

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PERILAKU IBU BURUH  
PABRIK TENTANG KELUARGA SADAR GIZI (KADARZI)  
DENGAN STATUS GIZI ANAK BALITA  
(Studi Di Kelurahan Pagersari Ungaran Kabupaten Semarang)

Artikel Penelitian

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
studi pada Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran  
Universitas Diponegoro



disusun oleh:

IRMA ARYATI OCTAVIANI

G2C008034

PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2012

## HALAMAN PENGESAHAN

Artikel penelitian dengan judul “Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Ibu Buruh Pabrik tentang Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) dengan Status Gizi Anak Balita (Studi Di Kelurahan Pagersari Ungaran Kabupaten Semarang)” telah dipertahankan di hadapan *reviewer* dan telah direvisi.

Mahasiswa yang mengajukan

Nama : Irma Aryati Octaviani  
NIM : G2C008034  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Ilmu Gizi  
Universitas : Diponegoro Semarang  
Judul Artikel : Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Ibu Buruh Pabrik tentang Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) dengan Status Gizi Anak Balita (Studi Di Kelurahan Pagersari Ungaran Kabupaten Semarang)

Semarang, 10 Agustus 2012  
Pembimbing,

Dra. Ani Margawati M.Kes. PhD  
NIP. 196505251993 03 2001

## **CORRELATION BETWEEN WORKER MOTHER'S KNOWLEDGES AND BEHAVIORS ABOUT KADARZI (KELUARGA SADAR GIZI) WITH THE CHILDHOOD NUTRITIONAL STATUS (STUDY AT PAGERSARI, UNGARAN)**

Irma Aryati Octaviani<sup>1</sup>, Ani Margawati<sup>2</sup>

### **ABSTRACT**

**Background:** Malnutrition is one of the leading causes of morbidity and mortality in children under five years. Mothers who work as factory workers have a longer working time, and it is related to mother's time to provide nutritious food for their families. The effort that expected to have an impact on improving the nutritional status is improving the quality of food consumption through Kadarzi program. The lack of mother's knowledge and behavior are factors that affect the achievement of Kadarzi program. Therefore, prevention of malnutrition can be done with improving mother's nutrition knowledge and awareness of the importance of Kadarzi program.

**Objective:** This study aims to investigate relationship between worker mother's knowledges and behaviors about Kadarzi with the childhood nutritional status.

**Methods:** This *cross sectional* study in 39 children aged 12-36 months of factory worker mother in Pagersari, Ungaran. Nutritional status BB/TB were assessed by z-score, knowledge and behaviour of Kadarzi were measured using questionnaires, salt iodine concentration in laboratory, food intake and the diversity of food consumption measured by 3x24-hour recall. Analysis using *Rank Spearman* test, and partial correlation.

**Result:** 15,4% of children were categorized as wasting. There is no correlation between knowledge of Kadarzi with behavior of Kadarzi ( $r=0,226$ ,  $p=0,116$ ). There is no correlation between mother's knowledge about Kadarzi with childhood nutritional status ( $r=0,092$ ,  $p=0,577$ ). There is a correlation between behavior of Kadarzi with childhood nutritional status ( $r=0,444$ ,  $p=0,005$ ).

**Conclusion:** There is a correlation between mother's behavior of Kadarzi mother's with childhood nutritional status. However, there is no correlation between knowledge about Kadarzi with childhood nutritional status.

**Keyword:** Knowledge, behavior, childhood nutritional status, Kadarzi, factory worker's mother.

---

<sup>1</sup>Student of Nutrition Science Study programe. Medical faculty of Diponegoro university

<sup>2</sup>Lecturer of Nutrition Science Study programe. Medical faculty of Diponegoro university

## HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PERILAKU IBU BURUH PABRIK TENTANG KADARZI (KELUARGA SADAR GIZI) DENGAN STATUS GIZI ANAK BALITA (STUDI DI KELURAHAN PAGERSARI, UNGARAN)

Irma Aryati Octaviani<sup>1</sup>, Ani Margawati<sup>2</sup>

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Kekurangan gizi menjadi salah satu penyebab kesakitan dan kematian pada anak-anak usia dibawah lima tahun. Ibu yang bekerja sebagai buruh pabrik mempunyai waktu bekerja lebih lama, sehingga berhubungan dengan waktu yang dimiliki ibu untuk menyediakan makanan yang bergizi bagi keluarganya. Upaya yang diharapkan berdampak pada perbaikan status gizi adalah meningkatkan mutu konsumsi makanan melalui program Kadarzi. Rendahnya pengetahuan dan perilaku ibu terhadap gizi merupakan faktor yang berpengaruh pada pencapaian program Kadarzi. Oleh karena itu, upaya pencegahan terjadinya gizi kurang dapat melalui peningkatan pengetahuan gizi dan kesadaran ibu akan pentingnya perilaku Kadarzi.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan perilaku ibu buruh pabrik tentang Kadarzi dengan status gizi anak balita.

**Metode:** Desain studi adalah *cross sectional* pada 39 anak balita usia 12-36 bulan dari ibu buruh pabrik di kelurahan Pagersari, Ungaran. Status gizi berdasarkan BB/TB dinilai dengan *z-score*. Pengetahuan dan perilaku Kadarzi diukur menggunakan kuesioner, pengukuran kadar yodium garam di laboratorium, asupan makanan dan konsumsi keanekaragaman makanan menggunakan recall 3x24 jam. Analisis menggunakan *Rank Sparman*, dan korelasi parsial

**Hasil:** Sebanyak 15,4% balita termasuk kategori kurus. Tidak ada hubungan antara pengetahuan Kadarzi dengan perilaku Kadarzi ( $r= 0,226$ ,  $p=0,116$ ). Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan ibu tentang Kadarzi dengan status gizi anak balita ( $r=0,092$ ,  $p=0,577$ ). Terdapat hubungan antara perilaku Kadarzi dengan status gizi anak balita ( $r=0,444$ ,  $p=0,005$ ).

**Kesimpulan:** Ada hubungan antara perilaku Kadarzi dengan status gizi anak balita. Namun, tidak terdapat hubungan antara pengetahuan Kadarzi dengan status gizi anak balita.

**Kata kunci :** pengetahuan, perilaku, status gizi anak balita, Kadarzi, ibu buruh pabrik.

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

## PENDAHULUAN

Kekurangan gizi menjadi salah satu penyebab kesakitan dan kematian pada anak-anak usia dibawah lima tahun.<sup>1</sup> Balita membutuhkan zat-zat gizi dalam jumlah yang besar karena terjadi proses tumbuh kembang yang sangat pesat.<sup>2</sup> Badan Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa di negara berkembang pada tahun 2004 terdapat 20% anak balita mengalami *underweight*.<sup>3</sup> Prevalensi nasional masalah gizi pada balita pada tahun 2010 adalah balita dalam kategori kurus 7,3% dan balita dalam kategori sangat kurus 6%. Menurut Riskesdas pada tahun 2010 di Provinsi Jawa Tengah prevalensi balita kurus 7,8% dan balita sangat kurus 6,4%.<sup>4</sup> Sedangkan, prevalensi balita gizi kurang di Semarang pada tahun 2011 sebanyak 4,89%.<sup>5</sup>

Pertumbuhan balita sangat dipengaruhi beberapa hal diantaranya jumlah dan mutu makanan, kesehatan balita, tingkat sosial ekonomi, dan pola asuh orang tua. Salah satu faktor yang mempengaruhi pola asuh yaitu pekerjaan.<sup>6</sup> Selain dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga, pekerjaan ibu dapat mengurangi waktu pengasuhan anak yang dapat mengakibatkan berkurangnya peran ibu dalam menyediakan zat gizi sehingga berpengaruh pada status gizi balita.<sup>7</sup> Ibu yang bekerja sebagai buruh pabrik mempunyai waktu bekerja lebih lama, sehingga berhubungan dengan waktu yang dimiliki ibu untuk merawat anak dan menyediakan makanan yang bergizi bagi keluarganya.

Pada umumnya keluarga telah memiliki pengetahuan dasar mengenai gizi. Namun, sikap dan keterampilan serta kemauan untuk bertindak memperbaiki gizi keluarga masih rendah. Sebagian keluarga menganggap asupan makanannya selama ini cukup memadai karena tidak ada dampak buruk yang dirasakan. Sebagian keluarga juga mengetahui bahwa ada jenis makanan yang lebih berkualitas, namun mereka tidak ada kemauan dan tidak mempunyai keterampilan untuk menyiapkannya. Salah satu upaya dalam program perbaikan gizi adalah meningkatkan mutu konsumsi makanan melalui program Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) yang diharapkan berdampak pada perbaikan status gizi.<sup>8</sup>

Kadarzi adalah program yang dijalankan pemerintah dengan harapan keluarga mampu mengenal, mencegah dan mengatasi masalah gizi setiap

**Comment [D1]:** Amsalu S, Tigabu Z. Risk Factors For Severe Acute Malnutrition In Children Under The Age Of Five: A Case-Control Study. 2008. *ejhd.uib.no*

**Comment [D2]:** Depkes RI. Gizi Seimbang Menuju Hidup Sehat Bagi Balita. 2000. Available from: URL: <http://www.gizi.depkes.go.id/> [accessed January 25, 2012].

**Comment [D3]:** WHO. Global Health Risks Mortality And Burden Of Disease Attributable to Selected Major Risks..2009

**Comment [D4]:** Riset Kesehatan Dasar 2010. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Departemen Kesehatan Republik Indonesia

**Comment [D5]:** Dinas Kesehatan Kota Semarang. Laporan Pemantauan Status Gizi.2011. Semarang.2011

**Comment [D6]:** Ayu SD. Pengaruh Program Pendampingan Gizi Terhadap Pola Asuh, Kejadian Infeksi Dan Status Gizi Balita Kurang Energi Protein. []. Semarang: Universitas Diponegoro. 2008.

**Comment [D7]:** Girma W, Genebo T. Determinants of Nutritional Status of Women and Children in Ethiopia. Ethiopia Health and Nutrition Research Institute. 2002. Available from: URL: <http://www.measuredhs.com/> [accessed January 21, 2012].

**Comment [D8]:** Soekirman. Ilmu Gizi dan Aplikasinya untuk Keluarga dan Masyarakat.

anggotanya. Keluarga disebut Kadarzi apabila telah berperilaku gizi yang baik yang dicirikan minimal dengan menimbang berat badan secara teratur, memberikan ASI eksklusif, makan beranekaragam, menggunakan garam beryodium, minum suplemen gizi sesuai anjuran.<sup>9</sup> Kadarzi diwujudkan dengan cara meningkatkan pengetahuan gizi dan perilaku gizi keluarga yang kurang mendukung serta menumbuhkan kemandirian keluarga untuk mengatasi masalah gizi yang ada dalam keluarga. Rendahnya pengetahuan dan perilaku masyarakat khususnya ibu-ibu rumah tangga terhadap gizi dan kesehatan merupakan faktor yang berpengaruh pada pencapaian program Kadarzi.<sup>10</sup>

Kelurahan Pagersari, Ungaran terletak dekat dengan kawasan industri sehingga sebagian besar ibu yang mempunyai anak balita bekerja sebagai buruh pabrik dengan waktu kerja lebih lama. Menurut data yang didapat dari posyandu kelurahan Pagersari pada bulan Februari 2012 terdapat 15,3% balita gizi kurang.

Berdasarkan latar belakang tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai hubungan pengetahuan dan perilaku ibu buruh pabrik tentang Kadarzi dengan status gizi anak balita. Hasil studi ini diharapkan dapat digunakan sebagai upaya peningkatan pengetahuan ibu tentang gizi dan kesadaran ibu akan pentingnya perilaku Kadarzi.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional yang dilakukan di Kelurahan Pagersari, Ungaran pada bulan April-Mei 2012. Ruang lingkup penelitian ini termasuk penelitian gizi masyarakat dengan desain *cross sectional*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu buruh pabrik yang memiliki anak balita berusia 12-36 bulan. Sampel yang digunakan sebanyak 39 dari 73 anak balita yang dipilih secara *simple random sampling*. Kriteria inklusi meliputi keluarga yang mempunyai anak balita berusia 12-36 bulan, ibu balita bekerja sebagai buruh pabrik, bersedia menjadi subjek penelitian dan anak balita tidak sedang sakit selama pengambilan data.

Pengetahuan ibu tentang Kadarzi adalah kemampuan ibu dalam menjawab pertanyaan mengenai kelima indikator Kadarzi yang diperoleh dari wawancara

**Comment [D9]:** Depkes RI. Pedoman Strategi KIE Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi). 2007. Available from: URL: <http://www.gizi.depkes.go.id/> [accessed January 28, 2012].

**Comment [D10]:** Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Kadarzi dengan Perilaku Sadar Gizi Di Desa Jagan Kelurahan Jagan Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo. Surakarta: Universitas Muhammadiyah. 2009

menggunakan kuesioner sebanyak 25 pertanyaan, dengan ketentuan nilai 0 bila responden menjawab salah, nilai 1 bila menjawab benar kemudian dilakukan penjumlahan skor dibagi jumlah pertanyaan dikali 100%. Responden dikatakan berpengetahuan kurang bila jawaban benar < 60%, berpengetahuan cukup bila jawaban benar 60%-80% dan berpengetahuan baik bila jawaban benar > 80%.<sup>11</sup>

**Comment [D11]:** 1.Khomsan. Teknik pengukuran pengetahuan gizi. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 2000.

Perilaku ibu tentang Kadarzi adalah praktek atau tindakan ibu dalam menerapkan kelima indikator Kadarzi dalam kehidupan sehari-hari di keluarga. Perilaku Kadarzi diukur dengan kuesioner, recall 3x24 jam dan tes kadar yodium sampel garam di laboratorium GAKY UNDIP. Jika dilakukan diberi skor 1 jika tidak 0.<sup>12</sup> Responden dikatakan berperilaku Kadarzi bila melakukan kelima indikator Kadarzi dan belum berperilaku Kadarzi bila tidak melakukan salah satu dari kelima indikator Kadarzi.<sup>9</sup>

**Comment [D12]:** Bowo Setiyanto, editors. Pedoman pendamping keluarga menuju Kadarzo. Direktorat Bina Kesehatan masyarakat. Direktorat Gizi Kesehatan. Jakarta. 2007. Hal.7-11

**Comment [D13]:** Depkes RI. Pedoman Strategi KIE Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi). 2007.

Status gizi anak balita adalah masukan zat gizi dan penggunaan dalam tubuh yang dinilai berdasarkan indikator BB/TB. Penilaian status gizi didapatkan dari nilai *z-score*. Instrumen yang digunakan meliputi timbangan injak digital, *microtoise* dan *software WHO Anthro 2005*.

Asupan zat gizi adalah jumlah total energi dan protein yang dikonsumsi subjek per hari yang diperoleh dari recall 3x24 jam kemudian dibandingkan dengan kebutuhan individu. Instrumen yang digunakan *nutrisurvey*. Subjek dikatakan memiliki tingkat kecukupan asupan kurang bila mengasup < 80% dari kebutuhan, asupan baik bila mengasup 80%-110% dari kebutuhan dan asupan lebih bila mengasup > 110% dari kebutuhan.

**Comment [D14]:** Prosiding Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII: Ketahanan pangan dan gizi di era otonomi daerah dan globalisasi. Jakarta: LIPI. 2004.

Uji normalitas data menggunakan *Saphiro Wilk*. Analisis digunakan uji *Rank-Spearman* dan uji korelasi *parsial*.

## HASIL PENELITIAN

### Karakteristik Subyek Penelitian

Data primer yang didapatkan tentang karakteristik subyek pada penelitian ini yaitu jenis kelamin dan umur dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik anak balita**

Karakteristik Subyek	N	%
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	21	53,8
Perempuan	18	46,2
<b>Total</b>	39	100
<b>Kelompok umur</b>		
12-24 bulan	19	48,7
25-36 bulan	20	51,3
<b>Total</b>	39	100

Karakteristik jenis kelamin subyek terbanyak yaitu laki-laki dan kelompok umur 25-36 bulan.

### Status Gizi Anak Balita

Nilai median z-score BB/TB subyek penelitian yaitu 0,45 SD dengan nilai z-score terendah -2,14 SD dan tertinggi 2,51 SD. Distribusi frekuensi status gizi pada subyek penelitian dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Distribusi status gizi anak balita ibu buruh pabrik**

Status Gizi	n	%	Minimum	Maksimum	Median
Gemuk ( $\geq +2$ SD)	3	7,7	2,08	2,51	2,09
Normal ( $-2 \leq SD < +2$ )	30	76,9	-1,62	1,84	0,51
Kurus ( $-3 \leq SD < -2$ )	6	15,4	-2,14	-2,01	-2,03
<b>Total</b>	39	100			

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar subyek dalam kategori status gizi normal (76,9%).

### Pengetahuan tentang Kadarzi pada Ibu Buruh pabrik

Nilai median pengetahuan responden tentang Kadarzi yaitu 80 dengan nilai pengetahuan terendah 28 dan tertinggi 100. Distribusi frekuensi pengetahuan pada responden penelitian dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Distribusi pengetahuan tentang Kadarzi pada ibu buruh pabrik**

Pengetahuan	n	%	Minimum	Maksimum	Median
Kurang ( $< 60$ )	5	12,8	28	56	56
Cukup (60-80)	24	61,5	60	80	76
Baik ( $> 80$ )	10	25,6	84	100	88
<b>Total</b>	39	100			

Tabel 3 menunjukkan tingkat pengetahuan tentang Kadarzi pada ibu buruh pabrik, sebagian besar ibu (61,5%) memiliki pengetahuan yang cukup tentang Kadarzi.



### Indikator Perilaku Kadarzi pada Ibu Buruh Pabrik

Distribusi frekuensi indikator perilaku Kadarzi pada responden penelitian dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Distribusi indikator perilaku Kadarzi**

Indikator Perilaku Kadarzi	n	%
<b>Penimbangan berat badan balita secara teratur</b>		
Baik	22	56,4
Belum baik	17	43,6
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>
<b>Konsumsi makanan beranekaragam</b>		
Baik	9	23,1
Belum baik	30	76,9
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>
<b>Penggunaan garam beryodium</b>		
Baik	33	84,6
Belum baik	6	15,4
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>
<b>Pemberian ASI eksklusif</b>		
Baik	3	7,7
Belum baik	36	92,3
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>
<b>Konsumsi suplemen gizi sesuai anjuran</b>		
Baik	35	89,7
Belum baik	4	10,3
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

Tabel 4 menunjukkan bahwa indikator Kadarzi yang paling baik dilakukan oleh ibu buruh pabrik adalah perilaku konsumsi suplemen (tablet tambah darah dan kapsul vitamin A) sesuai anjuran sebanyak 89,7% dan diikuti dengan penggunaan garam beryodium sebanyak 84,6%. Ibu yang sudah menimbang berat badan anak balitanya secara teratur sebanyak 56,4%. Sedangkan indikator yang belum banyak dilakukan adalah pemberian ASI eksklusif kepada bayi sebanyak 7,7% dan konsumsi makanan beranekaragam sebanyak 23,1%.

### Perilaku Kadarzi pada Ibu Buruh Pabrik

Departemen Kesehatan (2007) menyatakan bahwa suatu keluarga disebut Kadarzi apabila telah melakukan kelima indikator Kadarzi. Nilai median perilaku Kadarzi pada responden penelitian yaitu 2 indikator dengan pelaksanaan perilaku Kadarzi terendah 1 indikator dan tertinggi 5 indikator. Distribusi frekuensi perilaku Kadarzi pada responden penelitian dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Distribusi perilaku Kadarzi**

<b>Perilaku Kadarzi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	2	5,1
Belum baik	37	94,9
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

Berdasarkan indikator-indikator Kadarzi tersebut dapat diketahui hampir semua ibu (94,9%) belum berperilaku Kadarzi.

### **Asupan Energi dan Protein Anak Balita Ibu Buruh Pabrik**

Nilai median asupan energi pada subyek penelitian yaitu 81,87% dengan asupan energi terendah 65,6% dan tertinggi 120%. Sedangkan, nilai median asupan protein pada subyek penelitian yaitu 283,71% dengan asupan protein terendah 145,72% dan tertinggi 424,53%. Distribusi frekuensi asupan energi dan protein subyek penelitian dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Distribusi asupan energi dan potein**

<b>Asupan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Energi</b>		
Lebih	9	23,1
Baik	29	74,4
Kurang	1	2,6
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>
<b>Protein</b>		
Lebih	39	100
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

Tabel 6 menunjukkan tingkat asupan energi pada anak balita ibu buruh pabrik, sebagian besar subyek (74,4%) memiliki asupan energi yang baik. Sedangkan, semua subyek memiliki asupan protein dalam kategori lebih.

### **Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Kadarzi dengan Perilaku Kadarzi**

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan ibu tentang Kadarzi dengan perilaku Kadarzi ( $r=0,226$ ,  $p=0,116$ ).

### **Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Kadarzi dengan Status Gizi Balita**

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan ibu tentang Kadarzi dengan status gizi anak balita

( $r=0,092$ ,  $p=0,577$ ), sedangkan hasil analisis antara perilaku Kadarzi dengan status gizi anak balita terdapat hubungan yang bermakna ( $r=0,444$ ,  $p=0,005$ ).

**Tabel 7. Hubungan pengetahuan dan perilaku ibu tentang Kadarzi dengan status gizi anak balita setelah dikontrol dengan asupan energi dan protein**

Variabel Perancu	Variabel Bebas	Status Gizi	
		r	p
Pemenuhan energi	Pengetahuan	0,210	0,206 <sup>a</sup>
	Perilaku	0,515	0,001 <sup>a</sup>
Pemenuhan protein	Pengetahuan	0,196	0,239 <sup>a</sup>
	Perilaku	0,502	0,001 <sup>a</sup>

Keterangan : a) Korelasi *Parsial*

Tabel 7 menunjukkan terdapat hubungan antara perilaku Kadarzi dengan status gizi anak balita setelah dikontrol dengan asupan energi ( $r=0,515$ ,  $p=0,001$ ) dan protein ( $r=0,196$ ,  $p=0,239$ ) sebagai variabel perancu. Namun, tidak ditemukan hubungan antara pengetahuan Kadarzi dengan status gizi anak balita setelah dikontrol dengan asupan energi ( $r=0,210$ ,  $p=0,206$ ) dan protein ( $r=0,196$ ,  $p=0,239$ ).

## PEMBAHASAN

### Karakteristik anak balita

Hasil penelitian ini, didapatkan 15,4% anak balita termasuk dalam kategori kurus. Berdasarkan data dari Riskesdas (2010), di Provinsi Jawa Tengah balita dalam kategori kurus sebanyak 7,8% dan sangat kurus sebanyak 6,4%.<sup>4</sup> Hasil ini menunjukkan bahwa prevalensi balita dalam kategori kurus di lokasi penelitian ini masih lebih tinggi, namun tidak ada subyek yang termasuk dalam kategori sangat kurus. Gizi berpengaruh dalam pertumbuhan dan perkembangan balita. Anak balita berada dalam masa transisi dari makanan bayi ke makanan dewasa. Selain itu, anak balita juga belum dapat mengurus dirinya sendiri termasuk dalam memilih makanannya sehingga diperlukan peran perilaku orang tua. Namun, ibu bekerja dapat menyebabkan berkurangnya waktu pengasuhan anak yang mengakibatkan berkurangnya peran ibu dalam menyediakan zat gizi yang pada

**Comment [D15]:** Riset Kesehatan Dasar 2010. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Departemen Kesehatan Republik Indonesia

akhirnya berpengaruh pada status gizi balita.<sup>7</sup> Hal tersebut menjadi salah satu penyebab anak balita termasuk kelompok yang rawan gizi.<sup>14</sup>

Tingkat kecukupan zat gizi merupakan salah satu faktor yang dapat berpengaruh terhadap status gizi anak balita. Tingkat kecukupan zat gizi sangat dipengaruhi oleh makanan yang dikonsumsi oleh anak.<sup>15</sup> Hasil penelitian ini menunjukkan asupan energi sebagian besar subyek (74,4%) dalam kategori baik dengan nilai median 81,87%. Sedangkan, asupan protein seluruh subyek dalam kategori lebih karena konsumsi susu formula yang mengandung tinggi protein. Walaupun fungsi utama protein untuk pertumbuhan, bilamana tubuh kekurangan zat energi fungsi protein untuk menghasilkan energi atau membentuk glukosa akan didahulukan.<sup>16</sup> Hal ini yang mungkin menyebabkan sebanyak 15,4% subyek dalam kategori kurus walaupun asupan protein dalam kategori lebih.

#### Hubungan Pengetahuan ibu tentang Kadarzi dengan Perilaku Kadarzi

Pengetahuan tentang gizi dan makanan yang harus dikonsumsi agar tetap sehat merupakan faktor penentu kesehatan seseorang. Pengetahuan dapat membuat keyakinan tertentu sehingga seseorang berperilaku sesuai dengan keyakinan tersebut yang dapat diperoleh dari media cetak, media elektronik, buku petunjuk, dan petugas kesehatan.<sup>14</sup> Berdasarkan pengukuran pengetahuan tentang Kadarzi didapatkan sebagian besar ibu (61,5%) berpengetahuan cukup. Ibu yang berpengetahuan baik masih tergolong sedikit (25,6%). Pengetahuan responden mengenai warna pita pada KMS dan makanan beranekaragam tergolong masih rendah. Kurangnya memperoleh informasi gizi dari penyuluhan petugas kesehatan dapat menjadi salah satu penyebab kurangnya pengetahuan gizi ibu. Selain itu, tingkat pengetahuan gizi ibu dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya tingkat pendidikan. Semakin tinggi pendidikan seseorang semakin tinggi pula kesadaran terhadap pentingnya kesehatan.<sup>14</sup>

Perilaku seseorang terbentuk di dalam diri seseorang dipengaruhi oleh faktor eksternal (sosial, budaya dan ekonomi) dan internal (pengetahuan, persepsi, perhatian).<sup>14</sup> Semakin tinggi pengetahuan responden tentang Kadarzi maka akan semakin besar kemungkinan untuk melaksanakan indikator Kadarzi, sebaliknya

**Comment [D16]:** Girma W, Genebo T. Determinants of Nutritional Status of Women and Children in Ethiopia. Ethiopia Health and Nutrition Research Institute. 2002. Available from: URL: <http://www.measuredhs.com/> [accessed January 21, 2012].

**Comment [D17]:** Notoatmodjo S. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Rineka Cipta. 2003. Hal 121-205

**Comment [D18]:** CICA YULIA, POLA ASUH MAKAN & KESEHATAN ANAK BALITA PADA KELUARGA WANITA PEMETIK TEH DI KEBUN MALABAR PTPN VIII. IPB. 2008

**Comment [D19]:** Sunita

**Comment [D20]:** Notoatmodjo S. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Rineka Cipta. 2003. Hal 121-205

**Comment [D21]:** Soekidjo Notoatmodjo. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta. PT. Rineka Cipta; 2003.p.57.103

semakin rendah pengetahuan responden tentang Kadarzi maka akan semakin kecil kemungkinan untuk menerapkan indikator Kadarzi.<sup>17</sup> Ternyata hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan ibu tentang Kadarzi dengan perilaku Kadarzi ( $r=0,226$ ,  $p=0,116$ ). Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian di Kabupaten Brebes (2010) dimana pengetahuan ibu tentang Kadarzi berhubungan dengan perilaku Kadarzi.<sup>18</sup> Tidak adanya hubungan ini mungkin dapat dikaitkan dengan tingkatan pengetahuan responden dimana responden hanya dapat mengingat suatu materi yang dipelajari sebelumnya (tahu) namun tidak menggunakan materi yang dipelajari pada kondisi sebenarnya (aplikasi).<sup>14</sup> Pada umumnya keluarga telah memiliki pengetahuan dasar mengenai gizi. Namun demikian, sikap dan keterampilan serta kemauan untuk bertindak memperbaiki gizi keluarga masih rendah. Sebagian keluarga menganggap asupan makanannya selama ini cukup memadai karena tidak ada dampak buruk yang mereka rasakan. Sebagian keluarga juga mengetahui bahwa ada jenis makanan yang lebih berkualitas, namun mereka tidak ada kemauan dan tidak mempunyai keterampilan untuk menyiapkannya.<sup>8</sup> Selain itu, pendapatan juga ikut mempengaruhi perilaku Kadarzi dimana salah satu indikator Kadarzi adalah mengkonsumsi makanan beranekaragam yang erat kaitannya dengan kebutuhan pangan yang dipengaruhi juga oleh pendapatan.<sup>19</sup>

### Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Kadarzi dengan Status Gizi Anak Balita

Pengetahuan ibu tentang gizi merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi oleh anaknya. Oleh karena itu, pengetahuan ibu diharapkan berperan dalam peningkatan status gizi balita.<sup>20</sup> Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan ibu tentang Kadarzi dengan status gizi anak balita ( $r=0,092$ ,  $p=0,577$ ). Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan studi yang dilakukan di Ghana (2005) yang menyebutkan bahwa ibu yang memiliki anak balita dengan status gizi baik mendapatkan skor pengetahuan gizi yang tinggi jika dibandingkan dengan ibu yang memiliki anak balita dengan status gizi kurang.<sup>20</sup> Selain itu, penelitian di Kabupaten Karanganyar (2009) menunjukkan ada hubungan yang signifikan

**Comment [D22]:** Setiyaningsih D. Hubungan antara pengetahuan dan sikap ibu tentang keluarga mandiri sadar gizi (kadarzi) dengan status kadarzi pada keluarga anak usia 5-59 bulan di puskesmas moyudan kabupaten sleman. [skripsi]. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada; 2007.

**Comment [D23]:** Notoatmodjo S. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Rineka Cipta. 2003. Hal 121-205

**Comment [D24]:** 1. Soekirman. Ilmu gizi dan aplikasinya untuk keluarga dan masyarakat. 1999. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. hal.66-67.

**Comment [D25]:** Ali Khomsan. Pangan dan Gizi dalam dimensi Kesejahteraan. Bogor: Fakultas Pertanian IPB.2002. hal 20-21

**Comment [D26]:** Ulfa O, Neti J, Ai M. Hubungan Keaktifan Keluarga Dalam Kegiatan Posyandu dengan Status Gizi Balita di Desa Rancaeke Kulon Kecamatan Rancaekek. Universitas Padjadjaran; 2008

**Comment [D27]:** Appoh, Lily Yaa & Sturla Krekling. 2005. Maternal Nutritional Knowledge and Child Nutritional Status in The Volta Region of Ghana. Blackwell Publishing. Maternal and child nutrition 1:100-110.

antara tingkat pengetahuan gizi dengan status gizi anak balita.<sup>21</sup> Tidak adanya hubungan ini dapat dikaitkan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi secara langsung yaitu asupan zat gizi dan penyakit infeksi. Anak yang mendapat makanan cukup, tetapi sering diserang diare, ISPA dan demam, akhirnya dapat menderita kurang gizi. Pada anak yang makanannya tidak cukup, maka daya tahan tubuhnya melemah. Dalam keadaan demikian mudah diserang penyakit infeksi yang dapat mengurangi nafsu makan dan akhirnya dapat menderita kurang gizi.<sup>13</sup>

Hasil analisis setelah dikontrol dengan asupan energi dan protein menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan Kadarzi dengan status gizi anak balita ( $p > 0,05$ ). Nilai  $r$  pengetahuan setelah dikontrol dengan asupan (0,210) lebih besar daripada nilai  $r$  pengetahuan sebelum dikontrol dengan asupan (0,092). Hasil ini menunjukkan bahwa asupan energi dan protein meningkatkan korelasi antara pengetahuan Kadarzi dengan status gizi anak balita.

### **Hubungan Perilaku Kadarzi dengan Status Gizi Balita**

Perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus. Perilaku manusia dikelompokkan menjadi perilaku tertutup dan terbuka. Perilaku kesehatan merupakan perilaku terbuka dimana berupa tindakan-tindakan seseorang dalam memelihara dan meningkatkan kesehatannya misalnya keberhasilan suatu keluarga dalam mencapai Keluarga Sadar Gizi.<sup>14</sup>

Indikator Kadarzi yang paling banyak dilakukan oleh ibu buruh pabrik adalah perilaku konsumsi suplemen sesuai anjuran tablet tambah darah saat hamil dan kapsul vitamin A dosis tinggi (89,7%). Hal ini terlihat dari sebagian besar responden sudah mengkonsumsi TTD saat hamil dan memberikan kapsul vitamin A dosis tinggi kepada anak balitanya. Perubahan perilaku dipengaruhi oleh faktor-faktor *predisposisi*, pemungkin, dan penguat.<sup>14</sup> Perilaku kader yang mengantar kapsul vitamin A dosis tinggi untuk anak balita yang tidak datang ke posyandu pada bulan Februari dan Agustus merupakan faktor penguat perilaku konsumsi suplemen sesuai anjuran. Defisiensi vitamin A merupakan penyebab kebutaan dan meningkatnya risiko kematian pada usia anak-anak akibat penyakit infeksi yang disebabkan oleh status vitamin A yang tidak memadai. Sedangkan, status gizi

**Comment [D28]:** Notoatmodjo S. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Rineka Cipta. 2003. Hal 121-205

balita dipengaruhi secara langsung oleh konsumsi zat gizi dan infeksi.<sup>26</sup> Hasil penelitian di Kalimantan (2010) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi vitamin A dengan status gizi balita pada indeks BB/TB.<sup>23</sup>

**Comment [D29]:** 2.Henningham HB, McGeor SG. Gizi dan perkembangan anak. In: Gibney MJ, Margetts BM, Kearney JM, Arab L. Gizi kesehatan masyarakat. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC; 2009. hal.308-20.

Indikator Kadarzi yang sudah banyak dilakukan setelah indikator konsumsi suplemen sesuai anjuran yaitu penggunaan garam beryodium (84,6%). Mineral iodium yang terdapat dalam garam sangat penting bagi pertumbuhan manusia. Berdasarkan hasil laboratorium dari empat merek garam yang digunakan di tingkat rumah tangga kadar yodium dalam garam sebesar 41,9 ppm, 39,1 ppm, 27,5 ppm dan 57,1 ppm. Berdasarkan hasil tersebut hanya satu merek garam mengandung yodium kurang dari 30 ppm sehingga kurang memenuhi syarat kandungan yodium 30-80 ppm. Hal ini mungkin disebabkan cara penyimpanan garam yang kurang baik di warung sehingga mempengaruhi kadar yodium dalam garam.

Hasil penelitian ini, ditemukan masih rendahnya perilaku ibu dalam menimbang anak balitanya ke posyandu secara teratur (56,4%). Hal ini dapat dilihat selama 6 bulan terakhir frekuensi ibu yang menimbang anak balitanya minimal 4 kali baru mencapai 56,4%. Hal ini disebabkan karena posyandu tidak aktif dilaksanakan setiap bulannya, terlihat selama 6 bulan terakhir hanya dilaksanakan 4 kali posyandu dan banyak ibu yang tidak mengetahui pengumuman diadakannya posyandu. Selain itu, perilaku menimbang anak dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti keadaan anak yang tidak memungkinkan dibawa ke posyandu (sakit) dan kesibukan keluarga. Penimbangan anak secara teratur setiap bulan dilakukan untuk mengetahui gangguan pertumbuhan yang tadinya tidak dapat diamati, yang dapat disebabkan oleh kekurangan makan, sakit yang berulang, atau ketidaktahuan tentang makanan anak.<sup>24</sup> Penelitian yang dilakukan pada tahun 2008 di Kecamatan Rancaekek menunjukkan keaktifan ibu di posyandu mempengaruhi status gizi balita, dimana ibu yang rutin ke posyandu maka status gizi balita tersebut baik.<sup>20</sup>

**Comment [D30]:** Soetjiningsih. 1998. Tumbuh Kembang Anak. Buku Kedokteran EGC, Jakarta

**Comment [D31]:** Soetjiningsih. 1998. Tumbuh Kembang Anak. Buku Kedokteran EGC, Jakarta

Indikator yang belum banyak dilakukan responden adalah konsumsi makanan beranekaragam (23,1%). Hal ini disebabkan karena sebagian besar

responden tidak bekerja pagi hingga sore hari sehingga tidak setiap hari menyajikan makanan dalam keluarga. Oleh karena itu, makanan anak sehari-hari disediakan oleh nenek. Selain itu, perilaku konsumsi makanan beranekaragam yang erat kaitannya dengan kebutuhan pangan juga dipengaruhi oleh pendapatan. Pada masyarakat yang mempunyai pendapatan rendah, permintaan lebih besar terhadap bahan makanan yang tinggi kandungan energi dan karbohidrat.<sup>19</sup> Mengonsumsi makanan yang beragam sangat baik untuk melengkapi zat-zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Akibat tidak mengonsumsi makanan yang beranekaragam, maka akan terjadi gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada balita.<sup>25</sup> Hasil penelitian di Jambi (2011) menunjukkan bahwa terdapat hubungan indikator penimbangan balita dengan status gizi balita.<sup>26</sup>

Indikator yang paling sedikit dilakukan responden penelitian ini yaitu pemberian ASI eksklusif kepada bayinya (7,7%). Berdasarkan data dari Departemen Kesehatan Indonesia (2007), di Indonesia ibu yang menyusui bayi 0-6 bulan secara eksklusif baru mencapai 39%.<sup>9</sup> Oleh karena itu, bukan hanya di lokasi penelitian ini saja, melainkan di Indonesia secara umum, praktek pemberian ASI eksklusif yang mencerminkan perilaku gizi ibu masih belum diterapkan dengan baik. Salah satu faktor kendala pemberian ASI eksklusif yaitu ibu bekerja. Rata-rata bayi sudah diberikan makanan selain ASI (susu formula dan bubur) pada umur 3 bulan. Rendahnya pelaksanaan perilaku indikator pemberian ASI eksklusif pada ibu bekerja disebabkan karena dari segi peraturan ketenagakerjaan masa cuti hamil dan melahirkan hanya berlangsung tiga bulan. Hal ini tentu tidak cukup bagi pelaksanaan ASI eksklusif enam bulan kecuali jika terdapat tempat penyimpan ASI baik di rumah maupun di tempat kerja.<sup>27</sup> Sedangkan, pabrik tempat ibu bekerja tidak disediakan tempat untuk penyimpanan ASI. Selain itu, alasan ibu memberikan makanan selain ASI agar bayi tidak menangis saat diasuh oleh nenek atau pengasuh lain ketika ibu bekerja. Faktor-faktor tersebut yang menyebabkan pemberian makanan pendamping ASI sebelum waktunya. Hasil penelitian di Jambi menunjukkan tidak terdapat hubungan indikator pemberian ASI eksklusif dengan status gizi balita.<sup>26</sup>

**Comment [D32]:** Ali Khomsan. Pangan dan Gizi dalam dimensi Kesejahteraan. Bogor: Fakultas Pertanian IPB. 2002. hal 20-21

**Comment [D33]:** Dinas Kesehatan DKI Jakarta. 2002. Konseling Keluarga Mandiri Sadar Gizi (KADARZI).

**Comment [D34]:** Departemen Kesehatan. Upedoman Strategi KIE Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi). 2007. Available from: URL: <http://www.gizi.depkes.go.id/> [accessed January 28, 2012].

**Comment [D35]:** Sandra Fikawati, Ahmad Syafiq. FKM. UI. 2010  
KAJIAN IMPLEMENTASI DAN KEBIJAKAN AIR SUSU IBU EKSKLUSIF DAN INISIASI MENYUSU DINI DI INDONESIA



Perilaku ibu yang sadar akan gizi dapat menjadi cara bagi ibu untuk mengatasi masalah gizi sehingga dapat meningkatkan status gizi balita.<sup>28</sup> Hasil penelitian ini, ditemukan adanya hubungan perilaku Kadarzi dengan status gizi anak balita. Hasil ini sesuai dengan penelitian di Kalimantan Barat (2010) yang menyatakan bahwa perilaku Kadarzi secara signifikan berhubungan dengan status gizi pada indeks BB/TB.<sup>23</sup> Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Ogunba (2006) menyimpulkan bahwa perilaku ibu yang benar selama memberi makan meningkatkan status gizi anak pada indikator BB/TB. Perilaku Kadarzi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pola makan balita, mengingat bahwa pola makan masa balita sangat bergantung dari orang tua.<sup>29</sup>

Hasil penelitian setelah dikontrol dengan asupan energi dan protein menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku Kadarzi dengan status gizi anak balita.

#### KETERBATASAN PENELITIAN

Penelitian ini tidak mengkaji penyakit infeksi, ketersediaan pangan, pola pengasuhan anak, pelayanan kesehatan, pendapatan keluarga dan pendidikan ibu yang dapat mempengaruhi status gizi anak balita. Sampel garam tidak didapat dari masing-masing rumah tangga. Hal ini mempengaruhi hasil uji kadar yodium garam per rumah tangga karena perbedaan cara penyimpanan garam di rumah tangga dapat mempengaruhi hasil uji kadar yodium garam.

#### SIMPULAN

Terdapat hubungan antara perilaku Kadarzi dengan status gizi anak balita. Namun, tidak ditemukan hubungan pengetahuan ibu tentang Kadarzi dengan status gizi anak balita.

#### SARAN

1. Perlu meningkatkan pengetahuan ibu tentang gizi dan kesehatan yang dapat dilakukan melalui penyuluhan dan meningkatkan kesadaran masyarakat khususnya ibu balita akan pentingnya perilaku Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi)

**Comment [D36]:** 3.Gabriel A. Perilaku keluarga sadar gizi (kadarzi) serta hidup bersih dan sehat ibu kaitannya dengan status gizi dan kesehatan balita di desa cikarawang bogor. [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 2008.

**Comment [D37]:** Didik hariyadi. Analisis hubungan penerapan gizi seimbang keluarga dan perilaku keluarga sadar gizi dengan status gizi balita di provinsi kalimantan barat. IPB . 2010

**Comment [D38]:** Ogunba BO. 2006. Maternal Behavioural Feeding Practices and Under-five Nutrition: Implication for Child Development and Care. Journal of Applied Sciences Research. 2(12): 1132-1136.

serta pengadaan posyandu secara rutin setiap bulannya guna memantau pertumbuhan balita.

2. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan mencari faktor lain yang berpengaruh dengan perilaku Kadarzi.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala desa dan responden di kelurahan Pagersari yang telah berpartisipasi dalam pengambilan data. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Dra. Ani Margawati M.Kes, PhD selaku pembimbing dan dr. Apoina Kartini M.Kes serta Nuryanto S.Gz, M.Gizi selaku reviewer atas kritik dan saran untuk perbaikan artikel, serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan artikel penelitian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Amsalu S, Tigabu Z. Risk factors for severe acute malnutrition in children under the age of five: a case-control study. *Ethiop.J.Health Dev* 2008; 22 (1): 21-25.
2. Depkes RI. Gizi seimbang menuju hidup sehat bagi balita. Jakarta. 2000.
3. WHO. Global health risks mortality and burden of disease attributable to selected major risks. 2009.
4. Depkes RI. Riset kesehatan dasar 2010. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
5. Dinas Kesehatan Kota Semarang. Laporan pemantauan status gizi. 2011. Semarang.2011
6. Ayu SD. Pengaruh program pendampingan gizi terhadap pola asuh, kejadian infeksi dan status gizi balita kurang energi protein. [tesis]. Semarang: Universitas Diponegoro; 2008.
7. Girma W, Genebo T. Determinants of nutritional status of women and children in ethiopia. Ethiopia: Ethiopia Health and Nutrition Research Institute; 2002.

8. Soekirman. Ilmu gizi dan aplikasinya untuk keluarga dan masyarakat. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. 1999.hal.66-67.
9. Depkes RI. Pedoman strategi kie keluarga sadar gizi (kadarzi). Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2007.
10. Supardiyah HK. Hubungan pengetahuan ibu tentang kadarzi dengan perilaku sadar gizi di desa jagan kelurahan jagan kecamatan bendosari kabupaten sukoharjo. [skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah; 2009.
11. Khomsan A. Teknik pengukuran pengetahuan gizi. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 2000.
12. Setiyanto B, editors. Pedoman pendamping keluarga menuju Kadarzi. Direktorat Bina Kesehatan masyarakat. Direktorat Gizi Kesehatan. Jakarta. 2007. Hal.7-11
13. Azwar A. Aspek kesehatan dan gizi dalam ketahanan pangan. In: Prosiding Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII: Ketahanan pangan dan gizi di era otonomi daerah dan globalisasi. Jakarta: LIPI. 2004. hal 102-3.
14. Notoatmodjo S. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Rineka Cipta. 2003. hal.57-205
15. Yulia C. Pola asuh makan & kesehatan anak balita pada keluarga wanita pemetik teh di kebun malabar PTPN VIII. [skripsi]. Bogor. IPB: Institut Pertanian Bogor. 2008
16. Almatsier S. Pripsip dasar ilmu gizi. Jakarta: PT Gramedia. 2002. hal.94
17. Setyaningsih D. Hubungan antara pengetahuan dan sikap ibu tentang keluarga mandiri sadar gizi (kadarzi) dengan status kadarzi pada keluarga anak usia 5-59 bulan di puskesmas moyudan kabupaten sleman. [skripsi]. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada; 2007.
18. Maryani E. Hubungan antara pengetahuan dan sikap ibu tentang gizi dengan perilaku keluarga mandiri sadar gizi (kadarzi). [skripsi]. Semarang: Universitas Diponegoro; 2010.
19. Khomsan A. Pangan dan gizi dalam dimensi kesejahteraan. Bogor: Fakultas Pertanian IPB. 2002.hal 20-21.

20. Ulfa O, Neti J, Ai M. Hubungan keaktifan keluarga dalam Kegiatan posyandu dengan status gizi balita di desa rancaeke kulon kecamatan rancaekek. Bandung: Universitas Padjadjaran; 2008.
21. Wahyuni IS. Hubungan tingkat pengetahuan ibu tentang gizi dengan status gizi anak balita di desa ngemplak kecamatan karangpandan kabupaten karanganyar. [skripsi]. Surakarta. Universitas Sebelas Maret: 2009.
22. Henningham HB, McGreor SG. Gizi dan perkembangan anak. In: Gibney MJ, Margetts BM, Kearney JM, Arab L. Gizi kesehatan masyarakat. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC; 2009. hal.308-20.
23. Hariyadi D. Analisis hubungan penerapan gizi seimbang keluarga dan perilaku keluarga sadar gizi dengan status gizi balita di provinsi kalimantan barat. [tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 2010
24. Soetjningsih. Tumbuh kembang anak. Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 1998. hal.51
25. Dinas Kesehatan DKI Jakarta. Konseling keluarga mandiri sadar gizi (kadarzi). Jakarta: Dinas Kesehatan. 2002
26. Syafly Hilma. Hubungan perilaku keluarga sadar gizi (Kadarzi) dengan status gizi balita di kota jambi. [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 2011.
27. Fikawati S, Syafiq A. Kajian implementasi dan kebijakan air susu ibu eksklusif dan inisiasi menyusui dini di Indonesia. Jakarta: Universitas Indonesia. 2010.
28. Gabriel A. Perilaku keluarga sadar gizi (kadarzi) serta hidup bersih dan sehat ibu kaitannya dengan status gizi dan kesehatan balita di desa cekarawang bogor. [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 2008.
29. Ogunba BO. Maternal behavioural feeding practices and under-five nutrition: implication for child development and care. *Journal of Applied Sciences Research*. 2(12): 1132-1136. 2006.

PENELITIAN

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PERILAKU IBU BURUH PABRIK  
TENTANG KELUARGA SADAR GIZI (KADARZI) DENGAN STATUS GIZI  
ANAK BALITA (STUDI DI KELURAHAN PAGERSARI UNGARAN  
KABUPATEN SEMARANG)

---

**KUESIONER IDENTITAS**

No. Responden :

Tanggal Pengukuran :

**IDENTITAS DAN KARAKTERISTIK RESPONDEN**

1. Nama ibu :
2. Nama anak balita :
3. Jenis kelamin anak balita :
4. Tanggal lahir/umur anak balita :
5. Alamat :
6. Pekerjaan ibu :
7. Berat badan anak balita :
8. Tinggi badan anak ballita :

## KUESIONER PENGETAHUAN IBU TENTANG KADARZI

1. Penimbangan bayi dan balita dilakukan setiap...
  - a. Tidak tahu
  - b. 1 x seminggu
  - c. 1 x sebulan
2. Hasil penimbangan berat badan bayi dan balita dicatat dalam...
  - a. Tidak tahu
  - b. Kartu Sehat
  - c. Kartu Menuju Sehat
3. Manfaat penimbangan bayi dan balita secara teratur adalah...
  - a. Tidak tahu
  - b. Untuk mengetahui berat badan bayi dan balita
  - c. Untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan bayi dan balita
4. Pertumbuhan bagi balita dipantau menggunakan KMS maka balita yang mengalami kekurangan gizi terdapat pada garis berwarna...
  - a. Hijau
  - b. Kuning
  - c. Merah
5. Pertumbuhan bayi yang normal terdapat pada pita berwarna...
  - a. Merah
  - b. Kuning
  - c. Hijau
6. Air Susu Ibu (ASI) adalah...
  - a. Tidak tahu
  - b. Susu yang paling murah
  - c. Makanan bayi yang paling sempurna dan bersih serta mengandung kekebalan tubuh
7. ASI eksklusif adalah...
  - a. Tidak tahu
  - b. ASI yang diberikan kepada bayi sesaat setelah ibu melahirkan

- c. ASI yang diberikan pada bayi 0-6 bulan tanpa tambahan makanan atau minuman selain obat dan vitamin
- 
- 8. ASI eksklusif diberikan kepada bayi usia...
    - a. Tidak tahu
    - b. 0-4 bulan
    - c. 0-6 bulan
  - 9. Menurut ibu, manfaat ASI bagi bayi adalah...
    - a. Tidak tahu
    - b. Mengurangi nafsu makan bayi
    - c. Sebagai makanan yang paling lengkap dan sempurna bagi bayi
  - 10. Manfaat ASI eksklusif bagi Ibu sendiri adalah...
    - a. Tidak tahu
    - b. Mengurangi pengeluaran keluarga untuk membeli susu formula
    - c. Ibu tidak sering sakit
  - 11. Makan beraneka ragam adalah makan makanan yang terdiri dari...
    - a. Tidak tahu
    - b. Makanan pokok dan lauk hewani
    - c. Makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah
  - 12. Manfaat makan beraneka ragam adalah...
    - a. Tidak tahu
    - b. Untuk memelihara agar tubuh tetap sehat
    - c. Untuk melengkapi zat gizi yang diperlukan tubuh agar terhindar dari penyakit kekurangan gizi
  - 13. Makanan sumber tenaga terdapat pada...
    - a. Tidak tahu
    - b. Tahu, tempe, daging, ikan
    - c. Nasi, singkong, jagung
  - 14. Makanan sumber protein terdapat pada
    - a. Tidak tahu

- b. Nasi, singkong, jagung
  - c. Tahu, tempe, daging, ikan
15. Menurut Ibu, makanan sumber vitamin adalah...
- a. Tidak tahu
  - b. Tahu, tempe, daging, ikan
  - c. bayam, melon, kangkung, apel
16. Garam yang baik digunakan untuk memasak adalah...
- a. Tidak tahu
  - b. Garam bata
  - c. Garam beryodium
17. Garam beryodium adalah....
- a. tidak tahu
  - b. Garam yang rasanya lebih asin dibanding dengan garam biasa
  - c. Garam yang telah ditambah zat yodium
18. Ibu menggunakan garam beryodium untuk memasak karena...
- a. Tidak tahu
  - b. Garam beryodium enak dan gurih
  - c. Garam beryodium dapat mencegah penyakit gondok
19. Kurangnya mengkonsumsi yodium dapat berakibat...
- a. Tidak tahu
  - b. Kurang darah
  - c. Penyakit gondok
20. Kurangnya mengkonsumsi yodium pada anak-anak dapat berakibat...
- a. Tidak tahu
  - b. Lemas
  - c. Gangguan pertumbuhan
21. Suplementasi gizi terdiri dari...
- a. Tidak tahu
  - b. Tablet Tambah Darah (TTD)
  - c. Tablet Tambah Darah (TTD) dan kapsul vitamin A



22. Tablet Tambah Darah (TTD) diberikan kepada...
- Tidak tahu
  - Ibu nifas
  - Ibu hamil
23. Berapa kali dalam setahun kapsul vitamin A diberikan kepada bayi dan balita?
- Tidak tahu
  - 1 kali
  - 2 kali
24. Pemberian kapsul vitamin A dilakukan pada bulan...
- Tidak tahu
  - Februari
  - Februari dan Agustus
25. Bayi berumur 6-11 bulan mendapatkan kapsul vitamin A berwarna
- Tidak tahu
  - Biru
  - Merah

## KUESIONER PERILAKU IBU TENTANG KADARZI

<b>PERTANYAAN</b>
<b>A. Menimbang berat badan secara teratur</b>
1. Apakah balita yang ada di keluarga ini selalu ditimbang setiap bulan? a. Ya b. Tidak
2. Jika ya, kemana ibu membawa balitanya untuk ditimbang? a. Praktek dokter, Puskesmas, Posyandu, Bidan atau sarana pelayanan kesehatan lainnya b. Tidak tahu
3. Apakah bulan lalu balita yang ada di keluarga ini ditimbang? a. Ya b. Tidak
4. Sudah berapa kali ditimbang dalam 6 bulan terakhir? a. $\geq 4$ kali b. $< 4$ kali
5. Apakah balita ibu mempunyai Kartu Menuju Sehat (KMS) atau kartu lain yang memuat hasil penimbangan? (minta responden untuk menunjukkan KMS/kartu lainnya) a. Ya b. Tidak
<b>B. Konsumsi makanan beraneka ragam</b>
6. Apakah ibu selalu menyajikan makanan dalam keluarga ibu? a. Ya b. Tidak
7. Jika ya, apakah setiap hari ibu menyajikan makanan pokok dan lauk hewani dalam menu keluarga? a. Ya b. Tidak
8. Jika ya, apakah setiap hari ibu juga menyajikan lauk nabati dan sayur menu keluarga? a. Ya b. Tidak
9. Jika ya, ibu setiap hari menyediakan buah untuk keluarga? a. Ya b. Tidak (responden diminta untuk menyebutkan makanan yang dikonsumsi selama 3

<p>hari)</p> <p>10. Jika tidak, apa alasannya?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tidak ada waktu karena pekerjaan</li> <li>Lain-lain...</li> </ol>
<p><b>C. Penggunaan garam beryodium</b></p>
<p>11. Apa jenis garam yang digunakan dalam rumah tangga ini?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Garam halus</li> <li>Garam bata</li> </ol> <p>12. Mengapa ibu membeli jenis garam ini</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Beryodium</li> <li>Berada di pasaran</li> </ol> <p>13. Pada setiap kali memasak, apakah ibu menggunakan garam beryodium?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ya</li> <li>Tidak</li> </ol> <p>14. Apakah keluarga anda menyimpan garam beryodium di tempat yang kering dan tertutup?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ya</li> <li>Tidak</li> </ol> <p>15. Yodium dalam garam (responden diminta untuk menyediakan sampel garam yang digunakan sehari-hari untuk memasak, kemudian uji laboratorium kadar yodium dalam garam)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hasil uji laboratorium kadar yodium dalam garam <math>\geq 30</math> ppm</li> <li>Hasil uji laboratorium kadar yodium dalam garam <math>&lt; 30</math> ppm</li> </ol>
<p><b>D. Memberikan ASI eksklusif</b></p>
<p>16. Apakah ibu memberikan ASI saat ibu mempunyai bayi?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ya</li> <li>Tidak</li> </ol> <p>17. Jika ya, sampai usia berapa ibu memberikan ASI saja?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>&lt; 6</math> bulan</li> <li><math>\geq 6</math> bulan</li> </ol> <p>18. Pada saat anak ibu berusia 0-6 bulan, apakah ibu pernah memberikan makanan lain (contohnya : pisang, air tajin, dsb)?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tidak</li> <li>Ya</li> </ol> <p>19. Sejak usia berapa anak diberikan makanan selain ASI?</p>

- a.  $\geq$  6 bulan
- b.  $<$  6 bulan

20. Bila diberikan makanan mulai usia  $<$  6 bulan, mengapa?

- a. Ibu sakit, anak tidak mau, ASI tidak keluar, ibu sibuk bekerja
- b. Lain-lain...

E. Memberikan Tablet Tambah Darah (TTD) dan kapsul vitamin A sesuai anjuran

21. Pada saat hamil, apakah ibu pernah minum Tablet Tambah Darah (TTD)?

- a. Ya
- b. Tidak

22. Berapa kali sehari Tablet Tambah Darah (TTD) tersebut ibu minum?

- a. 1 kali sehari
- b. Tidak tahu

23. Apakah balita yang ada di keluarga ini minum kapsul vitamin A setiap bulan Februari?

- a. Ya
- b. Tidak

24. Apakah balita yang ada di keluarga ini minum kapsul vitamin A setiap bulan Agustus?

- a. Ya
- b. Tidak

25. Bagaimana ibu memperoleh kapsul vitamin A tersebut?

- a. membeli di apotek atau diberi oleh petugas kesehatan
- b. Lainnya...

Lampiran

## Hasil Analisis Bivariat *Rank-Spearman* dan Korelasi Parsial

### 1. Hubungan Pengetahuan Kadarzi dengan Perilaku Kadarzi

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pengetahuan	.178	39	.003	.908	39	.004
perilaku Kadarzi	.237	39	.000	.887	39	.001
z-score BB/TB	.121	39	.153	.933	39	.022

a. Lilliefors Significance Correction

Correlations

			pengetahuan	perl_Kadarzi
Spearman's rho	pengetahuan	Correlation Coefficient	1.000	.226
		Sig. (2-tailed)	.	.166
		N	39	39
	perl_Kadarzi	Correlation Coefficient	.226	1.000
		Sig. (2-tailed)	.166	.
		N	39	39

### 2. Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Kadarzi dengan Status Gizi Anak Balita

Correlations

			z-score BB/TB	perl_Kadarzi
Spearman's rho	z-score BB/TB	Correlation Coefficient	1.000	.444**
		Sig. (2-tailed)	.	.005
		N	39	39
	perl_Kadarzi	Correlation Coefficient	.444**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.005	.
		N	39	39

**Correlations**

			pengetahuan	z-score BB/TB
Spearman's rho	pengetahuan	Correlation Coefficient	1.000	.092
		Sig. (2-tailed)	.	.577
		N	39	39
	z-score BB/TB	Correlation Coefficient	.092	1.000
		Sig. (2-tailed)	.577	.
		N	39	39

**3. Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Kadarzi dengan Status Gizi Anak Balita setelah dikontrol dengan Asupan Energi dan Protein**

**Correlations**

Control Variables			z-score BB/TB	perl_Kadarzi
pemenuhan energi	z-score BB/TB	Correlation	1.000	.515
		Significance (2-tailed)	.	.001
		df	0	36
	perl_Kadarzi	Correlation	.515	1.000
		Significance (2-tailed)	.001	.
		df	36	0

**Correlations**

Control Variables			z-score BB/TB	perl_Kadarzi
pemenuhan protein	z-score BB/TB	Correlation	1.000	.502
		Significance (2-tailed)	.	.001
		df	0	36
perl_Kadarzi	z-score BB/TB	Correlation	.502	1.000
		Significance (2-tailed)	.001	.
		df	36	0

**Correlations**

Control Variables			z-score BB/TB	pengetahuan
pemenuhan energi	z-score BB/TB	Correlation	1.000	.210
		Significance (2-tailed)	.	.206
		df	0	36
pengetahuan	z-score BB/TB	Correlation	.210	1.000
		Significance (2-tailed)	.206	.
		df	36	0

**Correlations**

Control Variables			z-score BB/TB	pengetahuan
pemenuhan protein	z-score BB/TB	Correlation	1.000	.196
		Significance (2-tailed)	.	.239
		df	0	36
pengetahuan	z-score BB/TB	Correlation	.196	1.000
		Significance (2-tailed)	.239	.
		df	36	0

no	Nama	Jns kel	Tgl_lahir	Usia	kat_usia	BB	TB	z-score	BB_TB	pengt	Tk_pengt	Timb_BB	Var_mak
1	dani malik alkafi	L	05.07.2009	33.0	25-36 bln	10.7	87.3	-1.51	normal	88.0	baik	tidak	tidak
2	Rasya Akmal M	L	16.10.2009	31.0	25-36 bln	14.0	95.6	-0.33	normal	96.0	baik	iya	tidak
3	Shaka Shankara	L	26.06.2009	34.0	25-36 bln	12.0	85.0	0.52	normal	100.0	baik	iya	tidak
4	Najwa Nareswari	P	05.05.2010	24.0	12-24 bln	10.2	81.0	-0.11	normal	88.0	baik	tidak	iya
5	Niko Adil Hartawan	L	14.05.2010	24.0	12-24 bln	13.0	91.0	0.04	normal	80.0	baik	tidak	tidak
6	Tiara Dyah Ayu	P	31.07.2009	33.0	25-36 bln	12.7	88.9	0.45	normal	80.0	cukup	tidak	tidak
7	David Adi Kusuma	L	09.10.2010	19.0	12-24 bln	10.4	76.0	0.37	normal	76.0	cukup	iya	iya
8	Shifa Melani	P	03.07.2009	34.0	25-36 bln	11.9	87.3	0.1	normal	68.0	cukup	iya	tidak
9	Baginda Danial	L	07.06.2010	23.0	12-24 bln	10.0	86.0	-2.03	kurus	76.0	cukup	iya	tidak
10	Faturohman	L	02.02.2010	27.0	25-36 bln	10.2	84.2	-1.28	normal	40.0	kurang	tidak	tidak
11	Gea Noviola L	P	11.03.2011	14.0	12-24 bln	9.9	72.0	1.55	normal	76.0	cukup	iya	tidak
12	Ibnu Amir Hasan A.H.	L	04.12.2010	17.0	12-24 bln	8.5	80.0	-2.12	kurus	88.0	baik	tidak	tidak
13	Melovita	P	02.09.2010	20.0	12-24 bln	7.9	80.0	2.08	gemuk	72.0	cukup	iya	tidak
14	M. Putra Syamsidoha	L	06.05.2010	24.0	12-24 bln	10.0	83.5	-1.35	normal	76.0	cukup	tidak	tidak
15	Raven	L	16.03.2011	13.0	12-24 bln	11.0	78.0	0.97	normal	80.0	cukup	tidak	tidak
16	Heru Sulistyono	L	10.05.2009	36.0	25-36 bln	15.0	94.0	1.15	normal	60.0	cukup	iya	iya
17	Maya Anjani	P	23.06.2009	34.0	25-36 bln	10.0	81.0	-0.33	normal	56.0	kurang	tidak	tidak
18	Bangkit Aluga P.	L	28.11.2009	29.0	25-36 bln	12.0	83.0	0.99	normal	80.0	cukup	tidak	tidak
19	M. Ardan Aulia	L	10.11.2009	30.0	25-36 bln	10.0	83.0	1.22	normal	88.0	baik	tidak	tidak
20	Azahra Nurmala Putri	P	01.11.2010	18.0	12-24 bln	9.1	83.4	-2.03	kurus	60.0	cukup	tidak	tidak
21	Arif Maulana	L	02.03.2011	14.0	12-24 bln	10.1	85.0	-1.62	normal	72.0	cukup	iya	iya



22	Fafian Ridho	L	11.01.2011	16.0	12-24 bln	9.1	79.0	-0.69	normal	84.0	baik	iya	tidak
23	Ghaniy Aurora R.	P	21.02.2010	27.0	25-36 bln	9.5	83.0	-1.41	normal	88.0	baik	iya	tidak
24	Ineza Yulia	P	08.07.2010	23.0	12-24 bln	13.0	84.0	1.84	normal	80.0	cukup	iya	tidak
25	Carnelisa Sanggarali	P	10.10.2010	19.0	12-24 bln	9.5	85.3	-2.01	kurus	64.0	cukup	tidak	tidak
26	Farida Alfi Mafasa	P	07.10.2009	31.0	25-36 bln	14.0	93.0	0.64	normal	84.0	baik	iya	iya
27	Wildan Alfian	L	13.04.2009	36.0	25-36 bln	15.0	93.0	1.18	normal	80.0	cukup	iya	iya
28	Lilis Tri Handayani	P	11.10.2009	31.0	25-36 bln	11.0	82.0	0.5	normal	68.0	cukup	tidak	tidak
29	Miftahus Salama	P	28.03.2011	14.0	12-24 bln	10.4	71.9	2.09	gemuk	80.0	cukup	iya	iya
30	Adhi Permana	L	15.07.2010	23.0	12-24 bln	9.0	81.3	-2.14	kurus	28.0	kurang	tidak	tidak
31	Lutfi Hakim	L	21.02.2011	16.0	12-24 bln	9.5	76.6	-0.4	normal	68.0	cukup	iya	tidak
32	Maura Shafa A.	P	03.03.2010	26.0	25-36 bln	11.5	82.0	0.99	normal	88.0	baik	iya	tidak
33	Nur Habibah	P	12.04.2011	13.0	12-24 bln	10.3	73.0	1.73	normal	80.0	cukup	iya	iya
34	Siti Aulia	P	07.04.2009	36.0	25-36 bln	15.0	94.0	1.18	normal	76.0	cukup	iya	tidak
35	Imam Alifudin	L	16.04.2010	25.0	25-36 bln	11.0	90.7	-2.03	kurus	80.0	cukup	tidak	tidak
36	Rizky	P	30.10.2009	31.0	25-36 bln	12.6	87.4	0.51	normal	72.0	cukup	iya	tidak
37	Afif Maulam	L	15.03.2011	14.0	12-24 bln	10.0	73.0	1.14	normal	56.0	kurang	iya	tidak
38	Mutiara Anggi	P	20.05.2009	36.0	25-36 bln	19.0	93.0	2.51	gemuk	80.0	cukup	iya	iya
39	Aisya Naura Arsanti	P	20.04.2009	36.0	25-36 bln	12.0	83.0	1.22	normal	56.0	kurang	tidak	tidak

no	Peng_grm_yod	ASI_eks	Kons_supl	perl_kadarzi	kadarzi	Keb_E	As_E	Pem_E	Tk_kec_E	Keb_P	As_P	Pem_P	Tk_kec_P
1	iya	tidak	tidak	1.0	tidak	872.3	744.53	85.35	baik	9.42	22.20	235.77	lebih
2	iya	tidak	iya	3.0	tidak	1166.0	972.37	83.39	baik	12.32	26.03	211.31	lebih
3	iya	tidak	iya	3.0	tidak	988.0	828.57	83.86	baik	10.56	25.00	236.74	lebih
4	iya	tidak	iya	3.0	tidak	827.8	897.87	108.46	baik	8.98	27.67	308.23	lebih
5	iya	tidak	iya	2.0	tidak	1077.0	950.80	88.28	baik	11.44	48.57	424.53	lebih
6	iya	tidak	iya	2.0	tidak	1050.3	860.33	81.91	baik	11.18	34.80	311.38	lebih
7	iya	tidak	iya	4.0	tidak	845.6	763.37	90.28	baik	9.15	26.60	290.65	lebih
8	iya	tidak	iya	3.0	tidak	979.1	888.20	90.72	baik	10.47	32.57	310.99	lebih
9	iya	tidak	iya	3.0	tidak	810.0	843.13	104.09	baik	8.80	35.87	407.58	lebih
10	iya	tidak	tidak	1.0	tidak	827.8	660.10	79.74	kurang	8.98	23.07	256.98	lebih
11	iya	tidak	iya	3.0	tidak	801.1	756.10	94.38	baik	8.71	21.13	242.58	lebih
12	iya	tidak	iya	2.0	tidak	676.5	520.60	76.95	kurang	7.48	10.90	145.72	lebih
13	iya	tidak	iya	3.0	tidak	623.1	747.70	120.00	lebih	6.95	22.93	329.88	lebih
14	iya	tidak	iya	2.0	tidak	810.0	805.47	99.44	baik	8.80	24.97	283.71	lebih
15	iya	tidak	iya	2.0	tidak	899.0	749.50	83.37	baik	9.68	23.50	242.77	lebih
16	iya	tidak	iya	4.0	tidak	1255.0	1013.20	80.73	baik	13.20	38.43	291.16	lebih
17	iya	tidak	iya	2.0	tidak	810.0	561.87	69.37	kurang	8.80	21.43	243.56	lebih
18	iya	tidak	iya	2.0	tidak	988.0	799.23	80.89	baik	10.56	26.80	253.79	lebih
19	tidak	iya	iya	2.0	tidak	810.0	614.23	75.83	kurang	8.80	23.10	262.50	lebih
20	iya	tidak	iya	2.0	tidak	729.9	687.80	94.23	baik	8.01	31.57	394.19	lebih
21	iya	tidak	iya	4.0	tidak	818.9	788.33	96.27	baik	8.89	30.30	340.91	lebih
22	iya	tidak	iya	3.0	tidak	729.9	771.50	105.70	baik	8.01	23.47	293.04	lebih
23	iya	tidak	iya	3.0	tidak	721.0	687.03	95.29	baik	7.92	26.97	340.49	lebih
24	iya	tidak	iya	3.0	tidak	1077.0	745.60	69.23	kurang	11.44	30.93	270.40	lebih

25	iya	tidak	iya	2.0	tidak	765.5	711.97	93.01	baik	8.36	25.27	302.23	lebih
26	iya	tidak	iya	4.0	tidak	1166.0	948.77	81.37	baik	12.32	38.90	315.75	lebih
27	tidak	tidak	iya	3.0	tidak	1255.0	869.60	69.29	kurang	13.20	34.33	260.10	lebih
28	iya	tidak	iya	2.0	tidak	899.0	693.87	77.18	kurang	9.68	20.57	212.47	lebih
29	iya	iya	iya	5.0	iya	845.6	914.80	108.18	baik	9.15	34.43	376.24	lebih
30	iya	tidak	tidak	1.0	tidak	721.0	674.13	93.50	baik	7.92	22.80	287.88	lebih
31	tidak	tidak	iya	2.0	tidak	765.5	672.23	87.82	baik	8.36	21.13	252.79	lebih
32	tidak	tidak	iya	2.0	tidak	943.5	877.27	92.98	baik	10.12	30.97	305.99	lebih
33	tidak	tidak	iya	3.0	tidak	836.7	672.23	80.34	baik	9.06	21.13	233.22	lebih
34	iya	tidak	iya	3.0	tidak	1255.0	823.30	65.60	kurang	13.20	29.90	226.52	lebih
35	iya	tidak	tidak	1.0	tidak	899.0	817.60	90.95	baik	9.68	20.80	214.88	lebih
36	iya	tidak	iya	2.0	tidak	1041.40	1002.20	96.24	baik	11.09	29.90	269.66	lebih
37	tidak	tidak	iya	2.0	tidak	810.0	777.73	96.02	baik	8.80	34.30	389.77	lebih
38	iya	iya	iya	5.0	iya	1611.0	1104.63	68.57	kurang	16.72	33.07	197.77	lebih
39	iya	tidak	iya	2.0	tidak	988.0	795.27	80.49	baik	10.56	34.13	323.23	lebih