

HUBUNGAN FAKTOR DEMOGRAFI, FREKUENSI KONSUMSI ZAT GOITROGENIK DAN STATUS YODIUM URIN BUMIL

Reni Rahayu¹⁾, Mutalazimah²⁾, Fitriana Mustikaningrum³⁾
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
email: reni_32rahayu@yahoo.com
email: rereniyouayu@gmail.com

Abstract

Introduction: Musuk I Health service Boyolali has prevalence of deficit iodine urinary excretion of pregnant women reached 63.33%. Iodine deficiency and over consumption of goitrogenic substances can lead to IDD (Iodine Deficiency Disorders). Objective: To determine the relationship of demographic factors, frequency of consumption of goitrogenic substances and iodine urinary status of pregnant women in the area of Musuk I Health service Boyolali. Methods: This study was an observational study with cross sectional method. Sampling method using simple random sampling, with sample size of 38 pregnant women. Demographic data such as age, education level, occupation and income level as well as goitrogenic substance consumption frequency data were obtained through interviews using a questionnaire and the Food Frequency Questionnaire (FFQ), iodine urinary status data were obtained from the data of iodine urine excretion Boyolali. Data were analyzed using Fisher's Exact Test and Chi-Square. Results: The percentage of high risk age pregnant women was 23.7%, pregnant women who have primary education 52.6%, pregnant women do not work 76.3% of pregnant women with low level family income 44.7%, pregnant women with high goitrogenic substances consumption frequency 52.6%, pregnant women with insufficient iodine urine status reach 60.5%. The increasing amount of family income decreased frequency of consumption of goitrogenic substances. Conclusion: significant relationship was found only between income level and consumption frequency of goitrogenic substances. Suggestion: Need for further assessment of other variables associated with iodine urinary status which has not been revealed in this study.

Keywords: *Demographics, goitrogenic, EYU, pregnant women*

1. PENDAHULUAN

Gangguan akibat kekurangan yodium (GAKY) merupakan salah satu masalah gizi yang ada di Indonesia. Masalah gizi ini dapat menimpa siapa saja yang kekurangan asupan yodium dan atau mengalami gangguan penyerapan yodium karena konsumsi zat goitrogenik yang tinggi (Notoatmodjo, 2007).

Menurut Almtsier (2009), ibu hamil memiliki resiko GAKY yang lebih serius karena GAKY bukan hanya berdampak pada ibu tapi juga pada janin yang dikandungnya. Ibu hamil yang menderita

GAKY dapat mengalami keguguran, bayi lahir mati, cacat bawaan, kretinisme, dan hipotiroid. Kretinisme merupakan akibat yang berbahaya, karena selain perkembangan fisik, perkembangan otak juga dapat terhambat.

Gangguan akibat kekurangan yodium dapat disebabkan karena defisiensi yodium dan atau faktor lain, seperti konsumsi zat goitrogenik yang tinggi. Asupan yodium dan zat goitrogenik berhubungan dengan tingkat konsumsi makanan. Tingkat konsumsi seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor,

beberapa diantaranya adalah faktor demografi seperti umur, tingkat pendidikan, pekerjaan dan tingkat pendapatan yang nantinya akan berdampak pada status gizi (Madanijah, 2007).

Penelitian Madanijah (2007) menunjukkan kategori umur, pendidikan, dan pendapatan ayah dan ibu berhubungan nyata dengan konsumsi pangan goitrogenik keluarga. Menurut Mutalazimah (2013), faktor demografi seperti pendidikan, pendapatan keluarga dan pekerjaan memberikan kontribusi terhadap perilaku kesehatan dan resiko terjadinya penyakit, diantaranya berkaitan erat dengan pola konsumsi zat gizi, termasuk asupan yodium sebagai determinan status yodium dan status tiroid. Penelitian Adijaya (2010) menunjukan adanya pengaruh pendidikan, pengetahuan, perilaku, dan sosial ekonomi terhadap tingginya GAKY.

Data Riskesdas 2013 menunjukkan proporsi nilai ekskresi yodium urin (EYU) defisit ($<100 \mu\text{g}/L$) tertinggi dialami oleh ibu hamil dengan proporsi 24,3 diatas ibu menyusui, wanita usia subur (WUS) dan anak umur 6-12 tahun. Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali adalah salah satu Dinas Kesehatan yang melakukan pengukuran EYU, palpasi pada wanita hamil dan uji yodium garam di daerahnya. Data tahun 2012 dari Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali, Puskesmas Musuk I memiliki persentase EYU defisit tertinggi (63,33%) dibandingkan dengan Puskesmas lain di Kabupaten Boyolali walaupun hasil uji garam beryodium dinilai semua responden di wilayah Puskesmas Musuk I mengkonsumsi garam dengan kandungan yodium yang cukup. Kejadian ini disebabkan oleh karena beberapa faktor, salah satu diantaranya adalah kondisi demografi seperti umur, tingkat

pendidikan, jenis pekerjaan dan tingkat pendapatan yang kurang baik atau disebabkan karena sebagian besar penduduk di Wilayah Puskesmas Musuk mengkonsumsi makanan yang kaya akan makanan sumber zat goitrogenik dan miskin akan yodium yang banyak sekali tersedia di wilayah tersebut seperti kol, brokoli, kembang kol, kacang hijau, tomat, bawang, daun singkong, singkong dan ketela. Namun demikian di wilayah tersebut belum diteliti sehingga peneliti ingin meneliti "Hubungan Faktor Demografi, Frekuensi Konsumsi Zat Goitrogenik dan Status Yodium Urin Ibu Hamil di wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali".

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *observasional* dengan metode pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, dengan jumlah sampel adalah 38 ibu hamil. Data demografi berupa umur, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan dan tingkat pendapatan serta data frekuensi konsumsi zat goitrogenik diperoleh melalui wawancara menggunakan bantuan kuesioner dan *Food Frequency Questionnaire (FFQ)*. *Data status yodium urin diperoleh dari data Eksresi yodium urin Kabupaten Boyolali. Analisis data menggunakan Fisher's Exact Test dan Chi-Square.*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum

1) Keadaan Geografis

Puskesmas Musuk I merupakan salah satu puskesmas diantara dua Puskesmas di Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali yang membawahi 12 Desa atau Kelurahan dengan luas wilayah 3.719 Km². Wilayah Puskesmas Musuk I meliputi Desa

Pusporenggo, Sukorame, Musuk, Kembangsari, Ringinlarik, Kebongulo, Sukorejo, Karangkendal, Sruni, Lanjaran, Mriyan dan Cluntang.

2) Keadaan Demografis

Jumlah penduduk di wilayah Puskesmas Musuk I yang tercatat pada tahun 2010 adalah 36.123 jiwa yang terdiri dari 17.692 (48,98%) penduduk laki-laki dan 18.431 (51,02%) penduduk perempuan.

B. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

a. Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Umur

Salah satu faktor yang penting untuk diperhatikan adalah umur ibu waktu hamil, umur ibu hamil dibagi menjadi 2 kategori yaitu umur berisiko dan umur tidak berisiko, pengelompokan ini didasarkan pada stratifikasi risiko obsterik untuk kehamilan dan persalinan.

Tabel 7

Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Umur/Usia

Umur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Berisiko	9	23,7
Tidak Berisiko	29	76,3
Jumlah	38	100,0

Tabel 7 menunjukkan sebagian besar ibu hamil (76,3%) berada dalam kelompok usia tidak berisiko, namun masih ada ibu hamil yang memiliki umur berisiko.

b. Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan ibu hamil dibagi menjadi 2 kategori yaitu pendidikan dasar dan lanjut.

Tabel 8

Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Dasar	20	52,6
Lanjut	18	47,4
Jumlah	38	100,0

Tabel 8 menunjukkan hampir tidak ada perbedaan tingkat pendidikan ibu hamil di wilayah puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali.

c. Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Jenis pekerjaan ibu hamil dibagi menjadi 2 kategori yaitu bekerja dan tidak bekerja.

Tabel 9

Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Jenis Pekerjaan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Bekerja	29	76,3
Bekerja	9	23,7
Jumlah	38	100,0

Tabel 9 menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil (76,3%) tidak bekerja.

d. Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Tingkat Pendapatan Keluarga

Pendapatan keluarga didapatkan dari penjumlahan penghasilan dalam satu keluarga dengan menggunakan bantuan kuesioner.

Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Tingkat Pendapatan Keluarga

Pendapatan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah	17	44,7
Tinggi	21	55,3
Jumlah	38	100,0

e. Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Zat Goitrogenik

Frekuensi konsumsi zat goitrogenik diperoleh menggunakan kuesioner

frekuensi makanan dan dikategorikan menjadi rendah dan tinggi.

Tabel 11

Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Zat Goitrogenik		
Frekuensi Konsumsi Zat Goitrogenik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah	18	47,4
Tinggi	20	52,6
Jumlah	38	100,0

Tabel 11 menunjukkan hampir tidak ada perbedaan frekuensi konsumsi makanan sumber zat goitrogenik di wilayah puskesmas musuk I.

f. Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Status Yodium Urin

Status yodium urin yang dilihat dari nilai ekskresi yodium urin. Ekskresi yodium urin merupakan metode yang paling tepat untuk mendeteksi asupan yodium seseorang. Status yodium urin

dikategorikan menjadi 2, kurang dan cukup.

Tabel 12

Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Nilai Status Yodium Urin		
Status Yodium Urin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	23	60,5
Cukup	15	39,5
Jumlah	38	100,0

Tabel 12 menunjukkan sebagian besar hasil ekskresi yodium urin ibu hamil (60,5%) dalam kategori kurang.

2. Hubungan Antara Umur dengan

Frekuensi Konsumsi Zat Goitrogenik

Salah satu faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan adalah umur. Penelitian ini menghubungkan umur dengan frekuensi konsumsi zat goitrogenik ibu hamil di wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali. Adapun hasil penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 13

Umur	Hubungan Antara Umur dengan Frekuensi Konsumsi Zat Goitrogenik				p
	Rendah		Tinggi		
	N	%	N	%	
Berisiko	4	44,4	5	55,6	1,000
Tidak Berisiko	14	48,3	15	51,7	

Tabel 13 menunjukkan dari 9 orang responden dengan umur berisiko tidak terdapat perbedaan yang besar didalam mengkonsumsi zat goitrogenik, 55,6% memiliki frekuensi konsumsi tinggi dan sisanya rendah, sedangkan dari 29 responden dengan umur tidak berisiko 51,7% memiliki frekuensi konsumsi zat goitrogenik tinggi dan sisanya rendah. Persentase Konsumsi zat goitrogenik berdasarkan umur tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Fisher's Exact Test* menunjukkan $p=1,000$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $p>0,05$ yang artinya tidak ada hubungan antara umur dengan frekuensi konsumsi zat

goitrogenik ibu hamil di wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali.

3. Hubungan Antara Tingkat Pendidikan dengan Frekuensi Konsumsi Zat Goitrogenik

Tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap sikap dan perilaku hidup sehat. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan mempermudah seseorang atau masyarakat untuk menyerap informasi dan mengimplementasikannya dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari khususnya dalam hal kesehatan dan gizi (Atmarita, 2004). Hubungan tingkat pendidikan dengan frekuensi konsumsi zat

goitrogenik di wilayah Puskesmas Musuk I adalah sebagai berikut:

Tabel 14

Tingkat Pendidikan	Frekuensi Konsumsi Zat Goitrogenik						P
	Rendah	%	Tinggi	%	N	%	
asar	10	50	10	50	20	100	0,986
Lanjut	8	44,4	10	55,6	18	100	

Tabel 14 menunjukkan dari 20 responden yang memiliki pendidikan tidak ada perbedaan dalam frekuensi konsumsi zat goitrogenik, sedangkan 18 responden dengan pendidikan lanjut 55,6% memiliki frekuensi konsumsi zat goitrogenik yang tinggi sedangkan sisanya 44,4% memiliki frekuensi konsumsi zat goitrogenik yang rendah. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Person Chi-Square* menunjukkan $p=0,986$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $p>0,05$ yang artinya tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan frekuensi konsumsi zat goitrogenik ibu hamil di wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali.

Seseorang yang berpendidikan tinggi tidak selalu berarti memiliki pengetahuan yang lebih luas khususnya pengetahuan akan kesehatan dan gizi. Pengetahuan akan gizi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kebiasaan makan termasuk pemilihan bahan makananan yang dikonsumsi dalam kehidupan sehari-hari (Suhardjo, 2003). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan bukan faktor langsung yang mempengaruhi frekuensi konsumsi zat goitrogenik. Pemilihan bahan makanan ibu hamil di Wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali yang mempengaruhi frekuensi konsumsi

zat goitrogenik lebih dipengaruhi oleh ketersediaan bahan makanan di wilayah Puskesmas Musuk I. Bahan makanan yang sering tersedia di Wilayah Puskesmas Musuk mayoritas adalah bahan makanan sumber zat goitrogenik, sehingga frekuensi konsumsi zat goitrogenik tidak dipengaruhi oleh pendidikan. Penelitian ini tidak sependapat dengan penelitian Madanijah (2007) yang menyatakan tingkat pendidikan berpengaruh terhadap konsumsi pangan goitrogenik.

4. Hubungan Antara Jenis Pekerjaan dengan Frekuensi Konsumsi Zat Goitrogenik

Jenis pekerjaan mempengaruhi tingkat pendapatan seseorang yang akan menentukan daya beli seseorang (Lordan 1985 dalam savitri, 2009). Di wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali sebagian besar ibu hamil adalah ibu rumah tangga meski ada beberapa yang bekerja di pabrik, guru, konfeksi, dagang atau menjadi buruh pertanian. Hubungan antara jenis pekerjaan dengan frekuensi konsumsi zat goitrogenik di wilayah Puskesmas Musuk I adalah sebagai berikut:

Tabel 15

Jenis Pekerjaan	Frekuensi Konsumsi Zat Goitrogenik						P
	Rendah	%	Tinggi	%	N	%	
Bekerja	4	44,4	5	55,6	9	100	1,000
Tidak Bekerja	14	48,3	15	51,7	29	100	

Tabel 15 menunjukkan dari 9 orang responden yang bekerja 55,6%

memiliki frekuensi konsumsi zat goitrogenik yang tinggi dan dari 29 orang

responden yang tidak bekerja 51,7% memiliki frekuensi konsumsi zat goitrogenik tinggi. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Fisher's Exact Test* menunjukkan $p=1,000$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $p>0,05$ yang artinya tidak ada hubungan antara jenis pekerjaan dengan frekuensi konsumsi zat goitrogenik ibu hamil di wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali.

Ibu hamil yang bekerja akan memiliki sumber informasi yang lebih luas sehingga pengetahuannya juga akan bertambah, secara tidak langsung hal ini dapat mempengaruhi kehidupan seseorang termasuk konsumsi makanan. Orang yang berkerja di daerah tertentu akan menyesuaikan konsumsi makanan dengan ketersediaan pangan tempat mereka bekerja, namun dalam penelitian ini ibu hamil bekerja di satu Wilayah dengan ibu

yang tidak bekerja (Wilayah Puskesmas Musuk I), sehingga tidak terdapat perbedaan dalam pemilihan konsumsi makanan mereka karena memang tidak ada perbedaan ketersediaan pangan di lingkungan ibu hamil yang bekerja dengan ibu hamil yang tidak bekerja.

5. Hubungan Antara Tingkat Pendapatan dengan Frekuensi Konsumsi Zat Goitrogenik

Tingkat pendapatan seseorang akan menentukan daya beli seseorang (Lordan 1985 dalam savitri, 2009). Seseorang dengan pendapatan yang tinggi diharapkan akan memiliki konsumsi makanan yang lebih beranekaragam. Berikut ini distribusi tingkat pendapatan dengan konsumsi zat goitrogenik ibu hamil di Wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali:

Tabel 16

Tingkat Pendapatan	Frekuensi Konsumsi Zat Goitrogenik				P	
	Rendah	%	Tinggi	%		
Rendah	4	23,5	13	76,5	17	100
Tinggi	14	66,7	7	33,3	21	100

Tabel 16 menunjukkan dari 17 responden dengan kategori tingkat pendapatan rendah 76,5% memiliki frekuensi konsumsi zat goitrogenik yang tinggi sedangkan sisanya rendah, sedangkan dari 21 responden dengan tingkat pendapatan tinggi 66,7% memiliki frekuensi konsumsi zat goitrogenik rendah sedangkan sisanya tinggi. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Person Chi-Square* menunjukan $p=0,020$. Hasil tersebut menunjukan bahwa $p<0,05$ yang artinya ada hubungan antara tingkat pendapatan dengan frekuensi konsumsi zat goitrogenik ibu hamil di wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali.

Ibu hamil yang pendapatan keluarganya tinggi akan cenderung mengkonsumsi lebih tinggi lauk nabati

dan hewani sehingga membuat konsumsi bahan makanan sumber zat goitrogenik yang mayoritas dari sayuran akan berkurang sedangkan ibu hamil dengan pendapatan keluarga rendah akan cenderung mengkonsumsi sayur-sayuran karena sayur memiliki harga yang lebih murah dan sebagian besar zat goitrogenik terkandung didalam sayur-sayuran, oleh karena itu ibu hamil dengan pendapatan keluarga rendah akan memiliki frekuensi konsumsi pangan zat goitrogenik lebih tinggi dibandingkan dengan ibu hamil dengan pendapatan keluarga tinggi. Penelitian ini sependapat dengan Hardinsyah (2004) yang menyatakan bahwa Keadaan ekonomi keluarga berpengaruh besar terhadap konsumsi pangan. Semakin tinggi tingkat

pendapatan terjadi perubahan dalam pola konsumsi pangan, yaitu pangan yang dikonsumsi akan lebih beragam, sehingga frekuensi konsumsi makanan dalam hal ini makanan sumber zat goitrogenik juga akan berkurang.

6. Hubungan Antara Umur dengan Status Yodium Urin

Tabel 17

Umur	Status Yodium Urin						P
	Kurang	%	Cukup	%	N	%	
Berisiko	4	44,4	5	55,6	9	100	0,436
Tidak Berisiko	19	65,5	10	34,5	29	100	

Tabel 17 menunjukkan dari 9 responden dengan umur berisiko 55,6% memiliki status yodium urin cukup dan sisanya kurang, sedangkan dari 29 responden dengan umur tidak berisiko 65,5% memiliki status yodium urin kurang dan sisanya cukup. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Fisher's Exact Test* menunjukkan $p=0,436$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $p>0,05$ yang artinya tidak ada hubungan antara umur dengan status yodium urin ibu hamil di wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali.

Rentang umur tersebut memiliki kebutuhan akan yodium yang sama sehingga pemenuhan akan yodium tidak

Kebutuhan yodium tiap tingkat umur berbeda-beda, sehingga tingkat pemenuhan yodium yang dilihat dari ekskresi yodium urin juga akan berbeda. Berikut distribusi umur berdasarkan status yodium urin ibu hamil di wilayah puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali adalah sebagai berikut:

berbeda, meskipun demikian dari kelompok berisiko dan tidak berisiko sebagian besar memiliki status yodium urin kurang hal ini disebabkan karena status yodium urin tidak hanya dipengaruhi oleh umur yang mempengaruhi tingkat kecukupan yodium tetapi banyak faktor lain seperti konsumsi yodium, konsumsi zat goitrogenik, konsumsi protein dan atau mineral lainnya.

7. Hubungan Antara Tingkat Pendidikan dengan Status Yodium Urin

Berikut distribusi tingkat pendidikan berdasarkan status yodium urin ibu hamil di wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali:

Tabel 18

Tingkat Pendidikan	Status Yodium Urin						P
	Kurang	%	Cukup	%	N	%	
Dasar	13	65	7	35	20	100	0,793
Lanjut	10	55,6	8	44,4	18	100	

Tabel 18 menunjukkan dari 20 responden dengan tingkat pendidikan dasar 65% memiliki status yodium urin kurang dan sisanya cukup, sedangkan dari 18 responden dengan tingkat pendidikan lanjut 55,6% memiliki status yodium urin kurang dan sisanya cukup. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square*

menunjukkan signifikansi $p=0,793$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $p>0,05$ yang artinya tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan status yodium urin ibu hamil di wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali.

8. Hubungan Antara Jenis Pekerjaan

dengan Status Yodium Urin
Berikut distribusi jenis pekerjaan
berdasarkan status yodium urin ibu hamil

di wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten
Boyolali:

Tabel 19

Hubungan Antara Jenis Pekerjaan dengan Status Yodium Urin

Jenis Pekerjaan	Status Yodium Urin				p		
	Kurang	%	Cukup	%	N	%	
Bekerja	7	77,8	2	22,2	9	100	0,273
Tidak Bekerja	16	55,2	13	44,8	29	100	

Tabel 19 menunjukkan dari 9 orang responden yang bekerja 77,8% memiliki status yodium urin kurang dan sisanya cukup, sedangkan dari 29 responden tidak bekerja 55,2% memiliki status yodium urin kurang dan sisanya cukup. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Fisher's Exact Test* menunjukkan $p=0,273$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $p>0,05$ yang artinya tidak ada hubungan antara jenis pekerjaan dengan status yodium urin ibu hamil di

wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali.

Hasil penelitian tersebut sesuai dengan hasil penelitian Mutalazimah (2013) yang menyatakan pekerjaan tidak terbukti signifikan berhubungan dengan peningkatan risiko status yodium dan status tiroid tidak normal pada WUS di daerah endemis defisiensi yodium.

9. Hubungan Antara Tingkat Pendapatan dengan Status Yodium Urin.

Tabel 20

Hubungan Antara Tingkat Pendapatan dengan Status Yodium Urin

Tingkat Pendapatan	Status Yodium Urin				p		
	Kurang	%	Cukup	%	N	%	
Rendah	12	70,6	5	29,4	17	100	0,419
Tinggi	11	52,4	10	47,6	21	100	

Tabel 20 menunjukkan dari 17 responden dengan tingkat pendapatan rendah 70,6% memiliki status yodium urin kurang dan sisanya cukup, sedangkan dari 21 responden dengan tingkat pendidikan tinggi 52,4% memiliki status yodium urin kurang dan sisanya cukup. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square* menunjukkan $p=0,419$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $p>0,05$ yang artinya tidak ada hubungan antara tingkat pendapatan dengan status yodium urin ibu hamil di wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali.

Tingkat pendapatan didasarkan pada pendekatan pengeluaran pangan dan non pangan. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Setia Nugroho (2010) yang menyatakan tidak ada

hubungan antara pengeluaran dengan status yodium, selain itu penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian Mutalazimah (2013) yang menyatakan pendapatan tidak terbukti signifikan berhubungan dengan peningkatan risiko status yodium dan status tiroid tidak normal pada WUS di daerah endemis defisiensi yodium.

10. Hubungan Frekuensi Konsumsi Zat Goitrogenik dengan Status Yodium Urin

Konsumsi zat goitrogenik yang tinggi akan menghambat penyerapan yodium sehingga dapat menyebabkan status yodium urin tidak normal. Berikut ini distribusi frekuensi konsumsi zat goitrogenik berdasarkan status yodium

urin ibu hamil di wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali:

Tabel 21

Frekuensi Konsumsi Zat Goitrogenik	Status Yodium Urin				P		
	Kurang	%	Cukup	%			
Rendah	12	66,7	6	33,3	18	100	0,687
Tinggi	11	55	9	45	20	100	

Tabel 21 menunjukkan dari 18 responden yang memiliki frekuensi konsumsi zat goitrogenik rendah 66,7% memiliki status yodium urin kurang dan sisanya cukup, sedangkan dari 20 responden dengan frekuensi konsumsi zat goitrogenik tinggi memiliki 55% memiliki status yodium urin kurang sedangkan sisanya cukup. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square* menunjukkan signifikansi $p=0,687$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $p>0,05$ yang artinya tidak ada hubungan antara frekuensi konsumsi zat goitrogenik dengan status yodium urin ibu hamil di wilayah Puskesmas Musuk I Kabupaten Boyolali.

Zat goitrogenik adalah senyawa yang dapat mengganggu struktur dan fungsi tiroid dengan bekerja secara langsung pada kelenjar tiroid atau tidak langsung dengan mempengaruhi mekanisme yang mengatur kelenjar tiroid, sehingga konsumsi zat goitrogenik akan mempengaruhi penyerapan yodium oleh kelenjar tiroid yang akan mempengaruhi nilai ekskresi yodium urin seseorang (Susiana, 2011). Hasil penelitian ini bertentangan dengan teori tersebut dan tidak sependapat dengan hasil penelitian Santoso (2006) yang menyatakan adanya hubungan antara asupan zat goitrogenik dengan status yodium urin ibu hamil, namun menurut Kartasurya (2006) dalam Rusnelly (2006) pangan goitrogenik baru akan berpengaruh terhadap kejadian GAKY di suatu wilayah apabila dikonsumsi dalam jumlah besar, jadi selain melihat frekuensi sebaiknya juga

melihat jumlah zat goitrogenik untuk melakukan penelitian seperti ini.

4. SIMPULAN

Hubungan signifikan hanya ditemukan antara tingkat pendapatan dengan frekuensi konsumsi zat goitrogenik

5. REFERENSI

- Adijaya, R. 2010. *Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Tingginya Prevalensi Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) di Wilayah Kerja Puskesmas Amahai, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku Tahun 2010*. Abstrak.
- Adioetomo, SM., Samosir,OB. 2010. *Dasar- Dasar Demografi Edisi 2.Salemba Empat*. Jakarta.
- Almatsir, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Ananta, A. 1993. *Ciri- Ciri Demografis Kualitas Penduduk dan Pembangunan Ekonomi*. Lembaga Demografi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Anas, SH. 2010. *Sketsa Kesehatan Reproduksi Remaja*. Jurnal Studi Gender dan Anak. Pusat Studi Gender STAIN Purwokerto. Vol. 5 No. 1 Jan-Jun 2010 pp 199-214.
- Anonim, 2000. *Dasar- dasar Demografi edisi 2000*. Lembaga Demografi

- Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Atmarita, F. 2004. *Analisis Situasi Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi VIII. Jakarta, 17-19 Mei. Jakarta. Lembaga Pengetahuan Indonesia. 129-131.
- Cahyani, G. 2008. *Analisis Faktor Sosial Ekonomi Keluarga Terhadap Keanekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Agribisnis Di Kabupaten Banyumas*. Tesis. Universitas Diponegoro Semarang.
- Dardjito, E., Rahardjo, S. 2010. *Beberapa Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian GAKY pada Wanita Usia Subur (WUS) di Kecamatan Baturaden Kabupaten Banyumas*. Jurnal Pembangunan Manusia. Vol 10 No. 1 Tahun 2010.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali. 2010. *Hasil Pemeriksaan Ekskresi Yodium Urin Kabupaten Boyolali tahun 2010*.
- Djokomoeljanto, R., Satoto, R. 2004. *IDD Control in Indonesia*. In : *Towards the Global Elimination of Brain Damage Due to Iodine Deficiency* (Hetzl, BS eds). New Delhi : Oxford University Press.
- Garry, D. 2013. *Penyakit Tiroid pada Kehamilan*. Lampung. CDK-206/ vol. 4 no. 7, th. 2013.
- Hardinsyah., Briawan, D., Retnaningsih., Herawati, T. 2004. *Modul Pelatihan Ketahanan Pangan dan Analisis Kebutuhan Pangan*. Pusat Studi Kebijakan Pangan dan Gizi (PSKPG) Lembaga Penelitian dan Pemberdayaan masyarakat IPB. Bogor.
- Kristianto, A., Saputra, AD., Wijaya, A., Caroline., Karina, A., Inesari. F., Wiweko, W. 2012. *Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Perempuan Usia Reproduksi Terhadap Asuhan Antenatal dan Faktor-Faktor yang Berhubungan*. Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta. J.Indon Med Assoc, Volum: 62, Nomor:3 Maret 2012.
- Madanijah, S., Hirmawan, AB. 2007. *Faktor- Faktor Sosial Ekonomi Keluarga yang Berhubungan dengan Kejadian Gondok pada Mudrid SD*. Jurnal Gizi Pangan. Diakses Maret 2007 2 (1): 47-55.
- Murti, B. 2010. *Desain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Musdalifah, E. 2008. *Hubungan Antara Kegagalan Kontrasepsi dengan Kejadian Kehamilan Tidak Diinginkan (KTD) pada Wanita Pernah Kawin Usia 15-49 Tahun di Indonesia*. Skripsi. Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Departemen Biostatistik dan Informatika Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Jakarta.
- Mutalazimah. et al, BP2 GAKI. 2013. *Status Yodium dan Status Tiroid Berdasarkan Karakteristik Demografi dan Asupan Yodium Wanita Usia Subur di Daerah Endemis Defisiensi Yodium*. Abstrak Penelitian Kesehatan 2012. *Gray literature from*

- JPKKBPPK / 2013-03-20
08:58:35
- Noor, Z. 1992. *Senyawa Anti Gizi*. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi UGM. Yogyakarta.
- Oenzil, F. 2012. *Gizi Meningkatkan Kualitas Manula*. EGC. Jakarta.
- Notoatmodjo, S. 2011. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Renika Cipta. Jakarta.
- Panjaitan, R. 2008. *Pengaruh Karakteristik ibu dan Pola Konsumsi Pangan Keluarga Terhadap Status GAKY pada Anak SD di Kabupaten Dairi*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatra Utara Medan.
- Picauly, I. 1999. *Kebiasaan Penolahan Pangan, Konsumsi Pangan dan Status Yodium Ibu Hamil di Daerah Endemik Gaki Kecamatan Saparua, Maluku Tengah*. Tesis. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Riset Kesehatan Dasar. 2013. *Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Rusnelly. 2006. *Determinan Kejadian GAKY pada Anak Sekolah Dasar di Dataran Rendah dan Dataran Tinggi Kota Pagar Alam Provinsi Sumatera Selatan*. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang.
- Santoso, EB., Hadi, H., Sudargo, T. 2006. *Hubungan Antara Konsumsi Makanan Goitrogenik dan Status Yodium pada Ibu Hamil di Kecamatan Endemis Gangguan Akibat Kekurangan Yodium*. Berita Kedokteran Masyarakat hal 93- 99.
- Sartini. 2012. *Hubungan antara Ekskresi Yodium Urin dengan Ekskresi Tiosinat Urin dengan Total Goiter Rate*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang.
- Savitri, R. 2009. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Konsumsi Makanan Jajanan yang mengandung Pewarna Sintetis pada Siswa Kelas VIII dan IX Sekolah Menengah Pertama (SMP) PGRI 1 dan SMP YMJ Ciputat Tahun 2009*. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta.
- Setia, N. 2010. *Hubungan Pengetahuan Gizi dan Pengeluaran Pangan dengan Status Yodium pada Wanita Usia Subur di Desa Selo Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali Jawa Tengah*. Skripsi. Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Soekatri, M., Kartono, J. *Angka Kecukupan Gizi Mineral : Kalsium, Fosfor, Magnesium, Tembaga, Kromium, Besi, Iodium, Seng, Selenium, Mangan, Flurida, Natrium dan Kalium*. WNPG 2012. Jakarta.
- Suhardjo. 2003. *Berbagai Cara pendidikan Gizi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sulistyaningsih, H. 2011. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Sumantri, A. 2011. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Kencana. Jakarta.

- Supariasa, I.D.N. 2002. *Penilaian status gizi*. EGC. Jakarta.
- Susiana, S. 2011. *Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Ekskresi Yodium Urin (EYU) pada anak sekolah Dasar di SDN 1 Sumberejo Kecamatan Randublatung Kabupaten Blora*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Undip.
- Whitney, EN., Rolfes, SR. 2004. *Understanding Nutrition Ninth Edition*. Wadsworth Thomson Learning. Australia
- Williams dan Wilknis. 2008. *Modern Nutritions In Health And Disease Tenth Edition*. Wolters Kluwer Company. Philadelphia.
- WHO and FAO. 2004. *Vitamin and Mineral Requirement in Human Nutrition, 2nd ed*. Geneva: WHO/FAO 183-185.