

HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DENGAN TUMBUH KEMBANG ANAK USIA 1-3 TAHUN (TOODLER) DI PUSKESMAS SEMULA JADI KOTA TANJUNGBALAI TAHUN 2019

**ROSTINA AFRIDA POHAN
STIKES SAKINAH HUSADA TANJUNGBALAI**

ABSTRACT

This study aims to find out the relationship between nutritional status and the growth of children aged 1-3 years (toddler). This research method uses correlation design with cross sectional approach. This study was conducted in Puskesmas Semula Jadi against 40 children aged 1-3 years who were taken using purposive sampling techniques by paying attention to inclusion criteria. The measuring instrument used is an observation table to look at the nutritional status of children who perpedoman on 10 criteria of well-nourished children and DDST table to measure child development, as well as demographic characteristics sheet to see the characteristics of respondents.. The analysis used is univariate and bivariate analysis with chi-square test. The results showed that there is a meaningful relationship between nutritional status and the growth of children aged 1-3 years ($p\text{-value} = 0.000$; $\alpha = 0.05$). Based on the results of this study is expected for health workers to socialize, measurement of growth with DDST, in order to detect developmental delays in children immediately.

Keywords : Nutritional Status, Growth, Children Aged 1-3 Years (Toddler)

PENDAHULUAN

Gizi meliputi pengertian yang luas, tidak hanya mengenai jenis pangan dan gunanya bagi badan melainkan juga mengenai cara cara memperoleh serta mengolah dan mempertimbangkan agar kita tetap sehat (Oxorn dan Forte, 2003).

Gizi merupakan bagian dari proses kehidupan dan proses tumbuh kembang anak. Sehingga pemenuhan kebutuhan gizi secara akurat turut menentukan kualitas tumbuh kembang sebagai sumber daya manusia dimasa yang akan datang. Gizi adalah elemen yang terdapat dalam makanan dan dapat dimanfaatkan secara langsung oleh tubuh seperti halnya karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air. Usia 1-3 tahun pada batita merupakan usia dalam daur kehidupan dimana pertumbuhan tidak secepat pada masa bayi, tetapi aktivitasnya banyak (Suandi, 2008).

Gizi sangat mempengaruhi tumbuh kembang anak baik fisik, kognitif, dan psikologis. Anak dengan gizi yang baik akan mengalami tumbuh kembang yang baik dan ideal. Menurut Sihad dkk (2001) anak balita gizi buruk jika tidak segera mendapat penanganan yang serius akan memberikan dampak yang cukup fatal. Hasil penelitian pada awal usia 6-9 tahun yang sewaktu balita menderita gizi buruk memiliki rata rata IQ yang lebih rendah 13,7 point dibandingkan dengan anak yang tidak pernah mengalami gangguan gizi. Kekurangan gizi juga menyebabkan berbagai keterbatasan antara lain pertumbuhan mendatar, berat dan tinggi badan menyimpang dari pertumbuhan normal. Keadaan kurang gizi juga berasosiasi dengan keterlambatan perkembangan motorik (Worjadmadi, 2012).

Menurut hasil UNICEF WHO *The World Bank joint child malnutrition estimates* 2012 diperkirakan 165 juta anak usia di bawah 5 tahun di seluruh dunia mengalami *stunted* (badan pendek), mengalami penurunan dibandingkan dengan sebanyak 253 juta tahun 1990. Tingkat prevalensi *stunting* tinggi di kalangan anak di bawah usia 5 tahun terdapat di Afrika (36%) dan Asia (27%) , dan sering belum diakui sebagai masalah kesehatan masyarakat. Sementara diperkirakan terdapat 101 juta anak di bawah usia 5 tahun di seluruh dunia pada tahun 2012, mengalami masalah berat badan kurang menurun dibandingkan 159 juta pada tahun 1990. Meskipun prevalensi *stunting* dan berat badan kurang pada anak usia di bawah 5 tahun mengalami penurunan sejak tahun 1990 rata rata kemajuan kurang berarti dengan jutaan anak masih termasuk dalam kategori beresiko. Sementara di Indonesia salah satu masalah kesehatan masyarakat yang sedang dihadapi saat ini adalah beban ganda masalah gizi . Menurut Data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2010 jumlah penderita berat badan kurang di kalangan anak balita mencapai 17,9%, yang terdiri dari 4,9% gizi buruk dan 13,0% gizi kurang , sementara prevalensi kegemukan pada anak balita secara nasional berdasarkan indikator berat badan menurut tinggi badan mencapai 14% (RISKESDAS, 2010).

Hasil survey yang dilakukan bersama Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara (USU), terdapat 5 kabupaten yang mengalami kasus balita dengan gizi buruk dengan prevalensi di atas 5%. Dan ke lima kabupaten tersebut adalah Nias (13,3%) , Nias Selatan (10,1%), Tapanuli Selatan (5,9%), Mandailing natal (5,2%), dan Serdang Bedagai (5,2%). Dari data dinas kesehatan Kabupaten Tapanuli Selatan, terdapat sekitar 5,3% anak usia 1-3 tahun mengalami gizi buruk. Dan sekitar 6,5% mengalami stunting atau badan pendek (Dinkes Sumut, 2009). Istilah *terrible twos* sering digunakan untuk menjelaskan masa *toddler*, periode dari usia 12 sampai 36 bulan. Masa ini merupakan masa eksplorasi lingkungan yang intensif karena anak berusaha mencari tahu bagaimana mengontrol orang lain melalui perilaku *temper tantrum*, negativisme, dan keras kepala. Meskipun bisa menjadi saat yang sangat menantang bagi orang tua dan anak karena masing-masing belajar untuk mengetahui satu sama lain dengan lebih baik. Masa ini merupakan periode yang sangat penting untuk mencapai perkembangan dan pertumbuhan intelektual (Wong, 2009). Anak yang berumur 1-3 tahun akan mengalami penambahan berat sebanyak 2-2,5kg dan tinggi sebesar rata-rata 12cm setahun (tahun ke 2 12cm, tahun ketiga 8-9cm). Berat badan baku dapat pula mengacu baku berat badan dan tinggi berat badan dari WHO, atau rumus perkiraan berat badan anak (Wong, 2009). Dari data Dinas kesehatan Kota Tanjungbalai, terdapat anak gizi buruk pada tahun 2010 sebanyak 25 orang anak, pada tahun 2011 sebanyak 20 orang anak, pada tahun 2012 sebanyak 26 orang anak, dan pada tahun 2013, dari bulan Januari sampai bulan Juni sebanyak 14 orang anak (Dinkes Tanjungbalai, 2013). Dari studi pendahuluan yang peneliti lakukan di Puskesmas Semula Jadi pada 6 orang *toddler*, terdapat 1 orang diantara nya gizi buruk dengan keadaan tumbuh kembang berat badan kurang dan tubuh pendek, 3 orang dengan gizi sedang dengan keadaan tumbuh kembang 2 orang di antara nya berat badan kurang, dan 1 orang dengan berat badan cukup/ ideal, dan 2 orang dengan gizi baik dengan tumbuh kembang yang baik. Berdasarkan fenomena di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti apakah terdapat hubungan antara status gizi dengan tumbuh kembang anak usia 1-3 tahun (*toddler*) di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai tahun 2019.

Tujuan

Untuk mengetahui hubungan antara status gizi terhadap tumbuh kembang anak usia 1-3 tahun (*toddler*) di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai.

METODE

Desain Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan korelasional, dengan pendekatan yang digunakan *cross sectional*.

Sampel

Teknik sampling dalam penelitian ini adalah *total sampling* yaitu keseluruhan dari responden dijadikan sampel. Jadi sampel dalam penelitian ini adalah anak usia 1-3 tahun (*toddler*) sebanyak 40 orang.

Alat Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan alat ukur untuk mengukur tumbuh kembang *toddler* menggunakan DDST (*Denver Development Screening Test*), yaitu salah satu metode screening yang digunakan untuk menilai perkembangan anak dan ditujukan untuk anak usia 1 bulan sampai 6 tahun. Yang bertujuan untuk mengetahui kelainan perkembangan anak dan hal-hal lain yang merupakan resiko terjadinya kelainan perkembangan. Untuk mengukur gizi *toddler* menggunakan tabel observasi yang mengacu pada 10 tanda anak bergizi baik menurut sekjen perhimpunan Dokter Gizi Medik Indonesia (PDGMI). Adapun untuk mengetahui tingkat status gizi anak diperoleh melalui jumlah keseluruhan dari jawaban responden yakni: 0-10 status gizi buruk, 11-20 status gizi sedang, dan 21-30 status gizi baik. Untuk mengetahui tingkat status gizi anak dalam penelitian ini dengan nilai tertinggi 30 dan nilai terendah 0, maka akan dimasukkan skala interval sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Skala interval} &= \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{Kategori}} \\ &= \frac{30 - 0}{3} = 10 \end{aligned}$$

Dari hasil penilaian diatas didapatkan skala interval 10 sehingga dikategorikan menjadi tiga yaitu :

1. 0-10 = gizi buruk

2. 11-20 = gizi sedang
3. 21-30 = gizi baik.

Prosedur Pengumpulan Data

Dimulai dari peneliti menentukan responden, kemudian mengajukan formulir persetujuan menjadi responden kepada orang tua responden. Setelah orang tua responden menandatangani formulir persetujuan, barulah peneliti melakukan observasi kepada responden menggunakan table observasi yang mengacu kepada 10 tanda umum anak bergizi baik menurut (PDGMI), dengan gizi baik bernilai 3, gizi sedang bernilai 2, dan gizi buruk bernilai 1. Setelah peneliti mengukur status gizi toddler, peneliti mengukur tumbuh kembang toddler dengan DDST.

Analisa Data

Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menjabarkan secara deskriptif mengenai distribusi frekuensi dan proporsi masing-masing variabel yang diteliti, baik variabel bebas, maupun variabel terikat. Analisis univariat digunakan untuk melihat distribusi frekuensi karakteristik demografi *toddler* (usia, ekonomi keluarga, pendidikan orang tua, imunisasi).

Bivariat

Analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah Chi-square yaitu :

1. Jika $\alpha < 0,05$, maka H_o ditolak dan H_a diterima, ada hubungan antara status gizi dengan tumbuh kembang anak usia 1-3 tahun (*toddler*).
2. Jika $\alpha > 0,05$, maka H_a ditolak dan H_o diterima tidak ada hubungan antara status gizi dengan tumbuh kembang anak usia 1-3 tahun (*toddler*).

HASIL

Analisa Univariat

Karakteristik Responden

Setelah melakukan penelitian dengan cara mengobservasi 40 responden di Puskesmas Semula Jadi , maka diperoleh data yang peneliti sajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Umur Anak Berdasarkan Jawaban Ibu Di Puskesmas Semula Jadi Tahun 2019 N=40

No	Umur	Frekuensi	Persentase
1	1-2 tahun	9	21.6%
2	2-3 tahun	16	40%
3	3 tahun	15	37.5%
	Jumlah	40	100%

Berdasarkan tabel 1. di atas dapat dilihat bahwa anak usia 1-3 tahun (*toddler*) pada interval umur 1-2 tahun sebanyak 9 responden (21.6%), interval umur 2-3 tahun sebanyak 16 responden (40%), dan intrerval umur 3 tahun sebanyak 15 responden (37.5%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Anak Berusia 1-3 Tahun (Toddler) Berdasarkan Ekonomi Keluarga Di Puskesmas Semula Jadi Tahun 2019 N=40

No	Ekonomi Keluarga	Frekuensi	Persentase
1	Baik	7	17.5%
2	Menengah	28	70%
3	Rendah	5	12.5%
	Jumlah	40	100%

Berdasarkan tabel 2. di atas dapat dilihat bahwa anak usia 1-3 tahun (*toddler*) dengan sosial ekonomi baik sebanyak 7 responden (17.5%), dengan sosial ekonomi menengah sebanyak 28 responden (70%), dan dengan sosial ekonomi rendah sebanyak 5 responden (12.5%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Anak Berusia 1-3 Tahun (Toddler) Berdasarkan Pendidikan Orang Tua Di Puskesmas Semula Jadi Tahun 2019 N=40

No	Pendidikan	Frekuensi	Persentase
1	PT	6	15%
2	SMA	16	40%
3	SMP	14	35%
4	SD	4	10%
Jumlah		40	100%

Berdasarkan tabel 3. di atas dapat dilihat bahwa anak usia 1-3 tahun (*toddler*) pendidikan orang tua PT sebanyak 6 responden (15%), pendidikan orang tua SMA sebanyak 16 responden (40%), pendidikan orang tua SMP sebanyak 14 responden (35%), dan pendidikan orang tua SD sebanyak 4 responden (10%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Anak Berusia 1-3 Tahun (Toddler) Berdasarkan Imunisasi Di Puskesmas Semula Jadi Tahun 2019 N=40

No	Imunisasi	Frekuensi	Persentase
1	Lengkap	16	40%
2	Tidak lengkap	24	60%
Jumlah		40	100%

Berdasarkan tabel 4. di atas dapat dilihat bahwa anak usia 1-3 tahun (*toddler*) imunisasi lengkap sebanyak 16 responden (40%), dan imunisasi tidak lengkap sebanyak 24 responden (60%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Anak Usia 1-3 Tahun (Toddler) Berdasarkan Status Gizi Di Puskesmas Semula Jadi Tahun 2019 N=40

No	Gizi	Frekuensi	Persentase
1	Buruk	-	-
2	Sedang	14	35%
3	Baik	26	65%
Jumlah		40	100%

Berdasarkan tabel 5. di atas dapat dilihat bahwa anak usia 1-3 tahun (*toddler*), gizi sedang sebanyak 14 anak (35%), dan gizi baik sebanyak 26 anak (65%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Tumbuh Kembang Anak Usia 1-3 Tahun (Toddler) Di Puskesmas Semula Jadi Tahun 2019 N=40

No	Tumbuh Kembang	Frekuensi	Persentase
1	<i>Advanced</i>	-	-
2	<i>Normal</i>	26	65%
3	<i>Caution</i>	12	30%
4	<i>Delayed</i>	2	5%
Jumlah		40	100%

Berdasarkan tabel 6. di atas dapat dilihat bahwa anak usia 1-3 tahun (*toddler*), tumbuh kembang advanced tidak ada, dengan tumbuh kembang normal sebanyak 26 responden (65%), tumbuh kembang caution sebanyak 12 responden (30%), dan tumbuh kembang delayed sebanyak 2 responden (5%).

Analisa Bivariat

Analisa bivariat ini menggunakan uji statistik *chi-square* untuk melihat hubungan antara gizi dengan tumbuh kembang anak usia 1-3 tahun (*toddler*) yang hasilnya sebagai berikut :

Tabel 7. Hubungan Antara Status Gizi Dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 1-3 Tahun (Toddler) Di Puskesmas Semula Jadi Tahun 2019 N=40

No	Gizi	Tumbuh Kembang Anak				Total	p-value
		Advanced	Normal	Caution	Delayed		
1	Buruk	-	-	-	-		0.000
2	Sedang	-	1 (2.5)	11 (27.5%)	2 (5%)	14 (35%)	
3	Baik	-	25 (62.5%)	1 (2.5%)	-	26 (65%)	
	Jumlah	-	26	12	2	40 (100%)	

Hasil analisa hubungan status gizi dengan tumbuh kembang anak usia 1-3 tahun (*toddler*) pada 40 responden diperoleh hasil bahwa ada sebanyak 2 responden tumbuh kembang *delayed* dengan status gizi sedang, hal ini lebih tinggi dibandingkan dengan responden status gizi baik yang tidak ada mengalami tumbuh kembang *delayed*. Berdasarkan hasil uji *chi square* diperoleh *p value* = 0.000, dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa *p value* < 0.05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tumbuh kembang anak usia 1-3 tahun (*toddler*).

PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi frekuensi responden paling banyak berada pada interval umur 2-3 tahun yaitu sebanyak 16 responden (40%), dan paling sedikit pada interval umur 1-2 tahun yaitu 21 responden (21.6%). Menurut teori yang dikemukakan oleh Wong (2009), pertumbuhan melambat selama masa *toddler*, rata-rata penambahan berat badan adalah 1,8 sampai 2,7 kg pertahun. Berat rata-rata pada usia 2 tahun adalah 12kg. Berat badan menjadi empat kali berat badan lahir pada usia 2,5 tahun. Kecepatan pertumbuhan tinggi badan juga melambat. Penambahan tinggi badan yang biasa adalah bertambah 7,5cm per tahun dan terutama terjadi dalam perpanjangan tungkai dan bukan batang tubuh. Tinggi badan rata-rata anak usia 2 tahun adalah 86,6cm (Wong, 2009). Selain umur social ekonomi keluarga juga dapat mempengaruhi tumbuh kembang anak, hasil penelitian menunjukkan responden paling banyak dengan sosial ekonomi keluarga menengah (70%). Menurut Anis (2008), bahwa status ekonomi juga dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Hal ini dapat terlihat pada anak dengan status ekonomi tinggi, pemenuhan kebutuhan gizinya sangat baik dibandingkan dengan anak yang status ekonominya rendah. Pendidikan orang tua juga berpengaruh pada tumbuh kembang anak, dari hasil penelitian responden paling banyak dengan pendidikan orang tua SMA (40%). Menurut dr.Sari asih (2006), faktor yang dapat mempengaruhi tumbuh kembang anak salah satu nya adalah faktor lingkungan, faktor lingkungan tersebut terdiri dari umur, gizi, perawatan kesehatan, kepekaan terhadap penyakit, penyakit kronis, cuaca, sanitasi, stimulasi, motivasi belajar, sekolah, cinta dan kasih sayang, kualitas interaksi anak-anak dan orang tua, pendapatan orang tua, pendidikan orang tua, dll. Imunisasi juga dapat mempengaruhi tumbuh kembang anak, hal ini seperti yang dikemukakan oleh Chandra (2007), kesehatan suatu hal yang penting karena akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Pemberian imunisasi aktif pada anak adalah penting untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas terhadap penyakit yang bisa dengan imunisasi. Dalam penelitian ini responden paling banyak dengan imunisasi tidak lengkap (60%).

Analisis Bivariat

Dilihat dari segi gizi, responden paling banyak adalah dengan gizi baik (65%). Makanan memegang peranan penting didalam proses tumbuh kembang anak. Pada masa pertumbuhan dan perkembangan, terdapat kebutuhan gizi yang diperlukan seorang anak seperti protein, karbohidrat, lemak, mineral, vitamin dan air. Seorang anak yang kebutuhan zat gizinya kurang atau tidak terpenuhi, maka dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangannya.

Gizi sangat mempengaruhi tumbuh kembang anak baik fisik, *kognitif*, dan *psikologis*. Anak dengan gizi yang baik akan mengalami tumbuh kembang yang baik dan ideal. Menurut Sihad dkk (2001) anak balita gizi buruk jika tidak segera

mendapat penanganan yang serius akan memberikan dampak yang cukup fatal. Kekurangan gizi juga menyebabkan berbagai keterbatasan antara lain pertumbuhan mendatar, berat dan tinggi badan menyimpang dari pertumbuhan normal. Keadaan kurang gizi juga berasosiasi dengan keterlambatan perkembangan motorik (Worjadmadi, 2012).

Dilihat dari segi tumbuh kembang anak, paling banyak responden dengan tumbuh kembang normal (65%). Tumbuh kembang dianggap sebagai suatu kesatuan yang mencerminkan berbagai perubahan yang terjadi selama hidup seseorang. Seluruh perubahan tersebut merupakan proses dinamis yang menekankan beberapa dimensi yang saling terkait (Wong, 2009). Hasil analisa hubungan status gizi dengan tumbuh kembang anak usia 1-3 tahun (*toddler*) pada 40 responden diperoleh hasil bahwa hasil uji chi square diperoleh p value = 0.000, dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa p value < 0.05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tumbuh kembang anak usia 1-3 tahun (*toddler*). Hasil ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Dian (2007), bahwa gizi memberikan pengaruh yang tidak kecil, peran gizi ini dapat mempengaruhi pertumbuhan otak dan fisik anak. Pemberian gizi yang mencukupi kebutuhan dan menerapkan pola gizi seimbang hendaknya diberikan semenjak janin dalam kandungan. Hasil ini juga sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Dini (2003), bahwa derajat kondisi psikososial, kesehatan dan gizi anak sangat mempengaruhi dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Rendahnya gizi anak akan menghambat pertumbuhan fisik dan motorik anak yang juga berlangsung sangat cepat pada tahun-tahun awal kehidupan anak. Gangguan yang terjadi dalam pertumbuhan fisik dan motorik anak, sulit diperbaiki pada metode berikutnya, bahkan dapat mengakibatkan cacat yang permanen. Sesuai juga dengan teori Husaini (2000), apabila makanan tidak mengandung zat gizi yang dibutuhkan, dan keadaan ini berlangsung lama, maka akan menyebabkan metabolisme dalam otak. Hal ini akan berakibat terjadi ketidakmampuan otak berfungsi secara tidak normal. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Melly (2009) di Jawa barat, bahwa ada hubungan antara status gizi dengan tumbuh kembang anak usia 1-3 tahun, anak yang kurang gizi berasosiasi dengan keterlambatan perkembangan motorik.

KESIMPULAN

1. Responden paling banyak berada pada interval umur 2-3 tahun, dan paling sedikit pada interval umur 1-2 tahun. Dari ekonomi keluarga, responden paling banyak dengan ekonomi keluarga menengah, dan paling sedikit dengan ekonomi rendah. Dari pendidikan orang tua, responden paling banyak dengan pendidikan orang tua SMA, dan paling sedikit dengan pendidikan SD. Dan dari segi imunisasi, responden paling banyak dengan imunisasi tidak lengkap, dan paling sedikit dengan imunisasi lengkap.
2. Dari segi status gizi, responden paling banyak dengan status gizi baik, dan paling sedikit responden dengan status gizi sedang.
3. Dari segi tumbuh kembang, responden paling banyak dengan tumbuh kembang normal, dan paling sedikit responden dengan tumbuh kembang delayed.
4. Dilihat dari status gizi dan tumbuh kembang responden, mayoritas responden dengan tumbuh kembang normal status gizinya baik, responden dengan tumbuh kembang caution dan delayed status gizinya sedang.
5. Dari hasil pengujian SPSS diperoleh hasil p -value= 0.000, dengan α (5%), oleh karena itu maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tumbuh kembang anak usia 1-3 tahun (*toddler*).

DAFTAR PUSTAKA

- Arisman. (2003). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Buku kedokteran EGC.
- Dinkes Sumut. (2009). Survey Gizi Buruk Balita. 2 Mei 2013. <http://DinasKesehatanSumateraUtara.com>
- Hidayat. (2003). Etika Dalam Penelitian. 10 Mei 2013. . <http://EtikaDalamPenelitian.com>
- Nursalam.(2011). Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoadmodjo,S. (2010). Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta:Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo,S. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Oxorn & Forte. (2003). Gizi dan Anak. 2 Mei 2013. <http://GizidanAnak.com>
- Sihad. (2001). Dampak Gizi Buruk. 2 Mei 2019. <http://RisetDampakGiziBuruk.com>
- Suandi. (2001). Gizi dalam Proses Kehidupan. 2 Mei 2019. <http://GizidalamProsesKehidupan.com>
- Suharsimi. Arikunto. (2010). Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.

Wilson. (2009). *Pertumbuhan dan Perkembangan dalam Kehidupan*. 2 Mei 2019. [http:// Pertumbuhan dan Perkembangan dalam Kehidupan.com](http://Pertumbuhan%20dan%20Perkembangan%20dalam%20Kehidupan.com)

Wong. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Jakarta: Buku kedokteran EGC.

Worjatmadi. (2012). *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana media Group.