

**PENGARUH PENDEKATAN POSITIVE DEVIANCE TERHADAP  
PENINGKATAN STATUS GIZI BALITA**

**THE EFFECT OF POSITIVE DEVIANCE APPROACH TOWARD THE  
IMPROVEMENT OF NUTRITION STATUS OF CHILDREN  
UNDER FIVE YEARS**

*Sitti Dahlia*

E-mail : sittedahlia@rocketmail.com

Puskesmas Binamu, Jenepono

---

***Abstract***

National development aimed at improving human resources. Nutrition is one determinant of the quality of human resources quality, healthy, intelligent and productive. The prevalence both in children under five in Indonesia remains high. Children under five are the most frequent age group suffer from malnutrition and disease-prone, because of the assumption at this time is the transition from baby food to adult food, children under five have not been able to fend for himself, including foods, and usually already have a toddler or younger his mother was working full so that his attention has been reduced. Effects of malnutrition on mental development and brain depend on the degree of severity, duration and timing of brain growth itself. Nutritional problems is a very complex and has a very broad dimensions, not only about the health aspects but also include social issues, economics, culture, upbringing, education, environment and behavior. Positive Deviance understanding can be used to explain the factors that affect growth and nutritional status is better than children who live in poor neighborhoods (slums), where most of the other children suffering from stunted growth and development of the condition of having less nutrition. Positive Deviance learn why the study of the many infants and young children in an impoverished community that only a minority of poor nutrition. Habits that benefit the family as the core of positive Deviance program is divided into four main categories, namely, providing food, care, cleanliness, and health services. In Indonesia, positive studies have been conducted by Jauhari Deviance et al (2000) in Jakarta, Bogor and East Lombok. The result is the interaction of mothers with children aged 6-17 months was positively related to nutritional status of children. Children who always strived to eat, get a response when the chattering, always got a smile from the mother, better nutritional condition than their peers who received less parental attention.

*Keywords : positive deviance, children nutrition status*

---

**Pendahuluan**

Pembangunan nasional bertujuan untuk meningkatkan sumber daya manusia. Gizi merupakan salah satu penentu kualitas sumber daya manusia yang berkualitas, sehat, cerdas dan produktif. Keberhasilan pembangunan sumber daya manusia suatu bangsa dapat diukur dengan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) atau *Human Development Index* (HDI) yang didasari 3 indikator yaitu pendidikan, umur harapan hidup, dan produktivitas. Pada tahun 2003, IPM Indonesia

masih rendah yaitu berada pada peringkat 112 dari 174 negara, lebih rendah dari negara-negara tetangga.<sup>1</sup>

Masalah gizi kurang dan gizi buruk pada anak balita masih menjadi masalah gizi utama yang perlu mendapatkan perhatian lebih serius.<sup>2</sup> Prevalensi keduanya pada anak balita di Indonesia masih tinggi. Hasil analisis Riset Kesehatan Dasar tahun 2010 melaporkan bahwa prevalensi balita kurang gizi (balita yang mempunyai berat badan kurang) secara nasional adalah sebesar 17,9%, di

antaranya 4,9% yang gizi buruk. Di provinsi Sulawesi Selatan sendiri, jumlah balita gizi buruk BB/U sebanyak 5,9%, balita status pendek (TB/U < -2 SD) 29,1%, dan balita kurus sebanyak 13,7%.<sup>3</sup> Kurang Energi dan Protein (KEP) pada anak masih menjadi masalah gizi dan kesehatan masyarakat di Indonesia.

Anak balita merupakan kelompok umur yang paling sering menderita rawan gizi dan penyakit, karena adanya anggapan pada masa ini merupakan transisi dari makanan bayi ke makanan orang dewasa, anak balita belum dapat mengurus dirinya sendiri, termasuk memilih makanan, serta biasanya anak balita sudah mempunyai adik atau ibunya sudah bekerja penuh sehingga perhatiannya sudah berkurang.<sup>4</sup>

Dampak kekurangan gizi terhadap tumbuh kembang anak telah cukup disadari oleh berbagai kalangan. Gizi buruk bukan hanya menjadi stigma yang ditakuti, namun hal ini tentu saja terkait dengan dampak terhadap sosial ekonomi keluarga maupun negara, di samping berbagai konsekuensi yang diterima anak itu sendiri. Kondisi gizi buruk akan mempengaruhi banyak organ dan system, karena kondisi ini juga sering disertai dengan defisiensi asupan mikro/makro nutrien lain yang sangat diperlukan bagi tubuh. Gizi buruk akan memporakporandakan system pertahanan tubuh terhadap mikroorganisme maupun pertahanan mekanik sehingga akan sangat mudah untuk menimbulkan infeksi.<sup>5</sup>

Secara garis besar, dalam kondisi akut, gizi buruk bisa mengancam jiwa karena berbagai disfungsi yang dialami, ancaman yang timbul antara lain hipotermi (mudah kedinginan) karena jaringan lemaknya tipis, hipoglikemia (kadar gula dalam darah yang di bawah kadar normal), dan kekurangan elektrolit penting serta cairan tubuh. Jika fase akut tertangani namun tidak di *follow up* dengan baik, akibatnya anak tidak dapat *catch up* dan mengejar ketinggalannya, maka dalam jangka panjang kondisi ini berdampak buruk terhadap pertumbuhan maupun perkembangannya. Akibat gizi buruk terhadap pertumbuhan sangat merugikan *performance* anak, akibat kondisi *stunting* (postur tubuh kecil pendek) yang diakibatkannya. Yang lebih memprihatinkan lagi, perkembangan anak pun terganggu. Efek malnutrisi terhadap perkembangan mental dan otak

tergantung dengan derajat berat lamanya dan waktu pertumbuhan otak itu sendiri. Jika kondisi gizi buruk terjadi pada masa *golden period* perkembangan otak (0-3 tahun), maka dapat dibayangkan otak tidak dapat berkembang sebagaimana anak yang sehat, dan kondisi ini akan *irreversible* (sulit untuk pulih kembali).

Dampak terhadap pertumbuhan otak ini menjadi vital karena otak adalah salah satu 'aset' yang vital bagi anak untuk dapat menjadi manusia yang berkualitas di kemudian hari. Beberapa penelitian menjelaskan, dampak jangka pendek gizi buruk terhadap perkembangan anak adalah anak menjadi apatis, mengalami gangguan bicara dan gangguan perkembangan yang lain sedangkan dampak jangka panjang adalah penurunan skor tes IQ, penurunan perkembangan kognitif, penurunan integrasi sensori, gangguan pemusatan perhatian, rasa percaya diri dan tentu saja merosotnya prestasi akademik di sekolah. Kurang gizi berpotensi menjadi penyebab kemiskinan melalui rendahnya kualitas sumber daya manusia dan produktivitas. Tidak heran jika gizi buruk yang tidak dikelola dengan baik, pada fase akutnya akan mengancam jiwa dan pada jangka panjang akan menjadi ancaman hilangnya sebuah generasi penerus bangsa.<sup>6</sup>

Selama ini telah dilakukan upaya perbaikan gizi mencakup promosi gizi seimbang termasuk penyuluhan gizi di posyandu, fortifikasi pangan, pemberian makanan tambahan termasuk MP-ASI, pemberian suplemen gizi, pemantauan dan penanggulangan gizi buruk. Namun kenyataannya, masih banyak keluarga yang mempunyai perilaku gizi yang tidak sehat. Oleh karena itu, dikembangkan perilaku *positive deviance* dengan menggunakan pendekatan *hearth*. Pemberdayaan keluarga melalui metode ini dikembangkan dalam upaya mengeliminasi kasus gizi kurang atau gizi buruk.<sup>7</sup>

### ***Pengetahuan Ibu dengan Status Gizi Anak***

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan ibu sangat berpengaruh terhadap status gizi anak.<sup>8</sup> Pengetahuan, selain diperoleh dari pendidikan formal, juga dapat diperoleh dari keaktifannya dalam mencari atau menggali dari berbagai sumber.

Pengetahuan ibu akan mempengaruhi pola asuh ibu dan membawa dampak pada anaknya. Pengetahuan ibu yang dimaksud terkait dengan :

1. Kebiasaan dalam pemberian makan  
Kebiasaan dalam memberikan makanan bayi atau balita mempengaruhi pertumbuhan dan status gizi anak.<sup>9-11</sup> Pemberian makanan bayi 0-6 bulan dengan ASI eksklusif diperlukan.
2. Pola asuh anak balita  
Menurut Rahayu (2001)<sup>12</sup>, anak yang diasuh dengan baik oleh ibunya akan lebih berinteraksi secara positif dibandingkan bila diasuh oleh selain ibunya. Pengasuhan anak oleh ibunya sendiri akan menyebabkan anak merasa aman. Anak akan memperoleh pasangan dalam berkomunikasi dan ibu sebagai peran model bagi anak yang berkaitan dengan keterampilan verbal secara langsung.  
Pola asuh terhadap anak merupakan hal yang sangat penting karena akan mempengaruhi proses tumbuh kembangnya. Hal ini berkaitan erat dengan keadaan ibu terutama kesehatan, pendidikan, pengetahuan, sikap, dan praktek tentang pengasuhan anak. Menurut Notoatmodjo (1997)<sup>9</sup>, suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu praktek atau tindakan. Untuk mewujudkan sikap menjadi praktek, diperlukan faktor pendukung antara lain fasilitas dan *support* dari pihak lain, misal suami, orang tua atau mertua.
3. Kebiasaan menjaga kebersihan diri  
Kebersihan diri merupakan hal yang sangat penting karena lingkungan terkait dengan agen penyebab terjadinya penyakit, seperti diare, dan demam berdarah.
4. Kebiasaan memanfaatkan pelayanan kesehatan  
Anak balita merupakan masa yang mudah terinfeksi penyakit. Oleh karenanya diperlukan ketekunan ibunya untuk membawa anaknya ke fasilitas kesehatan jika anaknya mengalami penyakit infeksi.  
Selain memberikan imunisasi lengkap kepada anak sebelum menginjak usia 1 tahun, pengobatan penyakit pada masa kanak-kanak dan mendapatkan bantuan profesional pada waktu yang tepat, sangat berperan dalam menjaga kesehatan anak.

Faktor-faktor tersebut berkaitan dengan tingkat pendidikan, pengetahuan dan pendidikan keluarga.

Makin tinggi tingkat pendidikan, pengetahuan dan keterampilan, maka makin banyak yang memanfaatkan pelayanan kesehatan. Tetapi sebaliknya, apabila tingkat pendidikan, pengetahuan dan keterampilan keluarga sangat rendah, maka tingkat ekonomi keluarga juga rendah, akibatnya akan mempengaruhi tingkat ketahanan pangan, sehingga timbullah berbagai masalah kesehatan dalam keluarga.

#### ***Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita***

Menurut Slamet (2009)<sup>13</sup>, akar permasalahan gizi adalah terjadinya krisis ekonomi, politik dan sosial dalam masyarakat, yang menyebabkan kemiskinan dan tingginya angka inflasi. Sebenarnya, masih ada kemampuan masyarakat yang dapat diberdayakan untuk memperbaiki kondisi ini antara lain : pemberdayaan wanita dan keluarga serta pemanfaatan sumber daya masyarakat. Masalah gizi merupakan masalah yang sangat kompleks dan mempunyai dimensi yang sangat luas, tidak hanya menyangkut aspek kesehatan tetapi juga meliputi masalah sosial, ekonomi, budaya, pola asuh, pendidikan, lingkungan dan perilaku. Mengingat penyebabnya sangat kompleks, pengolahan gizi buruk dan gizi kurang memerlukan kerjasama yang komprehensif dari semua pihak, bukan hanya oleh petugas medis, namun juga pihak orangtua, keluarga, pemuka agama, dan pemerintah.<sup>14</sup>

#### ***Pengaruh Pendekatan Positive Deviance dengan Status Gizi Balita***

*Positive deviance* dipakai untuk menjelaskan suatu keadaan penyimpangan positif yang berhubungan dengan kesehatan, pertumbuhan dan perkembangan anak-anak tertentu dengan anak-anak lain di dalam lingkungan masyarakat atau keluarga yang sama. Secara khusus, pengertian *positive deviance* dapat dipakai untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan serta status gizi yang baik dari anak-anak yang hidup di lingkungan miskin (kumuh), di mana sebagian besar anak lainnya menderita gangguan pertumbuhan dan perkembangan dengan kondisi mengalami gizi kurang.<sup>15</sup>

*Positive deviance* didasarkan pada asumsi bahwa beberapa solusi untuk mengatasi masalah gizi sudah ada di dalam masyarakat, hanya perlu diamati untuk dapat diketahui bentuk penyimpangan positif yang ada dari perilaku

masyarakat tersebut. Upaya yang dilakukan dapat dengan memanfaatkan kearifan lokal yang berbasis pada keyakinan bahwa setiap individu memiliki kebiasaan dan perilaku khusus, atau tidak umum yang memungkinkan mereka dapat menemukan cara-cara yang lebih baik, untuk mencegah kekurangan gizi dibanding tetangga mereka yang memiliki kondisi ekonomi yang sama tetapi tidak memiliki perilaku yang termasuk penyimpangan positif. Studi *positive deviance* mempelajari mengapa dari sekian banyak bayi dan balita di suatu komunitas miskin hanya sebagian kecil yang gizi buruk. Kebiasaan keluarga yang menguntungkan sebagai inti program *positive deviance* dibagi menjadi empat kategori utama yaitu, pemberian makanan, pengasuhan, kebersihan, dan mendapatkan pelayanan kesehatan.<sup>13</sup> Keuntungan metode *positive deviance*:

1. Cepat

Pendekatan ini memberikan solusi yang dapat menyelesaikan masalah dengan segera.

2. Terjangkau

*Positive deviance* dapat dijangkau dan keluarga tidak perlu bergantung pada sumber daya dari luar untuk mempraktekkan perilaku baru. Pelaksanaannya lebih murah tetapi efektif dibandingkan mendirikan pusat rehabilitasi gizi atau melakukan investasi di rumah sakit.

3. Partisipatif

Partisipasi masyarakat merupakan salah satu komponen penting dalam rangka mencapai keberhasilan pendekatan *positive deviance*. Masyarakat memainkan peran sangat penting dalam keseluruhan proses mulai dari menemukan perilaku dan strategi sukses di antara masyarakat sampai mendukung ibu balita setelah kegiatan berakhir.

4. Berkesinambungan

Pendekatan *positive deviance* merupakan pendekatan berkesinambungan karena berbagai perilaku baru sudah dihayati dan berlanjut setelah kegiatan berakhir. Kegiatan ini tidak hanya mengubah perilaku anggota keluarga secara individu tetapi juga mengubah cara pandang masyarakat terhadap kekurangan gizi serta kemampuan mereka untuk mengubah situasi.

5. Asli

Karena solusi sudah ada di tempat itu, maka kemajuan dapat dicapai secara cepat tanpa banyak menggunakan analisis atau sumber daya dari luar. Pendekatan tersebut dapat diterapkan secara luas karena pelaku *positive deviance* selalu ada hampir di setiap masyarakat.

6. Secara budaya dapat diterima

Pendekatan ini didasarkan pada perilaku setempat yang diidentifikasi dalam konteks sosial, etnik, bahasa dan agama di setiap masyarakat.

7. Berdasarkan Perubahan Perilaku

Pendekatan ini tidak mengutamakan perolehan pengetahuan, namun ada tiga langkah proses perubahan perilaku yang termasuk di dalamnya, yaitu penemuan (penyelidikan,PD), demonstrasi (kegiatan pos gizi) dan penerapan (kegiatan pos gizi dan di rumah).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pirooska A. Bisits Bullen<sup>11</sup> di Universitas Walden, Minneapolis USA, menyimpulkan bahwa *positive deviance* dengan pendekatan *hearth* untuk mengurangi malnutrisi anak ternyata efektif. Penelitian *positive deviance* perlu dikembangkan di beberapa daerah. Studi *positive deviance* di berbagai negara, seperti Guatemala dan Costa Rica, menunjukkan bahwa beberapa ibu telah memiliki teknik yang baik mengenai praktek, tradisi dan kepercayaan dalam hal mempersiapkan makanan, pemberian makanan pada anak, merawat anak pada waktu sakit dan masa pemulihan. Ibu yang memiliki teknik yang baik ini bukanlah ibu yang berasal dari pendidikan yang tinggi.

Di Indonesia, studi *positive deviance* telah dilakukan oleh Jauhari dkk (2000) di Jakarta, Bogor dan Lombok Timur. Hasilnya adalah interaksi ibu dengan anak usia 6-17 bulan berhubungan positif dengan keadaan gizi anak. Anak-anak yang selalu diupayakan untuk mengkonsumsi makanan, mendapatkan respon ketika berceloteh, selalu mendapat senyum dari ibu, keadaan gizinya lebih baik dibandingkan dengan teman sebaya lainnya yang kurang mendapat perhatian orangtua. Sementara itu, Frisda Turnip melakukan penelitian pengaruh *positive deviance* pada ibu terhadap status gizi baduta di Kabupaten Dairi, Sumatera Utara dan

hasilnya menunjukkan perbedaan yang signifikan. Sedangkan penelitian lain yang dilakukan oleh Slamet Riyadi, pendekatan *positive deviance* gizi (Pos Gizi) dan dampaknya pada anak balita di Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh menunjukkan bahwa pos gizi merupakan strategi yang potensial untuk meningkatkan status gizi.<sup>13</sup>

Beberapa penelitian lain menyebutkan bahwa pola asuh ibu sebagai faktor risiko terjadinya Kurang Energi Protein (KEP) pada anak balita, oleh Adni Abdul Razak, dkk yang dilakukan di Kabupaten Morowali. Mencermati kondisi tersebut, perlu dicari upaya pemecahan untuk mengatasi KEP pada anak balita dengan melihat faktor penyebab yang terdekat, yaitu pola konsumsi makan balita, pola asuh atau perawatan ibu dan penyakit infeksi. Dengan metode *positive deviance* ibu diberikan pengetahuan, sikap dan praktek ibu dan pengasuhan lain dalam kedekatannya dengan anak.<sup>16</sup>

Aqwa Samuel (2009)<sup>17</sup> melakukan penelitian tentang keberlanjutan gizi melalui *positive deviance*, mengembangkan dan mengidentifikasi sumber-sumber yang ada pada masyarakat itu sendiri. Sementara itu, studi yang dilakukan oleh Christina Antwiwa Nti (2008) tentang perawatan praktis pada status gizi di daerah Ghana, hasilnya *positive deviance* dengan *hygiene practice* menunjukkan angka yang signifikan.<sup>3</sup>

## Daftar Pustaka

1. Kartini, A. Proksi Status Gizi yang Mengalami Deviasi Positif di kecamatan Barebbo kabupaten Bone (Tesis). Makassar: Universitas Hasanudddin: 2009.
2. Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan. Pedoman Pelaksanaan Pendampingan Gizi di provinsi Sulawesi Selatan. Makassar: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan: 2007.
3. Departemen Kesehatan RI. Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010. Jakarta.
4. Dinesh Kumar, et al. Influence of Infant Feeding Practise on Nutritional Status of Underfive Children. 2006.
5. Rita Abbi, dkk. Gizi Buruk dan *Loss Generation*. Majalah Inovasi Jepang 2005;5.
6. Frisda Turnip. Pengaruh Positive Deviance pada Ibu dari Keluarga Miskin Terhadap Status Gizi Anak Usia 12-24 Bulan di kecamatan Sidikallanof kabupaten Dairi provinsi Sumatera Utara. Medan: Universitas Sumatera Utara; 2007.
7. Sirajuddin. Model Tungku (Hearth) Terbukti Mampu Mengeliminasi Kasus Kurang Gizi Secara Berkelanjutan. Tersedia di :<http://www.gizi.net.com>. Diakses pada Desember, 2011.
8. Michelle Bellessa Frost, et al. Maternal Education and Child Nutritional Status In Bolivia. 2004.
9. Notoatmodjo S. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Rineka Cipta; 1997.
10. Perven Liaqat, et al. Maternal Education and Complementary Feeding. Pakistan Journal of Nutrition. 2006.
11. Pirooska A. Bisits Bullen, 2011. The Positive Deviance/Hearth Approach to Reducing Child Malnutrition; Systematic Review, Tropical Medicine and Internasional Health. Available at : <http://onlinelibrary.wiley.com>. Cited 2011 Dec.
12. Rahayu S. Psikologi Perkembangan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 2001.
13. Slamet Hidayat. The Influence of Positive deviance Approach on Nutrition (Pos Gizi) Outcomes in Children Underfive Years (CU-5) in Aceh Besar District, Aceh Province, Indonesia. Jakarta: Dian Rakyat; 2009.
14. Sediaoetama, D. Ilmu gizi untuk Mahasiswa dan Profesi. Jilid I. 1987.
15. Siddarth Ramji. Impact of Infant and Young Child Feeding and Caring Practices and Nutritional Status and Health. Indian Journal Med. 2009.
16. Adni Abdul Razak, dkk. Pola Asuh Ibu sebagai Faktor Risiko Kejadian KEP pada Anak Balita. Jurnal Gizi Klinik Indonesia 2009; 95-103.
17. Aqwa Samuel, et al. Nutritional Sustainability Via Positive Deviance Challenges for Teaching, Research and Extension, Pakistan Journal of Nutrition 2009;8(10): 1706-10. Available at: <http://www.pjbs.org/pjnonline>. Cited 2011 Dec.



**PENGARUH PMT BERAS TUMBUK TERHADAP BADUTA GIZI KURANG**  
**THE EFFECT OF SUPPLEMENTARY FEEDING RICE POWDER TOWARD**  
**UNDER NUTRITION OF CHILDREN UNDER TWO YEARS**

Yuki Meistia Indari\*

\*E-mail : hukiyuki@ymail.com

Puskesmas Tarawang, Jenepono

**Abstract**

Riskesdas results in 2010 showed 40.6% of the population consume food below the minimum requirement (<70% of the rate adequacy of nutrition), which recommended in 2004, and 24.4% of whom are children. Children under five who are malnourished will have stunted growth and brain development, resistance to disease decreases, thereby increasing the risk of morbidity and death is quite high. nutritional requirements are estimated to amount sufficient to maintain good health in general. Broadly speaking, the nutritional needs are determined by age, gender, activity, weight, and height. Between nutrient intake and expenditure must be a balance in order to obtain a good nutritional status. Prevention strategy and overcome this, the high-risk groups should make it a target with practical interventions and indigenous. One is the provision of supplementary food with mashed rice as raw material, which in addition to the nutritional content, the rice is also used every day. Based on these considerations, the use of crushed rice as food additives in an effort to improve the nutritional status is expected not only able to overcome the problem of malnutrition among children, but also reduce social spending in addition to maintaining "good tradition" pound rice in activities that can also thicken the sense of community and family.

*Keywords : supplementary feeding, rice, malnutrition , infants under two years*

**Pendahuluan**

Di Indonesia, prevalensi gizi kurang dan gizi buruk pada anak balita masih tinggi. Hasil analisis Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2010 menunjukkan bahwa prevalensi balita kurang gizi secara nasional sebesar 17,9%, di antaranya 4,9 persen yang gizi buruk. Sementara itu, prevalensi balita pendek (*stunting*) secara nasional adalah 35,6%, dengan rentang 22,5% (DI Yogyakarta) sampai 58,4% (NTT). Prevalensi balita kurus (*wasting*) secara nasional sebesar 13,3%.<sup>1</sup> Hasil Riskesdas tahun 2010 menunjukkan 40,6% penduduk mengonsumsi makanan di bawah kebutuhan minimal (<70% dari Angka Kecukupan Gizi) yang dianjurkan tahun 2004, dan 24,4% di antaranya adalah balita. Kelompok umur ini memang sangat rentan karena merupakan kelompok umur yang menunjukkan pertumbuhan

yang pesat, sehingga memerlukan zat-zat gizi yang tinggi setiap kg/ berat badannya.<sup>2</sup>

Balita yang kekurangan gizi akan mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan otak, daya tahan terhadap penyakit menurun, sehingga meningkatkan angka kesakitan dan risiko kematiannya cukup tinggi. Risiko Relatif (RR) angka kematian bagi penderita KEP berat 8,4 kali, KEP sedang 4,6 kali, dan KEP ringan 2,4 kali dibandingkan dengan gizi baik.<sup>3</sup>

Jika dibandingkan dengan mereka yang memiliki kondisi gizi baik, anak-anak dengan status gizi kurang atau gizi buruk lebih cenderung mengalami penyakit diare, malaria, infeksi pernafasan, dan memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk menderita semua penyakit ini dengan durasi yang cukup lama. Penyebab terdekat kematian di antara anak-anak di seluruh dunia didominasi kekurangan

gizi yang merupakan faktor utama sebagian dari semua kematian di antara anak-anak kurang dari lima tahun.<sup>4</sup>

Berbagai upaya perbaikan gizi telah dilakukan mencakup promosi gizi seimbang termasuk penyuluhan gizi, fortifikasi pangan, pemberian makanan tambahan termasuk MP-ASI, pemberian suplemen gizi, pemantauan dan penanggulangan gizi buruk. Meskipun pada kenyataannya masih banyak kasus gizi kurang dan gizi buruk, namun patut kita hargai beberapa upaya yang telah menunjukkan titik terang. Contohnya, pemberian suplemen zinc yang dapat menurunkan frekuensi diare, dan pemberian MP-ASI biskuit mampu meningkatkan status gizi.<sup>5</sup>

### ***Gizi Baduta***

Secara harfiah, baduta atau anak bawah dua tahun adalah anak usia kurang dari dua tahun sehingga bayi usia di bawah satu tahun juga termasuk dalam golongan ini. Namun, karena faal (kerja alat tubuh) bayi usia di bawah satu tahun berbeda dengan anak usia di atas satu tahun, maka banyak ilmuwan yang membedakannya. Utamanya, makanan bayi berbentuk cair, yaitu air susu ibu (ASI), sedangkan umumnya anak usia lebih dari satu tahun mulai menerima makanan padat seperti orang dewasa. Anak usia 1-2 tahun dapat pula dikatakan mulai disapih atau selepas menyusu sampai dengan prasekolah. Sesuai dengan pertumbuhan badan dan perkembangan kecerdasannya, faal tubuhnya juga mengalami perkembangan sehingga jenis makanan dan cara pemberiannya pun harus disesuaikan dengan keadaannya. Laju pertumbuhan masa baduta lebih besar dari masa usia prasekolah sehingga diperlukan jumlah makanan yang relatif lebih besar. Namun, perut yang masih lebih kecil menyebabkan jumlah makanan yang mampu diterimanya dalam sekali makan lebih kecil daripada anak yang usianya lebih besar. Oleh karena itu, pola makan yang diberikan adalah porsi kecil dengan frekuensi sering.<sup>6</sup>

Dalam makanan terdapat enam jenis zat gizi, yaitu karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air.<sup>7</sup> Zat gizi ini diperlukan bagi baduta sebagai zat tenaga, pembangun, dan pengatur. Kebutuhan gizi baduta adalah jumlah yang diperkirakan cukup untuk memelihara kesehatan pada umumnya. Secara garis besar, kebutuhan gizi ditentukan oleh usia, jenis kelamin, aktifitas, berat badan, dan

tinggi badan. Antara asupan zat gizi dan pengeluarannya harus ada keseimbangan sehingga diperoleh status gizi yang baik.<sup>6</sup>

Ada beberapa hal yang sering merupakan penyebab terjadinya gangguan gizi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada usia ini (baduta), anak masih rawan dengan berbagai gangguan kesehatan, baik jasmani maupun rohani. Salah satu faktor yang menentukan daya tahan tubuh seorang anak adalah keadaan gizinya. Di sisi lain, alat pencernaan usia ini belum berkembang sempurna. Selain itu, anak baduta sangat rentan terhadap penyakit gigi sehingga menyulitkan makannya. Gigi susu telah lengkap pada umur 2-2,5 tahun, tetapi belum dapat digunakan untuk mengerat dan mengunyah makanan yang keras. Menurunnya nafsu makan juga menjadi alibi utama para ibu sebagai penyebab terjadinya kurang gizi pada anak-anak. Sebagai penyebab langsung gangguan gizi, khususnya gangguan gizi pada bayi dan balita adalah tidak sesuainya jumlah gizi yang mereka peroleh dari makanan dengan kebutuhan tubuh mereka. Pendapat lain menyatakan bahwa penyebab utama pada balita adalah kemiskinan sehingga akses pangan anak terganggu, penyakit infeksi (diare), pengetahuan orang tua yang rendah, atau faktor tabu makanan.<sup>4,8,6</sup>

Keadaan ini menunjukkan bahwa ketidaktahuan akan faedah makanan bagi kesehatan tubuh mempunyai sebab buruknya mutu gizi makanan keluarga, khususnya makanan anak balita. Menurut Soegeng Santoso, masalah gizi karena kurang pengetahuan dan keterampilan di bidang memasak, dapat menurunkan konsumsi anak, keragaman bahan, dan jenis masakan yang mempengaruhi kejiwaan, misalnya kebosanan.<sup>6</sup>

Banyak bahan makanan yang sesungguhnya bernilai gizi tinggi tetapi tidak digunakan atau digunakan secara terbatas, karena adanya prasangka yang tidak baik terhadap bahan makanan itu, contohnya adalah beras. Beras giling dianggap lebih baik karena prosesnya lebih modern, dan warnanya tampak lebih putih dan bersih. Pada dasarnya, pertumbuhan anak di seluruh dunia berawal sama. Namun awal yang sama ini dapat berakhir beda karena adanya gangguan pada pertumbuhan. Inilah yang dialami oleh anak Indonesia. Setelah mengenal makanan pendamping ASI, anak Indonesia sulit untuk mengimbangi pertumbuhan anak di negara lain.<sup>9</sup>



Data tahun 2007 memperlihatkan 4 juta balita Indonesia kekurangan gizi, 700 ribu di antaranya mengalami gizi buruk. Sementara yang mendapat program makanan tambahan hanya 39 ribu anak. Padahal, program masyarakat yang menyediakan makanan dan mensubsidi produk pangan ternyata sangat efektif untuk memperbaiki status gizi pada kelompok-kelompok yang rentan.<sup>10</sup> Oleh karenanya, banyak hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi kurang gizi, salah satunya adalah dengan pemberian makanan tambahan.

### ***Potensi Beras Tumbuk untuk Peningkatan Status Gizi***

Beras merupakan bagian integral, dapat dikatakan menjadi penciri budaya Austronesia, khususnya Austronesia bagian barat. Bagi Indonesia, pangan diidentikkan dengan beras karena jenis pangan ini merupakan makanan pokok utama. Beras memiliki nilai strategis selain karena pengaruhnya terhadap bidang ekonomi, sosial politik, juga karena beras merupakan sumber utama pemenuhan gizi yang meliputi kalori, protein, lemak dan vitamin.<sup>3</sup>

Beras adalah gabah yang bagian kulitnya sudah dibuang dengan cara digiling dan disosoh dengan menggunakan alat pengupas dan penggiling serta penyosoh. Pada salah satu tahap pemrosesan hasil panen padi, gabah ditumbuk dengan lesung atau digiling sehingga bagian luarnya (kulit gabah) terlepas dari isinya. Bagian isi inilah yang berwarna putih, kemerahan, ungu atau bahkan hitam, yang disebut beras. Pemrosesan padi sendiri mulai bergeser dari cara tradisional dengan menumbuk menjadi lebih modern dengan cara digiling hingga disosoh. Padahal proses pengolahan butiran padi ini sangat menentukan kandungan gizi beras itu sendiri. Masyarakat perkotaan bahkan di pedesaan kini lebih memilih beras giling dengan warna butiran beras lebih putih dengan keyakinan bahwa beras tersebut lebih bersih dan sehat, padahal tanpa mereka sadari makin tinggi penyosohan makin putih warna beras yang dihasilkan namun makin miskin zat-zat gizi.<sup>11,12,3</sup>

Dari aspek gizi, beras tumbuk atau beras pecah kulit rata-rata mengandung 8% protein, sedangkan beras giling mengandung 7%. Dibanding biji-bijian lainnya, kualitas protein beras lebih baik karena kandungan lisinnya lebih tinggi. Walaupun demikian, lisin tetap merupakan asam amino

pembatas yang utama (terkecil jumlahnya) dalam beras. Kandungan lemak beras tumbuk atau beras pecah kulit adalah 1,9%, sedangkan pada beras giling hanya 0,7%. Itu berarti, sekitar 80% lemak terdapat dalam dedak dan bekatul, yang terpisah dari beras giling saat penyosohan. Beras tumbuk mengandung vitamin lebih besar daripada beras giling. Vitamin terkonsentrasi pada lapisan bekatul dan lembaga. Penyosohan menurunkan dengan drastis kadar vitamin B kompleks sampai 50% atau lebih. Sebuah penelitian di India menemukan bahwa lebih dari 65% vitamin B1 (tiamin) dan 40% fosfor pada beras, hilang pada saat penggilingan hingga penyosohan. Jika dibandingkan dengan beras giling, beras tumbuk lebih banyak mengandung vitamin B1 yang diperlukan untuk mencegah beri-beri pada bayi. Vitamin B kompleks pada beras tumbuk dapat membantu mengatasi masalah gizi pada anak, yang umumnya ditandai dengan kurang nafsu makan hingga gangguan system saraf.<sup>12,13</sup>

Dari aspek biaya, pengolahan padi menjadi beras tumbuk lebih murah daripada beras giling bahkan dapat menghemat 40% hingga 50% dari biaya proses beras giling (sosoh), demikian pula beras tumbuk lebih bergizi tinggi dari beras sosoh.<sup>12</sup> Untuk itu, mengangkat kembali beras tumbuk sebagai bahan pangan utama melalui pemberian makanan tambahan (selain karena aspek gizi dan ekonomi) diharapkan menjadi salah satu langkah dalam mengatasi gizi kurang pada anak baduta.

### ***Perbaikan Gizi Baduta Melalui Pemberian Beras Tumbuk sebagai Makanan Tambahan***

Pemberian Makanan Tambahan (PMT) merupakan salah satu komponen penting Usaha Perbaikan Gizi Keluarga (UPGK) dan program yang dirancang oleh pemerintah. PMT ini diberikan setiap hari, sampai keadaan gizi penerima menunjukkan perbaikan, dan hendaknya digunakan benar-benar sebagai penambah dengan tidak mengurangi jumlah makanan yang dimakan setiap hari di rumah. Pada saat ini, program PMT tampaknya masih perlu dilanjutkan mengingat masih banyak balita dan anak-anak yang mengalami kurang gizi bahkan gizi buruk.<sup>14</sup>

Kurang gizi atau kekurangan protein energi biasanya terjadi dalam kelompok individu berisiko tinggi seperti anak kecil yang baru saja disapih. Strategi pencegahan dan mengatasi hal ini, adalah

harus menjadikan kelompok berisiko tinggi ini menjadi sasaran (target) dengan tindakan intervensi yang praktis dan asli setempat.<sup>15</sup> Salah satunya adalah pemberian makanan tambahan dengan beras tumbuk sebagai bahan dasar, yang selain karena kandungan gizinya, beras juga dimanfaatkan masyarakat setiap hari.

Pemberian makanan tambahan pada anak-anak sangat penting untuk mencegah keterlambatan tumbuh kembang. Strategi ini memfokuskan perhatian pada peningkatan kepadatan energi dan kualitas protein dalam makanan anak-anak dengan cara memberikan makanan lebih sering dan memasukkan jenis-jenis makanan baru ke dalam diet mereka. Sebagai contoh, pada banyak negara di kawasan sub Sahara-Afrika, dijumpai kekurangan energi protein yang terjadi ketika anak-anak berusia 2 hingga 3 tahun, yang baru saja dihentikan pemberian ASInya dan diberikan makanan yang berupa campuran sereal encer tiga kali sehari.<sup>10</sup>

PMT terbukti dapat mengatasi masalah kurang gizi pada anak-anak seperti yang telah dilakukan oleh Anggita yang memperlihatkan hubungan yang bermakna antara pemberian makanan tambahan dengan kenaikan berat badan anak. Affandy., dkk juga menyimpulkan bahwa pemberian makanan pendamping ASI (biskuit ikan teri dan non-ikan teri) mampu meningkatkan pertumbuhan berat badan anak baduta gizi kurang. Dengan menu yang berbeda, hal yang sama juga dilakukan di kecamatan Gunung Jati dan membuktikan bahwa pemberian makanan tambahan dapat meningkatkan status gizi anak.<sup>5,16,17</sup>

Berdasarkan pertimbangan tersebut, pemanfaatan beras tumbuk sebagai makanan tambahan dalam upaya meningkatkan status gizi diperkirakan bukan hanya mampu mengatasi masalah gizi kurang pada anak-anak, tetapi juga menurunkan pengeluaran sosial masyarakat disamping mempertahankan “tradisi baik” dalam kegiatan menumbuk padi yang juga dapat mengentalkan rasa kebersamaan dan kekeluargaan.

#### Daftar Pustaka

1. Departemen Kesehatan RI. Laporan Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: 2010.
2. Soekirman. Ilmu Gizi dan Aplikasinya untuk Keluarga dan Masyarakat. Jakarta: Dirjen Dikti, Depdiknas; 2000.
3. \_\_\_\_\_, Beras. Tersedia di :<http://www.wikipedia.org/wiki/beras>. Diakses pada 4 Desember, 2011.
4. Ariana Weisz, dkk. The Duration of Diarrhea and Fever is Associated with Growth Faltering iIn Rural Malawian Children Aged 6-18 Months. *Nutrition Journal* 2011; 10: 25.
5. Affandy A, dkk. Pengaruh Pemberian MP-ASI Biskuit Ikan Teri terhadap Pertumbuhan Baduta Gizi Kurang di kecamatan Tanete Rilau kabupaten Barru. *Jurnal MKMI* 2008; 4 (4).
6. Soekirman. Makalah Gizi Balita. 2000. Tersedia di :<http://cikarang-skull.blogspot.com/2008/08/bab-i-pendahuluan.html>. Diakses pada 4 Desember, 2011.
7. Almatsier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2009.
8. Dinas Kesehatan Sulsel. Buku Pedoman Pelaksanaan Pendampingan Gizi di provinsi Sulawesi Selatan. Makassar: Dinas Kesehatan provinsi Sul-Sel; 2007.
9. Khomsan A, dkk. Studi Pola Pengasuhan Anak, Stimulasi Psikososial, Perkembangan Psikomotor dan Mental Anak Baduta. *Media Gizi dan Keluarga* 1999; XXIII (2): 1-7.
10. Manary MJ, dkk. Aspek Kesehatan Masyarakat pada Gizi Kurang. Jakarta: EGC; 2008.
11. Menti. Sumbangan Energi dan Protein dari Konsumsi Beras Raskin terhadap Kecukupan Gizi Keluarga di desa Mardingding kecamatan Silimakuta kabupaten Silimangun (KTI). Medan: Universitas Sumatera Utara; 2009.
12. Rahmat R. Stabilisasi Mutu Beras Pecah Kulit Melalui Penerapan Teknologi Penyimpanan Hermetik. 2010. Tersedia di : <http://www.majalahpangan.com/2010/04/stabilisasi-mutu-beras-pecah-kulit-melalui-penerapan-teknologi-penyimpanan-hermetik/> Diakses pada 4 Desember, 2011.
13. Kennedy G, dkk. Nutritional Contribution of Rice : Impact of Biotechnology and Biodiversity in Rice Consuming Countries. 2002. Tersedia di :<http://www.fao.org/DOCREP/006/Y4751E/y4751e05.htm>. Diakses pada 4 Desember, 2011.
14. Soekirman. Pemberian Makanan Tambahan Anak Usia Prasekolah. 2000. Tersedia di :<http://forbetterhealth.wordpress.com/2009/02/1>

- 0/pemberian-makanan-tambahan-pmt-balita.  
Diakses pada 4 Desember, 2011.
15. Gibney MJ, dkk. Gizi Kesehatan Masyarakat. Jakarta: EGC; 2008.
  16. Anggraini A. Hubungan Program Pemberian Makanan Tambahan dengan Perbaikan Status Gizi Balita. Tersedia di : <http://disilib.fk.umy.ac.id/gdhl.php?> Diakses pada 4 Desember, 2011.
  17. Azam M. Program PMT pada Anak Balita di kecamatan Gunung Jati. Jurnal Kesehatan Masyarakat 2005;1(1).



**HUBUNGAN POLA ASUH MAKAN OLEH IBU PEKERJA DENGAN STATUS GIZI BADUTA DI KECAMATAN TONGKUNO SELATAN KABUPATEN MUNA**

**THE CORRELATION OF DIETARY PATTERN BY WORKING MOTHER WITH NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN UNDER TWO YEARS IN SOUTH TONGKUNO DISTRICT, MUNA REGENCY**

*Akhir Purwati\*, Burhanuddin Bahar, Aminuddin Syam*

\*E-mail : akhir\_gz08@yahoo.com

Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar

---

**Abstract**

During the 0-24 month baby who did not receive exclusive breastfeeding and adequate nutrition and good parenting, it can cause growth disturbances. The aimed of this study was to determine the relationship of parenting feeding by working mothers with nutritional status infants under two years. This type of study was a cross sectional study. The population was all children aged 0-24 months whose mothers were workers, numbering 97 people infants under two years. Samples drawn by purposive sampling technique, totaling 50 people. Data obtained from the mother to work through the interview regarding the child's diet, to describe his diet. Assessment of nutritional status was done by weighing using camric and body length measurements using a length board. Data were analyzed using chi-square test. The results showed no significant relationship exists between mother parenting fed by the workers in these types of foods with nutritional status infants under two years, both based on the index weight/age ( $p = 0.426$ ), Height /age ( $p = 0.551$ ), and weight/height ( $p = 0.258$ ). There was no food-frequency relationship with nutritional status based on an index infants under two years weight /age ( $p = 0.42$ ), height /age ( $p = 0.55$ ) and weight/height ( $p = 0.258$ ). There was not the first time the relationship of breast-feeding with nutritional status based on an index infants under two years weight /age ( $p = 0.186$ ), height /age ( $p = 0.22$ ), and weight/height ( $p = 0.401$ ) and so was the first time companion food-breast milk with the provision of nutritional status based on an index infants under two years weight /age ( $p = 0.826$ ), height /age ( $p = 0.602$ ), and weight/height ( $p = 0.345$ ). The need to build awareness and knowledge of mothers on various aspects of the above to improve the nutritional status of infants.

*Keywords: dietary pattern, working mother, nutritional status infants under two years*

---

**Pendahuluan**

Pola asuh anak merupakan interaksi orang tua dengan anak ; berupa tindakan penyediaan waktu, perhatian, dan dukungan orang tua guna memenuhi kebutuhan fisik, mental, dan sosial.<sup>1</sup>

Pada umumnya, anak-anak yang masih kecil (balita) mendapat makanannya secara dijatah oleh ibunya dan tidak memilih serta mengambil sendiri mana yang disukainya. Dalam kondisi bekerja, ibu seringkali melibatkan orang lain untuk mengurus anaknya. Anak yang diasuh oleh orang lain selain

orang tuanya seringkali mengalami masalah, yang salah satunya adalah pertumbuhan yang tidak normal. Seringkali orang lain kurang peduli mengenai pemberian makan anak yang menyebabkan kebutuhan gizinya kurang memadai. Akibatnya, status gizinya menjadi tidak baik.<sup>2</sup>

Data Riskesdas (2010)<sup>3</sup> menyebutkan di provinsi Sulawesi Tenggara didapatkan gizi buruk menurut BB/U sebanyak 6,5%, dan gizi kurang 16,3%. Kemudian status gizi menurut TB/U didapatkan sangat pendek sebesar 20,8%, dan pendek sebesar 17%. Status gizi menurut BB/TB didapatkan

sangat kurus sebesar 6,2%, serta kurus sebesar 9,6%.

Berdasarkan survei gizi yang dilakukan Dinas Kesehatan daerah Kabupaten Muna pada tahun 2010, ditemukan sebanyak 14,39% gizi kurang, dan terdapat 101 orang dalam kondisi gizi buruk. Masih tingginya kasus gizi buruk pada balita dapat diasumsikan belum baiknya pola konsumsi, yakni pemberian ASI dan MP-ASI pada bayi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pola asuh makan oleh ibu pekerja dengan status gizi anak badutanya.

## **Bahan dan Metode**

### ***Lokasi Penelitian***

Penelitian ini dilakukan di kabupaten Muna, tepatnya di wilayah kerja Puskesmas Tongkuno Selatan, kecamatan Tongkuno Selatan (Maret-April 2012).

### ***Desain dan Variabel Penelitian***

Jenis penelitian ini adalah *cross-sectional study*, dimana data yang menyangkut variabel bebas dan terikat dikumpulkan pada waktu yang bersamaan. Pola asuh makan, dalam hal ini jenis makanan, frekuensi makan, waktu pertama kali pemberian ASI dan MP-ASI sebagai variabel bebas dan status gizi baduta sebagai variabel terikat.

### ***Populasi dan Sampel***

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 0-24 bulan yang ibunya bekerja, baik pada sektor formal maupun informal, dengan imbalan berupa uang atau jasa, berjumlah 97 orang baduta. Sampel ditarik secara *purposive sampling* sebanyak 50 orang, yaitu anak dan ibunya. Apabila terdapat dua anak yang berusia 0-24 bulan dalam satu keluarga, maka yang diambil adalah anak yang memiliki usia lebih muda.

### ***Pengumpulan Data***

Data primer adalah data yang diperoleh dari ibu bekerja melalui wawancara mengenai makanan anak, untuk menggambarkan pola makan baduta. Penilaian status gizi dilakukan dengan penimbangan berat badan menggunakan *camric* dan pengukuran panjang badan menggunakan

*length board*. Data sekunder yakni data gambaran lokasi penelitian yang diperoleh dari puskesmas setempat.

### ***Analisis Data***

Pengolahan data secara keseluruhan dilakukan dengan menggunakan program SPSS Vii.16. Untuk data antropometri dalam menentukan status gizi baduta, dianalisis menggunakan program WHO Antro 2005. Untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dilakukan uji *Chi-Square*.

## **Hasil Penelitian**

### ***Pola Asuh Makan***

Hasil penelitian terhadap pola asuh makan berdasarkan jenis makanan, menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan makanan yang tergolong tidak lengkap, yaitu 40 orang (80%), frekuensi pemberian makan, sebagian besar dalam kategori tidak baik, yakni 40 orang (80%), waktu pertama kali pemberian ASI, termasuk dalam kategori baik, yaitu 32 orang (64%), sedangkan waktu pertama pemberian MP-ASI, termasuk dalam kategori tidak baik, yaitu 38 orang (76%).

### ***Hubungan Pola Asuh Makan oleh Ibu Pekerja dengan Status Gizi Baduta Berdasarkan Indeks BB/U***

Sebagian besar baduta berstatus gizi baik. Terdapat 5 orang dengan status gizi kurang; semuanya (12,5%) jenis makanannya tidak lengkap dan frekuensi makan tidak baik, 3 orang (16,7%) yang waktu pertama kali pemberian ASI tidak baik, dan 4 orang (10,5%) yang waktu pertama kali pemberian MP-ASI juga tidak baik (**Tabel 1**).

### ***Hubungan Pola Asuh Makan oleh Ibu Pekerja dengan Status Gizi Baduta Berdasarkan Indeks TB/U***

Pada indikator ini, terdapat 12 anak dengan tubuh pendek; 10 orang (25%) dengan jenis makanan yang tidak lengkap dan frekuensi makan yang tidak baik, 6 orang (33,33%) yang waktu pertama kali pemberian ASI tidak baik, dan 9 orang (23,7%) yang waktu pertama kali pemberian MP-ASI juga tidak baik (**Tabel 2**).

**Tabel 1. Hubungan Pola Asuh Makan oleh Ibu Pekerja dengan Status Gizi Baduta Berdasarkan Indeks BB/U**

Pola Asuh Makan	Status Gizi										p
	Gizi Buruk		Gizi Kurang		Gizi Baik		Gizi Lebih		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Jenis Makanan</b>											
Lengkap	0	0	0	0	10	100	0	0	10	100	0,426
Tdk Lengkap	0	0	5	12,5	34	85,0	1	2,5	40	100	
<b>Frekuensi Makan</b>											
Baik	0	0	0	0	10	100	0	0	104	100	0,426
Tidak Baik	0	0	5	12,5	34	85,0	1	2,5	0	100	
<b>Waktu Pertama Kali Pemberian ASI</b>											
Baik	0	0	2	6,2	30	93,8	0	0	32	100	0,186
Tidak Baik	0	0	3	16,7	14	77,8	1	5,5	18	100	
<b>Waktu Pertama Kali Pemberian MPASI</b>											
Baik	0	0	1	8,3	11	91,7	0	0	12	100	0,825
Tidak Baik	0	0	4	10,5	33	86,8	1	2,6	38	100	

**Hubungan Pola Asuh Makan Oleh Ibu Pekerja dengan Status Gizi Baduta Berdasarkan Indeks BB/TB**

Berdasarkan indikator ini, ditemukan 45 anak dengan status gizi normal. Namun, di antaranya terdapat 37 orang (92,5%) yang jenis makanannya tidak lengkap dan frekuensi makan tidak baik, 17 orang (94,4%) waktu pertama kali pemberian ASI tidak baik, dan 35 orang (92,1%) waktu pertama kali pemberian MP-ASI yang tidak baik (**Tabel 3**).

**Pembahasan**

**Hubungan Jenis Makanan dengan Status Gizi Baduta**

Berdasarkan indeks BB/U, terlihat bahwa baduta yang jenis makanannya lengkap semua berstatus gizi baik. Namun ketika jenis makanan tidak lengkap, terdapat 12,5% baduta dengan status gizi kurang. Ini berarti, jenis makanan yang tidak lengkap, mempengaruhi status gizi anak.

Bila keadaan gizi anak tidak seimbang, pertumbuhannya akan terganggu. Dalam waktu singkat, sering terjadi pada perubahan berat badan sebagai akibat menurunnya nafsu makan, sakit diare, infeksi, atau karena kurang cukupnya makanan yang dikonsumsi.<sup>4</sup>

Kenyataan lain dalam penelitian ini menunjukkan, terdapat baduta yang mendapatkan makanan tidak lengkap, namun berstatus gizi normal (85%), dan 2,5% baduta yang makanannya tidak lengkap dengan status gizi lebih. Hal ini disebabkan karena banyak ditemukan bayi yang berumur 0-6 bulan sudah mendapatkan makanan pendamping ASI berupa biskuit. Selain itu, jenis makanan yang lain yang juga diberikan berupa susu formula sebagai pengganti ASI ketika ibu baduta kembali bekerja. Konsumsi susu formula yang banyak dan terus-menerus, dapat membuat baduta tumbuh gemuk, karena kandungan laktosa pada susu formula yang banyak mengandung gula dan lemak. Kurangnya aktifitas si anak menyebabkan lemak dan glukosa tersebut banyak yang tidak dapat dikonversi dalam bentuk energi, hingga pada akhirnya menumpuk dalam tubuh menjadi lemak.

**Hubungan Frekuensi Makan dengan Status Gizi Baduta**

Berdasarkan status gizi indeks BB/U, terlihat bahwa baduta yang frekuensi makannya baik, semua memiliki status gizi yang baik. Namun, ketika frekuensi makannya tidak baik, terdapat 12,5% baduta yang memiliki status gizi kurang. Ini berarti, ada 12 orang dari seratus orang baduta yang frekuensi makannya tidak baik berstatus gizi kurang.

**Tabel 2. Hubungan Pola Asuh Makan oleh Ibu Pekerja dengan Status Gizi Baduta Berdasarkan Indeks TB/U**

Pola Asuh Makan	Status Gizi				Jumlah		p
	Pendek		Normal		n	%	
	n	%	n	%			
<b>Jenis Makanan</b>							
Lengkap	2	20,0	8	80,0	10	100,0	0,551
Tdk Lengkap	10	25,0	30	75,0	40	100,0	
<b>Frekuensi Makan</b>							
Baik	2	20,0	8	80,0	10	100,0	0,551
Tidak Baik	10	25,0	30	75,0	40	100,0	
<b>Waktu Pertama Kali Pemberian ASI</b>							
Baik	6	18,8	26	81,2	32	100,0	0,206
Tidak Baik	6	33,3	12	66,7	18	100,0	
<b>Waktu Pertama Kali Pemberian MPASI</b>							
Baik	3	25,0	9	75,0	12	100,0	0,602
Tidak Baik	9	23,7	29	76,3	38	100,0	

Di lapangan ditemukan beberapa ibu memberikan makanan kepada bayinya dengan frekuensi makan yang tidak sesuai dengan kebutuhan bayi. Seperti usia 0-6 bulan ASI tidak dapat diberikan sesuai kebutuhan anak, dan pada usia ini anak terkadang diberi makan berupa pisang. Usia 6-12 bulan buah-buahan jarang diberikan, dan pada usia 12-24 bulan anak diberikan makanan biasa 2x sehari, dan sangat jarang diberikan buah.

Pemberian ASI yang tidak dapat diberikan secara *on demand* kepada baduta oleh ibu yang bekerja di luar rumah, membuat ibu memutuskan untuk mengganti ASI dengan susu formula, sehingga status gizi baduta masih dapat dipertahankan. Hal ini sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa kebiasaan makan adalah suatu pola perilaku konsumsi pangan yang terjadi secara berulang-ulang. Kebiasaan makan juga diartikan sebagai suatu cara memilih, mengkonsumsi makanan yang tersedia yang didasarkan kepada faktor-faktor sosial dan budaya di mana dia berada.<sup>5</sup>

Pemberian makanan dengan frekuensi yang tidak baik dalam hal ini ditengarai sebagai faktor tidak mampunya ibu memberikan ASI secara *on demand* kepada anaknya. Sebagaimana kita ketahui bahwa frekuensi pemberian ASI yang benar adalah pemberian ASI sesuka bayi. Hal ini berarti pemberian ASI dilakukan secara tidak terjadwal yang menuntut penyediaan waktu ibu terhadap bayi secara utuh (24 jam). Hal inilah yang

membuat penerapan pemberian ASI sesuka bayi tidak terpenuhi terutama pada ibu yang bekerja sebagaimana responden pada penelitian ini. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa ibu yang dapat memberi ASI kepada bayinya secara tidak terjadwal pada umumnya adalah ibu yang tidak bekerja di luar rumah.<sup>6</sup>

Di antara baduta yang diberikan frekuensi makan yang tidak baik, ada 85,0% yang memiliki status gizi normal. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan anak tidak hanya dipengaruhi oleh frekuensi makan, namun juga dipengaruhi oleh psikologis anak. Anak yang diberi kasih sayang akan tumbuh dengan baik, sama halnya dengan kenyataan di lapangan bahwa ibu setelah kembali dari bekerja dan telah bersama dengan anaknya, mencurahkan semua kasih sayang kepada anaknya. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa pertumbuhan seorang anak tidak dipengaruhi oleh frekuensi makan yang diberikan orang tua kepada anaknya, tetapi lebih ditekankan pada cara orang tua dalam memberi makan kepada anaknya sehingga anak mau makan.<sup>7</sup>

#### **Hubungan Waktu Pertama Kali Pemberian ASI dengan Status Gizi Baduta**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin baik waktu pertama kali pemberian ASI, maka akan semakin besar kemungkinan bayi untuk memiliki status gizi yang baik. Pemberian ASI awal kepada



**Tabel 3. Hubungan Pola Asuh Makan oleh Ibu Pekerja dengan Status Gizi Baduta Berdasarkan Indeks BB/TB**

Pola Asuh Makan	Status Gizi								Jumlah	p	
	Sangat Kurus		Kurus		Normal		Gemuk				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
<b>Jenis Makanan</b>											
Lengkap	0	0	0	0	8	80,0	2	20,0	10	100	0,258
Tdk Lengkap	0	0	0	0	37	92,5	3	7,5	40	100	
<b>Frekuensi Makan</b>											
Baik	0	0	0	0	8	80,0	2	20,0	10	100	0,258
Tidak Baik	0	0	0	0	37	92,5	3	7,5	40	100	
<b>Waktu Pertama Kali Pemberian ASI</b>											
Baik	0	0	0	0	28	87,5	4	12,5	32	100	0,401
Tidak Baik	0	0	0	0	17	94,4	1	5,6	18	100	
<b>Waktu Pertama Kali Pemberian MPASI</b>											
Baik	0	0	0	0	10	83,3	2	16,7	13	100	0,345
Tidak Baik	0	0	0	0	35	92,1	3	7,9	37	100	

bayi merupakan pola asuh makan yang paling kuat peranannya terhadap status gizi anak, karena merupakan riwayat masa lalu. Hal ini sesuai dengan pendapat Roesli<sup>8</sup> yang menyatakan bahwa bila ibu dan bayi sehat, ASI hendaknya secepatnya diberikan, karena ASI merupakan makanan terbaik dan dapat memenuhi kebutuhan gizi selama 3–4 bulan pertama.

Banyaknya baduta yang waktu pertama kali pemberian ASInya baik disebabkan oleh faktor pendidikan ibu yang sebagian besar adalah perguruan tinggi. Para ibu memahami manfaat dari kolostrum, sehingga berupaya untuk memberikannya kepada si anak. Pemberian ASI secara dini juga sangat bermanfaat bagi ibu, terutama untuk merangsang kelancaran ASI. Pertumbuhan dan perkembangan bayi sebagian besar ditentukan oleh jumlah ASI yang diperoleh yang terkandung di dalam ASI tersebut.

Di lapangan ditemukan kebanyakan bayi yang baru lahir langsung diberikan ASI, kemudian diberikan susu formula, dengan alasan ASI ibu belum tersedia. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Tati<sup>9</sup> bahwa jumlah ibu bekerja yang ASInya masih cukup pada usia bayi 6 bulan, lebih sedikit dibandingkan dengan ibu yang tidak bekerja.

Masalah pengasuhan anak, biasanya dialami oleh ibu bekerja. Semakin kecil usia anak, maka

semakin besar tingkat stress yang dirasakan. Rasa bersalah karena meninggalkan anak untuk sehari-hari bekerja, merupakan persoalan yang sering dipendam oleh para ibu yang bekerja. Faktor stress yang dialami oleh ibu pekerja inilah yang memicu terganggunya produksi hormon estrogen, sehingga produksi ASI juga akan terhambat. Faktor inilah yang menjadi alasan ibu untuk memberikan ASI kepada bayinya sejak awal karena para ibu yang menjadi responden berusaha untuk menstimulasi produksi ASI melalui refleks mengisap oleh bayi. Seperti yang dikemukakan, bahwa salah satu manfaat pemberian ASI sedini mungkin yakni hentakan kepala bayi ke dada ibu, sentuhan tangan bayi di puting susu dan sekitarnya, emutan dan jilatan bayi pada puting ibu dapat merangsang pengeluaran hormon oksitosin.<sup>8</sup>

**Hubungan Waktu Pertama Kali Pemberian MP-ASI dengan Status Gizi Baduta**

Berdasarkan indeks BB/U, ditemukan waktu pertama kali pemberian MP-ASI yang tergolong baik, sebagian besar memiliki status gizi yang juga baik (91,7%). Ini berarti, terdapat 9 dari 10 orang yang mendapatkan MP-ASI di bawah usia enam bulan memiliki status gizi baik. Pemberian MP-ASI baik dengan status gizi baduta yang kurang sebesar 8,3%. Hasil ini menyatakan bahwa pemberian MP-ASI yang baik akan memberikan peluang besar untuk menjadikan anak berstatus

gizi baik pula, dan sebaliknya. Hal ini sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa gangguan pertumbuhan pada awal masa kehidupan bayi anantara lain disebabkan karena kekurangan gizi sejak bayi, pemberian MP-ASI terlalu dini atau terlalu lambat.<sup>4</sup>

Sementara itu, waktu pertama kali pemberian MP-ASI tidak baik dengan status gizi kurang sebesar 10,5%, status gizi normal sebesar 86,8% dan terdapat 2,6% yang waktu pertama kali pemberian MP-ASI tidak baik dengan status gizi lebih. Hal ini disebabkan oleh kondisi ibu yang bekerja, mengharuskan ibu untuk memberikan makanan pendamping kepada bayinya lebih awal, dalam hal ini adalah susu formula. Pemilihan susu formula sebagai makanan pendamping karena ibu menganggap kandungan susu formula sama dengan kandungan ASI, sebagaimana promosi dan distribusi susu formula yang gencar-gencarnya dilakukan oleh para produsen.

### **Kesimpulan dan Saran**

Ada hubungan namun tidak signifikan antara pola asuh makan oleh ibu pekerja dalam dengan status gizi baduta berdasarkan indeks BB/U, TB/U dan BB/TB. Dalam upaya meningkatkan status gizi bayi, diperlukan kesadaran dan pengetahuan ibu tentang pola pemberian makanan terutama dalam hal pemberian beraneka jenis makanan, frekuensi makan yang tepat, waktu pertama kali pemberian ASI dan waktu pertama kali pemberian MP-ASI yang tepat.

### **Daftar Pustaka**

1. Dewi,T. Pola Asuh Ibu, Kejadian Diare, dan Pertumbuhan Sampai 4 Bulan pada Bayi yang Mengalami Hambatan Pertumbuhan dalam Rahim. *Jurnal Media Medika Indonesia* 2008: 43 (3): 122-8.
2. Winarno. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama: 2002.
3. Departemen Kesehatan R.I. *Pedoman Deteksi Dini Tumbuh Kembang Balita*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat: 2005.
4. Departemen Kesehatan RI. *Klasifikasi Status Gizi Anak Bawah Lima Tahun (BATITA)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat: 2005.

5. Soegeng Santoso, Anne. *Kesehatan dan Gizi*. Jakarta: Rineka Cipta; 1995.
6. Ashar dkk. Analisis Pola Asuh Makan dan Status Gizi pada Bayi di Kelurahan Pb Selayang Medan. *Jurnal Penelitian Rekrayasa* 2008:1(2) :66-73.
7. Handayani. *Ibu Bekerja & Dampaknya bagi Perkembangan Anak*. 2008. Tersedia di: <http://infoanakindonesia.tripod>. Diakses pada 3 Februari, 2012.
8. Roesli, U. *Inisiasi Menyusu Dini Plus ASI Eksklusif (Cetakan I)* Jakarta: Pustaka Bunda; 2008.
9. Tati. N. *Gambaran Pelaksanaan Pemberian ASI Secara Dini di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi*. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 2008: 8(3): 15-22.



**EDUKASI GIZI TERHADAP POLA KONSUMSI IBU HAMIL ANEMIA DALAM  
UPAYA PERBAIKAN KADAR HEMOGLOBIN DI PUSKESMAS SUDIANG  
RAYA MAKASSAR**

**THE NUTRITION EDUCATION TOWARD DIETARY PATTERN OF  
MATERNAL ANEMIA IN ORDER TO IMPROVE THE LEVELS OF  
HAEMOGLOBIN IN SUDIANG RAYA PUBLIC HEALTH  
CENTER MAKASSAR**

Dhuha Itsnanisa Adi<sup>1\*</sup>, Aminuddin Syam<sup>1</sup>, Sitti Nurrochimawati<sup>2</sup>

\* E-mail : annisa\_gz08@yahoo.co.id

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar

<sup>2</sup>Politeknik Kementerian Kesehatan ,Makassar

---

*Abstract*

Biggest causes of nutritional anemia is a decrease in nutrient intake is associated with a diet that is not good due to the ignorance and incompetence. The research was conducted at the health center Sudiang Kingdom of Makassar on the grounds that the highest number of maternal anemia found in this clinic (53.6%). This type of research was the study of experimental studies with experimental designs Pre One Group Pretest And Posttest Design. Independent variables were the consumption patterns and hemoglobin levels of respondents as the dependent variable. The population was all pregnant women with anemia who came to check her pregnancy at PHC. While the sample was drawn by purposive sampling, totaling 16 people. Research data obtained and processed manually and by using Nutrisurvey program, Microsoft Excel, and SPSS for changes in consumption patterns and hemoglobin levels of respondents using the McNemar test. The resulted of this study demonstrate for the nutrient intake of respondents, prior education, number of samples to consume enough energy in the category of 12.5% of the remainder (87.5%) in the category of less. After education, the number of samples which consume enough energy in the category increased to 37.5%. And nutrition education given to respondents were anemic, and the results of education, the number of respondents who experienced anemia decreased to 68.8%. The conclusion of this study was nutritional education There is the influence of changes in nutrient intake of pregnant women anemia, which was vitamin C ( $p < 0.05$ ). But not so with the intake of other nutrients. Also found the effect of nutrition education to changes in hemoglobin levels of anemic pregnant women ( $p = 0.01$ ). It is recommended that the nutrition education program merutinkan clinic for pregnant mothers every visit to the clinic.

*Keywords: nutrition education, consumption patterns, pregnant woman, anemia*

---

**Pendahuluan**

Di Indonesia, berdasarkan SKRT 2001 ditemukan sekitar 40,1% ibu hamil yang mengalami anemia. Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dan Laporan Survei Departemen Kesehatan-Unicef tahun 2005 menemukan dari sekitar 4 juta ibu hamil, separuhnya mengalami anemia gizi dan satu juta lainnya mengalami kekurangan energi kronis.<sup>1</sup>

Data Dinas Kesehatan Kota Makassar<sup>2</sup> menunjukkan, prevalensi anemia pada ibu hamil di kota Makassar tahun 2008 sebesar 13,7%, dan pada tahun 2009 meningkat menjadi 14,2%. Namun, prevalensi anemia ibu hamil tiga tahun terakhir mengalami penurunan; pada tahun 2010, prevalensinya menjadi 13,7%, dan pada tahun 2011 sebesar 12,5%. Dari 38 Puskesmas di kota Makassar, prevalensi anemia tertinggi terdapat di Puskesmas Sudiang Raya. Berdasarkan data yang

diperoleh dari Puskesmas ini, jumlah ibu hamil anemia pada tahun 2011 sebanyak 235 orang dari 438 jumlah keseluruhan (53,6%).

Penyebab terbesar anemia gizi adalah berkurangnya asupan zat gizi yang berhubungan dengan pola makan yang tidak baik akibat ketidaktahuan dan ketidakmampuan.<sup>3</sup>

Pola makan yang salah pada ibu hamil membawa dampak terhadap terjadinya gangguan gizi antara lain anemia. Pola makan ibu hamil terkait dengan perubahan perilaku. Perubahan perilaku sangat dipengaruhi oleh pengetahuan yang merupakan domain penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan merupakan hasil penginderaan dari penglihatan dan pendengaran yang diperoleh dari berbagai sumber, antara lain lewat petugas kesehatan.<sup>4</sup>

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh edukasi gizi terhadap pola makan ibu hamil anemia dalam upaya perbaikan kadar Hb ibu hamil.

## **Bahan dan Metode**

### ***Lokasi Penelitian***

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Sudiang Raya Kota Makassar dengan alasan karena jumlah ibu hamil anemia tertinggi terdapat di Puskesmas ini (53,6%). Penelitian berlangsung pada bulan April-Mei 2012.

### ***Desain dan Variabel Penelitian***

Jenis penelitian ini adalah penelitian studi eksperimental *pra eksperimen* dengan rancangan *one group pretest and posttest design*. Variabel independen adalah pola konsumsi dan kadar hemoglobin responden sebagai variabel dependen.

### ***Populasi dan Sampel***

Populasi adalah semua ibu hamil penderita anemia yang datang memeriksakan kehamilannya di Puskesmas, sedangkan sampel ditarik dengan metode *purposive sampling*, berjumlah 16 orang.

## ***Pengumpulan Data***

Data primer yaitu data identitas dan karakteristik responden diperoleh melalui kuesioner. Data mengenai pola konsumsi diperoleh melalui wawancara dengan kuesioner *recall* 24 jam, dan kadar hemoglobin diperoleh melalui metode *cyanmethemoglobin* dengan menggunakan *blood photometer hemoque*. Adapun data sekunder yaitu prevalensi anemia ibu hamil dan gambaran umum Puskesmas, diperoleh dari Puskesmas setempat.

## ***Analisis Data***

Data hasil penelitian yang diperoleh kemudian diolah secara manual dan dengan menggunakan program *Nutrisurvey*, *Microsoft Excel*, dan *SPSS* untuk melihat perubahan pola konsumsi dan kadar hemoglobin responden dengan menggunakan uji *McNemar*.

## **Hasil Penelitian**

### ***Gambaran Pola Konsumsi Responden***

Makanan sumber heme dikonsumsi responden lebih sering yakni 1 kali sehari dibandingkan dengan sumber besi non-hem yang rata-rata dikonsumsi sebanyak 1-2 kali/minggu.

Untuk asupan zat gizi responden sebelum dilakukan edukasi, jumlah sampel yang mengkonsumsi energi dalam kategori cukup hanya sebesar 12,5%, sisanya (87,5%) berada pada kategori kurang. Setelah dilakukan edukasi, jumlah sampel yang mengkonsumsi energi dalam kategori cukup meningkat menjadi 37,5%. Begitupun dengan jumlah responden yang mengkonsumsi protein, vitamin A, dan C juga terjadi peningkatan setelah dilakukan edukasi. Sedangkan jumlah responden yang mengkonsumsi vitamin B12, Asam Folat, dan Zink mengalami penurunan setelah dilakukan edukasi. Untuk jumlah responden yang mengkonsumsi zat besi baik sebelum dan setelah edukasi tidak mengalami perubahan.

### ***Perubahan Status Kadar Hemoglobin Setelah Edukasi Gizi***

Edukasi gizi diberikan kepada responden yang mengalami anemia. Setelah edukasi, jumlah

**Tabel 1. Gambaran Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Kadar Hemoglobin Responden Sebelum dan Setelah Edukasi Gizi**

	Tidak Anemia		Anemia		<i>p</i>
	n=11	%	n=21	%	
Sebelum	0	0	16	100,0	0,01
Sesudah	11	68,8	5	31,2	

responden yang mengalami anemia menurun menjadi 68,8%.

#### ***Gambaran Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pola Konsumsi Responden Sebelum dan Setelah Edukasi Gizi***

Terdapat peningkatan pada konsumsi beberapa zat gizi sebelum dan setelah edukasi. Namun, ada pula yang mengalami penurunan. Untuk asupan energi dan protein, terjadi peningkatan setelah edukasi meskipun tidak bermakna. Hal ini dibuktikan melalui uji *McNemar* yang nilai *p* keduanya sama, yaitu 0,219 ( $p > 0,05$ ). Sementara itu, asupan zat besi, tidak terjadi peningkatan setelah edukasi. Asupan zink responden mengalami penurunan yang tidak bermakna setelah edukasi ( $p > 0,05$ ). Demikian juga dengan asupan asam folat setelah edukasi ( $p = 0,5$ ). Asupan vitamin A dan vitamin C mengalami peningkatan, sedangkan untuk asupan vitamin B<sub>12</sub> mengalami penurunan.

#### ***Gambaran Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Kadar Hemoglobin Responden Sebelum dan Setelah Edukasi Gizi***

Setelah dilakukan edukasi gizi, status anemia secara keseluruhan mengalami penurunan, dari 100% menjadi 31,2%. Hasil uji dengan menggunakan uji *McNemar* diperoleh nilai  $p = 0,01$ . Ini berarti, ada pengaruh edukasi gizi terhadap perbaikan kadar Hb ibu hamil (**Tabel 1**).

### **Pembahasan**

#### ***Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pola Konsumsi Responden***

Pola makan yang salah pada ibu hamil membawa dampak terhadap terjadinya gangguan gizi antara lain anemia. Penelitian Herlina dkk (2005)<sup>5</sup> juga menunjukkan bahwa semakin kurang baik pola makan, akan semakin tinggi angka kejadian

anemia pada ibu hamil. Hal ini menunjukkan kebermaknaan secara statistik ( $p < 0.05$ ).

Pemberian edukasi gizi kepada responden dalam penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan asupan dari beberapa jenis zat gizi, meskipun belum mencapai AKG ibu hamil. Data tingkat kecukupan zat gizi sampel pada penelitian ini diperoleh melalui *recall* 24 jam makanan sebelum dan setelah edukasi. Selain itu, sebelum edukasi gizi untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan responden, terutama bahan makanan yang terkait dengan masalah anemia, dilakukan metode pengukuran dengan metode *food frequency*.

Hasil pencatatan *food frequency* responden menunjukkan bahwa dari data frekuensi konsumsi lauk, terlihat responden mengkonsumsi lauk hewani, yakni ikan dan telur dengan interpretasi “cukup” dengan skor rata-rata masing-masing 27,18 dan 21, 25. Begitupun dengan konsumsi lauk nabati, tempe dan tahu, dengan skor rata-rata masing-masing 20,75 dan 19,05.

Pada umumnya, besi di dalam daging, ayam, dan ikan mempunyai ketersediaan biologik tinggi. Sementara di dalam sereal dan kacang-kacangan mempunyai ketersediaan biologik sedang. Sementara itu, di dalam sebagian besar sayuran, terutama yang mengandung asam oksalat tinggi, seperti bayam, mempunyai ketersediaan biologik rendah. Bentuk besi di dalam makanan berpengaruh terhadap penyerapannya. Besi hem yang merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat di dalam daging hewan dapat diserap dua kali lipat dari besi-nonhem. Kurang lebih 40% dari besi di dalam daging, ayam, dan ikan terdapat sebagai besi hem dan selebihnya sebagai nonhem. Besi nonhem juga terdapat di dalam telur, sereal, kacang-kacangan, sayuran hijau, dan beberapa jenis buah-buahan. Konsumsi sumber zat besi hem dan nonhem secara bermakna

dapat meningkatkan penyerapan besi nonhem. Daging, ayam, dan ikan mengandung suatu faktor yang membantu penyerapan besi.<sup>6</sup>

Untuk konsumsi buah-buahan, sebagian besar responden mengkonsumsi buah-buahan (mangga, pisang, jeruk, pepaya dan jambu biji) dengan interpretasi “kurang”, yaitu di bawah skor rata-rata frekuensi konsumsi bahan makanan (<11,3). Hanya apel yang dikonsumsi dengan interpretasi “cukup” (3,25). Buah pisang, jeruk, pepaya dan jambu biji merupakan sumber vitamin C yang dapat meningkatkan optimalisasi penyerapan zat besi nonhem. Masih kurangnya frekuensi konsumsi sumber vitamin ini, bisa menjadi salah satu penyebab masih terdapatnya ibu hamil yang anemia meskipun telah dilakukan edukasi gizi dan terjadi peningkatan asupan vitamin C setelah dilakukannya edukasi berdasarkan analisis hasil *recall 24 jam*.

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *McNemar*, diperoleh bahwa asupan gizi responden yang mengalami peningkatan setelah edukasi, yaitu energi, protein, vitamin A, dan vitamin C. Namun, dari keempat jenis zat gizi tersebut, hanya vitamin C yang bermakna secara statistik.

Dari hasil analisis *recall 24 jam*, asupan responden sebelum dan setelah edukasi yang telah dibahas sebelumnya, terlihat ada peningkatan asupan zat gizi responden sebelum dan setelah edukasi.

Tujuan dari edukasi adalah untuk meningkatkan pengetahuan, dan mengubah sikap serta mengarahkan kepada perilaku yang diinginkan oleh kegiatan/program.<sup>7</sup> Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi gizi tidak berpengaruh terhadap semua jenis asupan zat gizi. Hal ini disebabkan karena proses pembentukan dan perubahan perilaku dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Bloom (dalam Setianingsih)<sup>8</sup>, faktor yang dimaksud berasal dari dalam dan luar individu. Faktor dari dalam individu berupa pengetahuan, kecerdasan, persepsi, sikap, emosi, dan motivasi yang berfungsi untuk mengolah rangsang dari luar, sementara faktor dari luar meliputi lingkungan sekitar; baik fisik maupun nonfisik; seperti iklim, manusia, sosial, ekonomi, budaya, dan sebagainya.

### ***Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia***

Hasil Uji dengan menggunakan uji *McNemar* diperoleh nilai  $p = 0,01$ . Ini berarti, ada pengaruh edukasi gizi terhadap perbaikan kadar Hb ibu hamil. Beberapa penelitian tentang pendidikan gizi terutama tentang zat besi dan kadar hemoglobin menunjukkan bahwa pendidikan gizi memberikan pengaruh yang positif terhadap pengetahuan gizi besi dan kadar hemoglobin.

Edukasi gizi yang diberikan kepada responden dapat meningkatkan pola konsumsi responden untuk zat gizi tertentu, yakni energi, protein, vitamin A, dan vitamin C. Peningkatan asupan ini sejalan dengan menurunnya jumlah responden yang anemia dari 100% menjadi 31,2%. Namun, adanya peningkatan kadar hemoglobin responden tidak semata-mata disebabkan oleh edukasi gizi yang diberikan. Sebab di lain pihak, responden mengkonsumsi tablet tambah darah yang diberikan oleh pihak Puskesmas. Tablet tambah darah merupakan suplementasi penanggulangan anemia gizi yang setiap tablet mengandung *fero sulfat* 200 mg atau setara dengan 60 mg besi elemental dan 0,25 mg asam folat. Hanya saja, penelitian ini tidak menilai sejauh mana kepatuhan responden dalam mengkonsumsi tablet tambah darah. Dengan kata lain, edukasi gizi tidak secara langsung mempengaruhi terjadinya peningkatan kadar hemoglobin responden, tetapi mempengaruhi pola konsumsi responden terkait zat-zat gizi yang berperan dalam hal pembentukan sel darah merah sehingga terjadi pula peningkatan kadar hemoglobin/penurunan jumlah responden yang anemia.

### **Kesimpulan dan Saran**

Ada pengaruh edukasi gizi terhadap perubahan konsumsi zat gizi ibu hamil anemia, yaitu vitamin C ( $p < 0,05$ ). Namun, tidak demikian dengan asupan zat gizi yang lain. Ditemukan pengaruh edukasi gizi terhadap perubahan kadar hemoglobin ibu hamil anemia ( $p = 0,01$ ). Disarankan agar pihak Puskesmas merutinkan program edukasi gizi kepada ibu hamil setiap kali ibu hamil berkunjung ke Puskesmas.

## Daftar Pustaka

- 1.Samhadi. Malnutrisi, Keteledoran Sebuah Bangsa.2008. Tersedia di : [www.kompas.com](http://www.kompas.com). Diakses pada 28 Februari, 2012.
- 2.Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. Pemberian Tablet Besi, Profil Kesehatan Sulawesi Selatan. Dinas Kesehatan: Provinsi Sulawesi Selatan: 2008.
- 3.Suyardi, MA. Gambaran Anemia Gizi dan Kaitannya dengan Asupan serta Pola Makan pada Tenaga Kerja Wanita di Tangerang, Banteng. Jurnal Kedokteran Yarsi 2009: 17(1): 31-9.
- 4.Notoatmodjo, S. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: PT. Rineka Cipta : 2007.
- 5.Herlina dkk,. Faktor Risiko Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor. Jakarta: BPPSDMK: 2005. Tersedia di : <http://aljeco.blogspot.com>. Diakses pada 28 Februari, 2012.
- 6.Almatsier, S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama: 2004.
- 7.Zulaekah, S. Efek Suplementasi Besi, Vitamin C dan Pendidikan Gizi Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Anak Sekolah Dasar yang Anemia di kecamatan Kartasura, kabupaten Sukoharjo (Tesis). Semarang: Universitas Diponegoro: 2007.
- 8.Setyaningsih. Pengaruh Interaksi, Pengetahuan, dan Sikap Terhadap Praktek Ibu dalam Pencegahan Anemia Gizi Besi Balita di Kota Pekalongan (Tesis). Semarang: Universitas Diponegoro: 2008.





**PENGARUH LAMA PEMANASAN DALAM RICE COOKER TERHADAP KANDUNGAN ZAT BESI (Fe) DAN TOTAL MIKROBA NASI PUTIH**

**THE EFFECT OF HEATING TIME ON THE RICE COOKER TOWARD THE CONTENT OF IRON (Fe) AND TOTAL MICROBIAL OF WHITE RICE**

Diesna Sari<sup>\*1</sup>, Saifuddin Sirajuddin<sup>1</sup>, Hendrayati<sup>2</sup>

\*E-mail : dydiesnasari@gmail.com

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar

<sup>2</sup>Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan, Makassar

---

**Abstract**

Growing technological era, housewives utilize electronic tools such as *rice cooker* for cooking rice and rice storage in order to stay warm and durable in a longer time. This research aimed to determine the effect of heating time on the *rice cooker* to the content of iron (Fe) and total microbial of white rice. This type of research was a design experiment with *post test only control design*. The heating in this research lasted for 48 hours starting from when cooked, 12 hours, 24 hours, 36 hours and 48 hours, and performed two repetitions (duplo) in each treatment. Research results showed that the average total microbes in rice when there cooked 524.500 colonies/gram then increased to 743.500 colonies/gram in the heating 48 hours. Fe content in rice when cooked 5.786 ppm and then increased to 20.746 ppm in the heating 48 hours. Concluded that total microbial substance and Fe content in rice affected the heating in the rice cooker. The longer the heating time, the average total microbes and ppm levels of Fe increased. This research suggests to people not to heat the rice in a rice cooker for a long time and the further research on the types of microbes and specification of iron (Fe) contained in the rice cooked in a long time in a rice cooker.

*Keywords: heating time, rice, rice cooker, iron (fe), microbial*

---

**Pendahuluan**

Di Indonesia, beras menyumbang energi, protein, dan zat besi masing-masing sebesar 63,1%, 37,7%, dan 25-30% dari total kebutuhan tubuh.<sup>1</sup> Era teknologi yang semakin berkembang, ibu rumah tangga banyak yang memanfaatkan alat elektronik seperti "*rice cooker*" untuk keperluan memasak nasi dan penyimpanannya agar nasi tetap hangat dan awet dalam waktu yang lebih lama.<sup>2</sup>

Penyimpanan nasi menggunakan alat tersebut memiliki kekurangan yaitu dapat menurunkan kualitas nasi yang tersimpan di dalamnya. Penelitian yang dilakukan Suprayogi (2008)<sup>3</sup> menemukan bahwa pada pemanasan secara terus menerus dengan selang waktu 12 jam, kualitas nasi menjadi rusak setelah 36 jam, sedangkan pada pemanasan dengan selang waktu 6 jam, kualitas

nasi menjadi rusak setelah 60 jam. Hal ini dapat terlihat dari adanya perubahan fisik, seperti warna nasi yang berubah menjadi kekuningan, berbau tengik, dan rasanya berubah. Perubahan ini disebabkan oleh adanya aktifitas bakteri pada nasi, dan biasanya terjadi setelah nasi disimpan selama  $\pm 12$  jam di dalam alat penghangat nasi.

Makanan yang telah dihindari mikroorganisme tersebut mengalami penguraian, sehingga dapat mengurangi nilai gizi dan kelezatannya, bahkan dapat menyebabkan sakit sampai kematian.<sup>4</sup>

Pengolahan serta penyimpanan nasi dapat mempengaruhi kandungan gizi dalam makanan. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi penyimpanan pangan dan olahannya, yaitu waktu, suhu, air, serta pH, yang juga merupakan faktor-

faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikroorganismenya.<sup>5</sup>

Kandungan zat gizi mikro pada nasi terutama zat besi (Fe) yang menyumbang 25%-30% dari total kebutuhan tubuh juga belum diketahui bagaimana pengaruhnya jika tersimpan dalam waktu lama dalam *rice cooker*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama pemanasan dalam *rice cooker* terhadap kandungan zat besi (Fe) dan total mikroba nasi putih.

### Bahan dan Metode

#### Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Kimia dan Makanan, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, untuk menganalisis zat besi (Fe), sedangkan analisis mikrobiologis dilakukan di Laboratorium Kimia Biofisik, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin.

#### Desain dan Variabel Penelitian

Jenis penelitian adalah *experiment laboratory* dengan desain *post test only control design*. Dalam penelitian, ini terdapat lima tahap pemanasan yang akan di uji kandungan zat besi (Fe) dan total mikroba serta dilakukan dua kali pengulangan (*duplo*) pada setiap perlakuan. Variabel dalam penelitian ini adalah kandungan zat besi (Fe) dan total mikroba pada nasi sebagai variabel dependen dan lama pemanasan sebagai variabel independen.

#### Populasi dan Sampel

Populasi adalah beras kepala spesial asal kota Sidrap, karena paling banyak dibeli. Penarikan sampel dilakukan secara *random sampling* pada pasar tradisional Terong di Makassar. Besar sampel dalam penelitian ini didasarkan pada prosedur standar masing-masing laboratorium untuk pengambilan sampel, yaitu nasi putih yang dipanaskan dalam *rice cooker* dengan lama waktu pemanasan ketika tanak, 12, 24, 36, dan 48 jam sebagai unit eksperimen, serta kandungan zat gizi (Fe) dan jumlah total mikroba pada nasi putih yang dipanaskan dengan lama waktu pemanasan tersebut sebagai unit analisis.

#### Pengumpulan Data

Data diperoleh dengan menganalisis kandungan zat besi (Fe) yang menggunakan metode spektrofotometri serapan atom dan analisis total mikroba menggunakan metode *total plate count*.

#### Analisis Data

Data hasil kandungan zat besi (Fe) serta jumlah total mikroba pada setiap sampel dianalisis secara deskriptif.

### Hasil Penelitian

#### Analisis Total Mikroba

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama pemanasan 48 jam memiliki rata-rata jumlah total mikroba yang paling tinggi, yaitu 743.500 koloni/gram nasi, dan yang terendah yaitu nasi ketika tanak sebanyak 524.500 koloni/gram nasi. Hal ini menunjukkan bahwa lama pemanasan mempengaruhi jumlah total mikroba nasi dalam *rice cooker* (**Tabel 1**).

#### Analisis Kandungan Fe

Semakin lama waktu pemanasan, akan semakin meningkatkan rata-rata kadar ppm Fe. Hal tersebut terlihat dari rata-rata kadar ppm Fe ketika nasi tanak yakni 5,786 ppm, mengalami kenaikan pada lama pemanasan 12 jam menjadi 6,191 ppm, hingga pada lama pemanasan 48 jam berjumlah 20,746 ppm (**Tabel 2**).

### Pembahasan

Terlihat pada **Gambar 1** adanya kenaikan jumlah koloni bakteri mulai dari ketika tanak sampai jam ke-48. Lama pemanasan dengan rata-rata jumlah mikroba terendah ialah ketika tanak sebanyak 524.500 koloni/gram nasi. Selanjutnya, mengalami peningkatan pada lama pemanasan 12 jam dengan rata-rata jumlah total mikroba 537.000 koloni/gram nasi, dan seterusnya. Hal ini menunjukkan bahwa lama pemanasan mempengaruhi jumlah total mikroba nasi dalam *rice cooker*. Semakin lama waktu pemanasan maka rata-rata jumlah total mikroba akan meningkat.

**Tabel 1. Jumlah Total Mikroba pada Nasi terhadap Lama Pemanasan Dalam Rice Cooker**

Lama Pemanasan	Ulangan	Jumlah Mikroba (koloni/gram)	Rata-Rata Jumlah Mikroba (koloni/gram)	Keterangan
Ketika tanak	1	287500	524500	Batas cemaran mikroba pada produk serealialia dan olahannya menurut BPOM RI Nomor HK.00.06.1.52.4011 tahun 2009 adalah $1 \times 10^6$ koloni/gram
	2	761500		
12 jam	1	1028500	537000	
	2	45500		
24 jam	1	998500	640000	
	2	281500		
36 jam	1	861500	681750	
	2	502000		
48 jam	1	1320500	743500	
	2	166500		

**Tabel 2. Jumlah Kandungan Zat Fe pada Nasi terhadap Lama Pemanasan dalam Rice Cooker**

Lama Pemanasan	Ulangan	Kadar ppm Fe	Rata-rata Kadar ppm Fe
Ketika Tanak	1	5,891	5,786
	2	5,681	
12 jam	1	6,005	6,191
	2	6,377	
24 jam	1	8,004	8,261
	2	8,517	
36 jam	1	12,825	12,709
	2	12,593	
48 jam	1	20,484	20,746
	2	21,008	

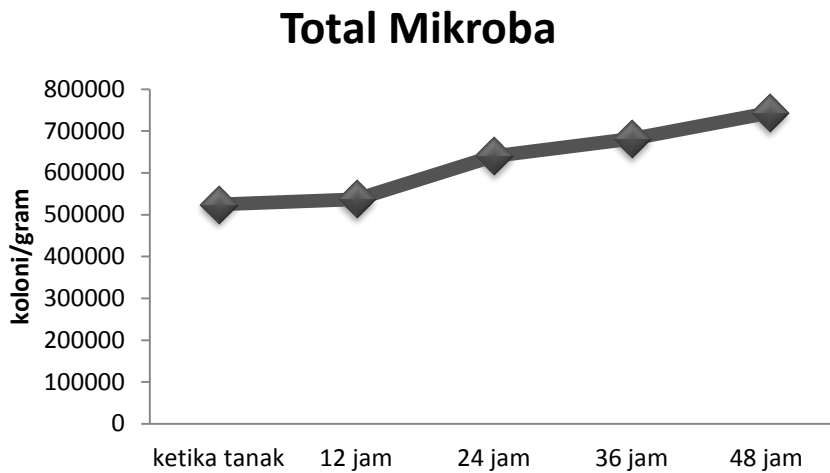
Menurut Fardiaz<sup>6</sup>, koloni yang tumbuh menunjukkan jumlah seluruh mikroorganismenya yang ada di dalam sampel, seperti bakteri, kapang, dan khamir. Terlihat dengan jelas bahwa ketika tanak pun terdapat bakteri dalam jumlah yang cukup banyak. Hal ini terjadi kemungkinan karena disebabkan oleh *Bacillus Cereus* yang tergolong ke dalam jenis bakteri mesofilik yang mampu mengubah bentuk menjadi endospora yang tahan terhadap panas, sehingga mampu bertahan hidup selama proses pemasakan nasi.

Pada *rice cooker* terdapat bagian pengeluaran uap (*steam outlet*) yang mengeluarkan uap-uap panas dari nasi sehingga sering kali kita dapati nasi dalam keadaan kering, sementara bagian yang memiliki lubang-lubang pengeluaran uap ini seringkali menjadi sangat lembab, karena uap mengembun di bagian dalam tutup atas *rice*

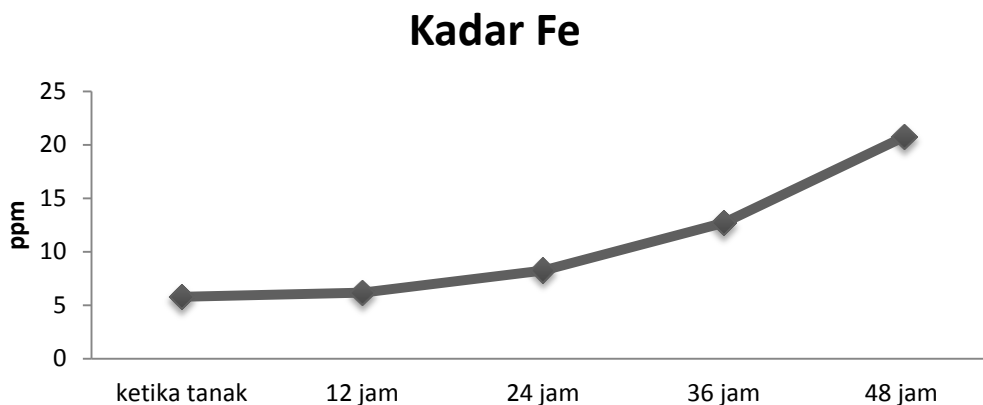
*cooker*. Titik-titik air ini kemudian menetes kembali ke nasi yang sedang dihangatkan sehingga menjadi berair kembali. Jika keadaan dalam *rice cooker* menjadi sangat lembab, bakteri pembusuk akan bersarang di tempat ini karena uap air yang melewati *steam outlet* mengandung zat-zat gizi dari dalam nasi yang menguap karena panas.

Menurut Buckle<sup>5</sup>, nutrisi juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan bakteri. Uap air kaya nutrisi seperti ini amat disukai bakteri serta mikroba lain yang ada di udara. Akibatnya, nasi cenderung lekas basi karena terkontaminasi bakteri dari bagian ini. Nasi yang tak disengaja masuk ke sini juga menjadi media berkembang biak bakteri tersebut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nasi yang dipanaskan dalam *rice cooker* dalam jangka waktu



**Gambar 1.** Perbandingan Jumlah Total Mikroba pada Nasi terhadap Lama Pemanasan Dalam *Rice Cooker*



**Gambar 2.** Perbandingan Kandungan Zat Fe pada Nasi terhadap Lama Pemanasan dalam *Rice Cooker*

lama pemanasan tertinggi yaitu 48 jam masih aman untuk dikonsumsi karena masih memenuhi standar keamanan pangan, dalam hal ini jumlah total mikroba yang diperbolehkan oleh BPOM RI.<sup>7</sup> Namun, harus tetap diperhatikan kebersihan, pengolahan, serta penyimpanannya, karena sangat rentan terhadap mikroorganisme patogen.

**Gambar 2** menunjukkan bahwa kandungan zat Fe pada nasi berpengaruh terhadap lama pemanasan. Semakin lama waktu pemanasan, maka rata-rata kadar ppm Fe akan meningkat. Hal tersebut terlihat dari rata-rata kadar ppm Fe ketika nasi tanak yakni 5,786 ppm, mengalami kenaikan pada lama

pemanasan 12 jam menjadi 6,191 ppm, kemudian naik menjadi 8,261 ppm pada lama pemanasan 24 jam, dan seterusnya.

Hal ini terjadi karena berbagai faktor, salah satunya ialah faktor desain produk *rice cooker*. Pada *rice cooker* terdapat bagian pengeluaran uap (*steam outlet*) yang mengeluarkan uap-uap panas dari nasi sehingga sering kali kita dapati nasi dalam keadaan kering yang menandakan kadar air bahan makanan tersebut semakin rendah. Semakin rendah kadar air dalam bahan makanan, maka zat gizinya akan semakin tinggi. Kenaikan kadar Fe terjadi karena kemungkinan adanya pengurangan

kadar air sehingga konsentrasi Fe dalam nasi menjadi lebih pekat dan kadarnya meningkat.

Pada umumnya, garam-garam mineral tidak terpengaruh secara signifikan dengan perlakuan kimia dan fisik selama pengolahan. Dengan adanya oksidasi, mineral Fe menjadi mineral bervalensi lebih tinggi. Perlakuan panas akan sangat mempengaruhi absorpsi atau penggunaan beberapa mineral, terutama melalui pemecahan ikatan, yang membuat mineral-mineral tersebut kurang dapat diabsorpsi oleh usus.<sup>8</sup>

Menurut penelitian yang dilakukan Istifany<sup>9</sup>, semakin lama nasi dipanaskan dalam *rice cooker*, maka akan mengalami penurunan pH, yaitu dari pH 7 ke pH 5. Penurunan pH ini disebabkan oleh adanya senyawa-senyawa sisa metabolisme yang dihasilkan *Bacillus Cereus*, seperti *2,3-butandiol*, *etanol*, *asam asetat*, *asam format*, dan *asam suksinat*.

Keterbatasan alat dan biaya penelitian, menyebabkan diteliti tidak dapat meneliti terkait spesifikasi kandungan zat besi serta jenis-jenis mikroba yang terdapat dalam sampel.

## Kesimpulan dan Saran

Total mikroba serta kandungan zat Fe pada nasi berpengaruh terhadap lama pemanasan dalam *rice cooker*. Semakin lama waktu pemanasan, maka rata-rata total mikroba dan kadar ppm Fe akan meningkat. Disarankan kepada masyarakat untuk tidak memanaskan nasi dalam *rice cooker* dalam waktu yang lama serta perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai jenis-jenis mikroba dan spesifikasi kandungan zat besi (Fe) yang terdapat di dalamnya.

## Daftar Pustaka

1. Indrasari, Dewi. Kandungan Besi Varietas Padi. *Jurnal Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian* 2006; 28(6): 13-4.
2. Purwani, E.Y., dkk. Sifat Fisika Kimia Beras dan Indeks Glikemiknya. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* 2007; 18(1): 59-66.
3. Suprayogi, D. Pengaruh Lama Waktu Penggunaan *Magic Jar* Terhadap Perubahan Kualitas Nasi yang Meliputi Bau, Warna, Tekstur, dan Rasa. 2008. Tersedia di: <http://adln.lib.unair.ac.id/go.php?id=gdlhub-gdl-s1-2008-suprayogid-9696>. Diakses pada 10 Februari, 2012.
4. Dwijoseputro, D. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Jakarta: Djambatan; 2005.
5. Buckle, K.A, dkk. *Ilmu Pangan*. Jakarta: UI-Press; 1987.
6. Fardiaz, S. *Analisis Mikrobiologi Pangan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada; 1993.
7. Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI). *Pengujian Mikrobiologi Pangan*. Jakarta: Info BPOM; 2008.
8. Palupi et al. *Pengaruh Pengolahan Terhadap Nilai Gizi Pangan*. Bogor: Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan Fateta IPB; 2007.
9. Istifany Haq, dkk. Efektifitas Penggunaan Sari Buah Jeruk Nipis Terhadap Ketahanan Nasi. *Jurnal Sains Dan Teknologi Kimia* 2010; 1(1): 44-58.

## Pengaruh Lama Pemanasan terhadap Kandungan Zat Besi (Diesna)

**TINGKAT KEPUASAN PASIEN RAWAT INAP TERHADAP PELAYANAN  
MAKANAN DI RUMAH SAKIT UMUM (RSUD) MAMUJU  
PROVINSI SULAWESI BARAT**

**INPATIENT SATISFACTION LEVEL TOWARD FOOD SERVICES IN MAMUJU  
GENERAL HOSPITAL WEST SULAWESI PROVINCE**

*Erni Mustafa<sup>\*1,2</sup>, Veni Hadju<sup>2</sup>, Nurhaedar Jafar<sup>2</sup>*

\*E-mail : ernimustafa@gmail.com

<sup>1</sup>RSUD Mamuju, Sulawesi Barat

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar

---

**Abstract**

A good food service in hospitals is strongly influenced by the quality of all food service component. The purpose of this study was to determine the satisfaction level overview of patients hospitalized for food service at the General Hospital (Hospital) Mamuju West Sulawesi province. This type of research was a descriptive survey. The population was all employees in the planning and finance, all employees who work in nutrition and installation of inpatients in hospitals Mamuju. The samples were in the planning of manpower and finance, food and labor organizers. Sampling was done by purposive sampling. Data on the funding / budget and personnel as well as the process of food obtained through observations by using a checklist and interviews. Data nutritional value of food obtained by calculating the nutritional value of food served in hospitals. While data on the level of patient satisfaction was obtained through a questionnaire. The secondary data includes hospital general data, obtained in the administration. Data characteristics of respondents, organizing food, and patient satisfaction that have been collected, then processed manually and by using SPSS. Data for the nutritional value of foods processed manually using the program Nutri 2008. Presentation of data was done in the form of distributions and percentages. The results showed the budget / expenditure of funds obtained from the patient's food budget funds with a total budget of 2012 Rp.787.931.050. Average nutritional value of foods served are low. Inpatient satisfaction level classes I, II, III to the appearance of food: the menu in the morning and at night there was not satisfied (<3) with a median of 2.0. While the lunch menu for the food portion size and shape at the level of satisfaction ( $\geq 3$ ) with a median of 3.0. While the level of patient satisfaction at the taste of food (temperature) menu breakfast, lunch and dinner there on a level not satisfied (<3) fine rice, side of animal, vegetable and vegetable. Suggested the need for additional personnel in the installation of nutrition and budget for patient food costs, so the nutritional value of meals provided for patients, in addition to the need to set a standard in the nutritional value of food a day, and food quality standards.

*Keywords: inpatient satisfaction, food services, hospitals Mamuju.*

---

**Pendahuluan**

Rumah sakit merupakan suatu tempat atau sarana yang menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan. Selaras dengan perkembangan penyakit, tuntutan terhadap pemakai jasa pelayanan kesehatan terhadap kualitas pelayanan kesehatan

rumah sakit telah menjadi masalah mendasar yang dihadapi sebagian besar rumah sakit.<sup>1</sup>

Pelayanan gizi rumah sakit, khususnya di ruang rawat inap mempunyai kegiatan, antara lain menyajikan makanan kepada pasien yang bertujuan untuk penyembuhan dan pemulihan kesehatan pasien. Pasien yang dirawat di rumah



sakit berarti memisahkan diri dari kebiasaan hidup sehari-hari terutama dalam hal makan, bukan saja jenis makanan yang disajikan, tetapi juga cara makanan dihidangkan, tempat, waktu, rasa, dan besar porsi makanan.<sup>2</sup> Hasil penelitian yang dilakukan di RS di DKI Jakarta terhadap 797 pasien yang penyakitnya tidak berat, 43,2% pasien menyatakan pendapatnya kurang baik terhadap mutu makanan yang disajikan (meliputi aspek rupa, besar porsi, rasa, keempukan, dan suhu makanan).<sup>3</sup> Berdasarkan hasil penelitian<sup>4</sup>, terdapat 1,5% pasien menyatakan tidak puas, 17,75% menyatakan kurang puas, dan 81,5% menyatakan puas terhadap warna makanan. Dari tekstur makanan yang disajikan, sebanyak 27,27% pasien menyatakan kurang puas. 16,3% pasien menyatakan kurang puas terhadap porsi makanan, utamanya sayur yang porsinya terlalu sedikit, sementara nasi terlalu banyak, sehingga pasien tidak mampu menghabiskan. Sementara itu, penilaian terhadap bentuk makanan, 13,64% pasien menyatakan kurang puas.

Penelitian awal yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Mamuju, rata-rata pasien rawat inap menyatakan makanan yang disajikan tidak enak, terasa hambar dan tidak bervariasi, sehingga pasien tidak pernah menghabiskan makanan yang diberikan setiap harinya. Bahkan, ada di antara mereka yang tidak mau makan sama sekali dengan alasan yang sama. Pasien mengakses makanan dari luar, baik dari rumah maupun dari warung, sehingga mengganggu pelaksanaan diet yang diberikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat kepuasan pasien rawat inap terhadap pelayanan makanan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Mamuju.

## **Bahan dan Metode**

### ***Lokasi Penelitian***

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Mamuju Provinsi Sulawesi Barat, yang terletak di jalan Kurungan Bassi, kelurahan Rimuku, dan berlangsung pada bulan Februari 2012.

### ***Desain dan Variabel Penelitian***

Jenis penelitian adalah survei yang bersifat deskriptif untuk mendapatkan gambaran tingkat kepuasan pasien rawat inap terhadap pelayanan makanan di RSUD Mamuju. Variabel penelitian adalah dana dan tenaga (input), proses penyelenggaraan makanan, nilai gizi makanan dan tingkat kepuasan pasien (output).

### ***Populasi dan Sampel***

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai di bagian perencanaan dan keuangan, di instalasi gizi, dan pasien rawat inap. Sampel penelitian adalah tenaga di bagian perencanaan dan keuangan, dan tenaga penyelenggara makanan. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Besar sampel diambil mengikuti siklus menu 10 hari yang ada di Instalasi Gizi RSUD Mamuju dan setiap hari sampel yang diambil berbeda.

### ***Pengumpulan data***

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data tentang dana/anggaran dan tenaga serta proses penyelenggaraan makanan diperoleh melalui observasi dengan menggunakan alat bantu *checklist* dan wawancara. Data nilai gizi makanan diperoleh dengan cara menghitung nilai gizi makanan yang disajikan di rumah sakit, dan data tentang tingkat kepuasan pasien diperoleh melalui kuesioner. Adapun data sekunder yang meliputi data umum rumah sakit, diperoleh pada bagian administrasi.

### ***Analisis Data***

Data karakteristik responden, penyelenggaraan makanan, dan kepuasan pasien yang telah dikumpul, kemudian diolah secara manual dan dengan menggunakan SPSS. Data untuk nilai gizi makanan diolah secara manual dengan menggunakan program Nutri 2008. Penyajian data dilakukan dalam bentuk distribusi dan persentase.

## **Hasil Penelitian**

### ***Dana/Anggaran Makanan Pasien dan Tenaga***

Anggaran makanan untuk belanja makan minum pasien dibebankan pada dana APBD kemudian

**Tabel 1. Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Inap Kelas I, II, III terhadap Kualitas Makanan di RSUD Mamuju Provinsi Sulawesi Barat**

Tingkat Kepuasan Pasien	Median		
	Menu Pagi	Menu Siang	Malam Malam
Cita Rasa Makanan			
Penampilan Makanan			
Warna makanan	2.0	2.0	2.0
Bentuk makanan	2.0	2.0	2.0
Porsi makanan	2.0	3.0	2.0
Penyajian makanan	2.0	2.0	2.0
Rasa Makanan			
Aroma	3.0	3.0	3.0
Tekstur nasi	3.0	3.0	3.0
Tekstur lauk hewani	3.0	3.0	3.0
Tekstur lauk nabati	-	3.0	3.0
Tekstur sayur	-	3.0	3.0
Suhu nasi	2.0	2.0	2.0
Suhu lauk hewani	2.0	2.0	1.0
Suhu lauk nabati	-	1.0	1.0
Suhu sayur	-	1.0	2.0

dialokasikan ke RSUD Mamuju dengan total anggaran tahun 2012 sebanyak Rp.787.931.050. Dasarnya adalah rata-rata jumlah pasien per hari, dari Kemenkes petunjuk teknis pengelolaan makanan RS, dan menyesuaikan dengan harga makanan pokok di Kabupaten Mamuju. Sementara itu, jumlah tenaga yang ada di Instalasi Gizi sebanyak 22 orang.

#### ***Proses Penyelenggaraan Makanan***

Proses penyelenggaraan makanan di rumah sakit setempat menunjukkan sebesar 71,9% atau 31 item telah dilaksanakan, sedangkan yang belum terlaksana sebesar 28,1% atau 12 item.

#### ***Nilai Gizi Makanan***

Rata – rata nilai gizi makanan yang disajikan pada pasien rawat inap kelas I; energi 2211,3 kalori, protein 85,8 gram, lemak 84,5 gram, dan karbohidrat 272,9 gram. Kelas II; energi 1894,4 kalori, protein 70,3 gram, lemak 66,4 gram, karbohidrat 257,4 gram. Dan kelas III; energi 1670,4 kalori, protein 60,5 gram, lemak 57,6 gram, dan karbohidrat 222,5 gram.

#### ***Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Inap Kelas I, II, III***

Tingkat kepuasan pasien rawat inap kelas I, II, III terhadap penampilan makanan: menu pagi dan malam berada pada tingkat tidak puas (<3) dengan median 2.0, menu siang untuk porsi dan bentuk makanan berada pada tingkat puas ( $\geq 3$ ) dengan median 3.0. Sementara itu, tingkat kepuasan pasien rawat inap pada rasa makanan (suhu) menu pagi, siang, dan malam berada pada tingkat tidak puas (<3) ; nasi, lauk hewani, nabati, dan sayur. Rata-rata berada pada tingkat puas ( $\geq 3$ ) pada lauk hewani (3.0) ; menu pagi, siang, dan malam (**Tabel 1**).

#### ***Pembahasan***

##### ***Anggaran dan Tenaga sebagai Input***

Anggaran belanja makan-minum pasien berasal dari dana APBD yang kemudian dialokasikan ke RSUD Mamuju. Dalam menyusun anggaran makan pasien, tidak dibentuk suatu tim khusus, tetapi tetap melibatkan jajarannya. Setelah anggaran itu disetujui oleh DPR, maka pengadaan makan/minum pasien dipihakketigakan dengan melalui proses tender, yang dilakukan oleh ULP (Unit Layanan Pengadaan).

Menurut Arironang (2012)<sup>4</sup>, jalur administrasi perencanaan anggaran makan-minum pasien dimulai dari pihak RS yang meminta perencanaan anggaran belanja makanan di instalasi gizi, kemudian pihak ini membuat perencanaan yang sesuai dengan harga pasar dan jumlah pasien, lalu dilaporkan kepada bagian perencanaan. Selanjutnya, perencanaan diusulkan ke bagian keuangan RS untuk dikoreksi. Biaya makan minum pasien setiap kelas perawatan harus dibedakan yaitu kelas I Rp.38.000/hari, kelas II Rp.34.250/hari, dan kelas III Rp. 31.500/hari.

Biaya makan-minum pasien yang dianggarkan pada setiap kelas perawatan berbeda-beda. Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian keuangan, diperoleh bahwa anggaran Vip dan kelas I Rp. 25.000/hari, sedangkan kelas II dan III Rp.18.000/hari. Jadi, total anggaran makan pasien selama tahun 2012 di RSUD Mamuju sebesar Rp.799.930.00–PPH 1,5% = Rp.787.931.000. Pencairan anggaran/dana makan-minum pasien dilakukan 4 kali dalam setahun. Ada 3 (tiga) dasar yang dipakai dalam penyusunan anggaran ini, sebagai berikut : petunjuk teknis pengelolaan makanan RS oleh Kemenkes, rata-rata jumlah pasien perhari, dan harga makanan pokok di kabupaten Mamuju.

Jumlah tenaga yang ada di Instalasi Gizi RSUD Mamuju sekarang ini sebanyak 22 orang yaitu tenaga gizi 5 orang dan juru masak/pekerja 17 orang.

### ***Proses Penyelenggaraan Makanan***

Perencanaan menu adalah suatu kegiatan penyusunan menu yang akan diolah untuk memenuhi selera konsumen atau pasien dan kebutuhan gizi yang memenuhi prinsip gizi seimbang<sup>5</sup>. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa sebesar 75% atau 15 item dari 20 item kegiatan sudah dilaksanakan di bagian perencanaan menu. Tidak terlaksananya 5 item kegiatan, disebabkan karena kurangnya tenaga gizi yang ada.

Penyimpanan bahan makanan di Instalasi gizi rumah sakit ini terdiri dari dua ruangan yaitu ruangan penyimpanan bahan makanan basah dan bahan makanan kering. Hasil observasi dan pengamatan, serta pengecekan terhadap suhu lemari pendingin tidak dilakukan. Selain itu,

pembersihan gudang kering dan gudang basah (kulkas) belum dilakukan secara periodik, sehingga terkadang ditemukan sisa-sisa sayur atau darah ikan dalam kulkas.

Pengolahan bahan makanan meliputi menu diet dan non-diet dilakukan secara bersamaan. Menu diet diambil lebih dahulu kemudian menu non-diet dilakukan pengolahan lebih lanjut.<sup>6</sup> Hasil wawancara di bagian pengolahan bahan makanan, menyatakan bahwa untuk bahan makanan seperti ikan dan daging dilakukan penimbangan. Untuk tahu/tempe hanya dihitung per potong, sehingga berat tahu/tempe tidak sesuai dengan standar porsi per kelas.

Kegiatan pengolahan dan memasak makanan merupakan kegiatan yang terpenting dalam proses penyelenggaraan makanan karena cita rasa makanan yang dihasilkan akan ditentukan oleh proses pemasakan. Semakin banyak jumlah porsi makanan yang akan dimasak, semakin sukar untuk mempertahankan cita rasa. Diperlukan keahlian dalam seni memasak, penguasaan teknologi memasak serta pengalaman tata cara olah boga.<sup>7</sup>

Pengolahan makanan untuk setiap kelas perawatan sebagian telah dipisahkan seperti untuk lauk hewani dan nabati Vip, sedangkan pengolahan nasi dan sayur masih digabung untuk tiap kelas. Sementara itu, urutan pemasakan tidak teratur, sehingga makanan yang sampai ke pasien menjadi dingin. Pada tahap persiapan dan pengolahan, perkerja/juru masak tidak menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) sebagaimana mestinya, bahkan tidak menggunakan masker dan sarung tangan sama sekali.

Kegiatan akhir dalam proses penyelenggaraan makanan adalah distribusi dan penyajian makanan. Penyajian makanan di RSUD Mamuju dilakukan dengan cara sentralisasi, yaitu membagikan makanan secara langsung kepada pasien dari dapur pusat (sentral).

### ***Nilai Gizi Makanan (Output) yang Disajikan di RSUD Mamuju***

Standar porsi makanan juga sangat berperan dalam penyelenggaraan makanan yang dikaitkan dengan nilai gizi makanan. Apabila porsi makanan kurang, otomatis nilai gizi makanan pasien berkurang

sehingga menyebabkan mutu makanan menjadi kurang bagus.<sup>8</sup>

Siklus menu 10 hari di rumah sakit ini menunjukkan, bahwa nilai gizi makanan disajikan masih sangat rendah jika dibandingkan dengan yang disajikan di RS Dr.Wahidin Sudirohusudo, utamanya pada hari pertama penelitian baik makanan kelas I, II, dan III. Hal ini disebabkan karena 1). Tidak ada pedoman standar kebutuhan gizi pasien per kelas perawatan yang dibuat, 2). petugas di bagian pengolahan dan pendistribusian makanan tidak memperhatikan standar porsi makanan yang telah ditetapkan untuk setiap kelas perawatan, 3). kurangnya pengawasan di bagian pengolahan sehingga nilai gizi makanan untuk pasien tidak mencukupi.

Oleh karena itu, sebaiknya pekarya yang bertugas di bagian pengolahan dan pendistribusian makanan pasien perlu didampingi oleh petugas gizi yang bertanggung jawab di bagian itu, agar tidak terjadi kesalahan yang berulang. Selain itu, perlu dibuat standar nilai gizi makanan pasien dalam sehari untuk setiap kelas perawatan.

### ***Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Inap Kelas I, II, III terhadap Kualitas Makanan***

Kepuasan diartikan sebagai upaya pemenuhan sesuatu.<sup>9</sup> Dengan menggunakan statistik rata-rata berbobot (median), diperoleh gambaran bahwa tingkat kepuasan pasien rawat inap kelas I, II, III pada atribut penampilan makanan yaitu bentuk, warna, penyajian makanan median 2,0 (pagi, siang, malam), ada pada tingkat tidak puas (<3), karena bentuk makanan yang disajikan tidak menarik, warna makanan utamanya pada sayur yang berubah karena proses pemasakan yang terlalu lama.

Porsi makanan siang berdasarkan penilaian pasien ada pada tingkat puas ( $\geq 3$ ) dengan nilai median 3.0. Sementara itu, porsi makan pagi dan malam ada pada tingkat tidak puas (<3) dengan nilai median 2.0. Tidak meratanya porsi makanan pasien di RSUD Mamuju pada menu pagi dan malam disebabkan karena beberapa hal, diantaranya karena petugas tidak memperhatikan standar porsi makanan yang sudah ditetapkan, dan kurang pengawasan pada bagian pendistribusian makanan, apalagi pasien banyak dan tenaga yang kurang, sehingga petugas yang bertugas pada saat itu tidak

terlalu memperhatikan porsi makanan. Bagi mereka, yang penting semua pasien mendapatkan makanan.

Euis (2007)<sup>10</sup> dalam penelitiannya di RSUD Propinsi Kendari, menyatakan bahwa tingkat kepuasan pasien terendah atau tidak puas (<3) ada pada porsi makanan dengan nilai median 2.0.

Pada atribut rasa makanan, tingkat kepuasan pasien rawat inap kelas I, II, III terendah atau tidak puas (<3) pada suhu makanan, yaitu lauk hewani untuk menu pagi dan siang (2.0), lauk hewani untuk menu malam (1.0), nasi untuk menu siang dan malam (2.0), lauk nabati untuk menu siang dan malam (1.0) dan sayur untuk menu siang (1.0), sayur untuk menu malam (2.0). Hal ini disebabkan, karena sistem distribusi makanan secara sentralisasi yang dilaksanakan di RSUD Mamuju sangat menyulitkan pasien untuk menerima makanan dalam keadaan hangat. Terkadang, apabila pasien banyak sementara jumlah juru masak/pekarya yang bertugas pada saat itu kurang, maka bahan makanan akan bersamaan diolah, sehingga menjadi dingin ketika diatur di plato/tempat makan pasien.

Euis (2007)<sup>10</sup> lebih lanjut menyatakan, bahwa tingkat kepuasan pasien terendah atau tidak puas (<3) pada suhu makanan dengan nilai median 2.0. Suhu makanan pada saat disajikan sangat memegang peranan dalam penentuan cita rasa makanan. Untuk menjaga suhu makanan tetap hangat, tentunya harus difasilitasi dengan kereta makanan yang dilengkapi alat pemanas, sementara alat ini belum tersedia di RSUD Mamuju.

Untuk mencapai kualitas pelayanan dan makanan di rumah sakit setempat, perlu adanya pengawasan dan pengendalian mutu pelayanan. Pengawasan merupakan salah satu fungsi manajemen yang mengusahakan agar pekerjaan atau kegiatan terlaksana sesuai dengan rencana, pedoman, standar, peraturan dan hasil yang telah ditetapkan sebelumnya agar tercapai tujuan yang diharapkan.<sup>11</sup>

### **Kesimpulan dan Saran**

Nilai gizi makanan di RSUD Mamuju masih sangat rendah, disebabkan karena rendahnya anggaran APBD yang dialokasikan ke RS, kurangnya tenaga pekarya, dan belum ada standar

nilai gizi yang dibuat oleh Instalasi Gizi rumah sakit setempat. Hal ini mengakibatkan tingkat kepuasan pasien berdasarkan nilai rata-rata median pada penampilan makanan ada pada tingkat tidak puas (<3), rasa makanan utamanya suhu ada pada tingkat tidak puas (<3).

Perlunya penambahan tenaga di instalasi gizi dan anggaran untuk biaya makan minum pasien, sehingga nilai gizi makanan pasien tercukupi, di samping perlu dibuat standar nilai gizi makanan dalam sehari, dan standar kualitas bahan makanan.

### Daftar Pustaka

1. Sabarguna Boy.S. Logistik Rumah Sakit dan Teknik Efisiensi. Yogyakarta: Konsersium; 2008.
2. Gobel, Van, Yunanci, Sri. Menu Pilihan Diet Nasi yang Disajikan Berpengaruh Terhadap Tingkat Kepuasan Pasien Vip di RSUD Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 2011; 7(3): 112-20.
3. Ahmad. Pengaruh Mutu Makanan dan Kesembuhan Pasien di RS DKI. *Jurnal*. Jakarta; 2011.
4. Aritonang, Arianton. Penyelenggaraan Makanan (Manajemen Sistem Pelayanan Gizi Swakelola) dan Jasa Boga di Instalasi Gizi Rumah Sakit. Yogyakarta: Leutika; 2011.
5. Moehjy. Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Tata Boga. Jakarta: Bhratara; 1992.
6. Fatimah, Kuntjoro, Castro. Pengaruh Pelatihan Kuliner Bagi Juru Masak terhadap Mutu Makanan Pasien di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 2007; 4(2).
7. Nurul. Hubungan antara Status Gizi Awal dengan Status Pulang dan Lama Rawat Inap Pasien Dewasa di Rumah Sakit (Survey 3 Rumah Sakit). *Jurnal Gizi*. Jakarta; 2010.
8. Story C. Emergency Preparedness Needs Assessment Of Centralized School Food Service and Warehousing Operations 2007; 12: 21-4.
9. Setio. Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Rumah Sakit. *Artikel Psikologis Klinis Perkembangan Sosial*.
10. Euis. Penyelenggaraan Makanan dan Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Inap di RSUD Provinsi Sulawesi Tenggara (Skripsi). Makassar: Universitas Hasanuddin; 2007.
11. Departemen Kesehatan. Pedoman PGRS Pelayanan Gizi Rumah Sakit. Jakarta; 2006.

## Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Inap (Erni)

**KINERJA KELOMPOK GIZI MASYARAKAT DAN CAKUPAN DI POSYANDU  
KABUPATEN JENEPONTO**

**THE PERFORMANCE OF COMMUNITY NUTRITION GROUP AND  
COVERAGE OF INTEGRATED HEALTH SERVICE POSTS  
IN JENEPONTO REGENCY**

*Jasmawaty\*, Aminuddin Syam, Nurhaedar Jafar*

\*E-mail : jasmawaty@ymail.com

Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar

---

**Abstract**

To overcome malnutrition in Indonesia used the model to improve nutrition through community empowerment that are tailored to local needs, known as the Community Nutrition Group (CNG). This study aimed to determine the performance of CNG and scope of the visit under five, pregnant women and nursing mothers in the village posyandu Parasangan Beru, Turatea districts, counties Jeneponto. This type of research was a qualitative and quantitative, to determine the activities of Community Nutrition Group and the scope of the visit at the IHC. Informants were all still involved in activities, including all members of the CNG, the mother of young children, pregnant women, nursing mothers, Executive Power Nutrition (EPN), and the Community Facilitator (CM) in the local area. The collection of data obtained through indepth interviews (performance evaluation CNG), document review (coverage of weighing results under five, pregnant women visit, the visit of exclusive breast feeding mothers), and Focus Group Discussion (FGD). Data analysis began by reviewing all data from interviews, observations that have been done in the field notes, documents, images, photographs, and hear again the recording, then performed the data reduction to create a summary of the core, process, and questions that need to be, then arranged in units, categorized, and examining the validity of data through triangulation of the source. The results of this study indicated CNG performance in the implementation of SMD, MMD, and PGM were good. Likewise, the various visits in integrated health coverage, if prior to the NICE program, coverage was very low, and some have not yet found records for rare / no traffic, then after the establishment of this program, there was an increase, although it did not meet the target. CNG is suggested that further enhance its performance to achieve better results.

*Keywords: performance, community nutrition group, integrated health service post*

---

**Pendahuluan**

Posyandu merupakan wadah untuk mendapatkan pelayanan dasar terutama dalam bidang kesehatan dan KB yang dikelola oleh masyarakat penyelenggaranya, dilaksanakan oleh kader yang telah dilatih di bidang kesehatan dan KB, dan anggotanya berasal dari PKK, tokoh masyarakat, dan pemuda.<sup>1</sup>

Ridwan (2007)<sup>2</sup> mengatakan, kinerja Posyandu dilihat dari penyelenggaraan pelaksanaan

Posyandu, sehingga mencapai strata kemandirian Posyandu. Kemandirian Posyandu tersebut dilihat dari frekuensi penimbangan, rata-rata kader yang bertugas, cakupan D/S, program tambahan dan cakupan dana sehat. Sementara itu, data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan<sup>3</sup> mengenai hasil penimbangan balita dalam hal partisipasi masyarakat (D/S) masih rendah, yaitu 40,24%.

Berdasarkan hasil Survei Gizi Mikro tingkat Sulawesi Selatan tahun 2006 dilaporkan jumlah balita yang menderita gizi kurang adalah 24,4%

dan gizi buruk 9,6%. Hasil pengumpulan data dasar kegiatan Tenaga Gizi Pendamping (TGP) tahun 2006 menemukan balita yang menderita gizi kurang sebanyak 18,8% dan gizi buruk 9,7%<sup>4</sup>. Sedangkan di Jeneponto saat ini, gizi buruk 5,5%, gizi kurang 13,4%, gizi baik 76,2%, dan gizi lebih 4,8%<sup>5</sup>, dan di desa Parasangan Beru sendiri jumlah gizi buruk 1,7%, gizi kurang 17,1%, gizi baik 77,8%, dan gizi lebih 3,4%<sup>6</sup>. Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu dikembangkan model perbaikan gizi melalui pemberdayaan masyarakat yang disesuaikan dengan kebutuhan setempat, yang dikenal dengan Kelompok Gizi Masyarakat (KGM). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja KGM dan cakupan kunjungan balita, ibu hamil, dan ibu menyusui di posyandu desa Parasangan Beru, kecamatan Turatea, kabupaten Jeneponto.

## **Bahan dan Metode**

### ***Lokasi Penelitian***

Penelitian ini dilaksanakan di desa yang memiliki KGM, yaitu desa Parasangan Beru, kecamatan Turatea, kabupaten Jeneponto.

### ***Desain dan Variabel Penelitian***

Jenis penelitian adalah kualitatif dan kuantitatif, untuk mengetahui proses kegiatan Kelompok Gizi Masyarakat dan cakupan kunjungan di Posyandu.

### ***Informan***

Informan adalah semua yang masih berkecimpung dalam kegiatan, meliputi semua anggota KGM, ibu balita, ibu hamil, ibu menyusui, Tenaga Pelaksana Gizi (TPG), dan Fasilitator Masyarakat (FM) di wilayah setempat.

### ***Pengumpulan Data***

Pengumpulan data diperoleh melalui wawancara mendalam (evaluasi kinerja KGM), telaah dokumen (cakupan hasil penimbangan balita, kunjungan ibu hamil, kunjungan ASI eksklusif ibu menyusui), dan *Focus Group Discussion* (FGD).

### ***Analisis Data***

Analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data hasil wawancara, pengamatan yang sudah

dilakukan dalam catatan lapangan, dokumen, gambar, foto, dan mendengar ulang hasil rekaman, kemudian dilakukan reduksi data dengan membuat rangkuman yang inti, proses, dan pertanyaan-pertanyaan yang perlu, kemudian menyusunnya dalam satuan-satuan, dikategorisasikan, dan mengadakan pemeriksaan keabsahan data melalui triangulasi dengan sumber tertentu.

## **Hasil Penelitian**

### ***Kinerja KGM***

#### ***Berdasarkan Survei Mawas Diri (SMD)***

Data khusus hasil SMD menunjukkan cakupan Posyandu masih kurang (47,58%). Selain itu, KGM juga melakukan pendataan cakupan ASI Eksklusif, anemia ibu hamil, dan gizi kurang. Cakupan ASI Eksklusif saat KGM telah berjalan, belum memenuhi target (44,4%), masih terdapat ibu hamil yang menderita anemia, dan 30% anak dengan gizi kurang.

#### ***Berdasarkan MMD (Musyawarah Masyarakat Desa)***

Musyawarah Masyarakat Desa yang dilakukan oleh KGM membicarakan mengenai rencana kegiatan Paket Gizi Masyarakat (PGM) dalam menanggulangi masalah-masalah kesehatan yang ada, meliputi peningkatan fasilitas Posyandu, pelayanan kesehatan dan perbaikan gizi, peningkatan cakupan, serta peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader. Selain itu, KGM bersama *stakeholder* telah membuat usulan pembiayaan kegiatan tersebut untuk diajukan kepada pihak NICE.

#### ***Berdasarkan Pembuatan Proposal PGM***

Hasil wawancara dengan FM (Fasilitator Masyarakat) dan KGM melalui *checklist* mengenai penilaian proposal PGM menunjukkan kualitas proposal sangat baik, yang ditandai dengan jawaban "Ya" pada seluruh variabel penilaian.

### ***Cakupan Kunjungan Posyandu***

#### ***Cakupan Kunjungan Balita***

Dari hasil penelitian, diperoleh cakupan kunjungan balita ke Posyandu sebelum KGM masih sangat



**Tabel 1. Cakupan Kunjungan Ibu Hamil di Posyandu Desa Parasangan Beru Sebelum dan Saat Terbentuk KGM**

Posyandu	Sasaran (Bumil)	Sebelum NICE				Saat NICE			
		Fe1		Fe3		Fe1		Fe3	
		Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Matahari	18	7	39	8	44,4	14		7	39
Anggrek	14	9	64	2	14,3	11	78,6	5	35,7
Jumlah	32	16	50	10	31	25	78	12	37,5

rendah, yaitu Posyandu Matahari hanya sebesar 53,12% dan Posyandu Anggrek sebesar 53,35%, sementara target sebesar 80%. Namun setelah KGM, ditemukan kenaikan, meski tetap belum memenuhi target, dengan persentase masing-masing Posyandu 54,12% dan 78,02%.

#### *Cakupan Kunjungan Ibu Hamil (Fe 1 dan Fe3)*

Sebelum terbentuk KGM, tidak ditemukan ada ibu hamil yang berkunjung ke Posyandu. Kalaupun mereka datang, hanya untuk menimbang balitanya. Namun kegiatan PGM yang telah disusun juga telah memberikan kontribusi positif bagi cakupan kunjungan ibu hamil, terbukti dengan telah adanya pencatatan oleh bidan desa.

**Tabel 1** menunjukkan bahwa pada Posyandu Matahari, terjadi peningkatan cakupan pemberian Fe1 sebelum dan setelah adanya program NICE, yaitu dari 38% menjadi 78%. Begitu juga di Posyandu Anggrek, yaitu dari 64% menjadi 78,6%.

#### *Cakupan Kunjungan Ibu Menyusui (ASI Eksklusif)*

Jumlah cakupan ASI Eksklusif setelah ada program ini, adalah sebesar 44,4%. Meski masih jauh dari target (90%), namun perhatian ibu mengenai hal ini sudah mulai tampak, dibanding sebelum ada program, pencatatan dan pelaporan belum tersedia (**Tabel 2**).

## **Pembahasan**

### ***Kinerja KGM***

#### *Berdasarkan Survei Mawas Diri (SMD)*

Saat penelitian ini berlangsung, KGM telah berjalan selama 8 bulan. Melalui program ini, sebagian besar masyarakat telah mengetahui manfaat dan tujuan didirikannya Posyandu

khususnya bagi ibu dan anak, termasuk manfaat ASI Eksklusif bagi bayi.

*“kami melakukan konseling dan penyuluhan tentang pentingnya Posyandu, masalah anemia, dan ASI Eksklusif kepada masyarakat desa Parasangan Beru.”* (Ny. Sb.KGM desa, 05 April 2011).

KGM juga membentuk kader Posyandu yang baru. KGM bekerja sama dengan puskesmas Bontomate'ne dan Dinas Kesehatan Jeneponto memberikan pelatihan dan penyegaran bagi kader baru dan kader lama. Hasilnya, kader menjadi paham akan tugasnya, sehingga berusaha menjalankan dengan baik.

Berikut penuturan salah seorang ibu balita :”*saya rajin ke Posyandu karena kadernya rajin, dan ramah-ramah. Tidak sama seperti sebelum ada NICE, kader malas-malasan, kadang terlambat, dan sering marah-marah.hee..*” (Ny.Kr. 11 Februari 2011)

Data khusus hasil SMD menunjukkan cakupan Posyandu masih kurang (47,58%). Hal ini disebabkan karena sarana; kursi, meja, dan yang lain masih kurang. Begitu juga dengan pelayanan yang kurang memadai, kader kurang aktif, serta faktor sosial budaya. Namun, setelah terbentuknya KGM, sarana telah tersedia dengan baik, dan telah tersedia 5 kader di masing-masing Posyandu. Namun, sayangnya, mengenai kepercayaan ibu akan budaya “seorang bayi tidak boleh keluar rumah sebelum berusia 40 hari”, belum dapat dihilangkan.

Cakupan ASI Eksklusif setelah terbentuknya KGM masih kurang dari target, yaitu hanya sebesar 44,4%. Hal ini disebabkan karena pengetahuan ibu yang masih kurang, pola asuh yang keliru, dan kondisi payudara yang tidak mendukung. Namun jika dibandingkan dengan sebelum adanya program, yang saat itu belum ada pencatatan, kenyataan sekarang tentu sudah baik. Begitu juga dengan masalah gizi kurang dan anemia yang lebih

**Tabel 2. Cakupan Kunjungan Ibu Menyusui (ASI Eksklusif) di Posyandu Desa Parasangan Beru**

Posyandu	Sasaran bayi ( $\geq 0-6$ bulan) n = 16	Jumlah Bayi yang Diberi ASI Eksklusif	
		Jumlah n = 8	%
Matahari	7	3	43
Anggrek	9	5	55,5

disebabkan karena kurangnya pengetahuan dan kesadaran.

*Berdasarkan Musyawarah Masyarakat Desa (MMD)*

Musyawarah yang difasilitasi oleh FM ini, dihadiri oleh aparat desa, petugas puskesmas, Dinas Kesehatan, tim penggerak PKK, tokoh masyarakat, dan tokoh agama. Musyawarah terdiri dari 2 tahap, yaitu perencanaan dan sosialisasi. Pada tahap perencanaan, dibahas mengenai kegiatan PGM berdasarkan masalah dan potensi sumber daya yang tersedia di desa. Dilanjutkan pada tahap sosialisasi, yaitu pemaparan kegiatan PGM. Di dalamnya harus ada kesepakatan seluruh *stakeholder* tentang konsep kegiatan, termasuk pembiayaannya.

*Berdasarkan Pembuatan Proposal PGM*

Proposal PGM yang disusun meliputi penilaian dari beberapa aspek, yaitu proses pemberdayaan masyarakat, kelengkapan dokumen, relevan dan konsistensi, serta pembiayaan.

### **Cakupan Kunjungan Posyandu**

#### *Cakupan Kunjungan Balita*

Cakupan kunjungan balita di kedua Posyandu setelah dibentuk KGM mengalami peningkatan, meski belum mencapai target, yaitu 80%. Hal ini terjadi karena masyarakat yang kurang memahami manfaat Posyandu, seperti yang diuraikan oleh salah satu kader Posyandu Matahari di bawah ini :  
*“sehari sebelum buka Posyandu, kami sudah minta tolong agar diumumkan di masjid, bahwa besok akan ada Posyandu. Tapi itu mi..ibunya tidak mau datang, semua yang datang paling itu-itu saja. .”* (Ny. RS, 05 April 2011).

Sementara itu, alasan ibu balita di sekitar Posyandu Anggrek tidak memanfaatkan layanan di Posyandu

dapat diketahui dengan jelas, yaitu karena malas untuk antri, dan jumlah PMT yang kadang tidak cukup. Berikut pernyataan seorang ibu :

*“..saya malas datang, karena terlalu lama mengantri atau menunggu, anaku menangis, jadi saya pulang saja, baru biasa juga PMT-nya tidak cukup/sedikit, ibunya tidak kebagian...he..”* (Ny.An.11 Februari 2011)

Sedangkan ibu balita yang rajin datang ke Posyandu beralasan untuk mengetahui berat badan anaknya dan untuk memperoleh PMT.

Hasil cakupan balita di Posyandu Anggrek yaitu 70,02%. Angka ini bisa dicapai karena KGM melakukan kunjungan rumah (kejar timbang) satu hari setelah Posyandu dibuka. Berikut kutipan salah satu anggota KGM :

*“tetapi ada juga ibu-ibu yang tidak datang membawa anaknya di posyandu, maka kami melakukan kunjungan rumah satu hari setelah buka Posyandu dan langsung menimbang anak tersebut, tetapi ada juga rumah yang kosong, pergi ke sawah dan ke Makassar, jadi kami biarkan saja kak..”* (Ny. SR. 5 April 2011)

Sementara di Posyandu Matahari, KGM tidak melaksanakan kejar timbang, dengan alasan yang sama, karena kebanyakan rumah yang dikunjungi dalam keadaan kosong.

Selain itu, alasan lain rendahnya cakupan balita ke Posyandu, adalah fungsi KGM yang belum cukup banyak membantu, karena baru berjalan selama 8 bulan, sementara target program, selama 2 tahun.

#### *Cakupan Kunjungan Ibu Hamil (Fe1 dan Fe3)*

Pada awalnya, rendahnya cakupan ini disebabkan antara lain karena ibu merasa tidak perlu mengkonsumsi tablet ini, karena merasa sehat. Menurutnya, tablet tambah darah hanya cocok dikonsumsi oleh ibu hamil yang sakit. Efek negatif yang dirasakan ibu setelah mengkonsumsi tablet, seperti pusing dan lemas, juga menjadi alasan rendahnya cakupan ini. Berikut kutipannya :

*“..ada ji di rumah tapi malas minum dan biasa juga lupa. Kalo minum tambah darah, anak besar jadi saya takut kalo melahirkan nanti, anak susah keluar..anu juga bu kalo saya minum terus tambah darah, saya rasa pusing, lemah, tidak ada tenagaku, jadi saya hentikan karena tidak cocokka mungkin..”* (Ny.Hs. 5 April 2011)

*Cakupan Kunjungan Ibu Menyusui (ASI Eksklusif)*

Jumlah cakupan ini adalah sebesar 44,4%, masih jauh dari target, yaitu 90%. Pengetahuan ibu yang kurang akan pentingnya ASI, dan ibu yang sibuk bekerja, mengharuskan mereka menitip anak pada keluarga. Di bawah ini kutipannya :

*“...tidak ada waktu karena saya sibuk bekerja di kebun, anak juga biasa rewel, selalu menangis, jadi saya kasihmi bubur saring karena saya kira dia lapar..”* (Ny.Si. 5 April 2011)

### **Kesimpulan dan Saran**

Kinerja KGM dalam pelaksanaan SMD, MMD, dan PGM sudah baik. Demikian juga dengan berbagai cakupan kunjungan di Posyandu, jika sebelum adanya program NICE, cakupannya sangat rendah, bahkan ada yang belum terdapat pencatatan karena jarang/tidak ada kunjungan, maka setelah terbentuknya program ini, terdapat peningkatan, meskipun memang belum memenuhi target. Disarankan agar KGM lebih meningkatkan lagi kinerjanya untuk mencapai hasil yang lebih baik.

### **Daftar Pustaka**

1. Zulkifli. Posyandu dan Kader Kesehatan. 2003. Tersedia di : [www.library.usu.co.id](http://www.library.usu.co.id). Diakses pada 19 Maret, 2010.
2. Ridwan, Dewi Marhaeni, Diah Herawati, Mubasysyir Hasanbasri. Revitalisasi Posyandu Pengaruhnya Terhadap Kinerja Posyandu di kabupaten Tenggamas. 2007. Tersedia di : [http://irc-kmpk.ugm.ac.id/id/UP-PDF/working/No.15\\_widiastuti\\_07\\_06.pdf](http://irc-kmpk.ugm.ac.id/id/UP-PDF/working/No.15_widiastuti_07_06.pdf). Diakses pada 18 Maret, 2011.
3. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. Penggerakan dan Pemberdayaan Masyarakat bagi Kader dan Tokoh Masyarakat. Makassar: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan; 2007.

4. Departemen Kesehatan RI. Buku Kader Posyandu : Dalam Usaha Perbaikan Gizi. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2006.
5. Dinas Kesehatan Jeneponto. Laporan Tahunan Program Perbaikan Gizi Masyarakat Melalui Pemberdayaan Masyarakat (NICE) Kabupaten Jeneponto. 2010.
6. Puskesmas Bontomatene. Laporan Tahunan Data Cakupan Status Gizi Balita. 2010.



**PENGARUH PENAMBAHAN AGAR-AGAR TERHADAP TINGKAT KESUKAAN, KADAR SERAT, DAN INDEKS GLIKEMIK NASI PUTIH**

**THE EFFECT OF GELATIN ADDITION TOWARD THE LEVEL OF PREFERENCE, FIBER CONTENT AND GLYCEMIC INDEX OF WHITE RICE**

*Ratnawati\**, *Burhanuddin Bahar*, *Saifuddin Sirajuddin*

\*E-mail : nanaratz@gmail.com

Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar

---

**Abstract**

Rice is known as a food ingredient which has a GI (Glycemic Index) is high or hyperglycemic. This study aimed to determine the effect of the addition of gelatin to the level of joy, fiber content and glycemic index than white rice was not textured pera (hard). Laboratory Experiment type of research was to design post test only control design. This study used an experimental method, a four-stage treatment and repeated twice. The population in this study were labeled premium quality rice production and South Sulawesi. Samples drawn using random sampling techniques to rice labeled contained in traditional and modern markets, with the brand "Chief Special". Data obtained by testing the level of semi-trained panelist 20 preference for color, texture, flavor and overall formula of white rice, rice paired differences test agar elected and white rice, proximate analysis of carbohydrates by the method of Luff-Schoorl and crude fiber by the oven method, test glycemic index by the method in vivo. Favorite level data were analyzed using the Kruskal Wallis and Mann Whitney test followed-U. Proximate test data and glycemic index were analyzed descriptively. The resulted of this study indicate addition of gelatin on the white rice not significantly affect the level of preference of color, flavor, and overall ( $p > 0.05$ ). In contrast, the addition of 1% agar and 1.5% had a significant influence on the level of texture preference ( $p = 0.004$ ). The higher the concentration the addition of gelatin, the joy on the wane. The addition of gelatin did not increase the amount of crude fiber in white rice. Gelatin was a soluble fiber that does not count as crude fiber (crude fiber) so that the fiber content of rice gelatin (0.135%) lower than the crude fiber content of control rice (0.14%). The addition of gelatin lowers the glycemic index (GI) of white rice. IG rice gelatin (94.1) was lower than the control rice glycemic index (110.8). Based on this research, it is advisable to consume rice agar by the public because it has a lower glycemic index than the control rice.

*Keywords* : *gelatin, white rice, the preferences, fiber content, glycemic index*

---

**Pendahuluan**

Beras selama ini dikenal sebagai bahan pangan yang memiliki nilai IG (Indeks Glikemik) tinggi. Sifat beras ini mengakibatkan nasi dengan cepat meningkatkan kadar glukosa dalam darah. Kadar glukosa dalam darah yang berlebih dapat menyebabkan penyakit Diabetes Melitus (DM). Solusi yang pernah ditawarkan bagi penderita DM melakukan diet terhadap makanan yang dikonsumsi terutama nasi. Sehingga, sebagian penderita DM dan kelebihan berat badan sering

berusaha menghindari konsumsi nasi dan menggantinya dengan sumber karbohidrat lain seperti umbi-umbian. Tetapi hasil penelitian menunjukkan pilihan itu tidak selalu tepat karena IG beras tidak semua tinggi, tetapi ada yang rendah, demikian juga pada umbi – umbian tergantung jenis dan varietasnya.<sup>1</sup>

Penambahan agar-agar pada beras dapat menghasilkan nasi yang memiliki nilai IG rendah sehingga aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat yang sedang melakukan diet terhadap IG. Indeks glikemik yang rendah dapat mengendalikan kadar

glukosa dalam darah, sedangkan serat pangan yang tinggi akan memperlambat laju pengosongan lambung.<sup>2</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan agar-agar terhadap tingkat kesukaan, kadar serat dan indeks glikemik dari nasi putih yang tidak bertekstur pera (keras).

## Bahan dan Metode

### Lokasi Penelitian

Pembuatan formula nasi agar-agar dan uji hedonik dilakukan di Laboratorium Kuliner Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat, sedangkan analisis proksimat karbohidrat, serat dan indeks glikemik formula nasi terpilih, dilakukan di Laboratorium Terpadu Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Laboratorium Kimia Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.

### Desain dan Variabel Penelitian

Jenis penelitian adalah *Experiment Laboratory* dengan desain *post test only control design*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, satu perlakuan empat taraf dan dua kali pengulangan. Penelitian dilakukan dalam 2 tahap, yaitu pembuatan formula nasi agar-agar lalu uji tingkat kesukaan (hedonik) dan uji perbedaan, dan selanjutnya mengukur kadar serat dan indeks glikemik nasi agar-agar dengan tingkat kesukaan terpilih. Konsentrasi penambahan agar-agar pada nasi terdiri dari 4 taraf, yaitu kontrol (tanpa agar-agar), 0.5%, 1%, 1.5 % .

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah beras kualitas premium berlabel produksi Sulawesi-Selatan. Sampel ditarik menggunakan teknik *random sampling* terhadap beras berlabel yang terdapat di pasar tradisional dan pasar modern, dengan merk "Kepala Spesial".

### Pengumpulan Data

Data diperoleh dengan menguji tingkat kesukaan 20 panelis semi terlatih terhadap warna, tekstur, rasa dan *overall* formula nasi putih, uji perbedaan berpasangan nasi agar-agar terpilih dan nasi putih, analisis proksimat karbohidrat dengan metode *luff-*

*schoorl* dan serat kasar dengan metode oven, uji indeks glikemik dengan metode *in vivo*.<sup>3,4</sup>

### Analisis Data

Data tingkat kesukaan dianalisis dengan menggunakan uji *kruskal wallis* dan dilanjutkan uji *Mann Whitney-U*. Data uji proksimat dan indeks glikemik dianalisis secara deskriptif.

## Hasil Penelitian

### Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Formula Nasi Putih

**Tabel 1** menunjukkan bahwa berdasarkan parameter warna, formula yang paling disukai adalah formula nasi kontrol dengan rata-rata 3,875, kemudian formula nasi agar-agar 0.5 %, 1% dengan rata-rata 3,775 dan 1.5% dengan rata-rata 3,450. Tingkat kesukaan formula nasi agar-agar tidak berbeda secara signifikan ( $p = 0,129$ ). Untuk tekstur, nasi kontrol tetap menjadi nasi yang paling disukai dengan rata-rata 3,775, dan terdapat perbedaan signifikan tingkat kesukaan terhadap aspek ini ( $p = 0,004$ ). Pada uji *Mann Whitney-U*, didapatkan bahwa formula yang berbeda dari kontrol adalah formula nasi agar-agar 1% dan 1.5%. Untuk parameter rasa, ke empat formula tidak berbeda secara signifikan ( $p = 0,244$ ) dimana formula yang paling disukai adalah formula nasi kontrol dengan rata-rata 3,625, kemudian nasi agar-agar 0.5% dengan rata-rata 3,600. Pada penilaian kesukaan terhadap keseluruhan sifat yang ada pada tiap formula (*Overall*), tidak terdapat perbedaan yang signifikan ( $p = 0,110$ ), dimana formula yang paling disukai adalah formula nasi kontrol dengan rata-rata 3,775 (**Gambar 1**).

### Hasil Uji Perbedaan Berpasangan

Warna antara nasi kontrol dan nasi agar-agar 0.5% berbeda secara signifikan pada  $\alpha=5\%$ , demikian juga pada parameter tekstur. Untuk rasa, hanya 14 panelis yang menyatakan ada perbedaan antara rasa nasi kontrol dengan nasi agar-agar sehingga tidak berbeda secara signifikan (**Tabel 2**). Berdasarkan arah perbedaan, warna dari nasi agar-agar lebih kusam (-0,7) dibandingkan nasi kontrol dan tekstur nasi agar-agar lebih pera/keras (-0,3) dibandingkan nasi putih. Untuk rasa, nasi agar-agar lebih tidak berasa (-0,35) dibandingkan nasi putih tapi perbedaannya tidak signifikan.

**Tabel 1. Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Formula Nasi Agar-Agar**

Parameter	Formula Nasi				Uji <i>Kruskall-Wallis</i> ( $p = 0,05$ )
	Kontrol	0,5%	1%	1,5%	
Warna	3,875	3,775	3,775	3,450	0,129
Tekstur	3,775 <sup>a</sup>	3,400 <sup>a,b</sup>	3,350 <sup>b</sup>	3,025 <sup>b</sup>	0,004
Rasa	3,625	3,600	3,400	3,200	0,244
<i>Overall</i>	3,775	3,625	3,550	3,275	0,110

Ket : angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan bahwa tidak berbeda secara signifikan berdasarkan uji Mann-U Whitney 5%

**Tabel 2. Rata-Rata Hasil Uji Beda Berpasangan Nasi Agar-Agar**

Uji Beda	Warna		Tekstur		Rasa		Ket
	n=20	%	n=20	%	n=20	%	
Berbeda	18	90	16	80	14	70	Berbeda secara signifikan 5% bila panelis yang menyatakan berbeda minimal 15.
Tidak Berbeda	2	10	4	20	6	30	

### Hasil Uji Proksimat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar air nasi putih (68,74%) lebih besar dibandingkan kadar air nasi agar-agar (67,23%). Untuk kadar abu, kedua sampel nasi memiliki kadar yang sama. Untuk kadar karbohidrat, pada nasi agar-agar (26,42%) lebih besar dibandingkan pada nasi putih (18,96%). Untuk kadar serat kasar, kedua sampel hanya berbeda 0,005%, dimana serat kasar nasi putih lebih tinggi dibanding nasi agar-agar.

### Hasil Uji Indeks Glikemik

Uji aspek ini dilakukan dengan menggunakan 6 orang subjek sehat dengan IMT normal. Pengujian dilakukan dengan memberikan pangan uji yang setara dengan 50g glukosa setelah subjek puasa semalaman, dan dihabiskan dalam waktu maksimal 15 menit. Setelah itu, dilakukan pengukuran terhadap perubahan kadar glukosa darah subjek selama 2 jam setelah pemberian pangan uji. Jumlah pangan yang harus dikonsumsi oleh subjek tersaji pada (Tabel 3).

Pengukuran kadar glukosa darah dilakukan setiap 30 menit hingga menit ke 120. Hasil pengukuran di plot pada sumbu X,Y (waktu,glukosa darah) kemudian dihitung luas kurvanya. IG dihitung dengan membandingkan luas kurva pangan uji dengan luas kurva glukosa murni (IG = 100). Hasil

IG kemudian dirata-ratakan dari hasil IG 6 subjek yang kemudian ditetapkan sebagai indeks glikemik pangan tunggal. Kurva rata-rata perubahan kadar glukosa darah ditunjukkan pada **Gambar 2**. Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa pada nasi putih indeks glikemiknya sebesar 110,8, lebih tinggi dibandingkan glukosa murni dan nasi agar-agar. Pada nasi dengan penambahan agar-agar, IG menurun walaupun masih tergolong dalam IG tinggi.

### Pembahasan

#### *Pengaruh Penambahan Agar-Agar terhadap Tingkat Kesukaan Nasi Putih*

##### *Warna*

Semakin besar penambahan agar-agar hingga 1,5%, warna nasi semakin tidak disukai karena semakin kusam. Hal ini dikarenakan warna agar-agar yang kecoklatan sehingga semakin besar penambahan semakin memberi warna coklat pada nasi. Walaupun terdapat penurunan tingkat kesukaan pada warna nasi, namun perubahannya tidak berpengaruh nyata ( $p = 0,129$ ). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Suryani dkk (2007)<sup>5</sup>, dimana penambahan tepung rumput laut pada nasi parboiled membuat warna nasi parboiled semakin coklat sehingga tingkat kesukaan nasi semakin

**Tabel 3. Rata-Rata Hasil Pengukuran IG Formula Nasi Agar-Agar**

Jenis Pangan	Berat (gr)	Indeks Glikemik	$\Delta$ IG
Glukosa Murni	50	100	
Nasi Putih	263,7	110,8	- 16,7 (15,07%)
Nasi Agar-Agar	189,2	94,1	

berkurang berbanding lurus dengan penambahan tepung rumput laut.

*Tekstur*

Penambahan agar-agar berpengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan tekstur nasi ( $p = 0,004$ ). Semakin besar penambahan agar-agar hingga 1.5%, tekstur nasi putih semakin tidak disukai, karena tekstur nasi yang pulen akan semakin lunak dan lengket. Berdasarkan uji perbedaan berpasangan dengan sampel nasi agar-agar 1.5%, tekstur nasi putih lebih pulen dibandingkan nasi agar-agar 0.5%. Hal ini dikarenakan pada penambahan agar-agar 0.5%, koloid yang terbentuk belum stabil sehingga akan mencair pada suhu  $<95^\circ$ . Ketika dalam proses pemanasan, nasi agar-agar akan melepaskan lebih banyak air dibandingkan nasi kontrol, karena adanya koloid agar-agar tidak stabil yang mengikat banyak air bebas.

*Rasa*

Pada penambahan agar-agar 0.5%, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara tiga formula nasi agar-agar dengan nasi kontrol ( $p = 0,244$ ). Hal ini dikarenakan agar-agar yang ditambahkan adalah agar-agar *plain* yang hampir tanpa rasa sehingga tidak memberikan pengaruh nyata terhadap rasa nasi putih. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Suryani dkk (2007)<sup>5</sup>, dimana penambahan tepung rumput laut pada nasi parboiled tidak memberikan perbedaan yang signifikan terhadap tingkat kesukaan rasa.

*Overall (Keseluruhan)*

Untuk parameter ini, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua sampel nasi. Secara keseluruhan nasi yang disukai oleh panelis adalah nasi kontrol kemudian nasi dengan penambahan agar-agar 0.5%,1%, kemudian 1.5%. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil yang ditemukan oleh Suryani dkk (2007)<sup>5</sup>, dimana penambahan tepung rumput laut pada nasi parboiled

memberikan perbedaan signifikan antara kesukaan nasi parboiled yang dihasilkan.

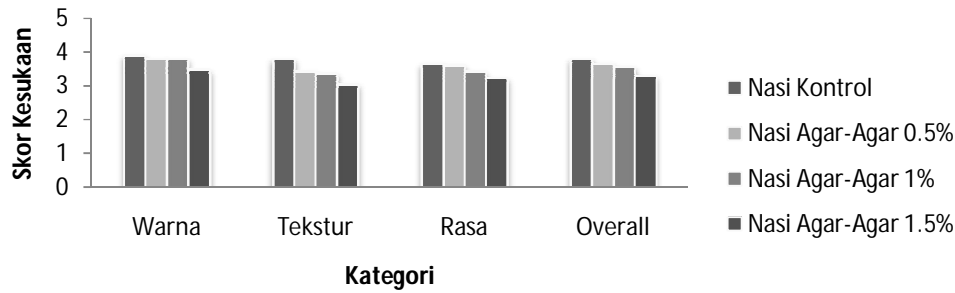
***Pengaruh Penambahan Agar-Agar terhadap Kadar Serat Kasar Nasi Putih***

Serat makanan terdiri dari serat kasar (*crude fiber*) dan serat makanan. Serat kasar adalah serat yang secara laboratorium dapat menahan asam kuat (*acid*) atau basa kuat (alkali), sedangkan serat makanan adalah bagian dari makanan yang tidak dapat dicerna oleh enzim-enzim pencernaan.<sup>6</sup> Oleh karena itu kadar serat kasar selalu lebih rendah dibandingkan serat makanan, karena asam kuat (asam sulfat) dan basa kuat (natrium hidroksida) memiliki kemampuan yang lebih besar untuk memecahkan (menghidrolisa) komponen-komponen makanan dibandingkan dengan enzim pencernaan.

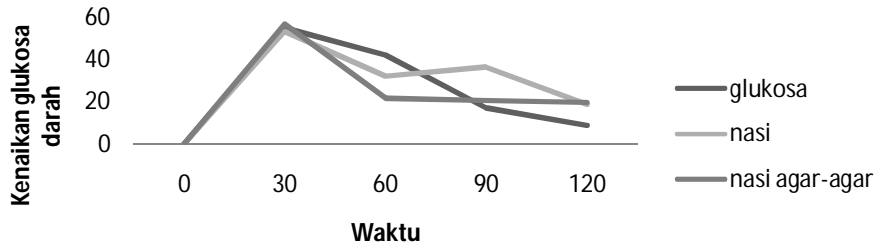
Berdasarkan penelitian yang dilakukan, kadar serat kasar formula nasi agar-agar lebih rendah dibandingkan kadar serat kasar nasi kontrol dengan selisih 0,005%. Hal ini disebabkan karena agar-agar yang ditambahkan pada nasi merupakan serat yang larut, sehingga tidak terhitung sebagai serat kasar. Tidak terhitungnya serat ini menjadikan nilai serat pada nasi agar-agar lebih rendah. Jika menggunakan metode enzimatis, kadar serat pada nasi agar-agar diharapkan akan memberikan hasil yang lebih besar.

Dalam bidang kesehatan, berbagai jenis serat mengandung khasiat yang berbeda di dalamnya. Misalnya serat yang tidak larut seperti selulosa dan hemiselulosa baik untuk kesehatan usus, memperlancar keluarnya feses, mencegah wasir, dan baik untuk mengontrol berat badan. Sedangkan serat larut seperti pektin, gum, dan agar-agar baik untuk menurunkan kadar kolesterol dan gula darah sehingga lebih tepat untuk kesehatan jantung dan mengurangi risiko diabetes.<sup>6</sup>





Gambar 1. Tingkat Kesukaan Formula Nasi Putih dan Nasi Agar -Agar



Gambar 2. Kurva Rata-Rata Kenaikan Kadar Glukosa Darah Panelis

### Pengaruh Penambahan Agar-Agar terhadap Indeks Glikemik Nasi Putih

Penentuan IG yang dilakukan menggunakan subjek manusia. Metabolisme tubuh manusia sangat rumit sehingga sulit untuk ditiru secara *in vitro*<sup>3</sup>. IG nasi agar-agar adalah 94,1 sedangkan nasi kontrol adalah 110. Kedua IG nasi putih ini tergolong tinggi. Nilai IG beras dan produk olahannya dibandingkan dengan glukosa bervariasi antara 38-92. Ada juga yang melaporkan antara 36-128<sup>7</sup>. Berdasarkan tabel *International Table Of Index Glycemic*<sup>8</sup>, IG nasi putih sangat bervariasi. Adapun nasi yang indeks glikemiknya lebih tinggi dibandingkan glukosa murni adalah nasi type NS dari Kenya dan Italia yang masing-masing sebesar 112 dan 102, serta nasi dari beras Jasmine dari Thailand yang dimasak dalam *rice cooker*, dengan indeks glikemik sebesar 109.

Mengacu pada tabel 3, baik nasi dengan penambahan agar-agar dan tanpa penambahan agar-agar memiliki indeks glikemik yang tergolong tinggi. Walaupun tergolong dalam IG yang sama,

nasi agar-agar lebih dianjurkan untuk dikonsumsi karena memiliki IG yang lebih rendah.

### Kesimpulan dan Saran

Penambahan agar-agar pada nasi putih tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kesukaan warna, rasa, dan *overall* ( $p > 0,05$ ). Sebaliknya, penambahan agar-agar 1% dan 1.5% memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kesukaan tekstur ( $p = 0,004$ ). Semakin tinggi konsentrasi penambahan agar-agar, tingkat kesukaan semakin berkurang. Penambahan agar-agar tidak menambah jumlah serat kasar pada nasi putih. Agar-agar merupakan serat larut yang tidak dihitung sebagai serat kasar (*Crude Fiber*) sehingga kadar serat nasi agar-agar (0,135%) lebih rendah dibanding kadar serat kasar nasi kontrol (0,14%). Penambahan agar-agar menurunkan indeks glikemik (IG) nasi putih. IG nasi agar-agar (94,1) lebih rendah dibandingkan indeks glikemik nasi kontrol (110,8). Berdasarkan hasil penelitian, nasi agar-agar disarankan untuk dikonsumsi oleh masyarakat luas karena memiliki indeks glikemik yang lebih rendah dibandingkan nasi kontrol.

## Daftar Pustaka

1. Rimbawan. Pengembangan Teknologi Pengolahan Beras Rendah Indeks Glisemik. Prosiding Lokakarya Nasional : Peningkatan Daya Saing Beras Nasional Melalui Perbaikan Kualitas. Jakarta: Perum Bulog, 2006.
2. Widowati, S. Pengolahan Beras Pratanak. 2008. Tersedia di: <http://www.pustaka.litbang.deptan.go.id/bppi/le ngkap/bpp08086.pdf>. Diakses pada 20 Januari, 2012.
3. Ragnhild, A.L., N.L. Asp, M. Axelsen, and A. Raben. Glycemic Index: Relevance for Health, Dietary Recommendations, and Nutritional Labelling. *Scandinavian J. Nutr.* 2004; 48(2): 84-94.
4. Miller, J.B., K. Foster-Powel and S. Colagiuri. *The GI Factor: The GI Solution*. Hodder and Stoughton. Hodder Headline. Australia: Pty Limited; 1996.
5. Suryani,L, Kurniawan Setyo Nugroho dan Wisnu Adi Yulianto. Pengaruh Penambahan Tepung Rumput Laut Terhadap Tekstur, Tingkat Kesukaan dan Indeks Glikemik Nasi Parboiled. *Jurnal Logika* 2007; 4(1): 58-63.
6. Anwar, F. Serat Bisa Dicurugupi dari Buah dan Sayuran Saja. Tersedia di: <http://www.kompascybermedia.co.id> Diakses pada 20 Januari, 2012.
7. Rimbawan, Siagian A. Indeks Glikemik Pangan. Jakarta : Swadaya; 2004.
8. Foster-Powell, K.F. , S.H.A. Holt and J.C.B. Miller. International Table of Glycemic Index and Glycemic Load Values. *Am J Clin Nutrition* 2002; 76: 5-56.



**HUBUNGAN BODY IMAGE, PENGETAHUAN GIZI SEIMBANG,  
DAN AKTIFITAS FISIK TERHADAP STATUS GIZI MAHASISWA POLITEKNIK  
KESEHATAN JAYAPURA**

**THE CORRELATION OF BODY IMAGE, KNOWLEDGE OF BALANCED  
NUTRITION, AND PHYSICAL ACTIVITY TOWARD THE NUTRITIONAL  
STATUS OF STUDENT AT JAYAPURA'S HEALTH POLYTECHNIC**

Merinta Sada<sup>\*1,2</sup>, Veni Hadju<sup>2</sup>, Djunaedi M. Dachlan<sup>2</sup>

\*E-mail : smerinta@yahoo.com

<sup>1</sup>Politeknik Kesehatan, Jayapura

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar

---

**Abstract**

Body image is one of the causes of eating disorders that ultimately impact the person's nutritional status. The research objective was to determine the relationship body image, knowledge of balanced nutrition and physical activity on the nutritional status of students Jayapura Health Polytechnic. The descriptive type of research was the design of Cross Sectional Analytic Study. Sampling was carried out using accidental sampling technique the number of samples 142 people. Data analysis was performed using chi-square test. Characteristics of respondents by sex most of the women's 103 people (72.5%), according to most of the nutrition department of 55 persons (38.7%), largely based on the age of 18-19 yrs 68 people (47.9%) of 142 samples. Results showed that body image has a significant relationship with nutritional status according to BMI ( $p = 0.000$ ) and Abdominal Circumference/AC ( $p = 0.049$ ). A significant association was also looking at the variable knowledge of balanced nutrition with nutritional status according to BMI ( $p = 0.005$ ), physical activity on the nutritional status according to BMI (0.001) and physical activity on nutritional status by AC ( $p = 0.012$ ). While for balanced nutrition knowledge variables on the nutritional status according to the AC there is no significant association ( $p = 1,000$ ). Suggested to the respondents with good nutritional status to retain nutritional status for a while including malnutrition, overweight and obesity may improve the nutritional status of a road apply knowledge of balanced nutrition, physical activity level and attention to always think positive about your body shape.

*Keywords : body image, balanced nutrition sciences, physical activity, nutrition status*

---

**Pendahuluan**

*Body image* adalah suatu konsep pribadi seseorang tentang penampilan fisiknya. Masing-masing orang memiliki penilaian sendiri akan bentuk tubuhnya. Contohnya, ada orang yang merasa tubuhnya gemuk padahal kenyatannya kurus ataupun sebaliknya.<sup>1</sup> Hasil penelitian Kusumajaya, dkk (2007) menjelaskan bahwa persepsi remaja terhadap *body image* dapat menentukan pola makan serta status gizinya. Terdapat hubungan positif yang signifikan antara persepsi *body image* terhadap frekuensi makan, dimana semakin negatif

persepsi *body image* (menganggap diri gemuk) maka akan cenderung mengurangi frekuensi makannya. Diketahui bahwa 41,1% responden merasa memiliki berat badan yang lebih dibandingkan dengan keadaan yang sebenarnya, yaitu merasa diri gemuk tapi sebenarnya kurus, merasa normal tapi sebenarnya kurus dan merasa gemuk tapi sebenarnya normal. Kejadian ini cenderung terjadi pada remaja putri, yaitu sekitar 45,2%. Sedangkan pada remaja putra sekitar 35%. Keinginan untuk menurunkan berat badan lebih banyak terjadi pada remaja putri (37,6%) dibandingkan remaja putra (37%).<sup>2,3</sup>

Ada perbedaan status ketidakpuasan *body image* antara laki-laki dan perempuan, di mana laki-laki yang obesitas mempunyai peluang yang jauh lebih kecil untuk tidak puas terhadap *body image* dibandingkan dengan perempuan.<sup>4</sup>

Hasil penelitian Kakekshita dan Almeida (2008)<sup>5</sup> menjelaskan bahwa *body image* merupakan salah satu faktor penting yang berkaitan dengan status gizi seseorang. Hasil penelitian juga mengemukakan bahwa wanita cenderung terlalu melebih-lebihkan ukuran tubuhnya dibandingkan pria.

Hasil penelitian Setyorini (2010)<sup>6</sup> mengemukakan terdapat 51,6% remaja putri puas terhadap bentuk dan ukuran tubuhnya, sedangkan 48,4% merasa tidak puas. Terdapat 51,6% remaja putri memiliki tingkat pengetahuan gizi baik, 41,9% cukup, dan 6,5% kurang. Terdapat hubungan yang bermakna antara *body image* dengan perilaku makan remaja putri, tidak terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dengan pola makan remaja putri.

Hasil penelitian Tejoyuwono, dkk (2009)<sup>7</sup> menyatakan bahwa *body image* bagi seorang ahli gizi cukup penting karena akan mempengaruhi kepercayaan dari klien dan kesuksesan dalam pemberian konseling. Selain itu, ahli gizi memiliki tanggung jawab untuk memberikan contoh hidup sehat kepada masyarakat.

Kota Jayapura sebagai ibukota provinsi merupakan barometer segala aspek dengan latar belakang sosial budaya, pendidikan dan profesi dengan berbagai trend sebagai dampak globalisasi dalam pergaulan dan gaya hidup yang beragam, begitu juga yang terlihat pada kalangan remaja yang cenderung mengikuti setiap trend-trend mode. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *body image*, pengetahuan gizi seimbang, dan aktifitas fisik terhadap status gizi mahasiswa Politeknik Kesehatan Jayapura.

## **Bahan dan Metode**

### ***Lokasi Penelitian***

Penelitian dilakukan di Politeknik Kesehatan Jayapura pada bulan Februari sampai Maret 2012.

### ***Desain Dan Variabel Penelitian***

Jenis penelitian adalah deskriptif analitik, dengan rancangan *cross sectional study*. *Body image*, pengetahuan gizi seimbang, dan aktifitas fisik adalah variabel independen, sedangkan status gizi adalah variabel dependen.

### ***Populasi dan Sampel***

Populasi adalah seluruh mahasiswa Politeknik Kesehatan Jayapura. Sementara sampel adalah mahasiswa yang ditemui pada saat penelitian yang terdiri dari 3 jurusan, yaitu gizi, kebidanan, dan kesehatan lingkungan, dengan jumlah 142 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *accidental sampling*.

### ***Pengumpulan Data***

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data *body image*, pengetahuan gizi seimbang, dan aktifitas fisik diperoleh melalui kuesioner. Sedangkan data mengenai status gizi diperoleh dengan mengukur tinggi badan, berat badan, dan lingkar perut responden. Data sekunder dalam penelitian ini yaitu data mengenai gambaran umum lokasi penelitian, yang diperoleh dari institusi terkait.

### ***Analisis Data***

Data primer dianalisis dengan menggunakan Program SPSS, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

## **Hasil Penelitian**

### ***Body Image, Pengetahuan Gizi Seimbang, Aktifitas Fisik***

Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 58 responden (40,8%) termasuk dalam kategori *body image* negatif, 65 responden (45,7%) memiliki pengetahuan yang kurang, 41 responden (28,9%) memiliki aktifitas fisik kurang, 25 responden (17,6%) termasuk gizi kurang, 22 responden (15,5%) termasuk *overweight*, 20 responden (14,1%) termasuk obesitas, dan 15 responden (10,6%) termasuk obesitas sentral (**Tabel 1**).

Hasil uji antara *body image* terhadap status gizi menurut IMT dan LP dengan menggunakan uji

**Tabel 1. Hubungan *Body Image*, Pengetahuan Gizi Seimbang, Aktifitas Fisik terhadap Status Gizi Menurut IMT Responden**

Hubungan <i>Body Image</i> , Pengetahuan Gizi Seimbang, Aktifitas Fisik	Status Gizi								Total	Chi-Square	
	Kurang		Baik		<i>Overweight</i>		Obesitas				
	n (25)	%	n (75)	%	n (22)	%	n (20)	%	n (142)	%	P
<b><i>Body Image</i></b>											
Positif	14	9,9	56	39,4	7	4,9	7	4,9	84	59,2	0,000
Negatif	11	7,7	19	13,4	15	10,6	13	9,2	58	40,8	
<b>Pengetahuan Gizi Seimbang</b>											
Baik	16	11,3	39	27,5	6	4,2	16	11,3	77	54,2	0,005
Kurang	9	6,3	36	25,4	16	11,3	4	2,8	65	45,8	
<b>Aktifitas Fisik</b>											
Cukup	18	12,7	60	42,3	16	11,3	7	49,6	101	71,1	
Kurang	7	4,9	15	10,6	6	4,2	13	9,2	41	28,9	0,001

*chi-square*, diperoleh masing-masing nilai  $p = 0,000$ , dan  $p = 0,049$ . Dengan demikian, ada hubungan antara *body image* dengan status gizi menurut dua indikator tersebut.

Begitu juga dengan hasil uji hubungan pengetahuan gizi seimbang dan aktifitas fisik terhadap status gizi menurut IMT, aktifitas fisik terhadap status gizi menurut LP diperoleh nilai  $p$  masing-masing sebesar 0,005, 0,001, dan 0,012, yang berarti ada hubungan antara pengetahuan gizi seimbang dan aktifitas fisik dengan status gizi menurut IMT, serta aktifitas fisik dengan status gizi menurut LP. Sedangkan untuk pengetahuan gizi seimbang, tidak ditemukan ada hubungan dengan status gizi menurut LP ( $p = 0,942$ ).

## Pembahasan

*Body image* adalah gambaran seseorang mengenai bentuk dan ukuran tubuhnya sendiri; yang dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran tubuh serta harapan terhadap bentuk dan ukuran tubuh yang diinginkan. Apabila harapan tersebut tidak sesuai dengan kondisi tubuh aktual maka akan menimbulkan *body image* negatif.<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar responden (60,6%) menilai bahwa bentuk tubuhnya tidak ideal (didasarkan pada pendapat pribadi). Sebagian besar menilai bentuk tubuh mereka saat ini kurus, sedangkan bentuk

tubuh ideal menurut mereka adalah tinggi badan sepadan dengan berat badan (83,8%), kurus (13,4%), *overweight* (2,1%), dan obesitas (0,7%) (**Tabel 2**).

Dalam penelitian ini, ditemukan 1 responden yang memiliki bentuk tubuh ideal obesitas. Setelah di *crosscheck*, responden tersebut ternyata termasuk dalam status gizi obesitas. Terdapat hubungan yang bermakna antara *body image* dan status gizi baik menurut IMT maupun LP. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Sari (2007), Chairunita (2003), dan Setyono (2010) yang menyatakan adanya hubungan antara *body image* dan status gizi.<sup>8-10</sup> Dalam penelitian ini, sikap responden terhadap *body image* mengacu pada puas tidak puasnya seseorang terhadap bentuk tubuhnya saat ini. Dari hasil yang diperoleh diketahui terdapat 58 responden (40,8%) merasa tidak puas pada bentuk tubuhnya. Ada berbagai upaya yang dilakukan dalam memperoleh/mempertahankan bentuk tubuh ideal. Dalam penelitian ini, jenis upaya yang dilakukan sepadan dengan status gizi responden.

Pengetahuan gizi seimbang diyakini sebagai salah satu variabel yang dapat berhubungan dengan konsumsi dan kebiasaan makan yang pada akhirnya mempengaruhi status gizi seseorang.<sup>11</sup>

Dari hasil penelitian diketahui bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan gizi seimbang

Tabel 2. Distribusi Persepsi *Body Image* Responden

<i>Body Image</i>	n =142	%
<b>Sikap</b>		
Positif	84	59,2
Negatif	58	40,8
<b>Bentuk Tubuh</b>		
Ideal	56	39,4
Tidak Ideal	86	60,6
<b>Standardisasi</b>		
Standar Kesehatan	12	8,5
Pendapat Pribadi	112	78,9
Pandangan Orang lain	18	12,7
<b>Bentuk Tubuh Ideal</b>		
Tinggi Sepadan Berat Badan	106	74,6
Tinggi Langsing	25	17,6
Gemuk	3	2,1
Tidak Tahu	8	5,6
<b>Bentuk Tubuh Saat Ini</b>		
Sangat Kurus	9	6,3
Kurus	50	35,2
Sepadan Berat Badan	49	34,5
<i>Overweight</i>	27	19,0
Obesitas	7	4,9
<b>Bentuk Tubuh Impian</b>		
Kurus	19	13,4
Sepadan Berat Badan	119	83,8
<i>Overweight</i>	3	2,1
Obesitas	1	0,7

terhadap status gizi menurut IMT, namun tidak berhubungan dengan status gizi menurut LP. Penyebab tidak adanya hubungan antara pengetahuan gizi seimbang dengan status gizi menurut lingkaran perut, adalah karena lingkaran perut merupakan indeks antropometri yang hanya menggambarkan proporsi lemak pada salah satu bagian tubuh yakni bagian perut sehingga kurang sensitif untuk menilai status gizi secara keseluruhan jika dibandingkan dengan IMT yang telah direkomendasikan oleh WHO sebagai indeks untuk menentukan status gizi remaja dan dewasa secara keseluruhan.

Adanya perbedaan hasil uji dalam hal hubungan antara pengetahuan gizi seimbang dengan status gizi menurut IMT dan LP, menjelaskan bahwa pengetahuan gizi bukanlah hubungan sebab akibat yang langsung dalam menentukan status gizi seseorang. Masih ada faktor-faktor lain yang lebih berpengaruh misalnya asupan makanan dan penyakit infeksi.

Aktifitas fisik atau disebut juga aktifitas eksternal ialah suatu rangkaian gerak tubuh yang menggunakan tenaga atau energi. Jenis aktifitas fisik yang sehari-hari dilakukan antara lain, berjalan kaki, berlari, berolahraga, mengangkat dan memindahkan benda, mengayuh sepeda dan lain-lain. Aktifitas fisik menentukan kondisi kesehatan seseorang. Kelebihan energi karena rendahnya aktifitas fisik dapat meningkatkan risiko kegemukan dan obesitas.<sup>12</sup>

Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa sebagian besar responden termasuk dalam kategori memiliki aktifitas fisik yang cukup (71,1%). Jenis aktifitas fisik yang paling sering dilakukan adalah jalan kaki. Kondisi tempat tinggal yang cukup jauh dari kampus menyebabkan mayoritas mahasiswa memilih untuk berjalan kaki ketimbang menggunakan kendaraan sebagai kompensasi dari jarangnyanya melakukan olahraga rutin. Disamping itu kondisi asrama tempat tinggal beberapa mahasiswa yang terletak di atas ketinggian meskipun jarak ruang kuliah dengan asrama cukup dekat namun

kondisi ini menyebabkan intensitas aktifitas fisik lebih meningkat.

Aktifitas fisik berupa olahraga, kegiatan harian bahkan menari yang dilakukan secara rutin bermanfaat untuk mencegah timbunan lemak di dinding pembuluh darah. Hal ini terbukti dari outopsi pada juara maratho Boston tujuh kali, Clarence de Mar, yang menunjukkan ukuran pembuluh darah koronernya dua sampai tiga kali ukuran normal serta tak ditemukan adanya stenosis (penyempitan pembuluh darah).<sup>13</sup> Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktifitas fisik yang dilakukan secara rutin dapat mempertahankan status gizi optimal. Aktifitas fisik yang dilakukan secara rutin semisal jalan cepat atau *jogging* dapat mengurangi penimbunan lemak sehingga mengurangi risiko seseorang dari kondisi *overweight*.

Hal inilah yang mendukung hasil penelitian, yaitu tingginya status gizi baik pada responden karena sehari-hari berjalan kaki ke kampus, bahkan terkadang harus berlari-lari kecil, dan rutinitas ini berlangsung mulai tahun pertama kuliah sampai tahun ketiga/selesai perkuliahan.

### Kesimpulan dan Saran

Terdapat hubungan antara *body image* dengan status gizi menurut IMT ( $p = 0,000$ ) dan LP ( $p = 0,049$ ), antara pengetahuan gizi seimbang dan aktifitas fisik dengan status gizi menurut IMT, dan aktifitas fisik dengan status gizi menurut LP (nilai  $p$  masing-masing sebesar 0,005, 0,001, dan 0,012). Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan gizi seimbang dengan status gizi menurut LP ( $p = 0,942$ ).

Disarankan untuk responden dengan status gizi baik hendaknya terus mempertahankan status gizinya, sedangkan yang termasuk status gizi kurang, *overweight*, dan obesitas dapat memperbaiki status gizi menjadi lebih baik dengan upaya yang benar, seperti olahraga dan pengaturan makan yang baik disesuaikan dengan kebutuhan.

### Daftar Pustaka

1. Siagian, Albiner. Citra Tubuh dan Gangguan Makan pada Remaja. Analisa, Senin 19 September 2011.

2. Kusumajaya, Ngurah.A.A, dkk. Persepsi Remaja Terhadap *Body Image* (Citra Tubuh) Kaitannya dengan Pola Konsumsi Makan dan Status Gizi. Jurnal Skala Husada 2007; 5(2); 114-25.
3. Carraca V Eliana, et al. Body Image Change and Improved Eating Self-regulation In A Weight Management Intervention In Women. International Journal Of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2011; 8(75); 1-1.
4. Tarigan Novriani, dkk. Hubungan Citra Tubuh dengan Status Obesitas, Aktifitas Fisik dan Asupan Energi Remaja SLTP di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. Jurnal Gizi Klinik Indonesia 2003; 1(3); 130-6.
5. Kakekshita, S, Idalina & Almeida, S, Sebastiao. The Relationship Between Body Mass Index and Body Image in Brazilian Adults. Journal Psychology & Neuroscience 2008; 1(2); 103-7.
6. Setyorini. Harga Diri dan Prestasi Belajar pada Remaja yang Obesitas. Jurnal Psikologi 2010; 3(1); 68-75.
7. Tejoyuwono T.A.A, dkk. Persepsi Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Kesehatan Terhadap Citra Tubuh Ahli Gizi. Jurnal Gizi Klinik Indonesia 2011; 8(1); 42-9.
8. Sari C. E. Paramita. Hubungan Antara Pengetahuan Gizi, *Body Image*, Perilaku Kontrol Berat Badan dengan Kejadian Kurang Gizi pada Remaja Putri di SMU Negeri 1 Semarang. (Skripsi). Semarang; Universitas Diponegoro; 2007.
9. Chairunita. Studi Tentang Gaya Hidup, Pola Konsumsi Pangan dan Status Gizi Siswa SLTP Negeri 1 Bogor. (Skripsi). Bogor; Institut Pertanian Bogor; 2003.
10. Setyono S. Filia. Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi, *Body Image* dan Tindakan Diet dengan Status Anemia dan Gizi Remaja Putri. (Skripsi). Semarang; Universitas Diponegoro; 2010.
11. Hendrayati, dkk. Pengetahuan Gizi, Pola Makan dan Status Gizi Siswa SMP Negeri 4 Tompobulu Kabupaten Bantaeng. Media Gizi Pangan 2010; 9(1); 33-40.
12. Mahardikawati A. Venny dan Roosita Katrin. Aktifitas Fisik, Asupan Energi, dan Status Gizi Wanita Pemetik Teh di PTPN VIII Bandung, Jawa Barat. Jurnal Gizi dan Pangan 2008; 3(2); 79-85.
13. Irianto, Djokenpekik. Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan. Yogyakarta; Andi Offset; 2007.





**ASUPAN GIZI MAKRO, PENYAKIT INFEKSI DAN STATUS PERTUMBUHAN ANAK USIA 6-7 TAHUN DI KAWASAN PEMBUANGAN AKHIR MAKASSAR**

**MACRO NUTRITIONAL INTAKE, INFECTIOUS DISEASE AND THE GROWTH STATUS OF ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN AGES 6-7 YEARS IN THE PLACE OF FINAL DISPOSAL IN MAKASSAR**

*Resty Ryadinency\*, Veni Hadju, Aminuddin Syam*

\*E-mail : resty\_ryadinency@yahoo.com

Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar

---

**Abstract**

The growth of school-age children who depend on the provision of optimal nutrition with the right quality and quantity. This study aimed to determine the macro nutrition and infectious diseases on the growth of primary school children aged 6-7 years in the Final Disposal Makassar. This type of research was survey with descriptive approach. The number of sample of 48 respondents with a purposive sampling method. The resulted of this research that the characteristic of responden's parents as entrepreneur (27,1%). Macro nutrient intake consumed on average less that caloric intake (1055 kcal), carbohydrates (136 gr), fat (36,6 gr). Protein intake consumed on average less (41,4 gr). Caloric intake has less growth of normal weight (72.3%) and normal height (97.9%), carbohydrate intake have less weight gain (72.9%) and normal height (97.9%), intake fat had less weight gain (72.9%) and height (97.9%) of normal, protein intake has sufficient weight gain (72.3%) and normal height (97.9%). Children who have never suffered from infectious diseases have an average growth of normal weight (83.3%) and normal height (100%). It is suggested to parents to pay attention to nutrition so that their children a better nutritional intake. Also suggested that more attention to the old stamps and hygiene conditions of the environment around their homes.

*Keywords : growth status, macro nutrient intake, infectious diseases*

---

**Pendahuluan**

Dalam masa pertumbuhan, pemberian nutrisi pada anak tidak selalu dapat dilaksanakan dengan sempurna. Banyak sekali masalah yang ditimbulkan dalam pemberian makanan yang menyimpang. Penyimpangan ini mengakibatkan gangguan pada banyak organ dan sistem tubuh anak.<sup>1</sup>

Masalah kekurangan zat gizi khususnya KEP menjadi perhatian karena berbagai penelitian menunjukkan adanya efek jangka panjang yaitu terhadap pertumbuhan manusia.<sup>2</sup> Berdasarkan penelitian Rasmaliah<sup>3</sup>, ada hubungan antara status gizi dengan rawannya terkena penyakit infeksi (ISPA dan Diare), tidak lain karena status gizi sangat berpengaruh terhadap kekebalan anak.

Kurang gizi pada anak dan dikombinasi dengan keadaan lingkungan yang tidak hygiene akan menyebabkan penurunan reaksi kekebalan tubuh yang berarti kemampuan untuk mempertahankan diri terhadap serangan infeksi menjadi turun.

Menurut hasil Riskesdas<sup>4</sup>, prevalensi ISPA kelompok umur 6-7 tahun di Indonesia adalah 28,8%, dan prevalensi diare sebesar 43,4%. Prevalensi diare 13% lebih banyak di daerah kumuh dibanding perkotaan, dan cenderung lebih tinggi pada kelompok berpendidikan rendah.

Kejadian diare di provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2007 cukup tinggi, yaitu sebanyak 209.435 kasus. Berdasarkan profil kesehatan kabupaten/kota tahun 2007, jumlah kasus diare di kota Makassar merupakan jumlah tertinggi di

provinsi Sulawesi Selatan dengan jumlah 45.929 kasus.<sup>5</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran asupan gizi makro dan penyakit infeksi (diare dan ISPA) terhadap pertumbuhan anak sekolah dasar usia 6-7 tahun yang tingkat pendidikan dan sosial ekonomi orang tuanya umumnya rendah. Golongan umur ini diambil karena umur seperti ini akan memasuki laju pertumbuhan cepat yang akan mempengaruhi pertumbuhan selanjutnya jika asupan gizinya bermasalah.<sup>4</sup>

## **Bahan dan Metode**

### ***Lokasi Penelitian***

Penelitian ini dilakukan di SD Inpres Borong Jambu 1 kelurahan Bangkala, Kecamatan Manggala, Kota Makassar, pada bulan Februari – April 2012.

### ***Desain dan Variabel Penelitian***

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian survey dengan pendekatan deskriptif untuk mengetahui asupan zat gizi makro dan penyakit infeksi terhadap pertumbuhan siswa. Variabel dalam penelitian ini adalah status pertumbuhan anak sebagai variabel dependen dan asupan zat gizi makro dan penyakit infeksi sebagai variabel independen.

### ***Populasi dan Sampel***

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas 1 dan 2 SD Borong Jambu 1 berjumlah 99 siswa. Sementara sampel ditarik dengan *purposive sampling*, berjumlah 48 siswa.

### ***Pengumpulan Data***

Data primer, yaitu data mengenai asupan gizi diperoleh dengan wawancara melalui kuesioner (*food recall* 24 jam dan *food frequency*) kepada ibu atau pengasuh. Data tentang penyakit infeksi

(Diare dan ISPA) diperoleh dengan menggunakan kuesioner pertumbuhan anak dengan melakukan pengukuran antropometri sebanyak satu kali berupa TB menggunakan *microtoice* serta BB menggunakan *seca 77000 weight scale*. Data sekunder meliputi gambaran umum sekolah, jumlah seluruh siswa kelas 1 dan 2, serta jumlah seluruh siswa yang berumur 6-7 tahun diperoleh dari bagian tata usaha.

### ***Analisis Data***

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS 16 untuk menentukan nilai *z-score*. Berdasarkan data tersebut, dianalisis dengan menentukan nilai GV subjek menurut formula Marshal & Schwann dan program *W-Food* untuk mengolah data *food recall* 24 jam yang telah menyediakan data-data jenis makanan dan nilai gizinya.

## **Hasil Penelitian**

### ***Asupan Gizi Makro***

Hasil penelitian menunjukkan semua asupan energi dan zat gizi makro anak sekolah dasar berada pada kategori kurang, dengan persentase masing-masing; energi, 47 orang (97,9%), karbohidrat 48 orang (100%), protein 47 orang (97,9%), serta lemak 48 orang (100%) (**Tabel 1**).

### ***Penyakit Infeksi***

Distribusi sampel menurut penyakit infeksi menunjukkan, penyakit yang paling banyak diderita responden adalah pilek yaitu 28 orang (58,3%), dan batuk 24 orang (50%) (**Tabel 2**).

### ***Pertumbuhan Berat dan Tinggi Badan***

Responden dengan status pertumbuhan berat badan paling banyak berada pada kategori normal berjumlah 35 orang (72,9%), demikian juga dengan status pertumbuhan tinggi badan, sebesar 47 orang (97,9%).

**Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Asupan Energi dan Zat Gizi Makro**

Kategori Asupan	Asupan		RDA
	n = 48	gr	
<b>Energi</b>			
Kurang	47	1055	Umur 6 tahun =1750
Cukup	1	397	Umur 7 tahun =1900
Lebih	0	0	
<b>Karbohidrat</b>			
Kurang	48	196	Umur 6 tahun =1750
Cukup	0	0	Umur 7 tahun =1900
Lebih	0	0	
<b>Protein</b>			
Kurang	47	41,4	Umur 6 tahun = 32
Cukup	1	5,6	Umur 7 tahun = 37
Lebih	0	0	
<b>Lemak</b>			
Kurang	48	36,6	Umur 6 tahun =1750
Cukup	0	0	Umur 7 tahun =1900
Lebih	0	0	

#### ***Asupan Zat Gizi Makro berdasarkan Status Berat dan Tinggi Badan***

Hasil penelitian menunjukkan, status pertumbuhan berat badan dan tinggi badan normal banyak terjadi pada responden yang asupan kalorinya kurang, dengan jumlah masing-masing 34 orang (72,3%), dan 46 orang (97,9%). Demikian halnya untuk asupan Karbohidrat, status pertumbuhan berat badan dan tinggi badan normal banyak terjadi pada responden dengan asupan yang kurang, masing-masing berjumlah 35 orang (72,9%), dan 47 orang (97,9%).

Sementara itu, asupan protein menunjukkan responden yang status pertumbuhan berat badannya berada pada kategori normal, paling banyak yang asupannya cukup, yaitu 34 orang (72,3%), dan status pertumbuhan tinggi badan normal, paling banyak yang asupan proteinnya kurang, yaitu 46 orang (97,9%).

Hasil penelitian juga menunjukkan, responden dengan status pertumbuhan berat badan dan tinggi badan normal banyak terjadi pada responden yang asupan lemaknya kurang, masing-masing 35 orang (72,9%), dan 47 orang (97,9%).

#### ***Gambaran Penyakit Infeksi berdasarkan Status Pertumbuhan (Berat dan Tinggi Badan)***

Pilek dan batuk adalah dua penyakit yang paling banyak diderita oleh responden. Hasil penelitian menunjukkan, berdasarkan aspek ini, responden yang menderita penyakit pilek paling banyak memiliki berat badan normal, yaitu sebesar 23 responden (82,1%). Sedangkan untuk tinggi badan, maka semua responden (28 orang) memiliki tinggi badan normal. Untuk penyakit batuk, paling banyak responden yang tidak pernah menderita penyakit ini, memiliki berat badan normal, yaitu sebesar 20 responden (83,3%). Sedangkan untuk tinggi badan, maka semua responden memiliki tinggi badan normal dan pernah menderita penyakit ini (24 orang).

### **Pembahasan**

#### ***Asupan Gizi Makro dan Pertumbuhan***

Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk anak usia 6-7 tahun, dalam penelitian ini digunakan kategori cukup ( $\geq 80\%$  AKG) dan kategori kurang ( $< 80\%$  AKG). Pada umumnya, asupan makanan pada masing-masing responden berada dalam kategori kurang, hanya asupan protein yang rata-rata berada dalam kategori cukup.

Kurangnya asupan kalori dan gizi makro khususnya konsumsi karbohidrat dan lemak, bisa saja dipengaruhi kondisi sosial ekonomi mereka.

**Tabel 2. Gambaran Penyakit Infeksi Berdasarkan Status Berat dan Tinggi Badan Responden**

Penyakit Infeksi	Status Berat Badan				Status Tinggi Badan			
	Normal		Tidak Normal		Normal		Tidak Normal	
	n=35	%	n=13	%	n=47	%	n=1	%
<b>Berak Cair</b>								
Ya	5	71,4	2	28,6	7	100	0	0
Tidak	30	73,2	11	26,8	40	97,6	1	2,4
<b>Berak Cair Darah</b>								
Ya	1	100	0	0	1	100	0	0
Tidak	34	72,3	13	27,7	46	97,9	1	2,1
<b>Muntaber</b>								
Ya	7	87,5	1	12,5	8	100	0	0
Tidak	28	70	12	30	39	97,5	1	2,5
<b>Batuk</b>								
Ya	15	62,5	9	37,5	24	100	0	0
Tidak	20	83,3	4	16,7	23	95,8	1	4,2
<b>Sesak Nafas</b>								
Ya	3	100	0	0	3	100	0	0
Tidak	32	71,1	13	28,9	44	97,8	1	2,2
<b>Beringus</b>								
Ya	23	82,1	5	17,9	28	100	0	0
Tidak	12	60	8	40	19	95	1	5
<b>Demam</b>								
Ya	14	70	6	30	20	100	0	0
Tidak	21	75	7	25	27	96,4	1	3,6

Pekerjaan orang tua yang sebagian besar adalah pemulung dengan pendapatan yang rendah, dapat mempengaruhi kebutuhan pangan keluarga, sehingga juga berpengaruh pada asupan nutrisi. Sementara itu, asupan protein yang cukup, disebabkan karena konsumsi lauk dan jajanan di sekolah. Rata-rata responden yang asupan gizi makronya kurang, tidak mengalami masalah dalam hal pertumbuhan. Hanya beberapa yang mengalami masalah, namun angka terbanyak berada dalam kategori pertumbuhan yang normal.

Pada penelitian ini ditemukan bahwa responden yang asupan kalornya berada dalam kategori kurang memiliki pertumbuhan yang normal baik pertumbuhan berat badan (72,3%), maupun tinggi badan (97,9%). Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan Andriani<sup>6</sup>, yang menyatakan bahwa kekurangan gizi makro menyebabkan pertumbuhan anak sekolah dasar tidak normal dan laju pertumbuhannya kurang bagus. Hal ini bisa saja disebabkan karena jumlah sampel yang kecil, sehingga hanya dilihat dari sebagian anak. Di samping itu, waktu penelitian dan ketelitian dalam *me-recall* juga merupakan

kendala yang dapat mempengaruhi hasil penelitian ini.

### **Penyakit Infeksi dan Pertumbuhan**

Masa usia 6-7 tahun merupakan masa yang masih rawan, karena pada masa ini apabila anak kurang mengkonsumsi makanan yang bergizi, maka akan sangat mudah untuk terserang penyakit, dan gangguan kesehatan lainnya, yang pada akhirnya akan mempengaruhi pertumbuhannya. Jenis penyakit infeksi yang sering menyerang anak-anak yaitu pilek, demam, ISPA, diare, batuk, dan demam. Pada umumnya, penyakit infeksi disebabkan oleh virus.<sup>7</sup>

Penyakit infeksi yang diderita merupakan salah satu penghambat dalam pertumbuhan anak-anak. Dalam kuesioner tentang penyakit infeksi, terdapat 7 pertanyaan mengenai penyakit-penyakit yang terkait dengan diare dan ISPA yang diderita dalam 2 minggu terakhir selama penelitian, yaitu mengenai penyakit berak cair, berak cair mengandung darah, muntaber, batuk, sesak nafas, pilek, dan demam.

Pada penelitian ini, responden yang status pertumbuhannya berada dalam kategori normal rata-rata tidak pernah menderita penyakit infeksi dalam 2 minggu terakhir selama penelitian berlangsung.

Dari penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa penyakit pilek dan batuk merupakan 2 penyakit yang paling banyak diderita oleh anak. Hal ini disebabkan karena kondisi tempat tinggal mereka yang kumuh. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil yang ditemukan oleh Hasna<sup>8</sup> mengenai anak yang tidak menderita penyakit infeksi memiliki pertumbuhan yang normal baik itu pertumbuhan berat badan maupun tinggi badan. Semua penyakit dapat timbul karena ketidakseimbangan berbagai faktor, baik dari sumber penyakit, host, lingkungan dan tentunya asupan nutrisi.

### Kesimpulan dan Saran

Asupan zat gizi makro yang dikonsumsi anak rata-rata kurang yaitu asupan kalori (97,9%), karbohidrat (100%), lemak (100%). Asupan protein yang dikonsumsi rata-rata cukup (97,9%). Asupan kalori kurang memiliki pertumbuhan berat badan normal (72,3%) dan tinggi badan normal (97,9%), asupan karbohidrat kurang memiliki pertumbuhan berat badan (72,9%) dan tinggi badan normal (97,9%), asupan lemak kurang memiliki pertumbuhan berat badan (72,9%) dan tinggi badan (97,9%) yang normal, asupan protein cukup memiliki pertumbuhan berat badan (72,3%) dan tinggi badan normal (97,9%). Anak yang tidak pernah menderita penyakit infeksi rata-rata memiliki pertumbuhan berat badan normal (83,3%) dan tinggi badan normal (100%). Sementara pilek dan batuk merupakan dua penyakit yang paling banyak diderita. Disarankan bagi orang tua terutama ibu atau pengasuh anak lebih memperhatikan konsumsi makanan anak-anak agar asupan zat gizinya tercukupi, dan menjaga kebersihan tempat tinggal.

### Daftar Pustaka

1. Judarwanto. Hubungan Pola Konsumsi Makanan Jajanan dengan Status Gizi dan Fungsi Kognitif Anak Sekolah Dasar. (Skripsi). Surakarta: Universitas Muhammadiyah: 2006.
2. Djaroh, Siti. Studi Kasus Perilaku Keluarga dalam Penanganan Kejadian Gizi Buruk pada

Balita Kota Palu (Tesis). Makassar: Universitas Hasanuddin: 2010.

3. Rasmaliah. Infeksi Saluran Pernafasan Akut dan Penanggulangannya (Skripsi). Medan: Universitas Sumatera Utara: 2004.
4. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Depkes RI: 2008.
5. Dinas Kesehatan Kota Makassar. Profil Kesehatan Kota Makassar 2007. Makassar: Dinkes: 2008.
6. Pahlevi, Andriani. Determinan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 2011; 7(2): 116-20.
7. Matthys, Henauw. Estimated Energy Intake, Macronutrient Intake and Meal Pattern of Flemish Adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition* 2003; 5 (7): 366-75.
8. Hasnawati. Hubungan Intake Nutrient, Pola Pengasuhan, dan Penyakit Infeksi Terhadap Tumbuh Kembang Anak Umur 4-6 tahun TK di Makassar (Skripsi). Makassar: Universitas Hasanuddin: 2000.

