

KONSUMSI DAGING SEBAGAI INDIKATOR ANEMIA PADA WANITA USIA SUBUR FOOD CONSUMPTION PATTERN AS ANEMIA INDICATOR AMONG WOMEN AT REPRODUCTIVE AGE

Sri Prihatini¹, Vita Kartika¹ dan Yunita Diana Sari¹

ABSTRACT

Background: In the future nutrition surveillans will be developed not only for macro nutrient problem but also for micro nutrient. Anemic is still one of main nutrition problems in Indonesia. About 27% of woman of reproductive age and 48% of under-fives are anemic problem. One of the caused of high prevalence anemic in Indonesia was low level of iron consumption on daily meals. Therefore, it is required a cheap, easy and sensitive indicator for anemic surveillans. **Objectives:** To studies the possibility meat consumption as an anemic indicator on woman of reproductive age. **Methods:** Research design is a cross-sectional, which conducted in Bali and Banten province. The subjects are women of reproductive age (WORA) aged 17-40 years old. A total number of 576 WORA was selected by simple random sampling. Data collected are food consumption by using Semi Quantitative Questioner Food Frequency (FFQ), socio economics, parity, family planning, food supplement, anthropometric and Haemoglobine level. Data were analysis by logistic regression and reliability test. **Results:** Logistic regression analysis showed that meat consumption less than twice for a week associated with increased of the risk of anemic by 2.2 times compared with women with twice for a week or more. Parity three times or more, increased risk of anemic by 2.85 times compared with women with parity less than three times. Furthermore, the reliability test indicates that consumption of meat less than twice a week as indicator of anemia has sensitivity 76.7% and specificity 46.1%. **Conclusions:** Meat consumption less than twice a week can not use as indicator for anemia among woman at reproductive age. [Penel Gizi Makan 2009, 32(2): 112-121]

Keywords: Indicator, meat consumption, anemia

PENDAHULUAN

Dalam rangka pengembangan surveilans gizi, di masa yang akan datang surveilans gizi akan dikembangkan untuk meningkatkan efektivitas program penanggulangan gizi. Surveilans gizi merupakan kegiatan pengamatan terhadap status gizi dan faktor penyebabnya secara terus menerus dan teratur. Informasi dari surveilans gizi dapat digunakan untuk perencanaan dalam penetapan kebijakan dan penentuan tindakan. Dalam kaitan dengan penentuan tindakan, baik upaya pencegahan maupun untuk mengurangi akibat dari kurang gizi diperlukan indikator.

Hingga saat ini masalah anemia masih merupakan salah satu masalah gizi utama di Indonesia yang diderita oleh sekitar 27% waniya usia subur (WUS) dan

48% anak balita.¹ Salah satu penyebab tingginya prevalensi anemia di Indonesia adalah masih rendahnya konsumsi zat besi dalam makanan sehari-hari. Analisis data Susenas tahun 1993 menunjukkan rata-rata konsumsi daging segar di kota adalah 5,3 kg/kap/th dan desa 3,1 kg/kap/th. Sedangkan konsumsi daging yang dianjurkan adalah 7,8 kg/kap/th. Hanya rumahtangga di kota dari beberapa propinsi yang dapat memenuhinya yaitu di propinsi DKI (8,8 kg/kap/th), Bali (9,8 kg/kap/th) dan Kaltim (7,6 kg/kap/th)². Bila dilihat angka prevalensi anemia pada WUS di propinsi Bali adalah sekitar 19% dibandingkan dengan propinsi lainnya, seperti Jawa Barat (21%), Jawa Timur (32%), DKI (23%), Kaltim (24%) dan Banten (43%).²

¹ Puslitbang Gizi dan Makanan, Badan Litbang Kesehatan, Depkes RI

Hasil analisis konsumsi pangan hewani dari data Susenas tahun 1995 menunjukkan bahwa lebih dari 50% rumah tangga Indonesia sangat jarang mengkonsumsi daging. Konsumsi telur yang tinggi 2-5 kali seminggu hanya di propinsi Sumatera barat, Riau, DKI dan Bali. Rendahnya frekuensi konsumsi daging dan buah segar maka lebih dari 50% rumah tangga Indonesia mempunyai risiko kekurangan besi karena penyerapan besi dari sayuran tanpa haem dari daging dan tanpa vitamin C akan sangat rendah.³ Kemudian, hasil studi anemia pada wanita hamil di Jawa Barat dan DKI Jakarta menunjukkan kecenderungan adanya kaitan yang erat antara pola konsumsi dengan anemia. Konsumsi daging lebih dari 4 kali sebulan, menurunkan risiko terjadinya anemia.⁴ Hasil studi terhadap faktor faktor yang berhubungan dengan risiko anemia pada wanita usia subur di propinsi Bali dan Banten ditemukan bahwa mereka yang mengonsumsi daging < 2 kali seminggu mempunyai risiko anemia 2,3 kali lebih besar dibandingkan dengan mereka yang mengonsumsi >=2 kali seminggu.⁵

Pada makalah ini disajikan hasil analisis apakah konsumsi daging dapat digunakan sebagai indikator anemia pada wanita usia subur.

TUJUAN

Mempelajari kemungkinan konsumsi daging sebagai indikator anemia pada wanita usia subur (WUS)

METODE

Penelitian dilakukan secara cross-sectional, di dua propinsi yaitu provinsi Bali dan Banten pada tahun 2005. Populasi penelitian adalah wanita usia subur (WUS). Kedua propinsi ini dipilih karena berbeda dalam hal konsumsi makanan sumber haem-iron, zat gizi dan prevalensi anemia pada WUS. Di Bali rata-rata sumbangan protein dari konsumsi daging tinggi (4,65 gr/kapita/hari), sedangkan Banten rata-rata konsumsi dagingnya lebih rendah (2,08 gram/kapita/hari)(BPS, 2003). Selain itu prevalensi anemia pada WUS di propinsi Bali relatif rendah yaitu 19% sedangkan Banten sekitar 43% (SKRT, 2001).

Sampel

Sampel penelitian adalah wanita usia subur berusia 17–40 tahun, tidak mempunyai penyakit kronis, dan tidak sedang minum tablet tambah darah. Jumlah sample dihitung berdasarkan rumus :

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 p(1-p)}{d^2} =$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,27) (0,73)}{(0,05)^2} = 300 \text{ orang}$$

p = prevalensi anemia WUS di Indonesia 27% (SKRT, 2001)

d = ketepatan relatif 5 %

$\alpha = 0,05$

Jumlah sampel yang diperlukan di tiap propinsi adalah 300 orang.

Data yang dikumpulkan dan cara pengumpulan data

Data yang dikumpulkan meliputi : a) kadar Haemoglobin diukur dengan metode Cyamethemoglobin dilakukan di Laboratorium Kesehatan Daerah Propinsi Bali dan Laboratorium Kesehatan Daerah Propinsi Banten. b) Keadaan sosial ekonomi keluarga, sanitasi perorangan (kebiasaan mencuci tangan, memakai alas kaki/sandal), sanitasi lingkungan (kepemilikan jamban, kebersihan di dalam dan luar rumah), keadaan perumahan (fentilasi udara, pencahayaan, jenis lantai, dinding), mensturasi, keluarga berencana dan konsumsi suplemen tambah darah dikumpulkan dengan wawancara menggunakan kuesioner terstruktur. c) kecacingan dilakukan dengan pemeriksaan faeces dan d) status gizi dikumpulkan dengan pengukuran antropometri terhadap berat badan menggunakan timbangan *Seca* dan tinggi badan diukur dengan menggunakan *microtoise*. e) Pola konsumsi makanan dikumpulkan dengan metode *food frequency questionair* (FFQ).

Pengolahan dan analisa data

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara status anemia sebagai variabel terikat dengan faktor faktor yang berhubungan dengan anemia termasuk pola konsumsi makanan sebagai variabel bebas. Analisis regresi logistik dilakukan untuk mengetahui besarnya hubungan antara variabel dependen (status anemia) dengan variabel independen yaitu pola konsumsi makanan dan faktor faktor lainnya. Analisis Sensitivitas dan Spesifisitas dilakukan untuk memperoleh cut off point frekuensi

konsumsi makanan yang paling baik dalam memprediksi risiko anemia. Sebagai gold standar digunakan status anemia yang ditentukan dari kadar Hb.

HASIL

Karakteristik sampel

Pada tabel 1. disajikan gambaran karakteristik sampel. Ternyata sampel WUS yang anemia di Bali lebih rendah (29,6%) dibandingkan dengan di Banten (57,6%). Sekitar 50,7% sampel

berpendidikan sekolah dasar (SD). Tingkat pendidikan sampel di Banten terlihat lebih rendah yaitu sekitar 60% berpendidikan SD, dibandingkan dengan di Bali. Dari seluruh sampel, sekitar 12% kepala keluarga sampel tidak bekerja. Di Banten, KK yang tidak bekerja lebih tinggi dari di Bali. Di Bali jenis pekerjaan KK lebih beragam dibandingkan di Banten yang umumnya adalah petani dan buruh. Rata-rata pengeluaran pangan di Banten terlihat lebih tinggi dari di Bali.

Tabel 1
Karakteristik Sampel menurut Provinsi

| Karakteristik | Propinsi | | | | Total | |
|---|-------------|------|----------------|------|-------|------|
| | Bali(n=189) | | Banten (n=376) | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| Status Anemia | | | | | | |
| Anemia | 56 | 29,6 | 223 | 57,6 | 279 | 48,4 |
| Tidak Anemia | 133 | 70,4 | 164 | 42,4 | 297 | 51,6 |
| Pendidikan | | | | | | |
| SD | 56 | 29,6 | 236 | 61,0 | 292 | 50,7 |
| SLTP | 23 | 12,2 | 79 | 20,4 | 102 | 17,7 |
| SLTA | 85 | 45,0 | 63 | 16,3 | 148 | 25,7 |
| > SLTA | 25 | 13,2 | 9 | 2,3 | 34 | 5,9 |
| Pekerjaan KK | | | | | | |
| Tidak bekerja | 15 | 7,9 | 55 | 14,2 | 70 | 12,2 |
| Petani/nelayan | 48 | 25,4 | 152 | 39,3 | 200 | 34,7 |
| Pedagang,wiraswasta | 40 | 21,2 | 30 | 7,8 | 70 | 12,1 |
| Buruh/Jasa | 37 | 19,6 | 89 | 23,0 | 126 | 21,9 |
| PNS | 16 | 8,5 | 9 | 2,3 | 25 | 4,3 |
| Pegawai Swasta | 23 | 12,2 | 7 | 1,8 | 30 | 5,2 |
| Belum menikah | 10 | 5,3 | 45 | 11,6 | 55 | 9,6 |
| Rata2 Pengeluaran pangan (%) thd total pengeluaran | 57,1 ± 11,9 | | 63,8 ± 14,3 | | | |

Hubungan pola konsumsi makanan dengan anemia

Pada Tabel 2 disajikan hubungan pola konsumsi makanan pada WUS dengan anemia. Analisis bivariat antara frekuensi konsumsi makanan dengan

anemia menunjukkan bahwa hampir semua jenis makanan mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian anemia kecuali tempe/tahu dan minum teh. Tetapi bila dilihat dari besarnya nilai risiko (*odd-ratio*) ternyata hanya konsumsi

daging, ikan segar, buah dan sayuran daun yang mempunyai nilai *odd-ratio* lebih dari 1,5. Sedangkan konsumsi ikan asin atau ikan pindang malah bersifat protektif terhadap anemia yaitu mereka yang mengonsumsi ikan asin/pindang <2 kali/minggu mempunyai risiko tidak anemia sebesar 2 kali. Mereka yang mengonsumsi daging <2 kali/minggu berisiko anemia sebesar 2,8 kali lebih besar dibandingkan dengan yang mengonsumsi ≥ 2 kali/minggu. Mengonsumsi ikan segar <2 kali/minggu berisiko anemia 1,6 kali lebih besar

dibandingkan yang mengonsumsi ≥ 2 kali/minggu. Mengonsumsi sayuran hijau <2 kali/minggu berisiko anemia 1,9 kali lebih besar dibandingkan yang mengonsumsi ≥ 2 kali/minggu. Mengonsumsi buah-buahan <2 kali/minggu berisiko anemia 1,5 kali lebih besar dibandingkan yang mengonsumsi ≥ 2 kali/minggu. Sedangkan minum teh yang diduga mengganggu penyerapan besi karena mengandung *tanin* ternyata walaupun minum teh 6 kali/minggu tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan anemia.

Tabel 2
Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan dengan Anemia pada Wanita Usia Subur (WUS)

| Bahan Makanan | Anemia | | p | OR | 95%-CI |
|--------------------------|--------|-------|--------|-------|---------------|
| | Ya | Tidak | | | |
| Daging | | | 0,001* | 2,819 | 1,968 – 4,038 |
| < 2 kali/mgg | 214 | 160 | | | |
| ≥ 2 kali/mgg | 65 | 137 | | | |
| Ikan segar | | | 0,002* | 1,641 | 1,180 – 2,284 |
| <2 kali/mgg | 145 | 118 | | | |
| ≥ 2 kali/mgg | 134 | 179 | | | |
| Ikan asin/pindang | | | 0,001* | 0,551 | 0,395 – 0,769 |
| < 2 kali/mgg | 136 | 188 | | | |
| ≥ 2 kali/mgg | 143 | 109 | | | |
| Telur | | | 0,015* | 1,459 | 1,049 – 2,030 |
| < 2 kali/mgg | 166 | 149 | | | |
| ≥ 2 kali/mgg | 113 | 148 | | | |
| Tahu & tempe | | | 0,371 | 1,105 | 0,709 – 1,723 |
| < 2 kali/mgg | 47 | 46 | | | |
| ≥ 2 kali/mgg | 232 | 251 | | | |
| Sayuran daun | | | 0,001* | 1,930 | 1,360 – 2,739 |
| < 2 kali/mgg | 116 | 180 | | | |
| ≥ 2 kali/mgg | 163 | 117 | | | |
| Buah-buahan | | | 0,002* | 1,527 | 1,161 – 2,437 |
| < 2 kali/mgg | 139 | 117 | | | |
| ≥ 2 kali/mgg | 140 | 180 | | | |
| Minum teh | | | 0,244 | 1,294 | 0,873 – 1,991 |
| ≥ 6 kali/mg | 97 | 96 | | | |
| < 6 kali/mg | 182 | 201 | | | |

Hubungan faktor risiko lainnya dengan anemia pada Wanita Usia Subur (WUS)

Pada Tabel 3 disajikan hubungan faktor risiko lainnya terhadap anemia pada WUS. Selain faktor konsumsi makanan, anemia juga dipengaruhi oleh berbagai faktor baik langsung maupun tidak langsung. Hasil analisis menunjukkan bahwa paritas ≥ 3 kali berisiko anemia 2,3 kali lebih besar dibandingkan dengan yang melahirkan kurang dari 3 kali. Menggunakan kontrasepsi atau ikut keluarga berencana ternyata bersifat protektif atau terlindung dari anemia. Mereka yang ikut KB terlindung dari risiko anemia sebesar 1,6 kali dibandingkan yang

tidak ikut KB. Mereka yang tinggal di lingkungan yang kotor atau kurang baik berisiko anemia sebesar 1,8 kali lebih besar dibandingkan mereka yang tinggal di lingkungan yang bersih. Mereka yang mempunyai keadaan rumah yang buruk atau kurang baik (lantai tanah, dinding bambu) berisiko anemia sebesar 1,5 kali lebih besar dibandingkan mereka yang mempunyai rumah yang baik. Dan mereka yang mempunyai pengeluaran pangan $>60\%$ terhadap pengeluaran total berisiko anemia sebesar 1,5 kali lebih besar dibandingkan mereka yang mempunyai pengeluaran pangan $\leq 60\%$.

Tabel 3
Hubungan Faktor Risiko Lainnya dengan Anemia pada Wanita Usia Subur (WUS)

| Faktor Risiko | Anemia | | p | OR | 95%-CI |
|----------------------------|--------|-------|--------|-------|---------------|
| | Ya | Tidak | | | |
| Status Gizi (IMT) | | | 0,189 | 0,618 | 0,319 – 1,199 |
| Kurus (<18,5) | 15 | 25 | | | |
| Normal(>=18,5) | 264 | 272 | | | |
| Paritas | | | 0,001* | 2,316 | 1,438 – 3,413 |
| >=3 kali | 70 | 39 | | | |
| < 3 kali | 209 | 258 | | | |
| Menstrurasi | | | 0,059 | 1,450 | 0,936 – 2,247 |
| Ya | 55 | 43 | | | |
| Tidak | 224 | 254 | | | |
| Keluarga Berencana | | | 0,013* | 0,658 | 0,460 – 0,940 |
| Ya | 98 | 78 | | | |
| Tidak | 181 | 219 | | | |
| Sanitasi Lingkungan | | | 0,002* | 1,800 | 1,218 – 2,660 |
| Kurang | 81 | 55 | | | |
| Baik | 198 | 242 | | | |
| Hygine Perorangan | | | 0,187 | 1,178 | 0,847 – 1,639 |
| Kurang | 163 | 161 | | | |
| Baik | 116 | 135 | | | |
| Perumahan | | | 0,008* | 1,531 | 1,092 - 2,145 |
| Kurang | 122 | 100 | | | |
| Baik | 157 | 197 | | | |
| Peng,Pangan | | | 0,01* | 1,509 | 1,074 – 2,119 |
| < 60% | 105 | 146 | | | |
| >=60% | 153 | 141 | | | |
| Kecacingan | | | 0,160 | 1,392 | 0,787 – 2,463 |
| Ya | 28 | 28 | | | |
| Tidak | 130 | 181 | | | |
| Suplemen | | | 0,004* | 0,440 | 0,243 – 0,803 |
| Ya | 38 | 17 | | | |
| Tidak | 262 | 259 | | | |

Analisis multivariat terhadap faktor risiko anemia pada Wanita Usia Subur

Analisis regresi logistic terhadap seluruh faktor risiko baik pola konsumsi makanan maupun faktor risiko lainnya

disajikan pada Tabel 4. Analisis dilakukan dengan metode forward dengan memasukkan faktor risiko yang mempunyai nilai P <0,25. Hasil analisis menunjukkan bahwa konsumsi daging dan paritas

menunjukkan adanya hubungan bermakna dengan anemia pada wanita usia subur. Mereka yang mengkonsumsi daging <2 kali seminggu mempunyai risiko anemia 2,27 kali lebih besar dibandingkan dengan yang

mengkonsumsi daging ≥ 2 kali seminggu. Kemudian mereka yang melahirkan ≥ 3 kali berisiko anemia 2,85 kali lebih besar dibandingkan dengan melahirkan kurang dari 3 kali.

Tabel 4
Analisis Regresi Logistik Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Anemia

| Peubah | Beta | Signifikan | Risiko | Selang Kepercayaan 95% |
|--------------------------|--------|------------|--------|------------------------|
| Paritas ≥ 3 kali | 1,0480 | 0,0009 | 2,8520 | 1,438 – 3,413 |
| Daging < 2 kali seminggu | 0,823 | 0,001 | 2,276 | 1,531 – 3,384 |
| Constant | 0,5618 | | | |

Reliabilitas konsumsi daging sebagai indikator anemia pada WUS

Hasil analisis multivariat terhadap berbagai faktor risiko anemia pada wanita usia subur menunjukkan bahwa frekuensi konsumsi daging merupakan salah satu faktor yang mempunyai hubungan bermakna dengan anemia. Karena itu dilakukan analisis selanjutnya untuk mengetahui apakah konsumsi daging dapat digunakan sebagai indikator anemia pada WUS. Pada Tabel 4 disajikan berbagai alternatif nilai sensitivitas dan spesifisitas dari frekuensi konsumsi daging dalam seminggu. Yang dimaksud dengan konsumsi daging dalam analisis ini adalah jenis daging sapi, kerbau, kambing, babi dan daging ayam. Hasil analisis menunjukkan bahwa semakin tinggi konsumsi daging, nilai sensitivitas semakin tinggi artinya kesalahan memprediksi sampel yang anemia semakin kecil tetapi sebaliknya kesalahan memprediksi yang

tidak anemia semakin besar. Untuk mencari titik batas (*cut off point*) frekuensi konsumsi yang paling baik maka dipilih hasil penjumlahan nilai sensitivitas dan spesifisitas terbesar.

Hasil analisis reliabilitas menunjukkan bahwa frekuensi konsumsi daging 2 kali seminggu menunjukkan nilai sensitivitas yang paling baik yaitu 76,7 namun memiliki nilai spesifisitas yang rendah yaitu 46,1 dibandingkan dengan frekuensi konsumsi 1 kali, 3 kali dan 4 kali seminggu. Hal ini berarti dengan indikator konsumsi daging 2 kali seminggu masih terjadi kesalahan memprediksi anemia sebesar 23% (*false positif*) dan kesalahan memprediksi yang tidak anemia sebesar 54%. (*false negatif*). Besarnya daging yang dikonsumsi untuk satu kali makan berkisar antara 20-25 gram matang. Jadi bila dua kali makan seminggu berarti mengkonsumsi sekitar 50 gram matang.



Tabel 4
Reliabilitas Frekuensi Konsumsi Daging per Minggu dengan Anemia

| Konsumsi daging per minggu | Status Anemia | | Se | Sp |
|----------------------------|------------------|------------------------|------|------|
| | Anemia N= 279 | Tidak Anemia N= 297 | | |
| <1 kali | 172 | 125 | 61,6 | 57,9 |
| >=1 kali | 107 | 172 | | |
| < 2 kali | 214 | 160 | 76,7 | 46,1 |
| >= 2 kali | 65 | 137 | | |
| < 3 kali | 219 | 167 | 78,5 | 43,8 |
| >=3 kali | 60 | 130 | | |
| <4 kali | 236 | 192 | 84,6 | 35,4 |
| >=4 kali | 43 | 105 | | |

BAHASAN

Bila dilihat dari jumlah sampel minimum yang diperlukan di tiap propinsi yaitu ternyata jumlah sampel di Bali kurang dari jumlah sampel minimum yang diperlukan. Di propinsi Bali, dari sebanyak 300 sampel yang diperlukan hanya sekitar 189 sampel yang dapat dianalisis, sedangkan di propinsi Banten jumlah sampel yang dianalisis mencukupi yaitu sebanyak 376 orang.

Penelitian ini dilakukan di dua propinsi yang mempunyai kebudayaan termasuk pola konsumsi atau kebiasaan makan yang berbeda. Di Provinsi Bali, masyarakat mempunyai budaya melakukan kegiatan ritual yang banyak berkaitan dengan sesaji berupa makanan terutama buah-buahan. Buah-buahan tersebut selanjutnya akan dikonsumsi oleh anggota rumahtangganya. Buah-buahan yang disajikan adalah jenis buah-buahan yang terbaik seperti pisang, jeruk, apel, salak yang diketahui tinggi mengandung Vitamin C. Kegiatan ini dilakukan hampir setiap minggu. Vitamin C adalah salah satu zat pemacu (*enhancer*) yang membantu penyerapan zat besi dalam tubuh.⁷

Analisis bivariat antara frekuensi konsumsi sumber protein hewani maupun nabati dan minuman teh dengan anemia

menunjukkan bahwa hampir semua jenis makanan mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian anemia kecuali tempe/tahu dan minum teh. Bahkan minum teh yang diduga mengganggu penyerapan besi karena mengandung *tanin* ternyata walaupun minum teh 6 kali seminggu tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan anemia. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa mengonsumsi ikan asin atau ikan pindang malah bersifat protektif terhadap anemia yaitu mereka yang mengonsumsi ikan asin/pindang <2 kali/minggu mempunyai risiko tidak anemia sebesar 2 kali. Sebenarnya konsumsi ikan asin tidak menyebabkan seseorang menjadi anemia, tetapi hal ini lebih berkaitan dengan keadaan sosial ekonomi. Ikan asin umumnya dikonsumsi oleh masyarakat berpenghasilan rendah, sedangkan masyarakat yang berpenghasilan cukup biasanya jarang mengonsumsi ikan asin dan justru mereka mengonsumsi makanan yang lebih bervariasi macamnya dan lebih berkualitas.

Analisis bivariat terhadap faktor risiko lainnya menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara paritas, KB, sanitasi lingkungan, keadaan perumahan, pengeluaran pangan dan penggunaan suplemen dengan anemia pada wanita usia subur. Ternyata dari studi ini, kecacingan

tidak menunjukkan adanya hubungan bermakna dengan anemia pada wanita usia subur. Hal ini disebabkan karena jenis cacing yang ditemukan pada sampel adalah cacing *Ascaris Lumbricoides* dan *Trichuris*. Keadaan perumahan dan perserikatan pengeluaran pangan biasanya berkaitan dengan keadaan ekonomi keluarga. Pada umumnya keluarga miskin mempunyai pengeluaran pangan >60% dan keadaan perumahan yang kurang baik. Dengan demikian WUS dari keluarga miskin mempunyai risiko yang lebih besar dibandingkan dengan WUS dari keluarga tidak miskin. Pengeluaran pangan pada keluarga miskin juga sebagian besar digunakan untuk membeli makanan pokok sebagai sumber karbohidrat dan hanya sebagian kecil untuk sumber protein.

Walaupun konsumsi daging menunjukkan hubungan yang bermakna dengan anemia pada wanita usia subur tetapi hasil analisis reliabilitas menunjukkan bahwa frekuensi konsumsi daging kurang dari 2 kali seminggu menunjukkan nilai sensitivitas (76,7) dan spesifisitas (46,1). Hal ini berarti bahwa dengan menggunakan indikator konsumsi daging kurang dari 2 kali seminggu maka akan terjadi kesalahan memprediksi anemia sebesar 23% (false positif) dan kesalahan memprediksi yang tidak anemia sebesar yaitu 54%. (false negatif). Keadaan ini menunjukkan bahwa konsumsi daging, kurang baik dan tidak dapat digunakan sebagai indikator anemia pada wanita usia subur. Kesalahan dalam memprediksi baik yang anemia maupun tidak anemia terlihat cukup tinggi. Hal ini kemungkinan disebabkan karena kejadian anemia pada seseorang tidak hanya dipengaruhi oleh faktor konsumsi makan daging saja. Di Banten, walaupun sebagian besar sampel jarang mengonsumsi daging, tetapi mereka banyak yang mengonsumsi ikan laut sebagai sumber protein hewani. Faktor lainnya yang juga mempunyai hubungan bermakna dengan anemia pada wanita usia subur adalah jumlah anak yang dilahirkan dan ikut program KB. Melahirkan anak ≥ 3 kali mempunyai risiko anemia 2,8 kali lebih besar dibandingkan dengan mereka yang melahirkan <3 kali.⁹ Menggunakan kontrasepsi atau ikut keluarga berencana ternyata bersifat protektif atau terlindung dari anemia.

KESIMPULAN

Konsumsi daging <2 kali seminggu merupakan faktor risiko yang berhubungan secara bermakna dengan anemia pada wanita usia subur (WUS). Tetapi konsumsi daging kurang dari 2 kali seminggu tidak dapat digunakan sebagai indikator untuk surveilans anemia pada wanita usia subur (WUS) karena dapat menimbulkan kesalahan yang cukup tinggi dalam memprediksi baik yang anemia maupun tidak anemia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Kepala Dinas Kesehatan Propinsi Bali beserta staf Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Tabanan dan Gianyar beserta staf, Kepala Puskesmas Kerambitan dan Gianyar beserta staf serta petugas enumerator dari Akzi Denpasar. Terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Dinas Kesehatan Propinsi Banten beserta staf, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Pandeglang dan Kota Tangerang beserta staf, Kepala Puskesmas Karawaci, Mandalawangi dan Labuan beserta staf.

RUJUKAN

1. Tim Survei Kesehatan Nasional. 2001. Laporan SKRT 2001: Studi Kesehatan Ibu dan Anak. Laporan Survei. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2001.
2. Ariani M dan Erwidodo. Dinamika Konsumsi Pangan Hasil Ternak Di Indonesia. Gizi Indonesia, 1997; XXII: 62-81.
3. Sumarno I, Latinulu S, Saraswati E. Pola Konsumsi Makanan Rumah tangga Indonesia. Gizi Indonesia. 1997, 22: 39-61
4. Sumarno I, dkk. Pemetaan Anemia pada Wanita Hamil di Jawa Barat. Laporan Penelitian. Bogor: Kerja sama Puslitbang Gizi dan Makanan dengan Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat, 2003.
5. Baech b, Sussi, et.al. Non heme-iron Absortion from a Phytate-rich meal is increased by the addition of small amounts of Pork Meat. American Journal Clinical Nutrition. 2003; 77: 173-179

6. Bloem, M W, Regina M.P and Dora Panagides. *Health and Nutritional Surveillance for Development*. Helen Keller International, 2003
7. Saidin M, dkk. Ketersediaan Hayati Zat Besi, Kandungan Zat Pemacu dan Penghambat Penyerapan Zat Besi Dalam makanan Ibu Hamil. *Gizi Indonesia*. 1998; 21: 109 – 115
8. Willet W. *Nutritional Epidemiologi*. London: Oxford University Press, 1998 : 74–100
9. Prihatini S, Faktor Determinan Anemia pada Wanita Usia Subur (WUS) di dua propinsi di Indonesia. *Penelitian Gizi dan Makanan* 2008; 31 (1): 8-14