

**DAYA TERIMA MAKANAN FORMULA IKAN DAN FORMULA
KACANG HIJAU PADA BALITA GIZI KURANG DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS KALUMATA KOTA TERNATE TAHUN 2018**

Nizmawaty Amra¹⁾

Juhartini²⁾

Poltekkes Kemenkes Ternate

Jl Cempaka Keluهران Tanah Tinggi Barat Kecamatan Ternate Selatan Kota Ternate

ABSTRACT

Toddlers aged 1-5 years (preschool age) is the age in the life cycle where growth is not as fast as in infancy, but many activities, a defining period in growth and development, which will be the basis for the formation of whole people. This study aims to determine the acceptability of fish formula foods and green bean formulas in underfive toddlers in the working area of the health center kalumata Ternate city. The research design used was quasi-experimental. The number of samples was 22 under-five children under five. The results of this study indicate that the highest category of acceptance of good fish formula food as many as 9 respondents (81.8%), less good as 2 respondents (18.2%), while good mung bean formula food as many as 10 respondents (90.9%), less than 1 respondent (9.1%). Thus it is concluded that most toddlers can receive well the fish formula and green bean formula. This formula can be given as an additional food to overcome and prevent malnutrition.

Keywords: *Acceptance, Fish, Green Bean, Nutrition, Toddler*

A. PENDAHULUAN

Menurut UNICEF (2013) tercatat ratusan juta anak di dunia menderita kekurangan gizi yang artinya permasalahan ini terjadi dalam populasi yang jumlahnya sangat besar. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RJMN) tahun 2010-2014 menyebutkan bahwa perbaikan status gizi masyarakat merupakan salah satu prioritas dengan menurunkan prevalensi gizi kurang menjadi 15% dan prevalensi balita pendek menjadi 32% pada tahun 2014. Permasalahan gizi juga dimasukkan kedalam *Millenium Development Goals* (MDG's) dengan tujuan pertama yaitu mengatasi masalah kekurangan gizi, meningkatkan kesehatan anak dan menekan angka kematian anak dimana salah satu faktornya disebabkan oleh gizi buruk. Masalah gizi buruk dan gizi kurang nampaknya belum bisa teratasi dengan baik dalam skala internasional maupun nasional, tercatat 101 juta anak di dunia dibawah lima tahun menderita kekurangan gizi.

Di Negara-negara berkembang, terdapat sekitar 17%, atau 98 juta anak di bawah usia lima tahun yang menderita gizi kurang. Prevalensi gizi kurang tertinggi yaitu di wilayah PBB Asia selatan (30%), diikuti oleh Afrika Barat (21%), *Oceania* dan Afrika Timur (keduanya 19%) dan Asia Tenggara dan Afrika Tengah (keduanya 16%), dan Afrika selatan (12%). Prevalensi di bawah (10%) diperkirakan terdapat didaerah PBB Timur, Tengah, Asia Barat, Afrika Utara, Amerika Latin dan Karibia (WHO., 2013).

Gizi kurang pada balita, membawa dampak negatif terhadap pertumbuhan fisik maupun mental, menurunkan daya tahan tubuh, menyebabkan hilangnya masa hidup sehat balita, bahkan menimbulkan kecacatan, meningkatkan angka kesakitan serta angka kematian (Rahim,

2014). Angka gizi kurang dan buruk di Indonesia masih jauh diatas target RPJMN tahun 2014 yaitu sebesar 15%, angka gizi kurang sebesar 18,4% pada tahun 2007 dan 17,9% pada tahun 2010 akan tetapi mengalami peningkatan pada tahun 2013 menjadi sebesar 19,6%. Untuk mencapai sasaran *Millenium Development Goals* (MDG's) tahun 2015, yaitu 15,5% maka prevalensi gizi buruk-kurang secara nasional harus diturunkan sebesar 4.1% dalam periode 2013 sampai 2015 (Riskesdas, 2013).

Berdasarkan data Penilaian Status Gizi 2016 Provinsi Maluku Utara, balita yang mengalami gizi kurang sebesar 15,2% berdasarkan indeks Berat Badan menurut Umur, sedangkan balita yang mengalami gizi kurang di Kota Ternate sebesar 11,9% berdasarkan indeks Berat Badan menurut Umur, untuk indeks Tinggi Badan menurut Umur sebesar 15,3% balita pendek dan berdasarkan indeks Berat Badan menurut Tinggi Badan sebesar 8,1% balita yang kurus. Sementara itu, data status gizi pada tahun 2017 yang diperoleh dari data Puskesmas Kalumata Kecamatan Kota Ternate Selatan, balita yang mengalami gizi kurang sebanyak 63 balita (Data Status Gizi Puskesmas Kalumata 2017).

Penanganan masalah gizi kurang biasanya diberikan dalam bentuk makanan formula. Pada saat ini makanan formula dapat dibuat dari pangan lokal masing-masing daerah untuk memanfaatkan bahan pangan lokal yang mudah diperoleh oleh masyarakat (Baso, 2007).

Ikan merupakan salah satu pangan lokal sumber protein hewani yang paling banyak dikonsumsi masyarakat Maluku utara. Ikan mengandung protein tinggi dengan asam amino esensial yang diperlukan oleh tubuh. Nilai biologisnya mencapai 90%, dengan jaringan pengikat sedikit sehingga mudah cerna. Di Maluku Utara, harga ikan jauh lebih murah dibandingkan dengan sumber protein lain. (Adawyah, 2007)

Di Maluku Utara, juga terdapat kacang hijau yang merupakan bahan makanan sumber protein nabati yang baik untuk perbaikan gizi anak. Kacang hijau (*mung bean*) terdiri dari berbagai jenis. Jenis kacang hijau yang paling umum mempunyai warna kulit hijau. Namun terdapat varietas kacang hijau lainnya yang berwarna kuning, coklat, ungu, dan putih. Kacang hijau merupakan sumber protein, mineral, kalsium, asam folat, potasium dan magnesium yang sangat baik. Kacang hijau juga mengandung tiamin, asam pantotenat, zat besi, fosfor, seng dan tembaga. Kacang hijau mempunyai daya cerna protein yang tinggi yaitu 81. Daya cerna dipengaruhi adanya inhibitor tripsin dan aktivasi enzim tripsin serta adanya tanin atau *polifenol* (Nurdiani, 2003).

Dalam penelitian ini, peneliti membuat makanan formula dengan bahan dasar ikan dan kacang hijau yang kemudian diberikan kepada Balita gizi kurang di Wilayah Kerja Puskesmas Kalumata Kota Ternate Selatan, untuk melihat daya terima terhadap makanan formula tersebut.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1 Tinjauan Umum Balita

a. Definisi Balita

Anak balita usia 1-5 tahun (usia prasekolah) merupakan usia dalam daur kehidupan di mana pertumbuhan tidak sepesat pada masa bayi, tetapi aktivitasnya banyak, masa yang menentukan dalam tumbuh

kembangnya, yang akan menjadi dasar terbentuknya manusia seutuhnya. Periode penting dalam tumbuh kembang anak adalah masa balita. Pada masa balita pertumbuhan dasar akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan anak selanjutnya. Balita yang dalam masa pertumbuhan ini merupakan kelompok yang rentan terhadap adanya perubahan dalam konsumsi makanan. Balita juga merupakan kelompok umur yang rawan dengan gizi dan penyakit, kelompok yang paling rawan menderita akibat gizi, kurang kalori protein.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan usia ini rawan gizi dan kesehatan, antara lain : (Adriani, 2012)

1. Anak balita usia 1-5 tahun masih berada dalam masa transisi dari makanan bayi ke makanan orang dewasa.
2. Biasanya anak sudah mempunyai adik, atau ibunya sudah bekerja penuh sehingga perhatian ibu sudah berkurang.
3. Usia ini anak sudah mulai main tanah dan sudah bisa main di luar rumah sendiri, sehingga lebih mudah terpapar dengan lingkungan yang kotor dan kondisi yang memungkinkan anak untuk terinfeksi dengan berbagai penyakit.
4. Anak sudah biasa mengurus dirinya sendiri seperti bermain dan termasuk dalam pemilihan makanan, sehingga kadang kala ibu tidak begitu memperhatikan lagi makanan anak.

b. Kebutuhan Gizi Balita

1). Kebutuhan Energi Balita

Kebutuhan energi dipengaruhi oleh usia, aktivitas, dan basal metabolisme. Sekitar 55% kalori total digunakan untuk aktivitas metabolisme, 25% untuk aktivitas fisik, 12% untuk pertumbuhan, dan 8% zat yang dibuang atau sekitar 90-100 kkal/kg BB (Adriani 2014).

2). Kebutuhan Protein Balita

Protein dalam tubuh digunakan untuk pertumbuhan otot dan imunitas tubuh. Kebutuhan protein balita, FAO menyarankan konsumsi protein sebesar 1,5-2 g/kg BB, dimana 2/3 di antaranya didapat dari protein bernilai biologi tinggi. Pada umur 3-5 tahun konsumsi protein menjadi 1,57 g/kg/hari (Adriani 2014).

3). Kebutuhan Lemak Balita

Lemak merupakan sumber energi yang konsentrasinya cukup tinggi dalam tubuh. Satu gram lemak menghasilkan 9 kkal. Lemak juga berfungsi sebagai sumber asam lemak esensial pelarut Vitamin A, D, E dan K serta pemberi rasa gurih pada makanan. Konsumsi lemak yang dianjurkan pada balita adalah sekitar 15-20% dari energy total (Adriani 2014).

c. Indeks Penilaian Status Gizi Balita

Untuk menilai status gizi anak usia di bawah lima tahun (balita) digunakan beberapa indeks, yaitu Berat Badan menurut Umur (BB/U), Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB atau BB/PB), Tinggi Badan atau Panjang Badan menurut Umur (TB/U atau PB/U) dan indeks yang baru diperkenalkan oleh WHO (2005), yaitu Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Dalam menggunakan semua indeks tersebut, dianjurkan menggunakan perhitungan dengan Z-score (menggunakan nilai median sebagai nilai normalnya). (Almatsier, dkk., 2011).

2. Tinjauan Umum Makanan Formula

Tabel 1. Pedoman Pemberian Makanan Formula Tempe

Bahan	Anjuran pembuatan sehari sesuai dengan Berat Badan (BB) anak			
	BB <7 Kg	BB 7-8 Kg	BB 9-10 Kg	BB 11-13 Kg
A. Jenis bahan :				
1. Tempe	6 potong sedang	8 potong sedang	10 potong sedang	12 potong sedang
2. Terigu/tepung beras	6 sdm penuh	8 sdm penuh	10 sdm penuh	12 sdm penuh
3. Gula	4 ½ sdm rata	6 sdm rata	7 ½ sdm rata	9 sdm rata
4. Minyak goreng	¼ sdm	1 sdm	1 ¼ sdm	1 ½ sdm
B. Bentuk makanan	Cair	Saring	Lunak/lembik	Padat
C. Frekuensi pemberian makanan dalam sehari	8 kali	6 kali	5 Kali	5 kali
Komposisi nilai gizi				
Energi (Kkal)	631	894,6	1078,3	1298,4
Protein (gram)	31,7	42,3	52,9	63,4

1. Makanan formula ikan

Bahan :

1. Tepung beras 45 gram (7 sendok makan rata) atau beras 6 sdm
2. Daging ikan 60 gram (130 gram ikan segar)
3. Gula (20 gram (2 sendok makan rata)
4. Minyak goreng 20 gram (2 sendok makan)
5. Pisang ambon 100 gram (1 buah sedang)
6. Garam beryodium dan air secukupnya

Cara pembuatan :

1. Siapkan masing-masing bahan sesuai jumlahnya
2. Ikan dibersihkan dan dilumuri jeruk nipis + kunyit atau menggunakan daun kunyit, untuk menghilangkan bau amis. Kemudian ikan direbus dengan satu gelas belimbing air hingga matang, lalu ambil bagian daging putihnya dan hancurkan (pisahkan dari duri/tulang ikan)
3. Pisang direbus/dikukus/dibakar agar getahnya hilang, lalu ambil bagian putihnya (bagian tengahnya dibuang). Campurkan tepung beras dan pisang. Kemudian aduk sambil ditekan pakai punggung sendok makan sampai membentuk adonan. Campurkan ikan dan kaldunya ke dalam adonan, lalu tambah gula, minyak dan garam.
4. Lanjutkan pemasakan sambil diaduk-aduk di atas api kecil hingga masak (5 menit).

Komposisi nilai gizi :

Energi : 577,4 kalori

Protein : 14,74 gram

Tabel 2. Pedoman Pemberian Makanan Formula Ikan

Bahan	Anjuran pembuatan sehari sesuai dengan Berat Badan (BB) anak			
	BB <7 Kg	BB 7-8 Kg	BB 9-10 Kg	BB 11-13 Kg
A. Jenis bahan				
1. Tepung beras	7 sdm rata	10 ½ sdm rata	10 ½ sdm rata	14 sdm rata
2. Daging ikan	1 ekor sedang	1 ½ ekor sedang	1 ½ ekor sedang	2 ekor sedang
3. Gula	2 sdm rata	3 sdm rata	3 sdm rata	4 sdm rata
4. Minyak goreng	2 sdm	3 sdm	3 sdm	4 sdm
5. Pisang ambon	1 buah sedang	1 ½ buah sedang	1 ½ buah sedang	2 buah sedang
B. Bentuk makanan	Cair	Saring	Lunak/lembik	Padat
C. Frekuensi pemberian makanan dalam sehari	8 kali	6 kali	5 kali	5 kali
Komposisi nilai gizi				

Bahan	Anjuran pembuatan sehari sesuai dengan Berat Badan (BB) anak			
	BB <7 Kg	BB 7-8 Kg	BB 9-10 Kg	BB 11-13 Kg
Energi (Kkal)	621,5	881,2	881,2	1169
Protein (gram)	12,8	18,46	18,46	24,2

2. Makanan formula kacang hijau

Bahan :

1. Tepung beras 25 gram (4 sendok makan rata) atau beras 3 sendok makan
2. Kacang hijau/kacang nasi/kacang merah 60 gram (6 sendok makan rata)
3. Gula 15 gram (1 ½ sendok makan rata)
4. Minyak goreng 10 gram (1 sendok makan)
5. Garam beryodium dan air secukupnya

Cara pembuatan :

1. Siapkan masing-masing bahan sesuai jumlahnya
2. Kacang hijau direbus dengan empat gelas air hingga matang (30 menit)
3. Hancurkan dengan saringan kawat
4. Campurkan tepung beras, gula, minyak, garam dan air dengan sebanyak 50 cc (1/4 gelas)
5. Masukkan ke dalam rebusan kacang hijau yang sudah dihancurkan
6. Kemudian aduk menjadi satu dan lakukan pengadukan berulang-ulang di atas api kecil hingga masak (5 menit)

Komposisi nilai gizi :

Energi : 439,6 kalori

Protein : 15,2 gram

Tabel 3. Pedoman Pemberian Makanan Formula Kacang Hijau

Bahan	Anjuran pembuatan sehari sesuai dengan Berat Badan (BB) anak			
	BB <7 Kg	BB 7-8 Kg	BB 9-10 Kg	BB 11-13 Kg
A. Jenis bahan				
1. Tepung beras	6 sdm rata	8 sdm rata	10 sdm rata	12 sdm rata
2. Kacang hijau/kacang nasi/kacang merah	9 sendok makan rata	12 sendok makan rata	15 sendok makan rata	18 sendok makan rata
3. Gula	2 ¼ sdm rata	3 sdm rata	3 ¾ sdm rata	4 ½ sdm rata
4. Minyak goreng	1 ½ sdm	2 sdm	2 ½ sdm	3 sdm
B. Bentuk makanan	Cair	Saring	Lunak/lembik	Padat
C. Frekuensi pemberian makanan dalam sehari	8 kali	6 kali	5 kali	5 kali
Komposisi nilai gizi				
Energi (Kkal)	479,9	710	822,87	1048,6
Protein (gram)	19,6	26,2	32,705	39,3

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimental semu yaitu untuk mengetahui daya terima makanan formula ikan dan formula kacang hijau pada balita gizi kurang di wilayah kerja puskesmas kalumata kota Ternate.

D. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 22 Balita gizi kurang dengan menggunakan kuesioner.

1. Identitas Responden

a. Umur Responden

Tabel 4. Distribusi Balita Berdasarkan Umur di Wilayah Kerja Puskesmas Kalumata Kota Ternate

Umur	Frekuensi	Presentase
12-36 Bulan	13	59,1
37-59 Bulan	9	40,9
Total	22	100,0

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan bahwa umur Balita dengan presentase tertinggi adalah 12-36 bulan yakni sebanyak 13 Balita (59,1%), sedangkan umur responden terendah 37-59 bulan sebanyak 9 responden (40,9%).

2. Jenis Kelamin Responden

Tabel 5. Distribusi Balita Berdasarkan Jenis Kelamin di Wilayah Kerja Puskesmas Kalumata Kota Ternate

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
Laki-laki	11	50,0
Perempuan	11	50,0
Total	22	100,0

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 9 menunjukkan bahwa jenis kelamin responden laki-laki dan perempuan memiliki presentase yang sama yakni masing-masing sebanyak 11 responden (50,0%).

2. Daya terima

Hasil pengamatan terhadap masing-masing jenis makanan formula dan karakteristik daya terima.

a. Makanan Formula Ikan

Tabel 6. Distribusi Balita Berdasarkan Rata-Rata Karakteristik Daya Terima Pada Formula Ikan

Karakteristik Daya Terima	Frekuensi	Presentase
Baik	9	81,8
Kurang baik	2	18,2
Total	11	100,0

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan bahwa daya terima Balita gizi kurang di Wilayah Kerja Puskesmas Kalumata terhadap makanan formula ikan dengan presentase tertinggi yaitu baik sebanyak 9 Balita (81,8%), dan presentase terendah yaitu kurang baik sebanyak 2 Balita (18,2%).

b. Makanan Formula Kacang Hijau

Tabel 7. Distribusi Balita Berdasarkan Rata-Rata Karakteristik Daya Terima Pada Formula Kacang Hijau

Karakteristik Daya Terima	Frekuensi	Presentase
Baik	10	90,9
Kurang baik	1	9,1
Total	11	100,0

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4 menunjukkan bahwa di Wilayah Kerja Puskesmas Kalumata formula kacang hijau dengan presentase tertinggi yaitu baik sebanyak 10 Balita (90,9%), dan presentase terendah yaitu kurang baik sebanyak 1 Balita (9,1%).

E. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya terima makanan formula ikan pada balita gizi kurang di wilayah kerja puskesmas kalumata kota Ternate yang diberikan, sebagian besar balita menerima dengan baik dan sebagian kecil (2 balita) yang tidak menerima dengan baik karena balita tersebut tidak suka mengonsumsi ikan.

Ikan merupakan sumber protein, lemak, vitamin dan mineral yang sangat baik. Ikan juga mengandung asam lemak, terutama asam lemak omega-3 yang sangat penting bagi kesehatan dan perkembangan otak bayi untuk potensi kecerdasannya. Ikan merupakan bahan pangan yang mudah sekali mengalami kerusakan. Penyebab kerusakan ikan antara lain kadar air yang cukup tinggi (70-80% dari berat daging) dan kandungan gizi yang tinggi terutama kandungan lemak dan protein. Kandungan lemak pada ikan banyak mengandung asam lemak tidak jenuh yang sangat mudah mengalami oksidasi yang menghasilkan bau tengik. Proporsi protein kolagen pada ikan berkisar antara 3-5% dari total protein ikan (Astawan, 2004).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Karyanto (2011), yang menunjukkan hasil terhadap daya terima Balita gizi kurang pada biscuits Modisco substitusi ikan sebagian besar suka atau menerima dengan baik (70%), dan hanya sebagian kecil yang tidak menerima dengan baik. Jika dibandingkan presentase daya terima yang baik, maka hasil penelitian ini lebih tinggi presentase daya terimanya (81,8%) dibandingkan dengan penelitian Karyanto (2011).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya terima makanan formula kacang hijau pada balita gizi kurang di wilayah kerja puskesmas kalumata kota Ternate yang diberikan sebagian besar balita menerima dengan baik dan hanya 1 balita daya terimanya tergolong kurang baik terhadap makanan formula kacang hijau, yang disebabkan karena anak tersebut tidak terbiasa mengonsumsi kacang hijau.

Kacang hijau memiliki kandungan protein yang cukup tinggi dan merupakan sumber mineral penting, antara lain kalsium, fosfor. Sedangkan kandungan lemaknya merupakan asam lemak tak jenuh. Kacang hijau juga mengandung vitamin B1, dan multi protein yang berfungsi mengganti sel yang rusak dan membantu pertumbuhan sel tubuh. Kacang hijau memiliki kandungan gizi yang lumayan tinggi dibandingkan dengan jenis kacang-kacangan lainnya (Purwanti, 2008).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Ilmaknun (2016), menunjukkan terhadap daya terima pada brownies bahan dasar kacang hijau menunjukkan bahwa sebagian besar suka atau menerima dengan baik yaitu (43,3%). Jika dibandingkan dengan presentase daya terima yang baik, maka hasil penelitian ini lebih tinggi presentase daya terimanya (90,9%) dibandingkan dengan penelitian Ilmaknun (2016).

F. PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Balita gizi kurang dengan daya terima pada formula ikan dan formula kacang hijau sudah dapat diterima dengan baik.

Saran

1. Sebaiknya orang tua lebih terampil membuat menu bervariasi yang berbahan dasar ikan dan kacang hijau.
2. Formula ikan dan formula kacang hijau bisa dijadikan makanan tambahan untuk mencegah dan menanggulangi masalah gizi kurang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawyah, R. (2008). *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Adriani, M. (2012). *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta; Kencana Prenadamedia Group.
- Adriani, M. dan Wirjatmadi, B. (2014). *Gizi dan Kesehatan Balita*. Jakarta: Kencana.
- Almatsier, S, dkk. (2011). *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Astawan, Made. (2004). *Ikan yang Sedap dan Bergizi*. Solo : Tiga Serangkai
- Departemen Kesehatan RI. (2013). Laporan Nasional: Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2013). Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Karyanto, Y. (2011). *Peningkatan Konsumsi Protein Untuk Anak Paud Di Wilayah Desa Bringkang Kecamatan Menganti Kabupaten Gresik Melalui Formulasi Biscuit Modisco Ikan Bandeng Dengan Penambahan Sayuran (Bayam Dan Wortel)*. Surabaya: FKIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- Kementerian Kesehatan RI. (2011). *Petunjuk Teknis Tatalaksana Anak Gizi Buruk*. Buku II. Jakarta
- Ilmaknun, L. (2016). Uji Hedonik (Uji Kesukaan) Tepung Kacang Hijau (*Vigna Radinata*) Dan Tepung Terigu (*Triticum Vulgare*) Terhadap Sifat Organoleptik Brownies Kacang Hijau. Bandung: Poltekkes Kemenkes Bandung Jurusan Gizi.
- Marimbi, H. (2010). *Tumbuh Kembang Status Gizi dan Imunisasi Dasar Pada Balita*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Nurdiani R. (2003). *Pemanfaatan Tepung Tulang Ikan Patin (*Pangasius sutchi*) untuk Meningkatkan Kandungan Kalsium Susu Kacang Hijau [Skripsi]*. Bogor : Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Profil Kesehatan. (2017). *Data Status Gizi Puskesmas Kalumata Kota Ternate Selatan Tahun 2017*.
- Purwanti. (2008). *Kandungan dan Khasiat Kacang Hijau*. UGM-Press, Yogyakarta.
- Riset Kesehatan Dasar. (2013). *Riset Kesehatan Dasar Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Riset Kesehatan Dasar.
- Septiari, B. (2012). *Mencetak Balita Cerdas dan Pola Asuh Orang Tua*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sodikin, (2013) *Asuhan Keperawatan Anak Gangguan Sistem Gastrointestinal*. Jakarta: Salemba Medika
- Uken, S.S, dkk. (2007). *Pengembangan Makanan Formula Anak Balita Menggunakan Berbagai Jenis Ikan Laut dan Ruput Laut*.

- UNICEF. (2013). *Improving Child Nutrition*. New York: Division of Communication UNICEF.
- WHO. World Health Organization (2013). *World Health Statistics 2013*.