informasi data status gizi balita di Provinsi Aceh.

**Tabel 5. Efektivitas Kualitas Informasi Data Status Gizi Balita antara Pelatihan Standar Pertumbuhan WHO Berbasis Software WHO Anthro dengan Manual**

Aspek Kualitas Data Informasi	Pelatihan dan Penerapan Standar Perumbuhan WHO			
	Setelah Pelatihan		1 Bulan Setelah Pelatihan	
	<i>Mean ± SD</i>	<i>p-value</i>	<i>Mean ± SD</i>	<i>p-value</i>
Tepat Waktu				
- Software	65,0 ± 6,28	0,012	83,5 ± 8,75	0,000
- Manual	58,8 ± 8,56		72,5 ± 6,79	
Kelengkapan				
- Software	71,3 ± 6,26	0,027	93,3 ± 5,20	0,000
- Manual	66,8 ± 6,13		68,3 ± 6,13	
Keakuratan				
- Software	87,0 ± 7,50	0,001	94,5 ± 5,10	0,000
- Manual	74,8 ± 5,73		78,8 ± 6,46	
Manfaat				
- Software	87,8 ± 5,96	0,512*	94,0 ± 5,03	0,034
- Manual	89,0 ± 5,98		90,3 ± 5,73	

Selisih rata-rata persentase kualitas informasi data gizi diantara kedua kelompok (gambar 3), menunjukkan peningkatan baik setelah pelatihan maupun satu bulan setelah pelatihan dibandingkan sebelum pelatihan. Selisih rata-rata persentase kualitas informasi data status gizi balita diantara kedua kelompok sangat besar nilainya satu bulan setelah pelatihan dan penerapan standar pertumbuhan *WHO* dilaksanakan.



**Gambar 3. Perbedaan Rerata Persentase Kualitas Informasi Data Gizi pada Kelompok Pelatihan dan Penerapan Berbasis *Software WHO Anthro* dengan Manual**  
**PEMBAHASAN**

Evaluasi pelatihan yaitu merancang evaluasi secara pra/pasca pelatihan atau *pree-post*. Evaluasi pelatihan ini menilai tingkatan reaksi, pembelajaran, perilaku dan hasil-hasil dari kegiatannya.<sup>19</sup> Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan dan penerapan standar pertumbuhan *WHO* berpengaruh signifikan ( $p\text{-value} < 0,05$ ) dalam meningkatkan kualitas informasi data gizi balita di Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh pada tingkat kemaknaan 95%. Program intervensi mempunyai pengaruh positif dalam meningkatkan angka kelengkapan rekam medis pasien rawat inap.<sup>20</sup> Suatu teknologi informasi kesehatan dapat menunjukkan kemampuan terhadap peningkatan efisiensi dan mutu proses kerja, dimulai dari pemahaman dan respon positif serta tingkat keefektifitasan tersebut menjadi sangat penting<sup>[21]</sup>. Tetapi tidak tertutup kemungkinan peningkatan pengetahuan tenaga kesehatan dilapangan tidak hanya dengan membaca, tetapi untuk meningkatkan pemahaman dan persepsi mereka lebih baik melalui suatu bentuk kegiatan pelatihan. Suatu bentuk pelatihan yang berkesinambungan harus tetap diperlukan, akibat pergantian jabatan dan perubahan uraian kerja serta masih terbatasnya pemahaman dan keterampilan tenaga kesehatan lapangan.<sup>22</sup>

Pengaruh persepsi serta kualitas informasi data gizi yang sangat signifikan pada TPG, mereka telah memahami dan merespon dengan baik mengingat bahwa betapa pentingnya penggunaan standar tersebut dalam melakukan penilaian status gizi balita serta dalam memperbaiki sistem pelaporan dari tingkat puskesmas ke tingkat dinas

kesehatan. TPG berargument, suksesnya mengaplikasikan standar ini dengan baik mengingat pengetahuan dimiliki dalam menyelesaikan pekerjaan serta lebih mengerti untuk melaksanakan tugas sesuai standar kerja yang ditetapkan oleh instansi, serta merasa percaya diri dengan kemampuan yang dimiliki dan menjadi lebih bertanggung jawab terhadap pekerjaannya. Selain itu dukungan pada masing-masing organisasi sangat membantu TPG dalam peningkatan kualitas data gizi.

Peningkatan persepsi TPG serta kualitas informasi pada Puskesmas juga disebabkan substansi keseriusan dan keuletan TPG selama mengikuti pelatihan. Kesadaran mereka untuk memberi yang terbaik serta perubahan sebagaimana tuntutan tupoksi mereka sebagai ahli gizi, menuntut mereka agar lebih terampil dalam penggunaan standar pertumbuhan *WHO* berbasis *software WHO Anthro*. Olson menyatakan bahwa kualitas data sangat tergantung pada banyaknya keinginan pengguna dalam menggunakan data. Berarti data yang diinginkan harus akurat, tepat waktu, relevan, lengkap, mudah dipahami dan dapat dipercaya.

Efektivitas sebuah pelaksanaan pelatihan membutuhkan model rancangan pelatihan. Untuk menghasilkan pelatihan yang efektif harus mempersiapkan dan mempertimbangkan beberapa konsep seperti model pembelajaran, motivasi belajar, efektifitas diri dan pendekatan lainnya.<sup>19</sup> Untuk mengetahui kualitas informasi diperlukan berbagai aspek, menurut Aqil *et al.* bahwa kualitas informasi dan data dilihat menurut dimensi relevansi, kelengkapan, ketepatan waktu dan akurasi.<sup>23</sup> Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan dan penerapan standar pertumbuhan *WHO* berbasis *software WHO Anthro* terbukti signifikan menunjukkan efektivitas ( $p\text{-value} < 0,05$ ) dibandingkan pelatihan dan penerapan berbasis manual pada CI:95% dalam meningkatkan persepsi TPG Puskesmas maupun dalam meningkatkan kualitas informasi data gizi balita di Provinsi Aceh. Tetapi, aspek relevansi pada persepsi TPG tidak menunjukkan efektivitas yang bermakna ( $p\text{-value} > 0,05$ ).

Ledakan pertumbuhan teknologi informasi telah merevolusi semua individu terkait sistem kerja. Saat ini banyak pelatihan-pelatihan yang berbasis komputer dan memungkinkan peningkatan keterampilan dalam kinerja mereka, misalnya pelatihan dan penerapan standar pertumbuhan *WHO*. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa pelatihan dan penerapan standar pertumbuhan berbasis *software WHO Anthro* mempunyai akselerasi yang lebih baik untuk memperbaiki pemahaman dan persepsi TPG Puskesmas serta meningkatkan kualitas informasi data gizi balita dibandingkan dengan yang berbasis manual. Pelatihan yang dikembangkan dengan teknologi informasi digital lebih cepat menunjukkan hasil terhadap perubahan nilai persepsi TPG dibandingkan dengan pelatihan yang mengacu pada standar manual.

Kesimpulan ini diperkuat De Onis *et al.*, penggunaan *software WHO Anthro* dapat mempercepat proses serta meningkatkan validitas data input-output yang dihasilkan, dan menjadi bagian penting dalam penilaian atau pemantauan status gizi.<sup>13</sup> Tingkat kepuasan pemakai terhadap sistem informasi berbasis *web* sangat berpengaruh terhadap kesediaan mereka dalam melanjutkan penggunaan sistem tersebut untuk memenuhi kebutuhan informasi.<sup>24</sup> Selain itu, dalam mengolah data diperlukan suatu peralatan yang bisa meningkatkan pemahaman serta aksebilitas yang tinggi dan tingkat penyimpanan yang lebih baik, mempunyai kecepatan pengolahan data, penyajian output lebih menarik.<sup>25</sup>

Komitmen serta kebersamaan akan membentuk aspek persepsi petugas sebagai salah satu aspek kinerja dalam meningkatkan kemampuan dan motivasi sebagaimana tuntutan uraian pekerjaan mereka. Petugas TPG di Puskesmas juga dibutuhkan dan diperlukan dalam berbagai integrasi pekerjaan serta berhubungan antara satu dengan yang lain, maka perlu intervensi yang lebih terarah pada keterpaduan sehingga lebih cepat diterima dan diaplikasikan dilingkungannya. Pendidikan dan pelatihan merupakan suatu proses meningkatkan keterampilan terhadap hal-hal yang sifatnya baru maupun proses penyegaran, dan akan menjadi faktor sukses untuk pencapaian tujuan institusi.

Pelatihan dan penerapan standar pertumbuhan bertujuan memberikan kualitas informasi data status gizi yang lebih baik, dan memungkinkan menjadi data pendukung dalam pengambilan keputusan dan kebijakan terkait program gizi serta menjadi nilai saing dilingkungan kerja. Ini menyimpulkan suatu teknologi informasi dibidang kesehatan secara signifikan dapat meningkatkan efisiensi dan mutu dari proses kerja. Kemampuan generalisasi serta tingkat keefektifitasan suatu teknologi informasi menjadi sangat penting karena sistem tersebut merupakan suatu *tool* dalam mendukung proses pelayanan kesehatan.<sup>21</sup>

Pelaksanaan pelatihan dianggap penting yaitu untuk mencapai kebutuhan organisasi serta tujuannya. Selain itu faktor terdapatnya pegawai baru dan terdapatnya penemuan-penemuan baru. Dengan kehadiran pegawai baru, maka sebuah organisasi sangat perlu melakukan berbagai orientasi pelatihan untuk memahami tujuan, aturan-aturan serta pedoman pekerjaan dari organisasi. Sedangkan terdapatnya penemuan baru, dimana dengan kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi yang semakin modern maka akan banyak ditemukan sistem-sistem baru dalam pekerjaan sehingga akan memerlukan pelatihan untuk dapat mengaplikasikannya dengan benar. Menetapkan sebuah pelatihan maka memiliki 3 jenis tujuan, a) peningkatan pengetahuan yaitu menanamkan informasi kognitif, b) peningkatan keterampilan yaitu mengembangkan perubahan perilaku dalam pelaksanaan tugas, c) peningkatan sikap yaitu menciptakan ketertarikan dan kesadaran akan pentingnya pelatihan.

Peningkatan kapasitas dan kemampuan serta proses penguatan manajemen yang baik pada tenaga kerja sangat membantu dalam meningkatkan cakupan pelayanan kesehatan serta didukung oleh penggunaan fasilitas yang baik. Sebaliknya, melemahnya struktur organisasi, proses yang kurang baik dan kurangnya pengetahuan serta rendahnya keterampilan menjadi faktor dasar yang menghambatnya pemberian pelayanan kesehatan kepada masyarakat.

Dalam pelaksanaan kegiatan pemantauan pertumbuhan dan perkembangan kesehatan balita, efektivitas dari proses ketepatan dalam pengukuran serta *follow-up* merupakan faktor paling mempengaruhi keberhasilan program tersebut.<sup>26</sup> Selain itu, untuk menetapkan gambaran terhadap keputusan yang tepat merupakan suatu kesulitan yang sangat fundamental dalam perawatan medik, penggunaan teknologi sistem informasi tidak hanya berdampak terhadap organisasi, melainkan juga berdampak terhadap pengembangan individu,<sup>27</sup> relevansi sangat bergantung pada proses pengetahuan. Relevansi sangat penting sebagai upaya dalam mendukung proses komunikasi. Proses untuk memperoleh pengetahuan termasuk kesadaran dan keinginan serta usaha mengenali sesuatu diharapkan mampu untuk mengkonfirmasi dugaan-dugaan dalam berkomunikasi,<sup>28</sup> yang dalam hal ini TPG Puskesmas baik yang menggunakan *software WHO Anthro* maupun yang tidak menggunakannya.

Suatu informasi yang akurat dan tepat waktu sangat diperlukan dalam manajemen dengan tujuan memudahkan proses pengambilan keputusan, melakukan fungsi perencanaan, pengendalian secara efektif. Informasi yang tersedia harus berguna dalam melakukan keputusan, mengatasi masalah maupun hasilnya, sampai tahap *problem solving*. Selain itu faktor pembimbing atau supervisor diharapkan mampu berperan dalam membenahi keberadaan informasi data gizi serta *feedback* dalam pelaporan data gizi untuk menjadi lebih baik.<sup>29</sup> Keberadaan seorang supervisor atau instruktur, *feedback* serta peningkatan sumber daya manusia melalui pelatihan dan pengembangan merupakan bagian dari mekanisme positif dalam mendukung perbaikan kualitas pelaporan, bertujuan meningkatkan kemampuan mereka terkait bidangnya sehingga hasil tersebut berguna untuk melakukan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi.<sup>30</sup> Berkaitan dengan kegiatan monitoring dan supervisi, setiap puskesmas harus secara langsung dan teratur memantau kegiatan dilapangan yang dilaksanakan oleh seorang supervisi, dan hal ini menjadi penting dalam menentukan kebijakan terkait program pemantauan dan pertumbuhan.<sup>22</sup>

Oleh karena itu, tuntutan profesionalisme sangat ditekankan kepada tenaga gizi pelaksana dan tenaga gizi profesional mengingat pelaksanaan tugasnya sebagai pelayan masyarakat, maka aspek yang penting diperhatikan adalah ahli gizi diharapkan dapat menangani permasalahan gizi pada tingkat tinggi yang

dapat dicapai sesuai dengan perkembangan IPTEK, sarana dan prasarana dan kemampuan manajemen untuk mewujudkan derajat kesehatan optimal bagi masyarakat. Berkaitan dengan sistem informasi gizi, maka di Puskesmas khususnya ahli gizi dengan berpijak pada *software WHO Anthro*, harus memiliki tanggung jawab dalam melaksanakan kegiatan pencatat dan pengumpulan data, pengolahan data, penyusunan laporan berkala, melakukan pemeliharaan data, mengupayakan penggunaan data dan informasi pada kepentingan masyarakat dan manajemen puskesmas dan pihak lainnya baik di wilayah kerja puskesmas maupun pada tingkatan dinas kesehatan.

## KESIMPULAN

Pelatihan dan penerapan standar pertumbuhan WHO berbasis *software WHO Anthro* maupun manual berpengaruh dalam peningkatan kualitas informasi data status gizi balita menurut aspek ketepatan waktu, aspek keakuratan, aspek keakuratan dan aspek manfaat. Sedangkan dari segi efektivitas, pelatihan berbasis *software* mempunyai efektivitas yang lebih baik dibandingkan pelatihan berbasis manual dalam meningkatkan kualitas informasi data gizi pada TPG Puskesmas di Provinsi Aceh. Saran bagi pihak dinas kesehatan terkait, supaya dilakukan evaluasi kembali untuk menjaga konsistensi hasil pelatihan. Serta dijadikan sebagai model untuk meningkatkan kualitas data status gizi balita pada program gizi di dinas kesehatan lainnya. Selain itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait dengan pengembangan, pelatihan dan penerapan standar pertumbuhan WHO dengan pelaksanaan intervensi dan penyusunan modul pelatihan yang lebih baik. Selain itu, diharapkan juga untuk mengembangkan *software* antropometri yang lebih baik dan disesuaikan dengan kebutuhan dan pelaporan data gizi di puskesmas. Serta menggunakan instrumen yang sudah dibakukan dalam pengukuran persepsi dan kualitas informasi.

## KEPUSTAKAAN

- Bappenas RI. *Laporan Pencapaian Tujuan Pembangunan Milenium Indonesia 2010*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS). Jakarta. 2010.
- Endang, RS. *Target MGDs Bidang Kesehatan*. [internet]. Available from: <<http://www.wartapedia.com>> [accessed 26 January 2011]. 2011.
- Kemenkes RI. *Pedoman Pelaksanaan Surveilans Gizi Di Kabupaten/Kota*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Masyarakat. Jakarta. 2010.
- Kemenkes RI. *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*, Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor: 1995/Menkes/SK/XII/2010. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta. 2011.
- Depkes RI. *Rencana Aksi Pangan dan Gizi Nasional 2001-2005*. Jakarta. 2000.
- Depkes RI. *Petunjuk Pelaksanaan Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Daerah Kabupaten/Kota*. Lampiran Keputusan Menteri Kesehatan RI. Nomor : 392 Tahun 2002. Jakarta. 2002.
- Husein, MF., & Wibowo, A. *Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit UPP AMP YKPN. Yogyakarta. 2002.
- Lei, J. V. D. Information and Communication Technology in Health Care: Do We Need Feedback?. *International Journal of Medical Informatics*, 2002; 66 (1-3) p. 75-83. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12453561>.
- Mutalazimah. Aplikasi Sistem Informasi Geografis pada Pemantauan Status Gizi Balita di Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Forum Geografi*, 2009; Vol.23/No.02/Desember 2009. [internet]. Available from: <<http://www.eprints.undip.ac.id>> [accessed February 2012].
- Sartika, Dewi SY. *Evaluasi Kesuksesan Sistem Informasi Gizi di Dinas Kesehatan Kota Padang*. Tesis. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 2009.
- Irasahwadi. *Pemantauan Status Gizi Balita dengan Pemanfaatan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Di Kabupaten Nagan Raya Nanggroe Aceh Darussalam*. Tesis. Universitas Indonesia. Jakarta. 2008.
- De Onis, M., Onyango, A. W., Borghi, E., Garza, C., & Yang, H. Comparison of the World Health Organization (WHO) Child Growth Standards and the National Center for Health Statistics/WHO International Growth Reference: Implications for Child Health Programmes. *Public Health Nutrition*, 2006; 9(7), 942-947.
- De Onis, M., Garza, C., Onyango, A. W., & Borghi, E. Comparison of the WHO Child Growth Standards and the CDC 2000 Growth Charts. *The Journal of nutrition*, 2007; 137(1), 144-8. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17182816>.
- WHO. *WHO Anthro for Personal Computers*. Software for assessing growth and development of the world's children. WHO, Department of Nutrition for Health and Development, Geneva. 2011.
- Creswell, JW. *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Editor: Ahmad Fawaid. Edisi Ketiga. Pustaka Pelajar. Yogyakarta. 2010.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Edisi Ke-13. Alfabeta. Bandung. 2011.
- Lameshow, S and Lwanga, S.K. *Sample Size Determination in Health Studies, A Practical Manual*. Geneva, WHO, 1990. Software version 2nd by K.C Lin and Peter Chiam, National University of Singapore.
- Braun, J.W & Murdoch, D.J. *A First Course in Statistical Programming with R*. Cambridge

- University Press. Cambridge, New York. United States of America. 2007.
19. Mathis, Robert L. & Jackson, John H. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Editor: Diana Angelica. Penerbit Salemba Empat, Edisi ke-10. Jakarta. 2006.
  20. Awliya, N. *Evaluasi Angka Kelengkapan Rekam Medis Dokter Pada Pasien Rawat Inap Sebelum Dan Sesudah Pelatihan Di RSUD Banjarbaru Kalimantan Selatan Tahun 2007*. Tesis. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 2007.
  21. Chaudhry, B., Wang, J., Wu, S., Maglione, M., Mojica, W., Roth, E., Morton, S.C. & Shekelle, P.G. Systematic Review: Impact of Health Information Technology on Quality, Efficiency, and Costs of Medical Care. *Annals of Internal Medicine Volume, 2006; 144-10*. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16702590>.
  22. Faber, M., Schoeman, S., Smuts, C.M., Adam, V., Ford, N. Evaluation of Community Based Growth Monitoring in Rural District of the Eastern Cape and Kwazulu Natal Provinces of South Africa. *S Afr J Clin Nutr, 2009; 22(4) : 185-194*
  23. Aqil, A., Lippeveld, T., & Hozumi, D. PRISM framework: a paradigm shift for designing, strengthening and evaluating routine health information systems, *Health Policy and Planning, 2009; 24:217-228*.
  24. Ballenger, M. *Relationship Between Learning Style and User Satisfaction with a Web Based Health Information System*. A Master's paper for the M.S. in I. S. degree. November, 2002. 29 pages. Advisor: Barbara M. Wildemuth.
  25. Murdick, R.G., Ross, J.O. & Claggett, J.R. *Sistem Informasi Untuk Manajemen Modern*. Penerbit Erlangga. Edisi ke-3. Jakarta. 1986.
  26. Minarto. Berat Badan Tidak Naik Sebagai Indikator Dini Gangguan Pertumbuhan pada Bayi Sampai Usia 12 Bulan di Kab. Bogor Jabar Tahun 2006. *Jurnal Info Pangan dan Gizi, 2008; Vol. IX No. 3, halaman 23-24*.
  27. Bates, David W. & Gawande, Atul A. Improving Safety with Information Technology. *New England Journal of Medicine, N Engl J Med, 2003; 348: 2526-34*. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMsa020847>.
  28. Cummings, Louise. *Pragmatics, A Mutidicplinary Perspective*. New York: Oxford University Press. Terjemahan. Ibrahim, Abdul Syukur (editor). 2007. *Pragmatik: Sebuah Prespektif Multi displiner*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta. 1999.
  29. Stoner, J.A.F., Freeman,R.E. & Gilbert, D.R. *Manajemen*. Jilid Kedua. PT Prenhallindo. Jakarta. 1996.
  30. Mavimbe, J. C., Braa, J., and Bjune, G. Assessing Immunization Data Quality From Routinereports in Mozambique. *BMC Public Health* October, 2005; 5 (108) pp. 1-8 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1266378>.

### Korespondensi

Agus Hendra Al Rahmad

[4605.ah@gmail.com](mailto:4605.ah@gmail.com)

Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh

Jl. Soekarno-Hatta, Kampus Terpadu Poltekkes Kemenkes RI Aceh, Lampeunerut, Aceh Besar 23352