

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Manusia tumbuh dan berkembang sesuai dengan tingkatan umurnya. Selama proses tersebut diperlukan input makanan yang diharapkan mampu memenuhi kebutuhan zat gizi yang diperlukan. Setiap tingkatan umur memiliki kebutuhan zat gizi yang berbeda. Zat gizi yang diperlukan oleh tubuh bergantung pada proses metabolisme yang terjadi di dalam tubuh. Hal ini dapat dimengerti apabila pada masa pertumbuhan dan kehamilan serta masa menyusui diperlukan zat gizi dengan kuantitas dan kualitas yang lebih baik (Tristiyanti, W.F, 2006).

Kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum kemudian dilanjutkan dengan implantasi dari zigot sampai janin. Kehamilan selalu berhubungan dengan perubahan fisiologis yakni peningkatan volume cairan dan sel darah merah. Saat seorang ibu hamil makan, maka sebenarnya ada dua tubuh yang harus tercukupi kebutuhan akan zat gizinya, yaitu tubuh ibu dan kebutuhan gizi yang dibutuhkan janin untuk pertumbuhan dan perkembangan (Tristiyanti, W.F, 2006). Pertumbuhan dan perkembangan janin intra uterine di mulai sejak konsepsi dan berakhir sampai permulaan persalinan (Caesaria, D.C, 2015).

Ibu hamil merupakan salah satu kelompok rawan kekurangan gizi, karena terjadi peningkatan kebutuhan gizi untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin. Pola makan yang salah pada ibu hamil membawa dampak terhadap terjadinya gangguan gizi antara lain anemia, penambahan berat badan yang tidak sesuai dengan usia kehamilan dan gangguan pertumbuhan janin (Fatimah *et al.*, 2011).

Laporan USAID's, A2Z, Micronutrient and Child Blindness Project, ACCESS Program, and Food and Nutrition Technical Assistance (2006) dalam fatimah, 2011 menyatakan estimasi dibawah 50% ibu tidak mempunyai cadangan zat besi yang cukup selama kehamilan, sehingga terjadi risiko defisiensi zat besi atau anemia.

Hemoglobin merupakan senyawa pembawa oksigen pada sel darah merah. Rendahnya kadar hemoglobin pada ibu hamil masih banyak ditemukan di negara berkembang seperti Indonesia. Menurut World Health Organization (WHO) (2008) kadar hemoglobin normal ibu hamil adalah 11,0 g/dL, jika kadar hemoglobin ibu hamil $<11,0$ g/dL dinyatakan anemia (Utami, R.T, 2013).

Anemia merupakan masalah yang sering terjadi pada ibu hamil. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) Pada tahun 2008, prevalensi anemia ibu hamil di negara berkembang meningkat dari 50 % menjadi 75 %. Prevalensi anemia wanita hamil di Asia pada tahun 2008 diperkirakan sebesar 48,2 %. Dari data World Bank Indonesia bahwa DKI Jakarta sebesar 31 %, sedangkan di Jakarta Barat di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk sebesar 29 % (Prokes DKI Jakarta, 2012).

Protein merupakan zat gizi yang sangat penting bagi tubuh karena selain berfungsi sebagai sumber energi dalam tubuh juga berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur. Protein berperan penting dalam transportasi zat besi dalam tubuh. Kurangnya asupan protein akan mengakibatkan transportasi zat besi terhambat sehingga akan terjadi defisiensi besi (Almatsier, 2009). Makanan yang tinggi protein terutama yang berasal dari hewani banyak mengandung zat besi dalam bentuk heme yang lebih mudah diabsorpsi dibandingkan dengan protein yang berasal dari nabati yang mengandung zat besi dalam bentuk non heme (Kirana, D.P, 2011). Pada saat hamil terjadi peningkatan volume darah untuk pertumbuhan jaringan baru yang dimulai sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya dalam kehamilan antara 32 -36 minggu (Yanti *et al.*, 2013).

Asam amino yang membentuk protein bertindak sebagai precursor sebagian besar koenzim, hormon, asam nukleat dan molekul molekul yang esensial bagi kehidupan. Penelitian Ibrahim (2010) menyatakan bahwa protein dalam pembentukan Hemoglobin bertindak sebagai alat transport Fe dalam bentuk transferin. Ketika hamil terjadi peningkatan volume darah untuk pertumbuhan jaringan baru. Hasil penelitian yang dilakukan oleh

setyawati & syauqy, 2014 menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan protein dengan kadar hemoglobin ibu hamil dengan nilai $p=0,032$.

Zat besi adalah salah satu mineral mikro yang penting dalam proses pembentukan sel darah merah. Secara alamiah zat besi diperoleh dari makanan. Kekurangan zat besi dalam menu makanan sehari-hari dapat menyebabkan kurangnya hemoglobin darah (Kesumasari, C, 2012). Kebutuhan zat besi ibu hamil sebesar + 20 mg (Almtsier, 2009).

Ibu hamil membutuhkan asupan zat besi yang lebih banyak dibandingkan saat sebelum hamil. Rendahnya kadar hemoglobin pada ibu hamil dapat diatasi dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhidayati (2014) menyatakan bahwa asupan gizi yang adekuat terutama yang mengandung zat besi sangatlah mempengaruhi sintesis hemoglobin darah pada ibu hamil (Nurhidayati & Hapsari n.d. 2014).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Caesaria, D.C, (2015) menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan zat besi dengan kadar hemoglobin dengan nilai p value 0,000. Penelitian yang dilakukan Sulistianingsih, A, 2015 bahwa ada hubungan yang sangat bermakna antara ketepatan konsumsi tablet besi dengan kejadian anemia, dengan nilai p (0,000). Hasil penelitian didukung oleh Nafisah, I, 2016 bahwa ada hubungan asupan zat besi dengan kadar hemoglobin ($p=0,030$).

Penyerapan zat besi dapat ditingkatkan dengan mengkonsumsi Vitamin C. dibutuhkan asupan vitamin C yang cukup. Asam askorbat (vitamin C) yang dapat meningkatkan absorpsi zat besi non heme secara signifikan. Vitamin C sangat membantu penyerapan besi nonheme dengan merubah bentuk ferri menjadi ferro. Zat besi dalam bentuk ferro lebih mudah diabsorpsi dalam usus halus. Vitamin C menghambat pembentukan hemosiderin yang sukar dimobilisasi untuk membebaskan besi bila diperlukan (Zijp, & IM, n.d. 2000).

Hasil penelitian yang menunjukkan korelasi vitamin C terhadap kadar hemoglobin sesuai dengan penelitian Fatimah *et al.*, 2011 terlihat bahwa konsumsi vitamin C yang rendah berhubungan dengan status hemoglobin ibu

hamil ($p=0,004$). Penelitian yang dilakukan oleh Argana, G, 2004 bahwa Frekuensi konsumsi sumber hem pada penelitian tersebut tidak berhubungan dengan kadar Hb ($p=0,092$), namun terdapat pola hubungan positif di mana ada kecenderungan semakin sering seseorang mengonsumsi sumber hem, semakin tinggi kadar Hb (setiap kenaikan 1 kali konsumsi hem akan meningkatkan Hb sebesar $0,0467$ g/dL). Frekuensi konsumsi vitamin C dan kadar Hb menunjukkan hubungan yang bermakna ($p=0,000$). Persamaan regresi linier menunjukkan bahwa setiap bertambahnya frekuensi konsumsi vitamin C 1 kali akan meningkatkan kadar Hb sebesar $0,06$ g/dL.

Inhibitor adalah zat penghambat penyerapan zat besi merupakan salah satu faktor yang dapat mengakibatkan anemia. Zat penghambat absorpsi besi sebagian besar terdapat dalam makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan. Zat yang dapat menghambat penyerapan besi adalah kafein, tanin, oksalat, fitat, yang terdapat dalam produk-produk kacang kedelai, teh, dan kopi (Masthalina, H *et al.*, 2015).

Diet tinggi serat pangan mempunyai efek negatif bagi kesehatan yaitu menurunkan ketersediaan mineral. Pengikatan zat besi terutama kehadiran asam fitat yang biasa hadir beserta serat merupakan penyebab utama penurunan absorpsi zat besi sehingga dapat mempengaruhi pembentukan hemoglobin di dalam darah. Absorpsi besi secara signifikan menurun disebabkan oleh kehadiran fitat yang secara alami terdapat pada sayuran dan sereal yang mengikat besi pada sistem pencernaan dalam bentuk tidak larut dan senyawa yang tidak dapat diserap (Rahmi, A, 2014).

Serat mengikat mineral Fe menyebabkan absorpsi mineral Fe berkurang, sehingga dapat mempengaruhi pembentukan hemoglobin dalam darah (Juwita, 2016). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Péneau *et al.*, 2008) menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan serat dengan kadar hemoglobin dengan nilai $p = 0,004$.

Penghambat zat besi paling kuat ialah senyawa polifenol seperti tanin dalam teh (Ani, 2011). Teh merupakan minuman yang mengandung tanin yang dapat menurunkan penyerapan zat besi non heme dengan membentuk ikatan kompleks yang tidak dapat diserap. Hasil penelitian Setiyarno *et al.*,

(2012) pada pengkonsumsi teh di Desa Jenawi Kabupaten Karanganyar, ada hubungan antara konsumsi teh dengan kadar hemoglobin dengan nilai $p = 0,035$. Hasil penelitian didukung oleh Masthalina, H *et al.*, (2015) bahwa ada hubungan yang signifikan konsumsi tanin dengan status anemia siswi ($p = 0,004$). Hasil analisis hubungan antara pola konsumsi faktor inhibitor zat besi dengan status anemia siswi didapatkan adanya hubungan yang signifikan, hal ini disebabkan karena sebagian besar suka mengkonsumsi teh dan coklat yang termasuk bahan makanan penghambat penyerapan zat besi.

Pemerintah melalui kerangka kebijakan yang tertuang dalam slogan gerakan sadar gizi dalam rangka 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) menyatakan bahwa status gizi dan kesehatan ibu serta anak sebagai penentu kualitas sumber daya manusia, semakin jelas dengan adanya bukti bahwa status gizi dan kesehatan ibu pada masa prahamil, saat kehamilannya dan saat menyusui merupakan periode yang sangat kritis. Istilah 1000 HPK, yaitu 270 hari selama kehamilan dan 730 hari dari kelahiran sampai usia 2 tahun. Periode 1000 HPK ini merupakan periode yang sensitif karena akibat yang ditimbulkan terhadap bayi pada masa ini akan bersifat permanen dan tidak dapat dikoreksi. Oleh karena itu 1000 hari pertama kehidupan sangat perlu diperhatikan karena akan mengurangi jumlah masalah kekurangan gizi. Masalah kurang gizi tersebut seperti masalah gizi kronis yaitu anak pendek (*Stunting*) dan masalah kurang gizi akut dengan istilah anak kurus (*wasting*) (Laksono A, 2012). Pemerintah melalui Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) berupaya meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dengan berbagai fasilitas kesehatan. BPJS dilaksanakan untuk jaminan sosial bagi seluruh golongan masyarakat. Pelayanan kesehatan BPJS diharapkan dapat memberikan pelayanan yang efektif, efisien dan dituntut untuk memberikan Informasi kesehatan yang tepat dalam pelayanan kesehatan tanpa memandang golongan masyarakat rendah.

Berdasarkan data yang didapat, prevalensi anemia pada ibu hamil di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk pada tahun 2015 sebanyak 29%. Jumlah ibu hamil bulan oktober sekitar 105 ibu hamil. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang

hubungan asupan protein, zat besi, vitamin C, dan serat terhadap kadar Hb ibu hamil pada penerima BPJS di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk tahun 2017.

B. Identifikasi Masalah

Periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), yaitu 270 hari selama kehamilannya dan 730 hari pada kehidupan pertama bayi yang dilahirkannya. Pada saat kehamilan, perlu untuk menjaga pertumbuhan dan perkembangan janinnya dengan baik, yang didukung oleh asupan zat gizi yang adekuat. Survei Demografi dan Angka Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012 melaporkan angka kematian ibu sekitar 359/100.000 kelahiran hidup dan angka kematian bayi 34/1.000 kelahiran hidup.

Ibu hamil merupakan salah satu kelompok rawan kekurangan gizi, karena terjadi peningkatan kebutuhan gizi untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin, Karena kebutuhan zat besi dan protein meningkat secara signifikan dengan jumlah darah dalam tubuh ibu hamil sekitar 50% dan 70% (dimulai sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya antara 32-36 minggu) (Rooslynn, I. P. T., 2016). Pola makan yang salah pada ibu hamil membawa dampak terhadap terjadinya gangguan gizi antara lain anemia, penambahan berat badan yang tidak sesuai dengan usia kehamilan dan gangguan pertumbuhan janin (Fatimah *et al.*, 2011). Banyak faktor yang berhubungan dengan kadar hemoglobin rendah salah satunya dipengaruhi oleh asupan makanan seperti asupan protein, zat besi, vitamin C, dan serat.

Asam amino yang membentuk protein bertindak sebagai precursor sebagian besar koenzim, hormon, asam nukleat dan molekul molekul yang esensial bagi kehidupan dan dalam pembentukan Hemoglobin, protein bertindak sebagai alat transport Fe dalam bentuk transferin ke sumsum tulang belakang untuk membentuk molekul hemoglobin yang baru (Ibrahim, S., M , 2010). Hasil penelitian yang dilakukan oleh setyawati & syauqy, 2014 menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan protein dengan kadar hemoglobin ibu hamil dengan nilai $\rho=0,032$.

Asupan zat besi mempunyai peranan yang penting untuk pembentukan hemoglobin, penyebab utama kadar hemoglobin rendah yaitu karena kurangnya asupan makanan yang mengandung zat besi dan konsumsi makanan penghambat penyerapan zat besi (Siallagan, 2016). Zat besi diperlukan oleh tubuh untuk memproduksi hemoglobin yang berfungsi mengantar oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh (Supariasa, 2008). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Caesaria, D.C, 2015 menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan zat besi dengan kadar hemoglobin dengan nilai p value 0,000.

Penyerapan zat besi dapat ditingkatkan dengan mengonsumsi Vitamin C. vitamin C mereduksi besi menjadi fero dalam usus halus sehingga mudah untuk diabsorpsi. Vitamin C menghambat pembentukan hemosiderin yang sulit dibebaskan oleh besi apabila diperlukan. Absorpsi besi dalam bentuk non heme meningkat empat kali lipat apabila terdapat vitamin C (Siallagan, 2016). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Péneau *et al.*, 2008 di Swedia menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan vitamin C dengan kadar hemoglobin.

Serat mengikat mineral Fe, menyebabkan absorpsi mineral Fe itu berkurang, sehingga dapat mempengaruhi pembentukan hemoglobin dalam darah (Juwita, 2016). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Péneau *et al.*, 2008) di Swedia menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan serat dengan kadar hemoglobin.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah yang telah dijelaskan di atas, untuk menjawab permasalahan utama pada penelitian ini, maka dibatasi faktor yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin ibu hamil yaitu tentang asupan protein, zat besi, vitamin C dan serat dengan kadar hemoglobin.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas maka rumusan dalam penelitian ini adalah Apakah ada “Hubungan asupan protein, zat besi, vitamin C, dan serat terhadap kadar Hb ibu hamil pada penerima BPJS di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk tahun 2017.

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan asupan protein, zat besi, vitamin C, dan serat terhadap kadar Hb ibu hamil pada penerima BPJS di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk tahun 2017.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi gambaran umum karakteristik responden (usia) pada ibu hamil penerima BPJS di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Tahun 2017.
- b. Mengidentifikasi kadar hemoglobin pada ibu hamil penerima BPJS di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Tahun 2017.
- c. Mengidentifikasi asupan protein, zat besi, vitamin C dan serat pada ibu hamil penerima BPJS di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Tahun 2017.
- d. Menganalisis hubungan asupan protein terhadap kadar Hb ibu hamil pada penerima BPJS di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk tahun 2017.
- e. Menganalisis hubungan asupan fe terhadap kadar Hb ibu hamil pada penerima BPJS di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk tahun 2017.
- f. Menganalisis hubungan asupan vitamin C terhadap kadar Hb ibu hamil pada penerima BPJS di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk tahun 2017.
- g. Menganalisis hubungan asupan serat terhadap kadar Hb ibu hamil pada penerima BPJS di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk tahun 2017.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Puskesmas

Dapat dijadikan masukan informasi dalam penyusunan rencana kegiatan penyelenggaraan kesehatan ibu, sehingga dapat meningkatkan kesehatan ibu hamil di wilayah puskesmas.

2. Bagi Intitusi Pendidikan

Diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang hubungan asupan protein, zat besi, vitamin c, dan serat terhadap kadar hb ibu hamil pada penerima BPJS di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk tahun 2017.

3. Bagi Penulis

Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana (S1) Gizi di Universitas Esa Unggul Jakarta dan menambah pengetahuan peneliti sebagai media untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama menuntut ilmu di bangku kuliah.

G. Keterbaruan Penelitian

Tabel 1.1 Keterbaruan Penelitian tentang Penelitian Terkait

| No | Peneliti (Tahun) | Judul Penelitian | Desain | Variabel | Hasil |
|----|------------------------------|---|------------------------|--------------------|--|
| 1 | Caesaria, D.C, 2015 | Hubungan asupan Zat Besi dan vitamin C dengan kadar hemoglobin ibu hamil di Klinik Usodo Colomadu Karanganyar | <i>Cross sectional</i> | Ibu Hamil | Ada hubungan antara asupan zat besi dengan kadar hemoglobin dengan nilai p value 0,000 |
| 2 | Juslina <i>et al.</i> , 2013 | asupan zat besi (fe) dan hubungannya dengan jenis-jenis anemia pada wanita prakonsepsi di kecamatan ujung tanah dan | <i>cross sectional</i> | Wanita Prakonsepsi | Tidak ada hubungan secara signifikan antara asupan zat besi dengan jenis-jenis anemia pada wanita prakonsepsi di Kecamatan Ujung Tanah dan Kecamatan Biringkanaya Kota |

| | | | | | |
|---|------------------------------|---|---------------------------------|-----------|---|
| | | kecamatan biringkanaya kota makassar | | | Makassar dengan nilai $p = 0,190$ ($p > 0.05$) |
| 3 | Erwin <i>et al.</i> , 2013 | Identifikasi Karakteristik Hemoglobin (Hb) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Pesisir Dan Aliran Sungai Siak | rancangan penelitian deskriptif | Ibu Hamil | Terdapat perbedaan karakteristik kadar Hb diantara kelompok Ibu hamil pada usia kehamilan trimester I, II dan III, dimana kadar Hb cenderung menurun seiring dengan bertambahnya usia kehamilan |
| 4 | Fatimah <i>et al.</i> , 2011 | pola konsumsi dan kadar hemoglobin pada ibu hamil di kabupaten maros, sulawesi selatan | <i>cross sectional study</i> | Ibu Hamil | Ada hubungan konsumsi vitamin C yang rendah dengan status hemoglobin ibu hamil ($p=0,004$) |

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa perbedaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu:

1. Penambahan variabel yaitu serat
2. Perbedaan Tempat dan waktu penelitian.