

BAB 4

PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Pada bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian tentang perbedaan kadar protein ASI pada ibu anemia dan tidak anemia di puskesmas Janti kota Malang. Puskesmas Janti adalah salah satu puskesmas di Kota Malang dengan Status Puskesmas Rawat Jalan. Berada di wilayah Kecamatan Sukun. Wilayah kerja puskesmas meliputi Bandungrejosari, Tanjungrejo dan Sukun.

Penyajian data terdiri dari dua bagian, yaitu data umum dan data khusus. Data umum berupa karakteristik umur ibu, pendidikan ibu, karakteristik pekerjaan ibu, paritas ibu, usia bayi dan indeks massa tubuh, kadar hemoglobin, serta kadar protein. Data khusus berupa kadar protein pada ibu menyusui dengan anemia, kadar protein hemoglobin ibu, kadar protein, indeks massa tubuh dari ibu menyusui, konsumsi protein ibu menyusui, kadar protein dalam ASI pada ibu anemia, serta kadar protein dalam ASI pada ibu tidak anemia.

4.1.1 Data umum

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 30 ibu menyusui usia 1-2 bulan di Puskesmas Janti Kota Malang diperoleh data umum sesuai dengan karakteristik responden sebagai berikut:

a. Karakteristik Pendidikan responden

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Ibu Menyusui di Puskesmas Janti Kota Malang

Pendidikan	anemia		Tidak anemia	
	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Frekuensi (f)	Presentase (%)
SD-SMP	2	66,7	1	33,3
SMA	9	64,3	5	35,7
Perguruan tinggi	4	30,8	9	69,2
total	15	50	15	50

(Sumber: data primer, 2017)

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa responden yang berpendidikan SD-SMP sebagian besar (66,7%) atau sejumlah 2 responden mengalami anemia. Pada responden yang berpendidikan terakhir SMA sebagian besar (64,3%) mengalami anemia. Sedangkan pada responden yang pendidikan terakhir perguruan tinggi sebagian besar (69,2%) tidak mengalami anemia.

b. Kadar Protein dalam ASI

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Protein dalam ASI pada Ibu Menyusui di Puskesmas Janti Kota Malang

Kadar Protein ASI	Frekuensi (f)	Presentase (%)
cukup	16	53,3
kurang	14	46,7
Total	30	100

(Sumber: data primer, 2017)

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden memiliki kadar protein cukup yaitu berjumlah 16 orang dengan presentase sebesar 53,3%.

c. Kadar Hemoglobin ibu menyusui

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Hemoglobin pada Ibu Menyusui di Puskesmas Janti Kota Malang

Kadar hemoglobin	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Anemia	15	50
Tidak Anemia	15	50
total	30	100

(Sumber: data primer, 2017)

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini setengahnya yaitu 50 % merupakan ibu menyusui anemia dan setengah dari responden (50%) merupakan ibu menyusui yang tidak mengalami anemia.

Tabel 4.4 kadar Hemoglobin Ibu Menyusui

Kadar hemoglobin	Rata-rata (g/dl)	Tertinggi (g/dl)	Terendah (g/dl)
Anemia	10,32	11,4	7,2
Tidak Anemia	12,54	13,2	12

(Sumber: data primer, 2017)

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa rata-rata kadar hemoglobin dari responden yang mengalami anemia adalah 10,32 g/dl, yang tertinggi yaitu 11,4 g/dl dan yang terendah yaitu 7,2 g/dl. Pada Responden yang tidak anemia kadar hemoglobin rata-rata yaitu 12,54 g/dl, sedangkan kadar hemoglobin tertinggi yaitu 13,2 g/dl dan terendah yaitu 12g/dl.

d. IMT ibu menyusui

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan IMT Ibu Menyusui Pada Ibu Menyusui Di Puskesmas Janti Kota Malang

IMT	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Kurus	9	30
Normal	14	46,7
Gemuk	7	23,3
Obesitas	0	0
Total	30	100

(Sumber: data primer, 2017)

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa hampir sebagian dari responden yaitu sejumlah 14 orang memiliki indeks massa tubuh normal dengan presentase sebesar 46,7%.

4.1.2 Data Khusus

a. Kadar protein dalam ASI pada Ibu Anemia

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Protein dalam ASI pada ibu anemia di Puskesmas Janti Kota Malang

Kadar protein	Frekuensi (f)	Presentase (%)
cukup	3	20
kurang	12	80
Total	15	100

(Sumber: data primer, 2017)

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa dari 15 responden yang mengalami anemia hampir seluruhnya memiliki kadar protein kurang yaitu berjumlah 12 orang dengan presentase sebesar 80%

b. Kadar protein dalam ASI pada ibu tidak Anemia

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Protein dalam ASI pada Ibu Tidak Anemia di Puskesmas Janti Kota Malang

Kadar protein	Frekuensi (f)	Presentase (%)
cukup	13	86,7
kurang	2	13,3
Total	15	100

(Sumber: data primer, 2017)

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa dari 15 responden yang tidak mengalami anemia hampir seluruhnya memiliki kadar protein cukup yaitu berjumlah 13 orang dengan presentase sebesar 86,7%.

c. Kadar Hemoglobin dengan kadar potein dalam ASI

Tabel 4.8 Tabulasi Silang Kadar Hemoglobin Ibu Menyusui dengan Kadar Protein dalam ASI

Kadar hemoglobin	Kadar protein				Total responden	
	cukup		kurang			
	f	%	f	%	f	%
Tidak Anemia	13	86,7	2	13,3	15	100
Anemia	3	20	12	80	15	100
total	16	53,3	14	46,6	30	100

(Sumber: data primer, 2017)

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa respoden yang tidak mengalami anemia hampir seluruhnya memiliki kadar protein cukup yaitu berjumlah 13 orang dengan presentase sebesar 86,7%. Sedangkan pada responden yng mengalami anemia hampir seluruhnya memiliki kadar protein dalam ASI kurang.

Tabel 4.9 Kadar Protein dalam ASI pada Ibu Anemia dan Tidak Anemia

Kadar hemoglobin	Kadar protein		
	Rata-rata (g/100ml)	Terendah (g/100ml)	Tertinggi (g/100ml)
Anemia	0,78	0,60	0,97
Tidak Anemia	1,06	0,86	1,23

(Sumber: data primer, 2017)

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa responden yang anemia memiliki kadar protein rata-rata 0,78g/100 ml, dengan kadar terendah 0,60 g/100 ml dan tertinggi 0,97g/100 ml.

4.2 Analisis Data

Sebelum menentukan uji statistik peneliti melakukan uji normalitas. Hasil dari uji normalitas menggunakan saphiro-wilk yaitu signifikansi kelompok anemia 0,162 dan signifikansi kelompok tidak anemia 0,430. Dari hasil tersebut karena signifikansi dari kedua kelompok $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut normal. Dalam hal ini karena data tersebut normal maka peneliti menggunakan uji T.

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan t test didapatkan nilai t sebesar 6,394. Menurut uji t test 2 sample independent t test H_0 ditolak apabila t hitung $>$ t tabel. Hasil analisa didapatkan Nilai t hitung (6,394) $>$ t tabel (1,699), maka H_1 diterima, yang artinya kadar protein dalam ASI pada ibu anemia dan tidak anemia berbeda secara nyata. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kadar protein dalam ASI pada ibu anemia dan tidak anemia di Puskesmas Janti Kota Malang.

4.3 Pembahasan

4.3.1 Kadar protein dalam ASI pada Ibu Anemia

Menurut Nugroho (2013) ASI adalah suatu emulsi lemak dalam larutan protein, laktose, dan garam-garam organik yang disekresi oleh kedua belah kelenjar payudara ibu. Jika dibandingkan dengan susu sapi, ASI memiliki kadar protein yang rendah. Susu sapi memiliki kadar protein sekitar 3,5g/100ml (Jane & Melvyn, 2007). Walaupun memiliki kadar yang protein yang lebih rendah dari susu sapi, ASI memiliki asam amino yang tidak dimiliki susu sapi yaitu sistin dan taurin. Selain itu ASI memiliki perbandingan kasein dan whey 4: 6. Whey merupakan protein yang lebih mudah dicerna dibandingkan kasein yang merupakan protein utama susu sapi (Astutik, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 15 responden ibu menyusui yang mengalami anemia di Puskesmas Janti Kota Malang dari pemeriksaan didapatkan kadar hemoglobin terendah dari responden yang mengalami anemia yaitu 7,2g/dl dan kadar hemoglobin paling tinggi yaitu 11,4 g/dl. Rata- rata kadar protein dalam ASI pada ibu anemia di Puskesmas Janti Kota Malang adalah sebesar 0,783 g/100ml. Berdasarkan tabel 4.9 menunjukkan bahwa pada responden yang mengalami anemia (kadar Hb <12g/dl) hampir seluruhnya (80%) memiliki kadar protein kurang dari 0,9 g/100 ml.

Menurut Nugroho (2013) Pada ASI matur kadar protein dalam ASI yaitu sekitar 0,9 g/100 ml. Hal ini dapat terjadi karena salah satu faktor yang mempengaruhi komposisi ASI adalah status gizi (Soetjiningsih, 2013). Dalam penilaian status gizi dapat diukur dengan penilaian antropometri maupun dengan penilaian biokimia. pemeriksaan biokimia merupakan pemeriksaan laboratorium yang dilakukan melalui pemeriksaan spesimen jaringan tubuh (darah, urin, tinja, hati dan otot) yang diuji secara laboratoris. Salah satu indikator yang dapat digunakan yaitu pemeriksaan kadar hemoglobin. Pemeriksaan Kadar Hemoglobin digunakan sebagai salah satu penilaian status zat besi sehingga dapat digunakan untuk mendiagnosis terjadinya anemia (Istiany, 2013).

Anemia sering terjadi pada ibu menyusui. Menurut Istiany (2013) Kekurangan gizi pada ibu menyusui menimbulkan gangguan kesehatan pada ibu dan bayinya. Salah satu gangguan yang juga dialami oleh ibu menyusui adalah anemia gizi. Terjadinya anemia defisiensi besi sangat ditentukan oleh kemampuan absorpsi besi, diet yang mengandung besi, kebutuhan besi yang meningkat dan jumlah yang hilang. Pada ibu menyusui kebutuhan besi meningkat yaitu dari 26mg pada wanita tidak menyusui menjadi 32mg pada ibu menyusui.

Anemia deisiensi besi merupakan hasil akhir keseimbangan negatif Fe yang berlangsung lama. Bila keseimbangan besi ini menetap akan menyebabkan cadangan besi terus berkurang. Terdapat 3 tahap defisiensi besi, yaitu *Iron depletion* Ditandai dengan cadangan besi menurun atau tidak

ada tetapi kadar Fe serum dan Hb masih normal. Pada keadaan ini terjadi peningkatan absorpsi besi non heme. Tahapan berikutnya yaitu *Iron deficient erythropoietin/iron limited erythropoiesis*, pada keadaan ini didapatkan suplai besi yang tidak cukup untuk menunjang eritropoiesis. Pada pemeriksaan laboratorium didapat kadar Fe serum dan saturasi transferin menurun sedangkan TIBC dan FEP meningkat. *Iron deficiency anemia* merupakan stadium lanjut dari defisiensi Fe. Keadaan ini ditandai dengan cadangan besi yang menurun atau tidak ada, kadar Fe serum rendah, saturasi transferin rendah, dan kadar Hemoglobin yang rendah.

Hemoglobin merupakan penyusun 95% dari berat sel darah merah. Menurut Saryono (2011) salah satu fungsi darah adalah transport internal yaitu membawa berbagai macam substansi untuk fungsi metabolisme salah satunya nutrisi. Nutrien/zat gizi diabsorpsi dari usus kemudian dibawa ke hati dan jaringan-jaringan lain untuk metabolisme.

Pada penelitian ini didapatkan bahwa responden yang berpendidikan SD-SMP sebagian besar (66,7%) mengalami anemia. Sedangkan pada responden yang pendidikan terakhir perguruan tinggi sebagian besar (69,2%) tidak mengalami anemia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh trisiyanti (2006), tentang faktor-faktor yang mempengaruhi status anemia ibu hamil. Dari penelitian tersebut didapatkan bahwa pendidikan formal merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi status anemia. Hal tersebut dikarenakan tingkat pendidikan akan mempengaruhi

pengetahuan seseorang tentang gizi yang juga akan menentukan seseorang berperilaku untuk memenuhi kebutuhan nutrisinya.

Dari hasil penelitian ini ditemukan 3 ibu menyusui yang anemia memiliki kadar protein cukup yaitu $\geq 0,9$ g/100ml. Kemungkinan hal ini dipengaruhi oleh Indeks Massa Tubuh ibu menyusui. Bila asupan gizi kurang tetapi kadar zat gizi dalam ASI tidak berubah maka zat gizi untuk sintesis ASI diambil dari cadangan atau jaringan ibu (Nugroho,2011). Penelitian yang dilakukan Olivia Ballard (2013), bahwa kadar protein dalam ASI meningkat pada ibu yang memiliki berat dan tinggi badan yang lebih.

4.3.2 Kadar Protein dalam ASI pada Ibu Tidak Anemia

Berdasarkan tabel 4.10 menunjukkan bahwa dari 15 responden yang tidak mengalami anemia hampir seluruhnya (86,7%) memiliki kadar protein cukup. Rata-rata kadar protein dalam ASI pada Ibu tidak Anemia adalah 1,061 g/100 ml sedangkan kadar protein dalam ASI pada Ibu tidak Anemia yaitu sebesar 1,23 g/100 ml. Dengan menggunakan standar kadar hemoglobin normal WHO wanita tidak hamil, responden yang memiliki kadar Hemoglobin lebih dari sama dengan 12 dikategorikan tidak anemia.

Menurut Desmawati (2013), salah satu sumber makanan yang berpengaruh terhadap kadar hemoglobin adalah protein. Dalam mengangkut oksigen, zat besi harus bergabung dengan protein guna membentuk hemoglobin. Protein dalam tubuh manusia berperan sebagai pembentuk butir-butir darah (*hemopoiesis*) yaitu pembentukan *erythrocyt* dengan hemoglobin di dalamnya. Di dalam tubuh, zat besi tidak terdapat bebas,

tetapi berasosiasi dengan molekul protein yang membentuk *ferritin*. *Ferritin* merupakan suatu kompleks Protein besi. Dalam kondisi transpot, zat besi berasosiasi dengan protein membentuk *transferrin* yang berfungsi mengangkut besi di dalam darah, sedangkan *ferritin* dalam sel mukosa dinding usus. Berdasarkan hal tersebut peneliti berpendapat bahwa kadar hemoglobin yang normal dalam hal ini ibu menyusui yang tidak mengalami anemia membuat kadar protein dalam ASI cukup yaitu $\geq 0,9$ g/100 ml.

4.3.3 Perbedaan Kadar Protein dalam ASI pada ibu anemia dan tidak anemia

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan t-test dengan *software* komputer dengan tingkat signifikansi (α) 0,05 didapatkan nilai t hitung sebesar 6,394. Hasil tersebut menunjukkan bahwa t hitung (6,394.) $>$ t tabel (1,699), yang berarti terdapat perbedaan antara kadar protein dalam ASI pada ibu anemia dan tidak anemia.

Berdasarkan hasil tabulasi silang didapatkan gambaran bahwa 13 responden (86,7%) yang tidak mengalami anemia memiliki kadar protein lebih tinggi dibandingkan responden ibu menyusui yang anemia dan hanya 2 responden (13,3%) yang memiliki kadar protein kurang. 12 responden yang anemia (80%) memiliki kadar protein dibawah 0,9 g/100ml. Dan hanya sebagian kecil 3 responden (20%) memiliki kadar protein cukup.

Menurut Soetjningsih (2013) status nutrisi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi komposisi ASI. Hal ini dapat terjadi karena Pada ibu menyusui dengan anemia, kadar hemoglobin dalam darah rendah.

Kondisi ini menyebabkan kapasitas angkut oksigen juga rendah yang mengakibatkan oksigen yang dikirim ke jaringan pun rendah. Oksigen ikut bertanggungjawab dalam pembentukan ATP yaitu sebagai akseptor elektron terakhir dalam fosforilasi oksidatif. Energi yang dilepaskan oleh fosforilasi oksidatif ini cukup tinggi dibandingkan dengan energi yang dilepaskan oleh fermentasi anaerobik. Glikolisis hanya menghasilkan 2 molekul ATP, sedangkan pada fosforilasi oksidatif 10 molekul NADH dengan 2 molekul suksinat yang dibentuk dari konversi satu molekul glukosa menjadi karbon dioksida dan air, dihasilkan 30 sampai dengan 36 molekul ATP.

ATP berperan sebagai alat angkut energi kimia dalam reaksi katabolisme ke berbagai proses reaksi dalam sel yang membutuhkan energi seperti proses biosintesis, proses pengangkutan proses kontraksi otot, serta proses pengaliran listrik dalam sistem syaraf. Sel-sel tidak mendapat oksigen yang cukup maka yang terjadi adalah fermentasi anaerobik yang menghasilkan molekul ATP lebih kecil daripada fosforilasi oksidatif yang membutuhkan oksigen. Dengan minimnya ATP yang dihasilkan tentunya sintesis zat gizi oleh sel-sel akan berbeda dengan sintesis zat gizi oleh sel-sel yang mendapatkan cukup ATP. Menurut Altmeyer salah satu cara absorpsi zat gizi yaitu absorpsi pasif, fasilitatif, dan aktif. Dalam absorpsi pasif, zat gizi dapat diabsorpsi tanpa menggunakan energi. Namun, hanya sebagian kecil zat gizi yang diabsorpsi secara pasif yaitu air dan beberapa mineral. Absorpsi aktif dan fasilitatif memerlukan energi. Sumber energi yang digunakan yaitu *Adenin Trifosfat* (ATP). Oleh karena itu pada ibu menyusui

dengan anemia maka penyerapan atau absorpsi zat-zat gizi tidak maksimal, yang juga akan terlihat berbeda pada protein dalam ASI antara ibu anemia dan tidak anemia.

4.4 Keterbatasan penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu pada penelitian ini peneliti hanya meneliti mengenai kejadian anemia namun tidak mengklasifikasikan menjadi anemia ringan, sedang maupun berat. Dalam penelitian ini karakteristik responden juga tidak sama dalam hal *Body Mass Indeks* yang juga menjadi salah satu indikator status gizi seseorang.

Selain itu dalam penelitian ini peneliti juga kurang mengkaji mengenai metode kontrasepsi yang sedang digunakan oleh responden. Metode kontrasepsi hormonal berpotensi mempengaruhi produksi ASI.