

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Anemia adalah penurunan jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin di dalam sel darah merah kurang yang diakibatkan adanya kelainan dalam pembentukan sel atau pendarahan maupun gabungan dari keduanya. Anemia merupakan masalah global yang dimiliki hampir seluruh negara, baik negara maju ataupun negara berkembang (WHO, 2005).

Hemoglobin merupakan komponen utama sel darah merah yang mengangkut oksigen, karbon dioksida dan mempertahankan pH normal melalui serangkaian dapur intrasel (Anderson, 2005). Hemoglobin mempunyai berperan penting dalam mempertahankan maupun mengakibatkan anemia (Pearce, 2009). Pada saat ini di Indonesia, terdapat empat masalah gizi utama. Salah satunya merupakan anemia gizi. Anemia gizi merupakan keadaan dimana kadar hemoglobin, hematokrit, dan sel darah merah lebih rendah dari nilai normal, sebagai akibat dari defisiensi salah satu atau beberapa unsur makanan yang esensial (Arisman, 2009).

Berdasarkan data dari Riskesdas tahun 2013, prevalensi anemia di Indonesia dari tahun 2007 hingga tahun 2013 adanya peningkatan proporsi anemia pada penduduk perempuan usia 15-54 tahun di Indonesia sebesar 19,7% pada tahun 2007 dan pada tahun 2013 adanya peningkatan menjadi 23,9% (Depkes, 2013). Secara umum tingginya prevalensi anemia disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya rendahnya asupan zat besi dan zat gizi lainnya seperti vitamin A, C, folat, riboflavin, dan B12 (Briawan, 2014). Anak-anak dan wanita usia subur (WUS) adalah kelompok yang paling berisiko, dengan perkiraan prevalensi anemia pada balita sebesar 47%, pada wanita hamil sebesar 42%, dan pada wanita yang tidak hamil usia 15-49 tahun sebesar 30% (Afifah T, 2010).

Pekerja wanita merupakan kelompok masyarakat yang sangat rawan berisiko terhadap kejadian anemia dikarenakan konsumsi zat besi yang rendah dalam pola makan sehari-hari. Menurut riset yang dilakukan Departemen Kesehatan berkerja sama dengan Departemen Tenaga Kerja dan Kantor Urusan Peranan Wanita menyatakan bahwa sekitar 50% dari 25 juta pekerja wanita di Indonesia menderita anemia gizi besi yang diakibatkan oleh kurangnya asupan gizi yang rendah karena upah mereka masih rendah. Anemia pada pekerja dapat menurunkan produktivitas kerja dibanding pekerja yang tidak anemia (Oppusunngu, 2009).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa wanita yang bekerja berpeluang hampir 30-40% untuk mengalami gejala anemia (Scholz et al., 1997). Pekerja yang menderita anemia berdampak terhadap produktivitasnya sebesar 20% lebih rendah dibandingkan pekerjadengan kondisi yang sehat (Indriani et al, 2011). Menurut penelitian (Kusriyana et al, 2010), wanita yang mengalami kekurangan energi dan protein mengakibatkan pekerja menjadi lambat berpikir untuk bertindak serta cepat lelah, dan sebaliknya ditemukan pengaruh signifikan dengan meningkatnya kadar hemoglobin pekerja wanita dapat meningkatkan produktivitas kerja. Hal ini menunjukkan untuk mencapai produktivitas kerja yang tinggi dibutuhkan kadar hemoglobin darah yang normal (Muji dalam Purwati ningtyas, 2011). Suatu studi yang dilakukan di Tangerang, bahwa prevalensi anemia pada pekerja wanita mencapai 69% (Suyardi et al, 2016). Widiastuti (2011) menyebutkan dalam penelitiannya bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dan protein dengan produktivitas kerja pekerja wanita. Seseorang yang mengalami defisit Fe akan menyebabkan rendahnya peredaran oksigen dalam tubuh sehingga mengakibatkan mudah pusing, lelah, letih, lesu, dan turunnya konsentrasi berpikir sehingga berpengaruh terhadap produktivitas kerja (Widiastuti, 2011).

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya anemia pada populasi melibatkan interaksi kompleks dari faktor-faktor sosial, politik, ekologi, dan biologi (Balarajan at, al, 2011). Menurut Agrawal S bahwa penyebab utamapada anemia adalah gizi dan infeksi. Di antara faktor gizi yang berkontribusi terhadap anemia adalah kekurangan zat besi. Hal ini karena konsumsi makanan yang monoton, namun kaya akan zat yang menghambat penyerapan zat besi (phytates) sehingga zat besi tidak dapat dimanfaatkan oleh tubuh (Agrawal S, 2006). Kekurangan zat besi juga dapat diperburuk oleh status gizi yang buruk, terutama ketika dikaitkan dengan kekurangan asam folat, vitamin A atau B12, seperti yang sering terjadi di negara-negara berkembang (Kaur K. , 2014).

Hemoglobin merupakan sejenis protein khusus yang terdapat dalam sel darah merah dan merupakan 90% dari bagian setiap sel tersebut (Hoffbrand, 2006). Hemoglobin merupakan salah satu indikator terjadinya anemia (WHO, 2011). Seseorang dianggap mengalami anemia, jika kadar hemoglobin rendah pada wanita usia subur dikatakan anemia jika kadar hemoglobin rendah sebesar <12,0 g/dl dengan klasifikasi usia 15-49 tahun (Rikesdas, 2013).

Dari sudut biologis wanita usia subur atau wanita produktif mengalami beberapa fase mulai dari menstruasi, kehamilan, melahirkan sampai menyusui

(Sihombing & Riyadina, 2009). Pengaruh buruk anemia gizi besi lainnya adalah menurunnya produktivitas pekerja wanita. Pada penelitian yang dilakukan oleh Purba (2013) menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dan status gizi dengan produktivitas kerja pada petani padi tradisional di Kabupaten Gowa. Anemia gizi besi erat kaitannya dengan penurunan kemampuan motorik (dampak fisik) yang dapat menyebabkan rasa cepat lelah. Rasa cepat lelah terjadi karena metabolisme energi oleh otot tidak berjalan dengan sempurna karena otot kekurangan oksigen, dimana oksigen yang dibutuhkan oleh sel-sel otot ini diangkut oleh zat besi dalam darah yaitu hemoglobin. Kadar hemoglobin yang rendah akan mengganggu proses metabolisme dalam tubuh (Oppusungu, 2009).

Anemia gizi disebabkan karena tidak tersedia zat-zat gizi dalam tubuh yang berperan dalam pembentukan sel darah merah. Zat – zat yang berperan dalam pembentukan sel darah merah ialah protein, vitamin (asam folat, vitamin B12, vitamin C & vitamin E) dan mineral (Fe dan Cu). Tetapi dari sekian banyak penyebab, yang paling menonjol menimbulkan hambatan pembentukan sel darah merah adalah kekurangan zat besi, asam folat, dan vitamin B12. (Kesumasari, C, 2012). Inhibitor merupakan zat penghambat penyerapan zat besi yang 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 yaitu kafein, tanin, oksalat, fitat yang terdapat dalam produk-produk kacang kedelai, teh dan kopi (Masthalina, H et al., 2015).

Penghambat zat besi paling kuatlah yaitu senyawa polifenol seperti tannin pada teh (Aini, 2011). Teh merupakan salah satu minuman yang mengandung tanin yang dapat menurunkan penyerapan besi non heme dengan membentuk ikatan kompleks yang tidak dapat diserap. Kopi dan teh secara luas dikonsumsi sebagai minuman atau dikonsumsi langsung setelah makan. Minuman ini memiliki kandungan tinggi senyawa fenolik dan telah terbukti sangat menghambat penyerapan zat besi non heme. Konsumsi 1 cangkir teh dalam sehari dapat menurunkan absorpsi zat besi sebanyak 48% pada penderita anemia defisiensi besi, sedangkan konsumsi 2 teh cangkir teh dalam sehari menurunkan absorpsi zat besi sebesar 67% pada penderita anemia defisiensi zat besi dan 66% pada kelompok kontrol. Teh yang dikonsumsi setelah makan hingga 1 jam akan mengurangi daya serap sel darah merah terhadap zat besi sekitar 64% (Temme & Van hoydonck, 2002).

Berdasarkan hasil Penelitian Mengenai Hubungan asupan energi, protein, zat besi, dan aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin tenaga kerja

wanita di pabrik pengolahan rambut PT.Won Jin Indonesia. Penelitian dilakukan oleh Anggi Irna Mantika dan Tatik Mulyatii 2014 pada pekerja wanita di PT. Won Jin Indonesia menyatakan bahwa dari 74 responden terdapat bahwa ada hubungan antara asupan energi, protein, dan besi terhadap kadar hemoglobin pada tenaga kerja wanita di PT. Won Jin Indonesia. Namun tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin.

Berdasarkan uraian diatas didapati dugaan bahwa ada hubungan antara asupan zat gizi terhadap kadar hemoglobin pada pekerja yang menurunkan produktivitas pada pekerja wanita. Berdasarkan observasi awal diPT.Global Eco Plasindo belum pernah meneliti tentang kadar hemoglobin. Oleh Karena itu peneliti ingin mengetahui“HubunganAsupan Protein, Fe, Folat, Vitamin C Dan Tanin Dengan kadar hemoglobin Pada Buruh Pabrik Shift Wanita PT.Global Eco Plasindo”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Masalah kesehatan yang dihadapi oleh tenaga kerjashift wanita adalah anemia defisiensi gizi, dimana masalah ini berdampak terhadap kematian ibu dan anak, serta rendahnya prestasi dan menurunnya produktivitas kerja. Disamping itu, tenaga kerja wanita mempunyai fungsi ganda yaitu fungsi sosial sebagai tenaga kerja wanita dan ibu rumah tangga yang dapat memberi warna pada kehidupan keluarga, masyarakat dan bangsanya, juga mempunyai fungsi reproduksi sesuai dengan kodratnya, harus mengalami haid, kehamilan, melahirkan, menyusui anaknya, yang sangat besar peranannya dalam menciptakan generasi penerus bangsa (Scholz, dkk, 2007).

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan uraian identifikasi masalah yang telah dijelaskan di atas bahwa terdapat beberapa faktor masalah yang mempengaruhi anemia pada buruh pabrik wanita. Maka penulis membatasi penelitian ini hanya tentang hubungan konsumsi protein, Fe, folat, vitamin C, dan tanin.

Karena faktor tersebut sangat besar pengaruhnya daripada faktor yang lain yaitu rendahnya konsumsi protein, Fe,folat, vitamin C, dan tanin. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus dan terbatas pada hubungan asupan konsumsi protein, Fe,folat, vitamin C, dan tanin dengan kadar hemoglobin pada buruh pabrik shiftwanita di PT. Global Eco Plasindo sebagai objek penelitian.



#### **1.4 Rumusan masalah**

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut apakah ada hubungan asupan protein, Fe, folat, vitamin C, dan tanin dengan kadar hemoglobin pada buruh pabrik shift wanita di PT.Global Eco Plasindo?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

##### **1.5.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan asupan protein, Fe, folat, Vitamin C, dan tanin dengan kadar hemoglobin pada buruh pabrik wanita di PT.Global Eco Plasindo.

##### **1.5.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi umur pada buruh pabrik wanita PT.Global Eco Plasindo.
2. Mengidentifikasi asupan protein pada buruh pabrik wanita PT.Global Eco Plasindo.
3. Mengidentifikasi asupan Fe pada buruh pabrik wanita di PT.Global Eco Plasindo.
4. Mengidentifikasi asupan Folat pada buruh pabrik wanita di PT.Global Eco Plasindo.
5. Mengidentifikasi asupan Vitamin C pada buruh pabrik wanita di PT. Global Eco Plasindo.
6. Mengidentifikasi asupan Tanin pada buruh pabrik wanita di PT. Global Eco Plasindo.
7. Mengidentifikasi kadar hemoglobin pada buruh pabrik wanita di PT. Global Eco Plasindo.
8. Menganalisis hubungan asupan protein dengan kadar hemoglobin pada buruh pabrik wanita di PT. Global Eco Plasindo.
9. Menganalisis hubungan asupan fe dengan kadar hemoglobin pada buruh pabrik wanita di PT. Global Eco Plasindo.
10. Menganalisis hubungan asupan folat dengan kadar hemoglobin pada buruh pabrik wanita di PT. Global Eco Plasindo.
11. Menganalisis hubungan asupan vititamin C dengan kadar hemoglobin pada buruh pabrik wanita diPT. Global Eco Plasindo.
12. Menganalisis hubungan asupan Tanin pada buruh pabrik wanita di PT. Global Eco Plasindo

## **1.6 Manfaat Penelitian**

### **1.6.1 Bagi Responden**

Memberi informasi mengenai asupan protein, Fe, folat, vitamin C, dan tanin pada buruh pabrik sehingga dapat digunakan untuk lebih baik lagi dalam mengkonsumsi makanan yang bergizi. Dapat dijadikan pembelajaran ke depannya untuk mencegah anemia lebih dini dengan mengkonsumsi makanan yang baik dan benar.

### **1.6.2 Bagi PT. Global Eco Plasindo**

Memberi informasi tentang hubungan asupan protein, Fe, folat, vitamin C, dan tanin dengan kadar hemoglobin pada pekerja sehingga dapat mengetahui kejadian anemia di PT. Global Eco Plasindo. Menambah daftar kepustakaan dan dapat dijadikan bahan referensi. Sebagai masukan dalam pencegahan dan penanganan kejadian anemia dini pada pekerja perusahaan dan dapat dijadikan sebagai bahan penyuluhan yang diberikan kepada pekerja pabrik.

### **1.6.3 Bagi Penulis**

Menambah pengetahuan dan wawasan serta pengalaman langsung selama melakukan penelitian di lapangan. Menambah wawasan dan pengetahuan yang mendalam mengenai hubungan asupan protein, Fe, folat, vitamin C, dan tanin dengan kadar hemoglobin sehingga ilmu yang didapat dapat diaplikasikan dalam pada saat bekerja maupun dalam kehidupan bermasyarakat nanti.

### **1.6.4 Bagi Prodi Gizi**

Menambah variabel-variabel penelitian yang sudah ada sebelumnya dan menambah daftar kepustakaan yang dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

## 1.7 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Peneliti dan Tahun	Judul	Jenis penelitian	Analisis	Hasil
1	Anggi Irma Mantika dan Tatik Mulyati 2014	Hubungan asupan Energi, protein, zat besi dan aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin tenaga kerja wanita di pabrik pengolahan rambut PT. Wonjin Indonesia	Cross sectional	Analisis bivariat	Ada hubungan antara asupan energi, protein, dan zat besi terhadap kadar hemoglobin. Namun tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin pada pekerja wanita di PT. Womjin Indonesia
2.	Endar Wahyu Choiriyah 2015	Hubungan tingkat asupan protein, zat besi dan vitamin C dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas X dan XI Sma Negeri 1 Polokarto Kabupaten Sukoharjo.	Cross sectional	Analisis Univariat	Lebih dari separuh responden dengan asupan protein tidak normal yakni sebanyak 156 Orang (86,7%) Sedangkan responden dengan asupan protein normal yakni sebanyak 24 orang (13,3%). Sebagian Besar responden dengan asupan zat besi kurang yaitu 130 orang(72,2%) sedangkan responden dengan asupan zat
3.	Rahmi, Aulia, 2014	Hubungan konsumsi protein, vitamin C dan serat terhadap anemia pada remaja putri kelas II SMA Negeri 1 Banda Aceh.	Cross sectional	Chi square	Sebagian besar konsumsi protein cukup (79,2%), konsumsi vitamin C cukup (71,7%), dan konsumsi serat cukup (54,7%).

4.	Pradanti,Wulandari, & Sulistya, 2015	Hubungan Asupan Zat Besi (Fe) dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin pada Siswi Kelas VIII SMP Negeri 3 Brebes.	Cross sectional	Uji korelasi rank-spearman	Ada hubungan tingkat kecukupan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin pada siswi kelas VIII SMP Negeri 3 Brebes ( $p=0,000$ & $r=0,551$ ) Ada hubungan tingkat kecukupan Zat Besi (Fe) dengan Kadar Hemoglobin pada siswi kelas VIII SMP Negeri 3 Brebes ( $p=0,000$ & $r=0,564$ ).
5.	Supriyono (2009)	Faktor-faktor yang mempengaruhi anemia gizi besi pada tenaga kerja wanita di PT HM Sampoerna	cross sectional	Chi square	Berdasarkan lingkaran lengan atas, didapati pekerja wanita dengan kurang energi kronis mengalami anemia gizi besi sebesar 34,5%, berdasarkan (IMT), diperoleh wanita yang mengalami anemia gizi besi adalah status gizi kurus sebesar 30,2%, normal 35% dan gemuk 32,7%.
6.	Lidia Fitri,(2016)	Hubungan pola makan dengan anemia pada pekerja wanita di PT. Indah Kiat Pulp and Paper (IKPP) Tbk. PERAWANG	Cross-sectional	Analisis Univariate	Rentang usia pekerja berada pada 28- 39 tahun dengan latar belakang pendidikan menengah 38 orang (63,3% tamat SLTA). Prevalensi anemia seluruhnya 51 orang (85%) dan 31 orang (51,7%) responden memiliki pola makan yang kurang baik. Jadi dapat disimpulkan terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian anemia di di PT. Indah Kiat Pulp and Paper.

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa perbedaan dengan penelitian yang akan saya lakukan yaitu dari sebagian besar variabel dependen penelitian diatas yaitu kadar hemoglobin, pada variabel independen penelitian saya menambahkan variabel protein, Fe, folat, Vitamin C dan tanin, juga perbedaan juga dapat dilihat dari klasifikasi umur sample yang akan diteliti, tempat, dan waktu penelitian.