

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hemoglobin merupakan salah satu indikator seleksi donor sehingga pemeriksaan hemoglobin dilakukan sebelum pengambilan darah. Bagi UDD, peningkatan atau penurunan kadar hemoglobin dari standard yang ditetapkan pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 91 Tahun 2015 (Hb= 12,5-17 gr/dl) berkaitan dengan penolakan donor. Berdasarkan Hasil Laporan Donasi Darah di UDD PMI Kota 32Semarang tahun 2021 terdapat penolakan donor akibat kadar hemoglobin yang tidak memenuhi standar yaitu sebanyak 10.036 orang, terdiri dari 6.218 orang (61,96%) dengan kadar Hb < 12,5 gr/dl dan 3.818 orang (38,04%) dengan kadar Hb > 17 gr/dl.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin dan sel darah merah (eritrosit) pada seseorang adalah makanan, usia, jenis kelamin, aktivitas, dan penyakit yang menyertainya seperti leukemia, thalasemia, dan tuberkulosis. Makanan merupakan zat-zat gizi atau komponen gizi yang terdapat dalam makanan yang dimakan digunakan untuk menyusun terbentuknya hemoglobin yaitu Fe (zat besi) dan protein (Curtale et al., 2000) dalam (Saputro and Junaidi, 2015). Selain itu, kebiasaan merokok juga merupakan salah satu penyebab kadar hemoglobin cenderung lebih tinggi (Malenica et al., 2017).

WHO Global Report on Trends Prevalence of Tobacco Use 2000-2025 edisi ketiga, jumlah perokok berusia 15 tahun ke atas di dunia sebanyak 991 juta orang

orang pada 2020 (WHO, 2019). Pada tahun 2018 di wilayah Asia Tenggara, Indonesia menduduki peringkat pertama untuk angka perokok laki-laki usia >15 tahun yaitu sebesar 70,5%, kedua Myanmar yaitu sebesar 70,2%, dan ketiga Timor Leste yaitu sebesar 65,8% (WHO, 2019). Prevalensi merokok pada remaja usia 10-18 tahun mengalami peningkatan dari tahun 2013 (7,20%) ke tahun 2018 (9,10%). Perokok laki-laki usia >15 tahun pada tahun 2018 masih berada pada angka yang tinggi (62,9 %) dan masih menjadi prevalensi perokok laki-laki tertinggi di dunia (RISKESDAS, 2018).

Rokok mengandung 4000 zat kimia yang berbahaya bagi kesehatan, seperti nikotin yang bersifat adiktif dan tar yang bersifat karsinogenik, bahkan juga formalin. Ada 25 jenis penyakit yang ditimbulkan karena kebiasaan merokok antara lain *emfisema* dan kanker paru. Dampak lain adalah terjadinya penyakit PTM seperti jantung koroner, peningkatan kolesterol darah, berat bayi lahir rendah (BBLR) pada bayi ibu perokok, keguguran dan bayi lahir mati (Anggraeni, 2012). Pada bidang pelayanan darah, *Packed Red Blood Cell (PRC)* yang didapatkan dari donor perokok mengandung unsur-unsur beracun yang mungkin tidak aman untuk transfusi pada anak-anak .

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa merokok terus menerus dapat meningkatkan jumlah eritrosit, konsentrasi hemoglobin, hematokrit, jumlah leukosit, MCV (*Mean Corpuscular Volume*) dan MCHC (*Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration*) serta perubahan-perubahan ini mungkin terkait dengan risiko yang lebih besar seperti polisitemia dan penyakit kardiovaskular (Malenica *et al.*, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh (Zulliati and Mahdiyah, 2017), karbon monoksida berikatan dengan hemoglobin sehingga terbentuk

carboxyhemoglobin, yaitu suatu bentuk hemoglobin yang tidak aktif serta tidak memiliki daya dukung oksigen. *Carboxyhemoglobin* juga menggeser disosiasi hemoglobin, sehingga terjadi pengurangan kemampuan hemoglobin untuk mengirimkan oksigen ke jaringan. Guna mengkompensasi penurunan pengiriman kapasitas oksigen, pada perokok terjadi peningkatan hemoglobin yang lebih tinggi daripada bukan perokok (Zulliati and Mahdiyah, 2017). Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kebiasaan merokok terhadap kadar hemoglobin pada pendonor perokok di UDD PMI Kota Semarang.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh jumlah konsumsi rokok calon pendonor terhadap kadar hemoglobin di UDD PMI Kota Semarang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis pengaruh jumlah konsumsi rokok calon pendonor terhadap kadar hemoglobin di UDD PMI Kota Semarang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui jumlah konsumsi rokok pada calon pendonor perokok.
2. Mengetahui kadar hemoglobin pada calon pendonor perokok.
3. Mengetahui pengaruh jumlah konsumsi rokok terhadap kadar hemoglobin.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Menambah wawasan dan kemampuan berpikir mengenai penerapan teori yang telah didapat dari mata kuliah yang telah diterima ke dalam penelitian yang sebenarnya.
2. Memberikan sumbangan ilmiah dalam ilmu Kesehatan khususnya Teknologi Bank Darah, yaitu rujukan pembuatan kebijakan terkait syarat donor darah.
3. Sebagai pijakan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pengaruh kebiasaan merokok terhadap kadar hemoglobin.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Karya tulis ini diharapkan dapat menambah perbendaharaan karya tulis di perpustakaan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang yang nantinya juga dapat dijadikan referensi penelitian selanjutnya.
2. Sebagai acuan UDD PMI Kota Semarang guna edukasi kepada calon pendonor agar tidak merokok serta melakukan pola hidup sehat.