

## FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KONSUMSI IKAN PADA BALITA DI WILAYAH PESISIR DAN PERBUKITAN KOTA SEMARANG

**Bardiatul Azkia, Suyatno, Apoina Kartini**

*Bagian Gizi Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Diponegoros*

*Email: [bardiatulazkia@gmail.com](mailto:bardiatulazkia@gmail.com)*

### ABSTRACT

*Fish consumption in Indonesia in 2017 is 46.49 kilograms/capita/year, has not reach the target of national in 2017 which is 47.12 kilograms/capita/year or 54.49 kilograms/capita/year in 2019. Fish has many nutritional benefits especially for toddlers. There are several things that cause toddlers don't consume fish, one of which is region's topography. This research was conducted to determine the factors that influence fish consumption in infant base on regional topography. The type of research is observational with cross sectional research design. Population is toddlers with samples are 98 children, selected by simple random sampling method. The study was conducted using a questionnaire and FFQ sheets. Data analysis using Pearson statistical test, independent t-test, and multiple linear regression test. The results showed that toddlers in the coastal consumed more types of marine fish, while toddlers in the mountainous consumed more types of land fish and processed fish. The fish consumption of both location areas fall into the category of low consumption frequency. The average amount of fish consumption in toddlers of coastal is 70,68 kg/capita/year, more than the average of mountainous which is 40,80 kg/capita/year  $p < 0.05$ . Fish consumption in toddler in coastal is positively related to mother's nutritional care pattern and economic access ( $p < 0.05$ ), while in mountainous is positively related to mother's knowledge, child's preference on fish, mother's nutritional care pattern, and the availability of fish ( $p < 0.05$ ). It can be concluded that mother's nutritional care pattern is variable that affects fish consumption in both location.*

**Key words** : *fish consumption, factors of fish consumption, coastal, mountainous*

### PENDAHULUAN

Indonesia memiliki potensi sumber ikan laut sebesar 7% dari total potensi ikan laut dunia berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jumlah tersebut memiliki tingkat keragaman hayati paling tinggi yaitu sebesar 37% dari total spesies ikan yang ada di dunia.<sup>1,2</sup> Selain itu jumlah tangkap lestari maksimum (*maximum sustainable yield/MSY*) terhadap sumber daya ikan laut di perairan wilayah Indonesia adalah sebesar

6,83 juta ton pada tahun 2016, dan turun pada tahun 2017 menjadi sebesar 6,04 juta ton. Sedangkan jumlah total produksi perikanan pada tahun 2016 sebesar 23,51 juta ton dan pada tahun 2017 menjadi 23,26 juta ton yang tersebar di perairan wilayah Indonesia dan juga perairan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI).<sup>3</sup>

Namun Indonesia justru menempati posisi terendah di antara negara ASEAN dalam hal konsumsi ikan atau hasil laut lainnya serta

kecukupan proteinnya berada pada level rendah.<sup>4</sup> Tercatat oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan tingkat konsumsi ikan pada tahun 2016 adalah sebesar 43,94 kilogram per kapita per tahun dan tahun 2017 naik menjadi 46,49 kilogram per kapita per tahun. Angka tersebut masih kurang dari target konsumsi ikan nasional yaitu 47,12 pada tahun 2017 dan dinaikkan menjadi 54,49 pada periode 2019. Di antara seluruh wilayah Indonesia, Jawa Tengah menempati posisi terendah dalam hal konsumsi ikan setelah Jawa Barat dan Jogjakarta yaitu berkisar pada angkut 20-31,4 kilogram per kapita per tahun.<sup>4</sup> Tingkat konsumsi ikan di Jawa Tengah sebesar 4,42% dan Semarang sebesar 5,38% yang terhitung masih sangat rendah dibandingkan tingkat konsumsi protein hewani lainnya seperti protein yang bersumber dari daging sebesar 6,90%, telur dan susu sebesar 7,80%.<sup>5</sup> Angka konsumsi ikan di Semarang juga masih rendah yaitu 28 kilogram per kapita per tahun.<sup>6</sup>

Ikan mengandung protein sebesar 20% dari total protein hewani, serta mengandung omega-3, omega-6, lemak, vitamin, dan mineral. Protein yang terkandung dalam ikan mempunyai fungsi dalam penyusunan sel otak sehingga seringkali disebut ikan dapat menunjang kecerdasan anak. Selain itu, protein yang terkandung dalam ikan juga mengandung sedikit protein konektif (kolagen) yaitu sekitar 3-5% sehingga daging ikan lebih mudah dicerna dibandingkan dengan daging ayam dan sapi sebagai sumber protein lainnya. Konsumsi ikan sangat penting salah satunya karena ikan mengandung DHA (salah satu jenis omega-3) yang

baik untuk pengembangan otak anak.<sup>7</sup> Oleh karena itu kebiasaan mengkonsumsi ikan perlu dikenalkan sejak anak usia dini.

Anak usia balita merupakan usia dalam masa pertumbuhan. Masa-masa pertumbuhan menjadi faktor seseorang mengalami rawan gizi, atau asupan gizi yang masuk tidak sesuai dengan kebutuhan berdasarkan usianya secara kandungan gizi ataupun dari segi jumlah yang terasup ke dalam tubuh.<sup>8</sup> Salah satu permasalahan gizi yang dapat terjadi adalah Kurang Energi Protein (KEP). Pada anak-anak, KEP dapat menghambat proses pertumbuhan sehingga anak menjadi pendek.<sup>9</sup> Prevalensi gizi kurang pada tahun 2007 di Indonesia (BB/U <-2SD WHO 2006) 18,4% dan balita kurus (BB/TB <-2SD) 13,6%. Hal tersebut menunjukkan meskipun prevalensi gizi kurang sudah menurun lebih rendah dari target pembangunan kesehatan Indonesia 2009 yaitu 20% dan pencapaian *Millenium Development Goals* (MDGs) 2015, 18,5% namun prevalensi balita kurus masih tinggi.<sup>10</sup>

Terdapat beberapa hal yang menyebabkan anak khususnya balita tidak mengkonsumsi ikan. Faktor tersebut antara lain kondisi sosial ekonomi dan penyakit sehingga berpengaruh dalam menentukan status gizi pada balita.<sup>11</sup> Perbedaan geografi dan topografi juga dapat memberikan ciri khusus pada pola pangan serta ketersediaan bahan pangannya.<sup>12</sup> Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi frekuensi konsumsi ikan pada balita berdasarkan topografi wilayah, yaitu wilayah pesisir dan perbukitan Kota Semarang.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan desain penelitian *cross sectional*, yang dilakukan untuk mengamati variabel konsumsi ikan, preferensi anak terhadap ikan, pengetahuan ibu, pola asuh ibu, ketersediaan ikan, kondisi sosial budaya, dan akses. Populasi penelitian adalah balita di Tambak Lorok, Kelurahan Tanjung Mas dan Kelurahan Tembalang Kota Semarang dengan sampel sebanyak 98 anak dipilih berdasarkan *simple random sampling*. Penelitian dilakukan menggunakan alat ukur kuesioner dan lembar FFQ. Analisis data menggunakan uji statistik *Pearson*, *independent t-test* dan uji regresi linier berganda.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

**Tabel 1. Karakteristik Balita**

Karakteristik	Pesisir		Perbukitan		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Jenis Kelamin</b>						
Laki-laki	21	43,8	25	52,1	46	47,9
Perempuan	27	56,2	23	47,9	50	52,1
Total	48	100,0	48	100,0	96	100,0
<b>Usia</b>						
0,5-1 tahun	17	35,4	16	33,3	33	34,38
2-3 tahun	26	54,2	20	41,7	46	47,92
4-<5 tahun	5	10,4	12	25,0	17	17,71
Total	48	100,0	48	100,0	96	100,0

Tabel 1 menunjukkan balita sebagian besar adalah perempuan (52,1%) dengan mayoritas interval usia balita berada pada usia 2-3 tahun (47,92%).

**Tabel 2. Karakteristik Keluarga**

Karakteristik	Pesisir		Perbukitan		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Pekerjaan ayah</b>						
Nelayan	12	25,0	0	0	12	13,33
Wiraswasta	8	16,7	7	14,6	15	16,67
Buruh	4	8,3	4	8,3	8	8,89
Karyawan Swasta	19	39,6	26	54,2	45	46,9
PNS	0	0	5	10,4	5	5,56
Lain-lain	2	4,2	3	6,3	5	5,56
Total	48	100,0	48	100,0	96	100,0
<b>Pekerjaan ibu</b>						
Nelayan	0	0	0	0	0	0
Wiraswasta	6	12,5	9	18,8	15	16,67
Buruh	1	2,1	0	0	1	1,11
Karyawan swasta	9	18,8	4	8,3	13	14,44
PNS	0	0	0	0	0	0
Lain-lain	32	66,7	29	60,4	61	67,78
Total	48	100,0	48	100,0	96	100,0
<b>Pendidikan ayah</b>						
Tidak Sekolah	0	0	0	0	0	0
SD	15	31,3	1	2,08	16	16,67
SMP	14	29,2	8	16,67	22	22,92
SMA	19	39,6	21	43,75	40	41,67
Perguruan Tinggi	0	0	18	37,5	18	18,75
Total	48	100,0	48	100,0	96	100,0
<b>Pendidikan ibu</b>						
Tidak Sekolah	0	0	1	2,1	1	1,11
SD	11	22,9	2	4,2	13	14,44
SMP	17	35,4	11	22,9	28	31,11
SMA	18	37,5	16	33,3	34	37,78
Perguruan Tinggi	2	4,2	12	25,0	14	15,56
Total	48	100,0	48	100,0	96	100,0
<b>Status Ekonomi</b>						
Di bawah UMK	7	14,6	3	6,3	10	11,11
Di atas UMK	41	85,4	45	93,7	80	88,89
Total	48	100,0	48	100,0	96	100,0

Mayoritas pekerjaan ayah adalah karyawan swasta (46,9%) dan mayoritas ibu berstatus sebagai ibu rumah tangga (67,78%). Tingkat pendidikan ayah mayoritas adalah SMA (41,67%), mayoritas pendidikan

ibu adalah SMA (37,78%). Responden rata-rata memiliki status ekonomi di atas UMK yaitu sebesar 88,89%.

## 2. Konsumsi Ikan pada Balita

Hasil penelitian menunjukkan jumlah jenis ikan laut yang dikonsumsi di wilayah pesisir lebih banyak daripada jumlah jenis ikan laut yang dikonsumsi di wilayah perbukitan. Ikan darat lebih banyak dikonsumsi di wilayah perbukitan dibandingkan dengan wilayah pesisir. Jumlah jenis hasil olahan ikan yang dikonsumsi di wilayah perbukitan lebih banyak daripada jumlah jenis hasil olahan ikan yang dikonsumsi di wilayah pesisir.

Tabel 3. Jenis Ikan yang Dikonsumsi Setiap Hari

Jenis Ikan	Pesisir	Perbukitan
Ikan Laut	Bandeng, Belanak, Cumi-cumi, Kepiting, Kerang-kerangan, Kembung Layur, Petek, Raungan, Rebon, Selar, Tengiri, Teri, Tuna, Udang	Belanak, Kakap, Kembung, Salmon, Tengiri, Udang
Ikan Darat	Lele, Mujaer	Lele, Mujaer
Hasil Olahan Ikan	Bakso ikan, Bandeng presto, Kerupuk ikan, Pepes ikan, Sarden, Sosis ikan, Nugget	Kerupuk ikan, Sosis ikan, Nugget

Baik di wilayah pesisir maupun perbukitan konsumsi ikan laut mayoritas termasuk dalam kategori jarang (<1 kali/minggu) oleh mayoritas

responden. Konsumsi ikan darat mayoritas termasuk dalam kategori kadang-kadang (2-3 kali/minggu), sedangkan pada hasil olahan ikan mayoritas termasuk dalam kategori jarang.

Konsumsi ikan laut di wilayah pesisir mayoritas masuk pada kategori frekuensi tinggi, konsumsi ikan darat di wilayah pesisir mayoritas masuk pada kategori frekuensi rendah, dan konsumsi hasil olahan ikan di wilayah pesisir mayoritas masuk pada kategori frekuensi rendah. Pada wilayah perbukitan, konsumsi ikan laut mayoritas masuk pada kategori frekuensi rendah, konsumsi ikan darat di wilayah perbukitan mayoritas masuk pada kategori frekuensi rendah, dan konsumsi hasil olahan ikan di wilayah perbukitan mayoritas masuk pada kategori frekuensi rendah. Dapat disimpulkan bahwa baik di wilayah pesisir maupun perbukitan mayoritas konsumsi ikan laut, ikan darat, dan hasil olahan ikan masuk pada kategori frekuensi konsumsi yang rendah (total skor < 33.33). Terdapat perbedaan skor frekuensi konsumsi ikan pada balita di wilayah pesisir dan perbukitan dengan nilai  $p=0.016$ .

Total jumlah konsumsi ikan pada balita di wilayah pesisir dari semua jenis ikan adalah sebesar 76,68 kg/kapita/tahun, sedangkan total jumlah konsumsi ikan pada balita di wilayah perbukitan dari semua jenis ikan adalah sebesar 40,80 kg/kapita/tahun. Rata-rata jumlah konsumsi ikan pada sampel di kedua wilayah adalah sebesar 58,74 kg/kapita/tahun.

Target nasional konsumsi ikan periode 2019 sebesar 54,49 kg/kapita/tahun. Artinya, jumlah

konsumsi ikan pada balita di wilayah pesisir telah melampaui target, sedangkan jumlah konsumsi ikan di

wilayah perbukitan masih kurang dari target.

### 3. Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Faktor Konsumsi Ikan pada Balita**

Karakteristik	Pesisir		Perbukitan		Total		p
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	
<b>Preferensi</b>							0,917
Suka	27	56,3	36	75	63	65,63	
Sedang	11	22,9	9	18,75	20	20,83	
Tidak suka	10	20,8	3	6,25	13	13,54	
Total	48	100,0	48	100,0	96	100,0	
<b>Pengetahuan Ibu</b>							0,049
Baik	0	0	15	31,2	15	15,7	
Sedang	12	25,0	20	41,7	32	33,3	
Kurang	36	75,0	13	27,1	49	51,0	
Total	48	100,0	48	100,0	96	100,0	
<b>Pola Asuh Gizi Ibu</b>							0,009
Baik	18	37,5	32	66,7	50	52,1	
Tidak Baik	30	62,5	16	33,3	46	47,9	
Total	48	100,0	48	100,0	96	100,0	
<b>Ketersediaan Ikan</b>							0,086
Jarang	18	37,5	23	47,9	41	42,7	
Kadang-Kadang	4	8,3	9	18,8	13	24,0	
Sering	26	54,2	16	33,3	32	33,3	
Total	48	100,0	48	100,0	96	100,0	
<b>Sosial Budaya</b>							0,020
Positif	44	91,7	28	58,3	62	64,6	
Negatif	4	8,3	20	41,7	24	35,4	
Total	48	100,0	48	100,0	96	100,0	
<b>Akses Ekonomi</b>							0,006
Positif	12	25,0	40	83,3	52	54,2	
Negatif	36	75,0	8	16,7	44	45,8	
Total	48	100,0	48	100,0	96	100,0	
<b>Akses Fisik</b>							0,024
Positif	48	100,0	22	45,8	70	72,9	
Negatif	0	0	26	54,2	26	27,1	
Total	48	100,0	48	100,0	96	100,0	

Tabel 4 menunjukkan hasil bahwa sebagian besar balita menyukai ikan. Pengetahuan ibu terkait gizi ikan termasuk kurang, sedangkan pola asuh ibu gizi ibu mayoritas baik. Ketersediaan ikan pada tingkat rumah tangga termasuk jarang. Penelitian juga menunjukkan bahwa kondisi sosial budaya, akses ekonomi, dan akses fisik menunjukkan hasil yang positif terhadap konsumsi ikan pada balita. Dari tabel 3 juga dapat

disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan, pola asuh, sosial budaya, akses ekonomi, dan akses fisik di wilayah pesisir dan wilayah perbukitan. Sedangkan variabel preferensi anak terhadap ikan dan ketersediaan ikan tidak terdapat perbedaan antara wilayah pesisir dan perbukitan ( $p\text{-value} > 0,05$ ).

### 4. Hubungan Variabel dengan Konsumsi Ikan pada Balita

**Tabel 5. Uji Korelasi *Pearson* Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Konsumsi Ikan pada Balita**

Variabel	<i>p-value</i>	
	Pesisir	Perbukitan
Pengetahuan Ibu	0,200	0,000
Preferensi	0,184	0,000
Pola Asuh Gizi Ibu	0,000	0,000
Ketersediaan Ikan	0,126	0,000
Sosial Budaya Masyarakat	0,974	0,148
Akses Ekonomi	0,003	0,426
Akses Fisik	0,427	0,513

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola asuh gizi ibu dan akses ekonomi memiliki hubungan secara positif dengan konsumsi ikan pada balita di wilayah pesisir. Variabel pengetahuan ibu, preferensi anak terhadap ikan, pola asuh gizi ibu, dan ketersediaan ikan pada tingkat rumah tangga memiliki hubungan secara positif dengan konsumsi ikan pada balita di wilayah perbukitan.

Pola asuh gizi ibu berpengaruh terhadap konsumsi ikan baik di wilayah pesisir maupun perbukitan, serta menjadi faktor yang paling kuat memengaruhi konsumsi ikan pada balita. Hasil uji korelasi *Pearson* didapatkan nilai koefisien sebesar 0,604 yang berarti hubungan pola asuh gizi ibu terhadap konsumsi ikan kuat dengan arah hubungan yang positif. Artinya semakin baik pola asuh gizi ibu terhadap balita, semakin tinggi frekuensi konsumsi ikan pada balita. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan adanya hubungan antara pola asuh dengan pola makan anak usia prasekolah.<sup>13</sup>

Penelitian juga menunjukkan bahwa akses ekonomi berpengaruh terhadap konsumsi ikan. Akses ekonomi diartikan ketika individu atau keluarga dapat menjangkau pangan dengan baik dari faktor ekonomi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan gizi ibu mengenai ikan dengan konsumsi ikan pada balita. Pengetahuan gizi ibu mengenai ikan yang diukur meliputi kandungan gizi yang terdapat dalam ikan, manfaat mengkonsumsi ikan, ciri-ciri ikan yang baik untuk dikonsumsi, dan jenis-jenis ikan. Pengetahuan tersebut menjadi dasar dalam membentuk pola makan. Ibu memegang kendali yang cukup besar dalam menentukan pola makan keluarga termasuk pola makan anak. Pengetahuan gizi yang baik memicu ibu untuk membentuk pola makan yang baik juga.

Penelitian juga menunjukkan bahwa preferensi anak berpengaruh terhadap konsumsi ikan. Preferensi anak terhadap ikan diartikan dengan tingkat kesukaan balita terhadap ikan dengan indikator pernyataan yang diberikan oleh balita dan juga sikap balita ketika diberi makanan ikan, menolak atau menerima. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat sekitar 13% balita tidak menyukai ikan sehingga tidak mengkonsumsi ikan. Dari hasil wawancara, hal tersebut dikarenakan bau ikan yang amis. Alasan lain adalah pola makan balita yang hanya mau mengkonsumsi makanan tertentu saja.

Hasil dari penelitian juga menunjukkan bahwa tingkat konsumsi ikan ditentukan oleh ketersediaan ikan di tingkat rumah tangga. Ketersediaan ikan di rumah sebagai lauk menjadi alasan balita mengkonsumsi ikan terlepas dari preferensinya terhadap ikan. Hasil penelitian menunjukkan pada tingkat rumah masih belum cukup sering untuk menyediakan ikan sebagai bahan lauk makan terutama

makan anak yang sudah disesuaikan dengan tingkat kesukaannya.

wilayah pesisir maupun perbukitan Kota Semarang.

## KESIMPULAN

1. Balita di wilayah pesisir maupun perbukitan dominan pada usia 2-3 tahun sehingga pola makan masih sangat bergantung pada pola asuh orangtua. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa masih banyak ibu memiliki tingkat pengetahuan terkait gizi ikan yang rendah.
2. Hasil penelitian menunjukkan sampel di wilayah pesisir lebih banyak mengonsumsi jenis ikan laut, sedangkan sampel di wilayah perbukitan lebih banyak mengonsumsi jenis ikan darat dan hasil olahan ikan. Frekuensi konsumsi ikan laut, ikan darat, dan hasil olahan ikan di kedua lokasi termasuk pada kategori rendah. Rata-rata jumlah konsumsi ikan pada balita di Semarang sebesar 58.74 kg/kapita/tahun. Terdapat perbedaan konsumsi ikan pada balita di kedua wilayah ( $p < 0,016$ ), konsumsi ikan pada balita di wilayah pesisir lebih besar dibanding di wilayah perbukitan.
3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi ikan pada balita di wilayah pesisir dipengaruhi oleh faktor pola asuh gizi ibu dan akses ekonomi. Konsumsi ikan pada balita di wilayah perbukitan dipengaruhi oleh faktor pengetahuan ibu, preferensi anak terhadap ikan, pola asuh gizi ibu, dan ketersediaan ikan. Konsumsi ikan pada balita di kedua wilayah tersebut sama-sama dipengaruhi oleh pola asuh gizi ibu.
4. Pola asuh gizi ibu menjadi faktor yang paling kuat mempengaruhi konsumsi ikan pada balita baik di

## SARAN

1. Bagi Orangtua  
Orangtua dapat lebih meningkatkan konsumsi ikan pada anak usia balita karena ikan mempunyai manfaat yang tinggi terutama bagi usia balita yang akan menentukan pertumbuhan dan perkembangan anak selanjutnya. Dalam hal ini pengetahuan ibu mengenai gizi ikan sangat penting, agar ibu lebih mengetahui manfaat bagi ikan dan dapat memberikan konsumsi ikan terbaik bagi anak. Hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan konsumsi ikan pada anak dengan lebih membuat banyak variasi jenis masakan ikan sehingga anak suka, atau dengan cara membujuk disesuaikan dengan kebiasaan pola makan anak.
2. Bagi Pemerintah  
Pemerintah Kota Semarang dapat meningkatkan program GEMARIKAN (Gerakan Memasyarakatkan Makan Ikan) terutama bagi anak usia balita di wilayah perbukitan agar konsumsi ikan lebih merata di seluruh wilayah Kota Semarang.
3. Bagi Penelitian Lain  
Penelitian selanjutnya disarankan untuk meneliti lebih lanjut terkait kandungan ikan yang dikonsumsi oleh balita dan perbandingannya dengan AKG sehingga akan diketahui angka kecukupan konsumsi ikan disesuaikan dengan kebutuhan balita.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Barani, Husni Mangga. Pemikiran Percepatan Pembangunan Perikanan Tagkap Melalui Gerakan Nasional. [cited 2009 Mei 27]. 2004; Available at : [http://tumoutou.net/702\\_07134/husni\\_mb.pdf](http://tumoutou.net/702_07134/husni_mb.pdf).
2. United Nations. United Nations Convention on The Law of The Sea. 10. 1982.
3. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. Produktivitas Perikanan Indonesia. Forum Merdeka Barat 9. Jakarta: Komunikasi dan Informasi. 2018
4. Sa'dillah F. Ulasan Singkat FAO; Peluang dan tantangan sektor perikanan. 2014; available from: <http://www.wpi.kkp.go.id/index.php/86-kilas-perdagangan-dunia/113-ulasan-singkat-fao-2014-peluang-dan-tantangan-sektor-perikanan>.
5. Badan Pusat Statistik. Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Laut Jateng 2002; BPS Jateng. 2003
6. Antara Jateng. Dinas Perikanan Semarang: Konsumsi Ikan 28 kg/kapita. 2017. Diunduh dari <http://m.antarajateng.com/detail/dinas-perikanan-semarang-konsumsi-ikan-28-kgkapita.html>
7. Rimbawan, dan Baliwati. Masalah Pangan dan Gizi Dalam Pengantar Pangan dan Gizi. Penebar Swadaya. Jakarta. 2004. Hal. 19-28.
8. Samsuddin. Peranan Makanan Tradisional dalam Tumbuh Kembang Bayi dan Anak, Dalam Prosiding Widyakarya Nasional Khasiat Makanan Tradisional. Editor: Winarno FG, dkk, Kantor Menteri Negara Urusan Pangan Republik Indonesia. 2002. Hal. 29-41
9. Almatsier, S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gredia Pustaka Utama. 2001
10. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional 2007.
11. Soetjningsih. Tumbuh Kembang Anak. EGC. Jakarta. 2006.
12. Retnaningsih Ch, dkk. Penilaian Status Gizi Berdasarkan Kecukupan Energi (Kalori) dan Protein Pada Balita (Usia 3-5 Tahun) Di Desa Gogik Kecamatan Ungaran Barat. Kabupaten Semarang. 2011; (14)2. Diakses dari [http://eprints.unika.ac.id/57/1/Retnaningsih\\_statusgizi.pdf](http://eprints.unika.ac.id/57/1/Retnaningsih_statusgizi.pdf).
13. Utami, Anindya Galih. Hubungan Pola Asuh Orang Tua dengan Pola Makan pada Anak Usia Pra Sekolah (3-5 Tahun) di TK Rejosari Kec. Sawahan Madiun. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun. 2017.

