

NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN SUMBER
PROOKSIDAN EKSOGEN DENGAN STATUS ANEMIA PADA
IBU HAMIL DI WILAYAH PUSKESMAS KALIGANGSA
KABUPATEN BREBES**



Diajukan Oleh :

ARLINI RAKHIM
G2B216032

**PROGRAM STUDI S-1 GIZI
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG
TAHUN 2018**

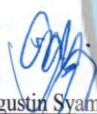
NASKAH PUBLIKASI
HUBUNGAN KONSUMSI SUMBER MAKANAN PROOKSIDAN
EKSOGEN DENGAN STATUS ANEMIA PADA IBU HAMIL
DI WILAYAH PUSKESMAS KALIGANGSA
KABUPATEN BREBES

Yang diajukan oleh:

ARLINI RAKHIM
G2B216032


Telah disetujui oleh :

Pembimbing


Ir. Agustin Syamsianah, M.Kes
NIK. 28.6.1026.015

Tanggal 17 April 2018

Mengetahui,
Ketua Program Studi S-1 Gizi
Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Semarang


(Ir. Agustin Syamsianah, M.Kes)
NIK. 28.6.1026.015

**HUBUNGAN KONSUMSI SUMBER MAKANAN PROOKSIDAN
EKSOGEN DENGAN STATUS ANEMIA PADA IBU HAMIL
DI WILAYAH PUSKESMAS KALIGANGSA
KABUPATEN BREBES**

ABSTRACT

***The Consumption Exogenous Prooxidant Food With Anemia On Pregnant
Women In Public Health Of Kaligangsa Brebes***

Arlini Rakhim¹, Agustin Syamsianah²

*^{1,2} Nutrition Studies Program Faculty of Nursing and Health Sciences
University of Muhammadiyah Semarang
arlinirakhim@yahoo.com*

The Pregnant women are very susceptible to anemia. Based on Public Health of Kaligangsa profile book 2016 as much as 32,6% pregnant mother have anemia. Anemia have occurred because oxidative stress of red cells could increased prooxidants. Sources of prooxidant exogenous include dietary sources of fat, carbohydrates, and instant foods. This study aims to determine the relationship of food consumption of prooxidant foods with anemia status in pregnant women in Public Health of Kaligangsa Brebes.

This analytical research using case control design. Sampling was done using simple random sampling with total sample of 32 case group and 32 control group. Analyzed by Chi Square test and multivariate test of logistic regression.

Pregnant women who consumed food sources of fat an average of 53.10%, consumption of carbohydrate average is 53.10%, and frequent consumption of instant food is 84.40%. There is relation consumption of dietary of fat with anemia in pregnant women ($p = 0,001$; $OR=7,933$; 95% CI 2,257 - 27,880), there is relation consumption of instant foods with anemia in pregnant women ($p = 0,000$; $OR = 52.20$; 95 % CI 11,368 - 239,70), but there was no relationship of food consumption of carbohydrate with anemia. Consumption of instant foods most at risk of anemia of 44.388 times.

Keywords: Exogenous Prooxidant Food, Anemia, Pregnant Women

RINGKASAN

HUBUNGAN KONSUMSI SUMBER MAKANAN PROOKSIDAN EKSOGEN DENGAN STATUS ANEMIA PADA IBU HAMIL DI WILAYAH PUSKESMAS KALIGANGSA KABUPATEN BREBES

Masalah anemia akibat dari kerusakan sel darah merah yang diakibatkan adanya *Reactive Oxygene Spesies* (ROS) dapat mempengaruhi status gizi pada periode siklus kehidupan karena masa kehamilan merupakan periode yang sangat menentukan kualitas sumber daya manusia (Camaschella M.D, 2015). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsumsi makanan sumber prooksidan eksogen (lemak, karbohidrat dan makanan instan) dengan status anemia pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Kaligangsa Kecamatan Brebes Kabupaten Brebes.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain kasus kontrol. Jumlah sampel 32 responden untuk masing-masing kelompok kasus (anemia) dan kelompok kontrol (tidak anemia). Uji statistik menggunakan *chi-square* dan uji multivariat *regresi logistik*.

Hasil uji statistik diketahui bahwa Ibu hamil yang konsumsi makanan sumber lemak rata-rata sebanyak 53,10%, konsumsi makanan sumber karbohidrat rata-rata sebanyak 53,10%, dan ibu hamil yang sering konsumsi makanan instan sebanyak 84,40%. Ada hubungan konsumsi makanan sumber lemak dengan anemia pada ibu hamil ($p=0,001$; OR= 7,933; 95%CI 2,257 – 27,880), Ada hubungan konsumsi makanan instan dengan anemia pada ibu hamil ($p=0,000$; OR= 52,20; 95% CI 11,368 – 239,70), tetapi tidak ada hubungan konsumsi makanan sumber karbohidrat dengan status anemia. Konsumsi makanan instan paling berisiko mengalami anemia sebesar 44,388 kali.

Kata kunci : Sumber Prooksidan Eksogen, Anemia, Ibu Hamil

PENDAHULUAN

Angka kematian ibu di Kabupaten Brebes masih menjadi prioritas masalah utama dalam bidang kesehatan. Banyak faktor yang menyebabkan kematian pada ibu, salah satu faktornya yaitu perdarahan (Dinas Kesehatan, 2016). Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 menunjukkan bahwa 37,1% ibu hamil mengalami anemia. (Riskesdas, 2013), dan berdasarkan buku Profil Puskesmas Kaligangsa sebanyak 32,6% ibu hamil mengalami anemia.

Prooksidan kategori eksogen salah satunya adalah bahan makanan meliputi lemak, karbohidrat, makanan olahan/ instan, dan antioksidan. Menurut hasil penelitian Chang tahun 2014 bahwa asupan lemak yang tinggi dapat mempengaruhi metabolisme zat besi. Kelompok makanan yang mengandung

lemak tinggi antara lain daging bebek, belut, daging ayam dengan kulit, sosis, kuning telur ayam, telur bebek (Kemenkes, 2014). Lemak, karbohidrat, asam nukleat, strukturnya mudah rusak oleh oleh Reactive Oxygene Species (ROS). Rusaknya struktur tersebut akan menyebabkan ketidakseimbangan oksidan dan antioksidan dapat menimbulkan stres oksidatif (Birben, 2012).). Sel darah merah yang terbentuk menjadi oksidan yaitu superoksida, hidrogen peroksida, radikal peroksil, peroksida lipid. Sel darah merah sangat rentan mengalami kerusakan yang diakibatkan dari peroksidasi lipid di sel tersebut. Peningkatan stres oksidatif pada ibu hamil anemia dapat meningkatkan risiko terjadinya kematian ibu (Sari, 2012).

Berdasarkan uraian tersebut menimbulkan minat peneliti untuk melakukan penelitian tentang “hubungan konsumsi makanan sumber prooksidan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Kaligangsa Kabupaten Brebes”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di wilayah Puskesmas Kaligangsa Kabupaten Brebes pada bulan Februari 2018 dengan menggunakan desain kasus kontrol dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 32 sampel kelompok kasus (anemia) dan 32 sampel kelompok kontrol (tidak anemia). Variabel terikat pada penelitian ini adalah status anemia pada ibu hamil, sedangkan variabel bebas yaitu konsumsi makanan sumber prooksidan meliputi lemak, karbohidrat, dan makanan instan. Pengumpulan data sekunder antara lain data status anemia sampel yang diperoleh dari buku rekam medik dan data gambaran umum Puskesmas Kaligangsa yang diperoleh dari buku profil Puskesmas Kaligangsa. Penelitian ini menggunakan uji statistik *chi-square* dan uji multivariat *regresi logistik*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden Ibu hamil di Wilayah Puskesmas Kaligangsa

Karakteristik	Anemia		Tidak anemia	
	n=32	(%)	n=32	(%)
Usia				
Usia < 20 tahun dan > 35 tahun	15	46,90	12	37,50
Usia 20 - 35 tahun (Ningrum, 2012)	17	53,10	20	62,50
Pendidikan				
Pendidikan Dasar	17	53,10	12	37,50
Pendidikan Lanjut (Kurniati, 2017)	15	46,90	20	62,50
Pekerjaan				
Bekerja	4	12,50	9	28,10
Tidak Bekerja (Rizkah, 2017)	28	87,50	23	71,90

Sebagian besar ibu hamil kelompok kasus maupun kontrol berusia 20 – 35 tahun dengan usia terendah yaitu 17 tahun dan usia maksimum 40 tahun, dengan rata-rata 26,66 tahun. Usia ibu saat hamil dapat mempengaruhi kualitas kehamilan maupun berpengaruh terhadap morbiditas dan mortalitas ibu maupun anak yang dilahirkan (Ekasari, 2015).

Ibu hamil yang memiliki status anemia sebagian besar dengan pendidikan dasar (53,10%). Pendidikan dasar yang dimaksud adalah pendidikan wajib dasar selama 9 tahun (tamat SD dan tamat SMP). Pendidikan orang tua terutama ibu merupakan salah satu hal penting yang sangat menentukan jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi pada masa kehamilan sehingga dapat mempengaruhi pengetahuan dan cara berfikir seseorang, sehingga dapat mempengaruhi juga dalam menerima informasi terkait kesehatan (Kurniati, 2017).

Sebagian besar ibu hamil yang menjadi responden tidak bekerja (79,69%). Ibu hamil yang mengalami anemia, 87,50% tidak bekerja. Menurut hasil penelitian Rizkah dan Mahmudiono (2017) bahwa ibu hamil yang tidak bekerja mengalami risiko anemia 1,990 kali lebih besar daripada ibu hamil yang bekerja. Hal ini disebabkan ibu hamil yang tidak bekerja cenderung memiliki status sosial

ekonomi yang lebih rendah dan bergantung pada penghasilan suami dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga.

Status Anemia

Anemia merupakan kekurangan sel darah merah atau jumlah hemoglobin (Stropler, 2017). Berdasarkan hasil penelitian ini, rata-rata kadar hemoglobin sampel ibu hamil yaitu 10,958 gr%. 28 Ibu hamil (87,5%) yang mengalami anemia kadar hemoglobinnya 9 – 10 gr%, sedangkan pada ibu hamil yang tidak mengalami anemia, sebagian besar kadar hbnya 11 – 12 gr%. Kandungan hemoglobin dalam darah yang normal pada ibu hamil sesuai dengan WHO (2001) yaitu 11 gr%. Penurunan kadar hb dalam darah menyebabkan sel darah merah tidak dapat memenuhi fungsi untuk membawa oksigen dalam jumlah yang cukup sehingga hal tersebut berpengaruh selama masa kehamilan (Sari, 2012). Ibu hamil yang mengalami anemia, asupan makanannya kronis yang tidak memadai serta adanya fisiologis dari janin sehingga kebutuhan zat besi pada masa kehamilan meningkat (Pratama, 2016).

Tabel. 2. Data Konsumsi Makanan Sumber Lemak, Karbohidrat, dan Makanan Instan pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Kaligangsa

Konsumsi Makanan	Anemia		Tidak anemia	
	n=32	(%)	n=32	(%)
Sumber Lemak				
< Rata-rata Konsumsi Lemak	15	46,90	28	87,50
Rata-rata Konsumsi Lemak (Syari, 2015)	17	53,10	4	12,50
Sumber Karbohidrat				
< Rata-rata Konsumsi KH	17	53,10	23	71,90
Rata-rata Konsumsi KH (Syari, 2015)	15	46,90	9	28,10
Makanan Instan				
Sering (≥ 3 kali/ minggu)	27	84,40	3	9,40
Jarang (< 3 kali/ minggu) (Nurlita, 2017)	5	15,60	29	90,60

Konsumsi Makanan Sumber Lemak

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata konsumsi lemak 12,32 gram/ hari, dan nilai median 8,41 gram/minggu, nilai minimum 1,31 gram/hari, dan nilai maksimum 55,40 gram/hari . Konsumsi lemak yang dikonsumsi oleh ibu hamil dihitung dengan menggunakan komputer (*nutrisurvey*). Makanan sumber lemak yang sering dikonsumsi oleh ibu hamil yang mengalami anemia antara lain

ikan bandeng, ikan mujahir, bakso, cumi-cumi, udang, dan telur asin, telur ayam, daging ayam dengan kulit. Kelompok ibu hamil yang tidak anemia mengkonsumsi sumber lemak meliputi ikan bandeng, ikan mujahir, ikan lele, telur ayam, dan daging ayam dengan kulit. Wilayah Puskesmas Kaligangsa merupakan wilayah pantai, sehingga konsumsi makanan sumber lemak yang berasal dari hasil laut cukup beragam yaitu cumi-cumi, udang, dan ikan. Hal tersebut sesuai dengan bahan makanan sumber lemak yang dikonsumsi oleh ibu hamil baik anemia maupun tidak anemia.

Tabel 2 dapat diketahui bahwa 53,10% ibu hamil yang mengalami anemia mengkonsumsi lemak lebih dari rata-rata konsumsi lemak seluruh sampel ibu hamil. Kelompok ibu hamil yang tidak mengalami anemia, 87,50% ibu hamil konsumsi lemaknya kurang dari rata-rata konsumsi lemak. Lemak dibutuhkan oleh ibu hamil untuk membantu proses pembentukan sel saraf janin dalam masa kehamilan. Lemak merupakan zat gizi makro yang mudah teroksidasi dan menghasilkan radikal bebas/ ROS (*Reactive Oxygene Species*) (Hermanto, 2010). Menurut hasil penelitian Anna Tresia (2016) bahwa responden yang mengalami anemia memiliki tingkat kecukupan lemak berlebih dibandingkan dengan kelompok responden yang tidak anemia.

Konsumsi Makanan Sumber Karbohidrat

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata konsumsi karbohidrat 265,08 gram/ hari, nilai median konsumsi karbohidrat adalah 247,79 gram/hari, nilai minimum 15,90 gram/hari, dan nilai maksimum 544,59 gram/hari. Konsumsi karbohidrat dihitung dengan menggunakan komputer (*nutrisurvey*). Bahan makanan sumber karbohidrat yang sering dikonsumsi oleh ibu hamil yang mengalami anemia antara lain beras putih giling, biskuit, roti, dan singkong. Kelompok ibu hamil yang tidak anemia mengkonsumsi bahan makanan sumber karbohidrat meliputi beras giling putih, biskuit, singkong, dan ubi jalar.

Hasil penelitian ini, pada kelompok kasus yang mengalami anemia, terdapat 17 ibu hamil (53,10%) mengkonsumsi karbohidrat kurang dari rata-rata konsumsi karbohidrat. Karbohidrat merupakan porsi terbesar kebutuhan energi tubuh. Kebutuhan karbohidrat dapat terpenuhi karena karbohidrat merupakan salah satu zat gizi terbanyak dalam makanan sehari-hari serta terjangkau oleh masyarakat

luas. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Chaeril (2017) bahwa pemenuhan karbohidrat harus seimbang dengan energi yang dibutuhkan. Asupan karbohidrat yang tidak mencukupi akan mengakibatkan tidak cukupnya glukosa yang tersedia untuk menghasilkan energi. Ibu hamil yang kurang baik dalam memenuhi kebutuhan zat gizi makro dapat mengakibatkan munculnya berbagai masalah gizi dan anemia.

Konsumsi Makanan Instan

Hasil penelitian ini, dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus ibu hamil yang mengalami anemia 84,40% sering mengonsumsi makanan instan, sedangkan pada kelompok kontrol ibu hamil yang mengonsumsi makanan instan 9,40%. Konsumsi makanan instan dikatakan sering jika lebih dari sama dengan 3 kali dalam seminggu. Berdasarkan hasil penelitian Tri Widodo (2013) bahwa konsumsi makanan instan juga dipengaruhi tingginya aktifitas ibu rumah tangga sehingga mengambil alternatif untuk mengonsumsi makanan instan. Hal tersebut sesuai dengan sebagian besar sampel ibu hamil tidak bekerja (ibu rumah tangga). Makanan instan yang sering dikonsumsi sampel antara lain mie instan, ayam “fried chicken”, nugget dan gorengan yang beli di luar rumah. Dari daftar makanan instan yang dikonsumsi, paling banyak adalah mie instan.

Hubungan Konsumsi Lemak dengan Status Anemia Pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Kaligangsa

Tabel 3. Hubungan Konsumsi Makanan Sumber Lemak dengan Status Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Kaligangsa

Konsumsi Lemak	Anemia		Tidak Anemia		OR (95% CI)	P Value
	N	%	n	%		
Rata-rata Konsumsi Lemak < Rata-rata Konsumsi Lemak	17	53,10	4	12,50	7,933 (2,257 – 27,880)	0,001
Jumlah	32	100,00	32	100,00		

Tabel 3. menunjukkan bahwa konsumsi makanan sumber lemak dengan status anemia diperoleh sebanyak 17 ibu hamil anemia (53,10%) mengonsumsi makanan sumber lemak lebih dari sama dengan rata-rata konsumsi makanan sumber lemak, dan 15 ibu hamil anemia (46,90%) mengonsumsi lemak kurang dari rata-rata konsumsi makanan sumber lemak. Hasil uji statistik *Chi-Square*

diperoleh nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan ada hubungan bermakna antara konsumsi makanan sumber lemak dan status anemia pada ibu hamil. Kekuatan hubungan antara konsumsi makanan sumber lemak dengan status anemia pada ibu hamil dapat dilihat dari nilai OR yaitu 7,933 dengan 95% CI = 2,257 – 27,880 artinya ibu hamil yang konsumsi lemaknya lebih besar dari konsumsi rata-rata konsumsi lemak memiliki risiko 7,933 kali untuk mengalami anemia dibandingkan ibu hamil yang tingkat konsumsinya kurang dari rata-rata konsumsi lemak.

Lemak merupakan zat gizi makro yang mudah teroksidasi dan menghasilkan radikal bebas/ ROS (*Reactive Oxygene Species*) (Hermanto, 2010). ROS yang dihasilkan dapat mempengaruhi proses metabolisme dalam tubuh salah satunya adalah sel darah merah. Sel darah merah yang rusak akibat adanya radikal bebas dalam tubuh dapat menimbulkan stres oksidatif sehingga mempengaruhi kadar hemoglobin dalam tubuh (Iuchi, 2012).

Hubungan Konsumsi Makanan Sumber Karbohidrat (KH) dengan Status Anemia Pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Kaligangsa

Tabel 4. Hubungan Konsumsi Karbohidrat dengan Status Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Kaligangsa

Konsumsi KH	Anemia		Tidak Anemia		OR (95% CI)	P Value
	n	%	n	%		
Rata-rata Konsumsi KH	15	46,90	9	28,10	2,255 (0,799	0,197
< Rata-rata Konsumsi KH	17	53,10	23	71,90	– 6,362)	
Jumlah	32	100,00	32	100,00		

Berdasarkan tabel 4.8 dapat diketahui bahwa konsumsi makanan sumber karbohidrat dengan status anemia diperoleh sebanyak 15 ibu hamil anemia (46,90%) mengkonsumsi makanan sumber karbohidrat lebih dari sama dengan rata-rata konsumsi makanan sumber karbohidrat, dan 17 ibu hamil anemia (53,10%) mengkonsumsi makanan sumber karbohidrat kurang dari rata-rata konsumsi makanan sumber karbohidrat. Hasil uji statistik *Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,197$ ($p > 0,05$), tidak ada hubungan antara konsumsi makanan sumber karbohidrat dan status anemia pada ibu hamil.

Konsumsi makanan sumber karbohidrat tidak menyebabkan perpindahan antioksidan yang signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa setelah makan karbohidrat terjadi peningkatan prooksidan (akibat dari metabolisme karbohidrat) dan antioksidan (dari respon tubuh) sehingga antara jumlah prooksidan dan antioksidan seimbang (Chrysavgi, 2017).

Hubungan Konsumsi Makanan Instan dengan Status Anemia Pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Kaligangsa

Tabel 5. Hubungan Konsumsi Makanan Instan dengan Status Anemia pada Ibu Hamil

Konsumsi Makanan Instan	Anemia		Tidak Anemia		OR (95% CI)	P Value
	n	%	n	%		
Sering	27	84,40	3	9,40	52,20 (11,368 – 239,70)	0,000
Jarang	5	15,60	29	90,60	–	
Jumlah	32	100,00	32	100,00		

Sebagian besar ibu hamil anemia (84,40%) sering mengonsumsi makanan instan dan 5 ibu hamil anemia (15,60%) jarang mengonsumsi makanan instan. Hasil uji statistik *Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan ada hubungan bermakna antara konsumsi makanan instan dan status anemia pada ibu hamil. Kekuatan hubungan antara konsumsi makanan instan dengan status anemia pada ibu hamil dapat dilihat dari nilai OR yaitu 52,20 dengan 95% CI = 11,368 – 239,70 artinya ibu hamil yang sering mengonsumsi makanan instan memiliki risiko 52,20 kali untuk mengalami anemia dibandingkan ibu hamil yang jarang mengonsumsi makanan instan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2017) bahwa masih banyak ibu hamil yang mengonsumsi makanan instan dengan alasan pengolahan makanan instan salah satunya mie instan lebih praktis, dan hemat waktu serta harga relatif lebih murah dibandingkan dengan bahan makanan segar. Produksi makanan instan melalui pengolahan pangan dan teknologi tinggi serta dilakukan penambahan zat aditif. Penambahan zat aditif bertujuan mengawetkan bahan makanan. Hal tersebut akan berpotensi menjadi sumber radikal bebas di dalam tubuh. Makanan instan yang dikonsumsi berlebihan dapat mengakibatkan adanya radikal bebas

dalam tubuh sehingga dapat menimbulkan berbagai penyakit salah satunya adalah anemia (Andariyani, 2008)

Hubungan Konsumsi Makanan Sumber Prooksidan Eksogen dengan Status Anemia pada Ibu Hamil

Tabel 6. Hubungan Konsumsi Makanan Sumber Lemak, Karbohidrat, dan Makanan Instan dengan Status Anemia pada Ibu Hamil

Variabel	p-value	OR	95%CI		
			Lower	Upper	
Konsumsi makanan sumber Lemak	0,264	0,787	1,302	0,192	8,816
Konsumsi makanan sumber Karbohidrat	0,558	0,483	1,7747	0,367	8,308
Konsumsi Makanan Instan	3,793	0,000	44,388	7,841	251,294

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa konsumsi makanan sumber lemak nilai koefisiennya 0,264 dengan arah positif, hal ini berarti bahwa semakin meningkatnya konsumsi makanan sumber lemak maka risiko anemia mengalami peningkatan. Hasil analisis tersebut menunjukkan nilai tidak signifikan 0,787 dengan arah positif.

Hasil analisis konsumsi makanan sumber karbohidrat nilai koefisiennya 0,558 dengan arah positif, hal ini berarti bahwa semakin meningkatnya konsumsi makanan sumber karbohidrat maka risiko anemia mengalami peningkatan. Hasil analisis tersebut menunjukkan nilai tidak signifikan 0,483 dengan arah positif. Hubungan konsumsi makanan instan dan status anemia, nilai koefisiennya 3,793 dengan arah positif, hal ini berarti bahwa semakin meningkatnya konsumsi makanan instan maka risiko anemia mengalami peningkatan. Hasil analisis tersebut menunjukkan nilai signifikan 0,000 dengan arah positif, sehingga dapat disimpulkan konsumsi makanan instan memiliki risiko 44, 388 kali terhadap anemia. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2017) bahwa masih adanya ibu hamil yang gemar mengonsumsi makanan instan yaitu mie instan dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu. Mie instan pengolahan lebih praktis dan hemat waktu serta harganya relatif murah. Efek dari konsumsi

makanan instan terhadap kesehatan salah satunya adalah dapat memicu pertumbuhan sel tubuh yang tidak normal. (Widodo, 2013) Sel tubuh yang tidak normal dapat disebabkan oleh adanya ROS dalam sel, salah satu contohnya sel darah merah. ROS dalam sel darah merah dapat menyebabkan terjadinya stres oksidatif. Stres oksidatif pada sel darah merah menyebabkan pembentukan Superoksida Hidrogen, radikal peroksil dan peroksida lipid. Peningkatan jumlah oksidan dalam tubuh dapat merusak sel darah merah terutama hemoglobin, yang dapat mempengaruhi terjadinya proses autooksidasi hemoglobin sehingga akan menjadi met-Hb. Peningkatan jumlah met-Hb dapat meningkatkan risiko anemia (Iuchi, 2012).

KESIMPULAN

Ibu hamil anemia yang konsumsi lemak rata-rata sebanyak 53,10%, konsumsi karbohidrat < rata-rata sebanyak 53,10%, dan sering konsumsi makanan instan sebanyak 84,40%. Jumlah ibu yang mengalami anemia sebanyak 32 ibu hamil dan yang tidak mengalami anemia sebanyak 32 ibu hamil. Ada hubungan konsumsi makanan sumber lemak, makanan instan dengan status anemia pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Kaligangsa, tetapi tidak ada hubungan konsumsi makanan sumber karbohidrat dengan status anemia pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Kaligangsa. Konsumsi makanan sumber prooksidan eksogen yang paling berisiko anemia pada ibu hamil adalah konsumsi makanan instan.

SARAN

Peningkatan pengetahuan tentang makanan sumber prooksidan perlu dilakukan melalui kegiatan penyuluhan kepada masyarakat, kader, ibu hamil dan keluarga dari ibu hamil tentang bahan makanan sumber prooksidan (lemak, karbohidrat, dan makanan instan) pada kegiatan penyuluhan, kelas ibu, dan kelompok ibu sehat sehati. Kader kesehatan melakukan pendampingan untuk memberikan informasi tentang jenis makanan sumber prooksidan yang berhubungan dengan anemia pada ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

- Andariyani, R, Maimunah, Liswati, Y. 2008. *Penentuan Aktivitas Antioksidan, Kadar Fenolat Total, dan Likopen pada Buah Tomat (Solanum lycopersicum L)*. Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi vol.13.
- Birben, E, Sahiner, U.M, Sackesen, C, Erzurum, S, Kalaycei, O. 2012. Oxidative Stress and Antioxidant Defense. *WAO Journal*. 5: 9-19.
- Camaschella M.D, Clara. 2015. Iron-Deficiency Anemia. *The New England Journal of Medicine*. 372:1832–1843.
- Chaeril, Arrihfatur Rahmania. 2017. *Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Jetis Kota Yogyakarta*. Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Chang, Jung-Su, Chen, Yi-Chun. 2014. Interactive Effects of Dietary Fat/Carbohydrate Ratio and Body Mass Index on Iron Deficiency Anemia among Taiwanese Women. *Nutrients Journal*. 6 : 3929-3941.
- Chrysavgi, Karterolioti. 2017. The Balance of Pro-Oxidants-Antioxidants No Change in Blood Plasma Following a Carbohydrate Meal. University of Thessaly. Greece
- Dinas Kesehatan (Dinkes) Brebes. 2016. Profil Kesehatan Kabupaten Brebes
- Ekasari, Wahyu Utami. 2015. *Pengaruh Umur Ibu, Paritas, Usia Kehamilan dan Berat Lahir Bayi Terhadap Asfiksia Bayi Pada Ibu Preeklampsia Berat*. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Hermanto, S. Muawanah, A, Wardhani, P. 2010. *Analisis Tingkat Kerusakan Lemak Nabati dan Lemak Hewani Akibat Proses Pemanasan*. Jurnal Kimia Valensi volume 1. 6.
- Iuchi, Yoshihito. 2012. Anemia Caused by Oxidative Stress. InTech : Croatia
- Kemenkes, RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Balitbangkes. Jakarta
- Kemenkes, RI. 2014. Pedoman Gizi Seimbang. Dirjen Bina Gizi. Jakarta
- Kurniati, Ade. 2017. Pengaruh Pendidikan Terhadap Anemia Pada Ibu Hamil di Kabupaten Pematang. *Jurnal Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya*. 12: 1157 – 1161.
- Nugroho, Kristiawan P.A. 2017. Hubungan Perilaku Makan dan Konsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Kabupaten Fakfak Papua Barat. *Jurnal of Health*. Volume 4 (2). 92 – 99.
- Nurlita, Nurul. 2017. *Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food), Status Gizi dan Kenaikan Berat Badan Pada Mahasiswa FIK dan FT Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Pratama, Hafidz. A. 2016. Hubungan Anemia Defisiensi Besi dengan Status Gizi Pada Balita di RSUD Kardinah. Universitas Muhammadiyah Semarang
- Rahal, A, Kumar, A, Singh, V, Yadav, B, Tiwari, R, Chakraborty, S, Dhama, K. 2014. Oxidative Stress, Prooxidants, and Antioxidants : Interplay. *BioMed Research International*. 1-19.

- Rizkah, Zahidatul, Mahmudioni Trias. 2017. Hubungan Antara Umur, Gravida, dan Status Bekerja Terhadap Resiko Kurang Energi Kronis (KEK) dan Anemia Pada Ibu Hamil. *Journal Amerta Nutr* : 72 – 79.
- Siahaan, Anna Tresia. 2016. *Hubungan Konsumsi Pangan dan Gejala Anemia dengan Kadar Hemoglobin Pekerja Wanita Dataran Tinggi di Perkebunan Teh Purbasari Bandung*. Institut Pertanian Bogor
- Syari, Mila. 2015. Peran Asupan Zat Gizi Makronutrien Ibu Hamil terhadap Berat Badan Lahir Bayi di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas* 4(3) : 729 – 736.
- Stropler, T, Weiner, S. 2017. *Krause's Food & Nutrition Care Process* 14th edition. Elsevier. Canada
- Widodo, T. 2013. Respon Konsumen Terhadap Produk Makanan Instan. *Jurnal Ilmiah Among Makarti* vol 6 (12). 10 – 28.
- World Health Organization (WHO). 2001. *Iron Deficiency Anaemia Assessment, Prevention, and Control A guide for programme managers*. WHO. United State

