

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perilaku merokok merupakan fenomena yang sering dijumpai di masyarakat. Perilaku ini adalah salah satu masalah kesehatan karena tingkat penggunaannya masih tinggi di Indonesia. Kebiasaan merokok ini sudah menjadi gaya hidup yang sulit di tinggalkan bagi sebagian besar masyarakat khususnya pria karena mereka menganggap merokok adalah simbol kejantanan. Jumlah perokok mengalami peningkatan baik perempuan maupun pria dari waktu ke waktu dan umur perokok pun semakin bervariasi (Sundari dkk, 2015).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskades) tahun 2018 jumlah perokok di Indonesia yang berusia 15 tahun keatas sebanyak 33,8%, jenis kelamin pria sebanyak 62,9% dan jenis kelamin perempuan sebanyak 4,8%. Pada provinsi Jawa Tengah rata-rata perokok sebesar 27,94%. Proporsi merokok penduduk umur 10 tahun keatas pada provinsi Jawa Tengah paling banyak terjadi pada kelompok umur 25-29 sebanyak 29,55% dan kelompok umur 30-34 tahun sebanyak 30,17%. Jumlah perokok di lingkungan pedesaan juga lebih tinggi sebanyak 25,74% dibandingkan dengan perkotaan 20,77% (Risekesdas, 2019).

Asap rokok yang terbakar mengandung sekitar 500 senyawa kimia seperti karbonmonoksida, karbondioksida, ammonia, formaldehid, prien nitrosamine, nikotin dan tar yang memiliki dampak bahaya bagi tubuh manusia. Asap rokok juga terdapat berbagai oksidan dan radikal bebas yang dapat merusak lipid, *deoxyribonucleic acid* (DNA), karbohidrat serta berbagai molekul yang lain (Makawekes, 2016).

Tembakau yang terdapat dalam rokok dapat menimbulkan kecanduan dan menimbulkan dampak berbahaya bagi kesehatan. Ketika sebatang rokok dibakar terjadi pelepasan zat-zat kimia berbahaya yang bersifat karsinogenik. Karbonmonoksida (CO) adalah salah satu gas yang terdapat pada asap rokok. CO adalah gas yang memiliki sifat tidak berwarna, tidak berasa, tidak berbau dan bersifat beracun. Karbon monoksida dikenal sebagai silent killer, gas ini apabila memasuki sirkulasi darah akan berikatan dengan hemoglobin dengan daya ikat 250 kali lebih kuat dibanding dengan daya ikat oksigen dengan hemoglobin. Kondisi seperti ini dapat menimbulkan gangguan sirkulasi darah dan jantung (Putri, 2018).

Hemoglobin merupakan salah satu senyawa dalam sel darah merah yang berfungsi mengangkat zat oksigen ke dalam sel-sel tubuh. Konsentrasi hemoglobin dalam darah merupakan indikator laboratorium yang paling sering digunakan dalam praktik klinis. Kadar hemoglobin yang tidak normal akan mempengaruhi kesehatan seseorang serta mengganggu proses sirkulasi darah yang ada di dalam tubuh (Mariani & Kartini, 2018).

Normalnya orang yang tidak mengkonsumsi rokok hemoglobin akan menerima oksigen yang telah dihirup oleh paru-paru kemudian oksigen akan berikatan dengan hemoglobin (oksihemoglobin) untuk dibawa ke jantung. Selain menerima oksigen hemoglobin juga akan mengantar karbondioksida agar dapat keluar dari sel tubuh dan mengembalikannya ke paru-paru agar bisa dibuang (Permatasari, 2017).

Kebiasaan merokok bagi perokok aktif maupun kebiasaan menghirup asap rokok yang tidak di sengaja bagi perokok pasif adalah salah satu faktor yang dapat

meningkatkan kadar karbonmonoksida di dalam tubuh. Peningkatan karbonmonoksida di dalam tubuh mempengaruhi hemoglobin (Hb) untuk berikatan dengan oksigen. Karena, karbonmonoksida memiliki daya afinitas yang lebih kuat untuk berikatan dengan hemoglobin (Hb) dibandingkan dengan daya afinitas yang dimiliki oleh oksigen untuk berikatan dengan hemoglobin (Hb). Hal ini tentunya akan mempengaruhi kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah. Tidak hanya seorang perokok aktif, perokok pasif pun beresiko dapat mengalami peningkatan kadar karbonmonoksida di dalam tubuh, karena meskipun mereka tidak merokok, perokok pasif menghirup asap rokok yang dihasilkan oleh orang yang membakar rokok disekeliling mereka. Itulah Penyebab mengapa seorang perokok pasif juga memiliki resiko kadar hemoglobin (Hb) di dalam darahnya menjadi tidak normal. Sedangkan apabila kadar hemoglobin (Hb) dalam darah tidak normal maka akan Menyebabkan berbagai macam masalah kesehatan. Maka hemoglobin (Hb) didalam tubuh perlu untuk diperiksa untuk mengetahui masalah kesehatan yang terjadi di dalam tubuh.

Merokok dapat menaikkan kadar hemoglobin (Hb) darah yang dipaparkan oleh karbonmonoksida dalam rokok. Hemoglobin merupakan protein tetramik dalam eritrosit yang berikatan dengan oksigen serta berfungsi untuk melepaskan oksigen tersebut kedalam jaringan tubuh, selain itu hemoglobin juga akan berikatan dengan karbondioksida untuk mengembalikannya keparu. Karbonmonoksida yang terkandung didalam rokok memiliki afinitas (daya ikat) yang besar terhadap hemoglobin, sehingga memudahkan keduanya untuk saling berikatan membentuk karboksihemoglobin, hal tersebut merupakan suatu bentuk inaktif dari hemoglobin yang menyebabkan hemoglobin tidak aktif atau tidak

dapat mengikat oksigen untuk dilepaskan ke berbagai jaringan sehingga menimbulkan terjadinya hipoksia jaringan (kadar oksigen didalam jaringan menurun). Tubuh manusia akan berusaha mengkompensasi penurunan kadar oksigen dengan cara meningkatkan kadar hemoglobin (Ariyanto, 2019).

Peningkatan kadar hemoglobin dalam darah menyebabkan gangguan pada paru-paru seperti, fibrosis paru-paru, penyakit jantung kongenital, cor pulmonale, polisitemia vera. Sedangkan penurunan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah dapat menyebabkan penyakit yang salah satunya adalah Anemia (Alam, 2017).

Menurut penelitian oleh John W. Adamson (2015) yang dikutip dalam jurnal Melkior (2019) pada perokok berat terjadi peningkatan kadar hemoglobin (Hb). Peningkatan kadar hemoglobin (Hb) pada perokok terjadi karena adanya reflek dari rendahnya kadar oksigen yang berikatan dengan hemoglobin (Hb) didalam tubuh, karbonmonoksida yang mempunyai afinitas terhadap hemoglobin (Hb) yang lebih kuat dibandingkan dengan oksigen, menyebabkan hemoglobin (Hb) lebih banyak berikatan dengan karbonmonoksida daripada dengan oksigen. Akibat dari afinitas yang lebih kuat yang dimiliki oleh karbonmonoksida untuk berikatan dengan hemoglobin (Hb) maka tubuh meningkatkan hematopoeisis yang kemudian akan meningkatkan produksi hemoglobin (Hb) akibat dari rendahnya tekanan parsial oksigen ( $PO_2$ ) di dalam tubuh.

Penelitian yang dilakukan oleh Mariani & Kartini (2018) menyatakan bahwa derajat merokok mempengaruhi kadar hemoglobin yang mungkin merupakan kompensasi tubuh terhadap kekurangan oksigen akibat afinitas hemoglobin dengan karbonmonoksida yang terdapat didalam rokok.

Menurut (Melkior T. Makawekes, dkk, 2019), ialah berdasarkan hasil Penelitian ini didapatkan nilai kadar hemoglobin tertinggi adalah 18,9 %, kadar hemoglobin terendah adalah 14,1%.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mengambil penelitian dengan judul **“Analisa Kadar Hemoglobin Pada Perokok Berat Di Jalan Veteran Lingkungan II Kelurahan Pasar Sibuhuan Kecamatan Barumun Kabupaten Padang Lawas Tahun 2023 “**.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran kadar hemoglobin pada perokok berat di Jalan Veteran Lingkungan II Kelurahan Pasar Sibuhuan Kecamatan Barumun Kabupaten Padang Lawas ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengetahui kadar hemoglobin pada perokok berat di Jalan Veteran Lingkungan II Kelurahan Pasar Sibuhuan Kecamatan Barumun Kabupaten Padang Lawas.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1. Bagi Peneliti**

Sebagai tambahan pengetahuan bagi peneliti tentang cara analisa kadar hemoglobin pada perokok berat di Jalan Veteran Lingkungan II Kelurahan Pasar Sibuhuan Kecamatan Barumun Kabupaten Padang Lawas.

2. Bagi Institusi

Sebagai tambahan referensi di perpustakaan dan menjadi sumber informasi bagi peneliti selanjutnya.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat dijadikan sebagai acuan dan juga referensi tambahan untuk melakukan pengembangan penelitian selanjutnya.

