



**POLA KONSUMSI PANGAN DAN STATUS GIZI PASIEN ANAK 3-5 TAHUN DI RSUD  
DR.H.CHASAN BOESOIRIE TERNATE**

*Food consumption patterns and nutritional status in children patient  
ages of 3-5 years in Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate Hospital*

**Jasmawati, Nachrawy Tuthanurany, Sangadji Dian**

Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Khairun

\* Email: Cahyanidian23@yahoo.com

**ABSTRACT**

*Indonesia is facing double burden of malnutrition i.e undernutrition and overnutrition which can cause pathological change in human body. Both can be influenced by many factors, including food consumption patterns. This research aims to determine the relationship of food consumption patterns and nutritional status of 3-5 years old children patient in Dr. H.Chasan Boesoirie Ternate Hospital. This is an analytical research with cross-sectional design. We used consecutive sampling approaches. Nutritional status was determined by body weight/ height index. Food diversity was determined by Food Consumption Score (FCS). Intake of calorie, protein and iron were assessed by using SQ-FFQ and nutrisurvey. Primary data from 26 samples was analyzed by using Somers'd correlation test. Most of samples had normal nutritional status (88,5%), borderline food diversity (61,5%), adequate calorie intake (57,7%) , high protein intake (61,5%), and adequate-high iron intake (42,3%) Correlation test showed there were no relationship of food diversity and intake of calorie, protein and iron with nutritional status. This research can not determine the relationship of food consumption patterns and nutritional status in 3-5 years old children patient. We suggest a research with more appropriate design.*

**Key Words:** Food, Consumption Pattern, Nutritional Status.

**ABSTRAK**

Indonesia menghadapi masalah gizi ganda yaitu kurang gizi dan gizi lebih yang bisa menyebabkan perubahan patologis dalam tubuh manusia. Keduanya dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk pola konsumsi pangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pola konsumsi pangan dan status gizi pasien anak 3-5 tahun di RSUD Dr.H.Chasan Boesoirie Ternate. Jenis penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *consecutive sampling*. Status gizi ditentukan dengan indeks berat badan/ tinggi badan (BB/TB). Keragaman jenis makanan ditentukan dengan skor konsumsi pangan (FCS). Asupan kalori, protein dan besi dinilai menggunakan SQ-FFQ dan *Nutrisurvey*. Data primer dari 26 sampel dianalisis dan diuji menggunakan korelasi Somers'd. Sebagian besar sampel memiliki status gizi normal (88,5%), keragaman jenis makanan (61,5%), asupan kalori cukup (57,7%) , asupan protein lebih (61,5%), dan asupan zat besi kurang (42,3%). Penelitian ini antara jenis keragaman makanan, asupan kalori, protein dan zat besi dengan status gizi pada pasien anak 3-5 tahun di RSUD Dr.H.Chasan Boesoirie Ternate menggunakan uji korelasi Somers'd menunjukkan tidak didapatkan hubungan bermakna. Perlu dilakukan penelitian dengan desain yang lebih baik.

**Kata Kunci:** Pangan, Pola Konsumsi pangan, Status Gizi

**PENDAHULUAN**

Gizi merupakan faktor penting dalam menentukan status kesehatan karena dapat menggambarkan keseimbangan antara kebutuhan tubuh dan asupan gizi. Asupan gizi memiliki pengaruh kuat terhadap status gizi, yang mana tergantung pada asupan gizi yaitu pasokan makronutrien dan mikronutrien yang seimbang. Pendidikan gizi di tahun-tahun awal kehidupan, terutama pada masa anak-anak sangat penting bagi kesehatan individu, dimana anak-anak yang berusia 3 sampai 5 tahun disebut sebagai masa usia prasekolah.

Pengalaman pola konsumsi di usia prasekolah dapat mempengaruhi kebiasaan pola konsumsi di masa selanjutnya. Anak usia prasekolah mempunyai risiko untuk mengalami masalah gizi, karena pada masa ini sering terjadi masalah makan yang disebabkan anak sudah mulai menjadi konsumen aktif yang



cenderung memilih-milih makanan yang akan dikonsumsi. Faktor makanan merupakan faktor langsung yang mempengaruhi status gizi. Faktor makanan ini berupa pola makan yang dapat dinilai dari jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi, serta cara pemberian makan.

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan tahun 2018 di Indonesia menunjukkan 17,7% anak usia di bawah 5 tahun (balita) masih mengalami masalah gizi. Angka tersebut terdiri atas balita yang mengalami gizi buruk sebesar 3,9% dan yang menderita gizi kurang sebesar 13,8%, dan proporsi status gizi gemuk sebesar 8,0%. Sedangkan menurut proporsi status gizi pendek dan sangat pendek sebesar 30,8% yang terdiri dari 11,5% sangat pendek dan 19,3% pendek.<sup>7</sup>

Sedangkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan menurut provinsi, pada tahun 2013 di Maluku Utara terdapat masalah gizi buruk dan gizi kurang sebesar 24,9%. Angka tersebut terdiri atas balita yang mengalami gizi buruk sebesar 9,2% dan yang mengalami gizi kurang sebesar 15,7%. Pada tahun 2018 proporsi status gizi buruk terjadi penurunan menjadi 5,59%, dan proporsi gizi kurang terjadi peningkatan menjadi 16,6% dan status gizi gemuk sebesar 6,6%. Walaupun terjadi penurunan tetapi angka tersebut masih lebih tinggi daripada angka nasional. Angka proporsi status gizi pendek dan sangat pendek sebesar 31,4%.<sup>8</sup>

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan pola konsumsi pangan dan status gizi pasien anak 3-5 tahun di RSUD Dr. Chasan Boesoirie Ternate, mengetahui keragaman jenis makanan yang dikonsumsi oleh pasien anak 3-5 tahun di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate, mengetahui asupan kalori, protein, besi (Fe) pada pasien anak 3-5 tahun di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate, mengetahui status gizi pasien anak usia 3-5 tahun di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate, mengetahui hubungan jenis keragaman makanan dan status gizi pasien anak 3-5 tahun di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate, mengetahui hubungan asupan kalori dan status gizi pasien anak 3-5 tahun di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate, mengetahui hubungan asupan protein dan status gizi pasien anak 3-5 tahun di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate, mengetahui hubungan asupan besi dan status gizi pasien anak 3-5 tahun di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate.

## METODE

**Desain** penelitian ini adalah analitik menggunakan metode *Cross-sectional*. **Tempat dan waktu** penelitian di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate, penelitian dilakukan pada tanggal 7 Desember – 31 Desember 2019. **Teknik Pengambilan Sampel** dilakukan dengan cara *consecutive sampling*. Populasi dari penelitian ini adalah semua sampel pasien anak usia 3-5 tahun di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate. Data yang digunakan adalah data primer. **Instrumen** yang digunakan untuk pengukuran antropometri adalah timbangan *body scale* dan *microtoice*, dan status gizi ditentukan menurut indeks Berat badan/tinggi badan (BB/TB). Sedangkan untuk wawancara pola konsumsi pangan dengan menggunakan kuisioner *Semi-quantitative Food Frequency Quisioner (SQ-FFQ)* yang divalidasi dengan *Food Recall 1x24 jam*. **Pengolahan** data asupan kalori, protein dan zat besi menggunakan program *Nutrisurvey* dan keragaman jenis makanan dihitung menggunakan Food Consumption Score (FCS). **Analisis Data** uji statistik menggunakan SPSS 23 for windows dengan metode uji Somers'd dengan tingkat signifikan <0,05.

## HASIL

### I. Karakteristik Sampel

Karakteristik anak berdasarkan riwayat ASI Eksklusif dari 26 responden terdapat sebanyak 17 anak (65,4%) dengan riwayat ASI Eksklusif dan sebanyak 9 anak (34,6%) dengan riwayat tidak ASI Eksklusif. Dan responden berdasarkan riwayat imunisasi dari 26 responden terdapat riwayat imunisasi lengkap sebanyak 18 anak (69,2%) dan 8 anak (30,8%) dengan riwayat imunisasi tidak lengkap.

Berdasarkan karakteristik ibu menurut umur, kategori umur menurut Depkes RI (2009) terbagi atas beberapa kategori yaitu remaja akhir 17-25 tahun, dewasa awal 26-35 tahun, dewasa akhir 36-45 tahun dan lansia awal 46-55 tahun. Kategori ibu menurut umur dengan persentase terbanyak adalah pada kategori umur dewasa awal 26-35 tahun sebanyak 12 orang (46,2%), dewasa akhir 36-45 tahun sebanyak 10 orang (38,5%), remaja akhir 17-25 tahun yaitu 3 orang (11,5%) dan kategori umur lansia awal 46-55 tahun yaitu 1 orang (3,8%).

Karakteristik ibu berdasarkan jumlah anggota keluarga dikelompokkan menjadi 2 yaitu sama dengan atau kurang dari 4 orang dan lebih ( $\leq 4$ ) dari 4 orang ( $>4$ ), yang mempunyai anggota keluarga sama dengan atau kurang ( $\leq 4$ ) dari 4 yaitu 20 orang (76,9%) dan yang mempunyai anggota keluarga lebih dari 4 ( $>4$ ) yaitu 6 orang (23,1%).



Karakteristik ibu berdasarkan pendidikan ibu, sebagian besar ibu dengan pendidikan terakhir SMA sebanyak 13 orang (50%), S1 sebanyak 8 orang (30,8%), SD sebanyak 2 orang (7,7%), SMP 2 orang (7,7%) dan yang paling sedikit adalah diploma yaitu 1 orang (3,8%).

Karakteristik ibu berdasarkan pekerjaan, diperoleh persentase tertinggi adalah IRT (Ibu rumah tangga) sebanyak 15 orang (57,7%), wiraswasta sebanyak 7 orang (26,9%) dan PNS sebanyak 4 orang (15,4%).

Sedangkan karakteristik penghasilan ibu berdasarkan Upah Minimum Provinsi (UMP) tahun 2019 pada provinsi Maluku Utara sebesar 2.721.530. Penghasilan terbagi atas 3 kategori yaitu penghasilan kurang dari UMP, sesuai UMP, dan lebih dari UMP. Dari hasil penelitian yang diperoleh ibu yang mempunyai penghasilan kurang dari UMP sebanyak 16 orang (61,5%), sesuai UMP sebanyak 2 orang (7,7%) dan lebih dari UMP sebanyak 8 orang (30,8%).

### Analisis Univariat

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh status gizi kurang yaitu 1 anak dengan gizi kurang (3,8%), 23 anak gizi normal (88,5%), 1 anak *overweight* (3,8%) dan 1 anak obesitas (3,8%).

Berdasarkan keragaman jenis makanan, diperoleh hasil bahwa yang memiliki keragaman jenis makanan kurang yaitu 2 anak (7,7%), cukup 16 anak (61,5%) dan keragaman jenis makanan baik yaitu 8 anak (30,8%). Berdasarkan hasil penelitian asupan kalori kurang yaitu 4 anak (15,4%), cukup 15 anak (57,7%) dan lebih 7 anak (26,9%). Berdasarkan asupan protein kurang yaitu 1 anak (3,8%), cukup 9 anak (34,6%) dan lebih yaitu 16 anak (61,5%), dan asupan besi kurang yaitu 11 anak (42,3%), cukup 7 anak (26,9%) dan asupan besi lebih yaitu 8 anak (30,8%).

Berdasarkan asupan rerata asupan kalori, protein dan zat besi berturut-turut adalah 1.509 kkal (1.044-2.300), ... gr (23,1-72,2), 8,2 mg (3,70-14,1).

## II. Analisis Data

### Analisis Bivariat

Berdasarkan analisis uji korelasi Somers'd dengan nilai  $p = 0,572$  maka diinterpretasikan bahwa tidak didapatkan hubungan bermakna jenis keragaman makanan dengan status gizi BB/TB. Sedangkan asupan kalori diperoleh nilai  $p = 0,620$ , asupan protein  $p = 0,571$  dan asupan zat besi nilai  $p = 0,963$  maka hal ini menunjukkan bahwa tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara asupan kalori, protein, zat besi dan status gizi BB/TB.

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Anak dan Ibu di RSUD Dr.H.Chasan Boesoirie Ternate

Air susu ibu (ASI) merupakan sumber nutrisi dimana dapat memberi perlindungan kepada bayi melalui berbagai komponen zat yang dikandungnya. ASI mengandung nutrisi esensial yang cukup untuk bayi dan mampu mengatasi infeksi melalui komponen sel fagosit dan immunoglobulin (antibodi). Pemberian ASI eksklusif bermanfaat sebagai sumber nutrisi bagi anak, meningkatkan sistem imun, meningkatkan kecerdasan, pemberian ASI eksklusif juga dapat membantu ibu dan anak dalam membentuk tali kasih. Timbulnya rasa kasih terjadi saat proses menyusui yang nantinya akan menumbuhkan ikatan psikologis antara ibu dan anak.

Hal ini juga didukung oleh penelitian Walyani (2015) yaitu pemberian ASI memberikan banyak manfaat untuk kesehatan bayi antara lain memberikan kehidupan bayi yang lebih baik, mengandung antibodi untuk menghindarkan bayi dari penyakit infeksi, dan mengandung komposisi yang tepat sesuai dengan kebutuhan bayi.<sup>18</sup>

Sedangkan hasil yang diperoleh dari karakteristik anak berdasarkan riwayat imunisasi yaitu diperoleh sebagian besar anak dengan riwayat imunisasi lengkap yaitu 18 anak (69,2%), dan anak dengan riwayat imunisasi dasar tidak lengkap yaitu 8 anak (30,8%). Imunisasi dasar sangat penting untuk menjaga status kesehatan seorang anak agar tidak mudah terserang penyakit. Imunisasi adalah usaha memberikan kekebalan pada anak dengan memasukkan vaksin kedalam tubuh agar tubuh membentuk antibodi untuk mencegah terhadap penyakit tertentu. Anak yang tidak mendapatkan imunisasi dasar lengkap atau tidak imunisasi tidak memiliki kekebalan tubuh terhadap serangan penyakit tertentu, sehingga anak akan mudah jatuh sakit sehingga dapat menyebabkan turunnya berat badan sehingga mempengaruhi status gizi. Dari hasil penelitian sebagian besar sampel dengan riwayat imunisasi yang lengkap dan mempunyai status gizi yang baik dikarenakan anak dengan riwayat imunisasi dasar lengkap sistem kekebalan tubuhnya lebih kebal akan serangan kuman sehingga tidak mudah terjangkit penyakit yang dapat menyebabkan turunnya berat badan yang dapat mempengaruhi status gizi. Hal ini juga



didukung oleh penelitian Ratifah *et al* (2015) yang menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara kelengkapan imunisasi dan status gizi dengan nilai  $p=0,045$ .

Semakin bertambah umur ibu semakin bertambah pula pengetahuan ibu dan akan membuat semakin banyak kemajuan untuk belajar. Ibu dengan umur yang muda akan memiliki pengetahuan dan pengalaman yang kurang khususnya mengenai pengetahuan ibu. Ibu diharapkan dapat menentukan apa yang terbaik dalam kehidupannya, dalam hal ini sudah lebih matang dalam berbagai hal, termasuk dalam memperoleh informasi kesehatan. Begitu pula dengan umur  $>35$  tahun akan mempengaruhi pengetahuannya. Hal ini sebagai akibat dari pengalaman dan kematangan jiwanya.<sup>19</sup> Sebagian besar ibu pada penelitian ini adalah pada kategori umur dewasa awal sebanyak 12 orang.

Jumlah anggota keluarga sama dengan atau kurang dari 4 lebih banyak daripada jumlah anggota keluarga lebih dari 4 orang. Menurut BKKBN, besar rumah tangga adalah jumlah anggota keluarga yang terdiri dari suami, istri, anak dan anggota keluarga lainnya yang tinggal bersama. Jumlah anggota keluarga sangat menentukan jumlah kebutuhan keluarga semakin banyak anggota keluarga berarti semakin banyak pula jumlah kebutuhan keluarga yang harus dipenuhi. Begitu pula sebaliknya, semakin sedikit anggota keluarga berarti semakin sedikit pula kebutuhan yang harus dipenuhi. Hal ini juga didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan Putu (2013) bahwa pendapatan, jumlah anggota keluarga, dan pendidikan berpengaruh terhadap pola konsumsi.<sup>20</sup>

Berdasarkan riwayat pekerjaan, sebagian besar ibu dengan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 15 ibu dengan sebagian besar anak mempunyai status gizi yang normal. Hal ini menunjukkan berdasarkan riwayat pekerjaan, sebagian ibu yang bekerja sebagai IRT tentunya akan dapat memberikan banyak perhatian dan waktu untuk merawat anaknya sehingga sesuai dengan hasil penelitian sebagian besar anak dengan riwayat pekerjaan ibu IRT mempunyai status gizi yang baik.

Karakteristik ibu menurut pendidikan, sebagian besar ibu dengan pendidikan terakhir SMA. Dari hasil penelitian, dengan menggunakan wawancara dengan kuisioner SQ-FFQ yang divalidasi dengan *Food Recall* 1x24 jam. Metode SQ FFQ yang digunakan ini salah satunya memerlukan ketepatan ingatan ibu dalam jangka waktu yang lama untuk mengingat jenis kebiasaan makanan yang dikonsumsi anak, sehingga bisa saja tidak terdapat hubungan yang bermakna karena sebagian besar sampel penelitian dengan riwayat pendidikan terakhir SMA sehingga dapat mempengaruhi hasil wawancara, dimana semakin tinggi tingkat pendidikan ibu maka ingatan dan pengetahuan tentang asupan zat gizi yang diberikan kepada anak juga akan semakin lebih baik. Hal ini didukung oleh penelitian menurut Hayyudini *et al* (2017) yang menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara pengetahuan ibu dan status gizi dengan nilai 0,018.<sup>21</sup>

Sedangkan berdasarkan penghasilan ibu, diperoleh yaitu sebagian besar ibu mempunyai penghasilan kurang dari UMP yaitu sebanyak 16 orang. Dari hasil penelitian yang diperoleh sebagian besar ibu mempunyai penghasilan kurang tetapi status gizi anak baik karena dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu jumlah anggota keluarga yang kecil sehingga penyediaan bahan pangan sedikit, pendapatan kurang tetapi keluarga tersebut bisa memperoleh bahan-bahan pangan dari hasil menanam pangan dikebun, dan sebagian ibu juga masih tinggal serumah bersama dengan orang tuanya sehingga faktor-faktor tersebut dapat berperan untuk mengurangi pengeluaran untuk bahan pangan yang akan dikonsumsi keluarga tersebut. Dari sisi ekonomi keluarga yang pendapatannya sesuai atau lebih dari UMP maka keanekaragaman makanan yang dikonsumsi juga semakin baik tetapi apabila tidak diikuti oleh pola konsumsi makan yang baik juga dapat membuat anak mengalami *overweight* hingga obesitas

Hal ini didukung oleh penelitian Annisa (2015) yang menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara pendidikan, pendapatan serta besar keluarga dengan status kesehatan sehingga dapat dikatakan dalam penelitian ini karakteristik sosial ekonomi tidak berhubungan nyata dengan status kesehatan ( $P>0,05$ ). Dengan kata lain, tingginya pendidikan dan pendapatan seseorang tidak berpengaruh secara langsung terhadap status kesehatannya.<sup>22</sup>

## **2. Hubungan Keragaman Jenis Makanan dan Status Gizi Pasien Anak 3-5 Tahun di RSUD Dr.H.Chasan Boesoirie Ternate.**

Analisa dengan uji korelasi Somers'd antara keragaman jenis makanan dan status gizi diperoleh nilai  $p=0,572$  yang berarti tidak ada hubungan bermakna antara keragaman jenis makanan dan status gizi pasien anak 3-5 tahun di RSUD Dr.H.Chasan Boesoirie Ternate. Berdasarkan data ini, dapat diketahui bahwa keragaman jenis makanan dan asupan makanan yang baik memiliki hubungan yang positif dengan status gizi. Namun demikian berdasarkan analisis statistik berdasarkan uji statistik tidak didapatkan hubungan bermakna. Berdasarkan interpretasi jenis keragaman makanan yang baik ( $>42$ ) belum tentu mempunyai status gizi yang baik karena jenis keragaman makanan yang dikonsumsi belum tentu memenuhi jumlah kebutuhan energi, sebaliknya jenis keragaman dengan skor interpretasi kurang (0-28)



belum tentu mempunyai status gizi kurang karena walaupun jenis keragaman makanan kurang tetapi bisa saja yang dikonsumsi dapat memenuhi jumlah kebutuhan energi.

Hal ini diperkuat oleh Suharjo dalam Zainul (2015) menyatakan bahwa pada masa bayi dan balita, orang tua harus selalu memperhatikan kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi oleh anak dengan membiasakan pola makan yang seimbang dan teratur setiap hari, sesuai dengan tingkat kecukupannya.<sup>23</sup>

### **3. Hubungan Asupan Kalori dan Status Gizi Pasien Anak 3-5 Tahun di RSUD Dr.H.Chasan Boesoirie Ternate.**

Uji korelasi Somers'd berdasarkan asupan kalori dan status gizi pada BB/TB diperoleh hasil  $p=0,777$  hal ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan kalori dan status gizi pasien anak usia 3-5 tahun di RSUD Dr.H.Chasan Boesoirie Ternate.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar anak dengan asupan kalori yang cukup sejalan dengan hasil karakteristik berdasarkan status gizi yang didapatkan sebagian besar anak mempunyai status gizi yang baik. Sedangkan asupan kalori anak yang kurang dapat terjadi karena terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi status gizi selain pola konsumsi pangan, yaitu faktor kesehatan, faktor pengetahuan ibu, tingkat pendidikan ibu, dan pendapatan ibu. Faktor kesehatan apabila anak menderita penyakit infeksi yang kronis maka akan dapat mempengaruhi asupan dan status gizinya, sedangkan faktor berdasarkan pengetahuan dan pendidikan ibu, apabila tingkat pendidikan ibu tinggi, maka ibu akan lebih mudah untuk menerima informasi. Apabila ibu dengan pengetahuan yang baik maka akan menciptakan pola asuh yang baik yang cenderung akan berdampak dengan status gizi anak yang baik.

Berdasarkan hasil diatas, didapatkan asupan kalori berlebih karena sebagian anak lebih sering mengkonsumsi produk konfeksioneri. Konfeksioneri adalah salah satu produk bahan makanan olahan yang pada umumnya mengandung tinggi kalori, terutama dalam bentuk karbohidrat sederhana dan lemak jenuh serta miskin mikronutrien. Jika asupan makanan olahan pabrik tetap tinggi pada periode tumbuh kembang maka prevalensi gizi lebih pada anak dapat meningkat bahkan berlanjut hingga usia dewasa. Dampak negatif dari makanan olahan pabrik yaitu tidak hanya akibat konten kalorinya, tapi juga akibat zat aditif atau bahan tambahan pangan dalam proses pengolahannya, antara lain pengawet, pemanis sintetis dan pewarna.

Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan Sari G (2014), yang menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara pola makan dan status gizi menurut BB/TB dengan menggunakan uji fisher dengan 75 sampel. Hal ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya, menurut Dininyah (2017) bahwa terdapat hubungan bermakna antara kalori, karbohidrat, protein, lemak dan status gizi menurut BB/U dengan menggunakan uji fisher dengan 62 sampel.<sup>24</sup>

### **4. Hubungan Asupan Protein dan Status Gizi Pasien Anak 3-5 Tahun di RSUD Dr.H.Chasan Boesoirie Ternate.**

Berdasarkan uji korelasi Somers'd diperoleh hasil  $p=0,571$  hal ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan protein pasien anak usia 3-5 tahun di RSUD Dr.H.Chasan Boesoirie Ternate.

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar asupan protein lebih yaitu 18 anak. Dari hasil diatas dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar asupan protein melebihi AKG yang dianjurkan, yang dikarenakan konsumsi bahan makanan ikan, telur, ayam, tempe, susu dan kacang hijau. Selain itu, protein juga terdapat dalam jumlah yang lebih sedikit dalam makanan pokok seperti nasi, mie, sagu, kentang, roti, ubi, jagung, dan sereal yang frekuensi konsumsinya lebih sering sehingga dapat menyebabkan peningkatan asupan protein.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian menurut Maradesa *et al* (2014) berdasarkan TB/U dan IMT/U menggunakan analisis uji *Spearman Rank* dengan jumlah sampel 84 anak menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan asupan dan protein dengan status gizi menurut TB/U dan IMT/U. Hal ini juga tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya, menurut Regar E (2013) dengan menggunakan uji fisher dengan sampel sebanyak 122 anak didapatkan hasil penelitian bahwa terdapat hubungan bermakna antara asupan protein menurut BB/U dan TB/U tetapi tidak ditemukan hubungan bermakna antara asupan kalori, lemak menurut BB/U dan TB/U hal ini disebabkan perhitungan asupan energi yang tidak tepat, salah satunya diduga akibat penggunaan metode *food recall* 1x24 jam yang dilakukan satu kali sehingga tidak dapat menggambarkan rata-rata karena terdapat variabilitas yang pengukuran disetiap hari yang berbeda.<sup>25,26</sup>



Penelitian Rahim (2014) menyimpulkan bahwa tingkat asupan protein yang rendah pada balita dapat meningkatkan resiko 3,1 kali balita mengalami kejadian *underweight* dibandingkan balita yang memiliki tingkat kecukupan protein yang baik.<sup>27</sup>

### **5. Hubungan asupan besi dan status gizi Pasien Anak 3-5 Tahun di RSUD Dr.H.Chasan Boesoirie Ternate.**

Dari uji korelasi Somers'd antara asupan zat besi dan status gizi menurut BB/TB diperoleh nilai  $p=0,963$  hal ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan zat besi dan status gizi BB/TB pasien anak usia 3-5 tahun di RSUD Dr.H.Chasan Boesoirie Ternate.

Dari hasil penelitian diperoleh sebagian besar asupan besi kurang yaitu 11 orang. Dari hasil diatas, dapat dijelaskan bahwa sebagian asupan besi kurang tetapi asupan protein sebagian besar berlebih karena sebagian makanan yang mengandung protein yang frekuensi konsumsinya sering, seperti makanan jenis makanan pokok tidak mengandung zat besi sehingga menyebabkan asupan protein berlebih tetapi tidak dengan asupan besi.

Sumber zat besi dapat berasal dari bahan makanan sumber hewani dan nabati. Besi dalam makanan terdapat dalam bentuk hem dan non hem. Bentuk besi didalam makanan berpengaruh terhadap penyerapannya. Besi hem dalam makanan berasal dari makanan hewani dan besi non hem terdapat dalam makanan nabati. Besi hem dapat diserap dua kali lipat daripada besi nonhem. Penyerapan besi hem lebih tinggi daripada non hem, penyerapan besi hem yaitu 23% sedangkan penyerapan non hem yaitu 5%. Makanan yang tinggi mengandung besi yaitu tempe, kacang kedelai, kacang hijau, kacang merah, hati sapi dan sebagainya. Hasil penelitian Damayanti *et al* (2015) di Kota Semarang menunjukkan bahwa defisiensi zat besi akan menyebabkan penurunan kekebalan tubuh sehingga resiko untuk mengalami penyakit infeksi lebih akan lebih besar.<sup>28</sup>

Kadar besi dalam darah meningkat selama masa pertumbuhan hingga remaja. Kadar besi yang kurang pada masa pertumbuhan tidak dapat digantikan setelah dewasa. Salah satu peranan zat besi (Fe) dalam tubuh yaitu sebagai kofaktor yang digunakan untuk mengaktifkan Mono Amin Oksidase (MAO) yang berada di otak yang berfungsi untuk meningkatkan daya konsentrasi. Defisiensi tersebut berpengaruh negatif terhadap fungsi otak, terutama terhadap fungsi sistem neurotransmitter (pengantar saraf). Akibatnya, kepekaan reseptor saraf dopamin berkurang dan dapat berakhir dengan hilangnya reseptor tersebut sehingga menyebabkan daya konsentrasi, daya ingat dan kemampuan belajar terganggu.

Hasil penelitian Amare *et al* (2014) juga menjelaskan bahwa anak-anak mempunyai resiko mengalami kekurangan besi yang menyebabkan simpanan zat besi di sumsum tulang untuk pembentukan hemoglobin menjadi tidak adekuat. Keadaan ini disebabkan oleh meningkatnya kebutuhan besi pada masa pertumbuhan, berkurangnya cadangan besi, dan asupan besi dalam makanan yang tidak cukup. Sehingga terjadi penurunan hemoglobin dan menjadi anemia mikrositik hipokrom.<sup>29</sup>

Hal ini didukung oleh penelitian Pratama H (2016) menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara anemia defisiensi besi dengan status gizi di RSUD Kardinah dengan nilai  $p=0,000$ .<sup>30</sup>

Dari penelitian sebelumnya, baik yang sesuai maupun tidak sesuai semuanya memiliki jumlah sampel yang lebih besar dari sampel penelitian sehingga saran untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk desain yang lebih baik lagi dan jumlah sampel yang lebih banyak.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan berdasarkan jenis keragaman makanan dari sampel sebagian besar anak mempunyai jenis keragaman makanan cukup sebanyak 16 anak (61,5%), baik 8 anak (30,8%) dan kurang 2 anak (7,7%), sedangkan status gizi pasien anak usia 3-5 tahun terdiri atas gizi kurang 1 anak (3,8%), normal 23 anak (88,5%), *overweight* 1 anak (3,8%) dan obesitas (3,8%). Asupan kalori dari 26 sampel yaitu sebagian besar sampel dengan jumlah asupan kalori lebih yaitu 14 anak (53,8%), normal 7 anak (26,9%) dan kurang 5 anak (19,2%). Asupan protein sebagian besar lebih yaitu 18 anak (69,2%), normal 7 (26,9%) dan kurang 1 anak (3,8%). Sedangkan asupan besi sebagian besar kurang yaitu 12 anak (46,2%), normal 5 anak (19,2%) dan lebih 9 anak (34,6%). Berdasarkan uji korelasi Somers'd tidak didapatkan hubungan antara jenis keberagaman makanan, asupan kalor, asupan protein, asupan besi dengan status gizi BB/TB pasien anak usia 3-5 tahun di RSUD Dr. Chasan Boesoirie Ternate.

### **SARAN**

Untuk penelitian selanjutnya agar dapat menyempurnakan desain dan metode penelitian menjadi lebih baik lagi, menambah jumlah sampel dalam penelitian dan untuk penelitian selanjutnya agar dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai asupan makronutrien dan mikronutrien lainnya yang dapat



mempengaruhi status gizi BB/TB supaya dapat dilihat seberapa besar asupan makanan tersebut dapat mempengaruhi status gizi anak.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terimakasih kepada Direktur RSUD Dr.H.Chasan Boesoirie Ternate yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian, dokter spesialis anak dan perawat yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini, seluruh pasien anak 3-5 tahun yang telah bersedia menjadi sampel pada penelitian ini dan pihak-pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Almtsier, Sunita. Prinsip dasar Ilmu Gizi . Penerbit Gramedia Pustaka.Jakarta. 2009.
2. Gibson S, R. *Principles of Nutritional Assesment*. (2005)
3. Salah Eldin Mohamed Diab, S. Effect of Nutritional Guideline for Kindergarten Teachers on Healthy Physical Growth of Preschool Children. *Journal Research Method in Education*. Ed. 5, Hal.2320–7388 (2015)
4. Sari, G., Lubis, G. & Edison. Hubungan Pola Makan dengan Status Gizi Anak Usia 3-5 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Padang 2014. *Jurnal Kesehatan Andalas* Ed. 5, Hal. 391–394 (2016)
5. Reber, E., Gomes, F., Vasiloglou, M. F., Schuetz, P. & Stanga, Z. Nutritional Risk Screening and Assessment. *Jurnal Clinical Med*. Ed.8, Hal.1065.(2015)
6. Arironang, E., Siregar, E. I. S. & Nasution, E. The relationship of food consumption and nutritional status on employee of Health Polytechnic Directorate Health Ministry Medan. *International Journal of advance science engineering information*. Ed. 6, Hal.104–106 (2016)
7. Kementerian Kesehatan RI. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). (2018)
8. Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara. Hasil utama Riset Kesehatan Dasar (Risksedas) Provinsi Maluku Utara tahun 2018.
9. Saputri, R., Lestari, L. A. & Susilo, J. Pola konsumsi pangan dan tingkat ketahanan pangan rumah tangga di Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. Ed.12, Hal.123.(2016)
10. Alfiati, S. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pola Konsumsi Pangan Rumah Tangga. *Jurnal Economic. Bussines Accountan*. Ed.2, Hal.76–83 .(2018)
11. V. A. and M. B. Food Consumption Analysis. (2008)
12. Trina A, Surmita, S. Buku Ajar Gizi. Survei Konsumsi Pangan. (2018)
13. Classification, I. S. *The International Standard Classification of Education (ISCED)*. *Prospects* vol. 5 (2011)
14. Marcdante, dkk. Nelson Ilmu Kesehatan Anak Esensial Edisi Keenam. Elsevier-Local. Jakarta. (2013)
15. Hasdianah H, Siyoto S, Peristyowati Y, 2014. Gizi, pemanfaatan gizi, diet, dan obesitas, Nusa Medika, Yogyakarta.
16. Arisman. Gizi Dalam Daur Kehidupan. Penerbit EGC, Jakarta. (2009)
17. Geswar, J. W. K. Hubungan Pola Makan dan Status Gizi Terhadap Tinggi Badan. Universitas Hasanuddin, Makassar.(2017)
18. Yusrina, A. & Devy, S. R. Faktor Yang Mempengaruhi Niat Ibu Memberikan Asi Eksklusif Di Kelurahan Magersari, Sidoarjo. *Jurnal Promosi Kesehatan*. (2017).
19. Notoatmodjo, S. 2014. I. P. K. J. R. C. Ilmu Perilaku Kesehatan. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta. (2015)
20. Adiana, P. P. E. & Karmini, N. L. Pengaruh Pendapatan, Jumlah Anggota Keluarga, Dan Pendidikan Terhadap Pola Konsumsi Rumah Tangga Miskin Di Kecamatan Gianyar. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Ed.1, Hal.39–48 (2012).
21. J. K. Hubungan Karakteristik Ibu, Pola Asuh Dan Pemberian Imunisasi Dasar Terhadap Status Gizi Anak Usia 12-24 Bulan (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Ed. 5, Hal.788–800 (2017).
22. Gazali, A. P. Keragaman konsumsi pangan dan hubungannya dengan status gizi di perkotaan. (2015).
23. Arifin, Z. Gambaran Pola Makan Anak Usia 3-5 Tahun Dengan Gizi Kurang Di Pondok Bersalin Tri Sakti Balong Tani Kecamatan Jabon –Sidoarjo. *Midwifery* 1, 16 (2016)
24. Nindya, T. susila & Diniyyah, S. R. Asupan Energi , Protein dan Lemak dengan Kejadian Gizi Kurang pada Balita Usia 24-59 Bulan di Desa Suci , Gresik Energy , Protein and Fat Intake with Underweight of Toddlers Age 24-59 Months in Suci Village. Ed.7, Hal.341–350 (2017).
25. Eirene. Maradesa, Nova H. Kapantow, M. I. P. Hubungan antara asupan energi dan protein dengan



- status gizi anak usia 1-3 tahun di wilayah kerja Puskesmas Walantakan Kecamatan Lawongan. Universitas Sam Ratulangi. Hal. 49–56 (2009).
26. Regar, E. & Sekartini, R. Hubungan Kecukupan Asupan Energi dan Makronutrien dengan Status Gizi Anak Usia 5-7 Tahun di Kelurahan Kampung Melayu, Jakarta Timur Tahun 2012. *Journal Kedokteran Indonesia*. Ed.1, Hal.184–189 (2014).
  27. Rahim, Kemas. Faktor risiko underweight balita umur 7-59 bulan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. (2014)
  28. Siallagan, D., Swamilaksita, P. D. & Angkasa, D. Pengaruh asupan Fe, vitamin A, vitamin B12, dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin pada remaja vegan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* Ed.13, Hal.67 (2016)
  29. Petry, N., Olofin, I., Boy, E., Angel, M. D. & Rohner, F. The effect of low dose Iron and zinc intake on child micronutrient status and development during the first 1000 days of life: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients* vol. 8 (2016)
  30. Pratama, H. A. Hubungan Anemia Defisiensi Besi Dengan Status Gizi Pada Balita di RSUD Kardinah. (2016)



## LAMPIRAN

## I. Karakteristik Sampel

Tabel 1. Karakteristik Anak dan Ibu di RSUD Dr.H.Chasan Boesoirie Ternate

No.	Karakteristik	Frekuensi (F)	Persentase (%)
1.	<b>Karakteristik Anak</b>		
	<b>Riwayat ASI Eksklusif</b>		
	ASI Eksklusif	17	65,4%
	Tidak ASI Eksklusif	9	34,6%
	<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>
	<b>Riwayat Imunisasi</b>		
	Lengkap	18	30,8%
	Tidak lengkap	8	69,2%
	<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>
	2.	<b>Karakteristik Ibu</b>	
<b>Umur Ibu</b>			
Remaja akhir 17-25 tahun		3	11,5%
Dewasa Awal 26-35 tahun		12	46,2%
Dewasa Akhir 36-45 tahun		10	38,5%
Lansia Awal 46-55 tahun		1	3,8%
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>100%</b>
<b>Jumlah Anggota Keluarga</b>			
≤ 4 orang		20	76,9%
> 4 orang		6	23,1%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	
<b>Pekerjaan</b>			
IRT	15	57,7%	
Wiraswasta	7	26,9%	
PNS	4	15,4%	
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	
<b>Pendidikan Ibu</b>			
SD	2	7,7%	
SMP	2	7,7%	
SMA	13	50%	
Diploma	1	3,8%	
S1	8	30,8%	
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	
<b>Penghasilan</b>			
< UMP	16	61,5%	
Sesuai UMP	2	7,7%	
> UMP	8	30,8%	
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	

## II. Analisis Data

## 1. Analisis Univariat

Tabel 2. Status gizi pasien anak usia 3-5 tahun di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate.

Status gizi	Frekuensi (F)	Persentase (%)
<b>Gizi Kurang</b>	<b>1</b>	<b>3,8%</b>
<b>Normal</b>	<b>23</b>	<b>88,5%</b>
<b>Overweight</b>	<b>1</b>	<b>3,8%</b>
<b>Obesitas</b>	<b>1</b>	<b>3,8%</b>
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>



Tabel 3. Jenis Keragaman, Asupan Kalori, Protein, Besi Pasien Anak 3-5 Tahun di RSUD Dr.H.Chasan Boesoirie Ternate.

	Frekuensi (F)	Persentase (%)
<b>Keragaman Jenis Makanan</b>		
<b>Kurang (0-28)</b>	2	7,7%
<b>Cukup (28,5-42)</b>	16	61,5%
<b>Baik (&gt;42)</b>	8	30,8%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>
<b>Asupan kalori</b>		
<b>Kurang</b>	4	15,4%
<b>Cukup</b>	15	57,7%
<b>Lebih</b>	7	26,9%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>
<b>Asupan Protein</b>		
<b>Kurang</b>	1	3,8%
<b>Cukup</b>	9	34,6%
<b>Lebih</b>	16	61,5%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>
<b>Asupan Besi</b>		
<b>Kurang</b>	<b>11</b>	<b>42,3%</b>
<b>Cukup</b>	<b>7</b>	<b>26,9%</b>
<b>Lebih</b>	<b>8</b>	<b>30,8%</b>
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

Tabel 4. Rerata Asupan Pasien Anak 3-5 Tahun di RSUD Dr.H.Chasan Boesoirie Ternate.

Asupan	Minimal- maksimal	Rata-rata
<b>Kalori</b>	<b>1.044 - 2.300,1</b>	<b>1.509</b>
<b>Protein</b>	<b>23,1 – 72,2</b>	<b>41,1</b>
<b>Besi</b>	<b>3,70 – 14,1</b>	<b>8,2</b>

## 2. Analisis Bivariat

Tabel 5. Hubungan Jenis Keragaman Makanan, Asupan Kalori, Protein, Besi Dan Status Gizi Pasien Anak 3-5 Tahun di RSUD Dr.H.Chasan Boesoirie Ternate.

Uji Statistik	Status gizi BB/TB
<b>Somers'd</b>	Jenis Keragaman Makanan Korelasi koefisien ( r = -0,034) Sig ( p = 0,572)
	Asupan kalori Korelasi koefisien ( r = -0,016) Sig ( p = 0,620)
	Asupan protein Korelasi koefisien ( r = 0,101) Sig ( p = 0,571)
	Asupan besi Korelasi koefisien ( r = 0,005) Sig ( p = 0,963)