

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pencemaran udara merupakan suatu keadaan terkontaminasinya baik lingkungan dalam maupun lingkungan luar oleh zat kimia, fisik, ataupun biologis yang mengubah karakteristik natural dari atmosfer. Pencemaran yang sering menimbulkan gangguan kesehatan masyarakat adalah partikel atau hasil pembakaran hidrokarbon yang tidak sempurna (Maryani 2022).

World Health Organization (WHO) menyebut polusi udara sebagai masalah lingkungan utama yang menimbulkan risiko bagi kesehatan. Setiap tahun polusi udara di luar ruangan maupun yang terdapat dalam ruangan yang disebabkan oleh peralatan rumah tangga menyebabkan 7 juta kasus kematian. Survei yang dilakukan di 5 Lokasi utama yang menunjukkan kasus polusi tertinggi yaitu Asia Tenggara, Pasifik Barat, Afrika, Mediterania Timur dan Amerika dengan jumlah kasus sebanyak 5800 kasus. Asia Tenggara dan Kawasan Pasifik barat merupakan lokasi yang paling tinggi dengan 2000 kasus polusi udara dan angka kematian melebihi 2 juta pertahun akibat terpapar polusi udara tersebut (WHO, 2019).

Menurut Peraturan Pemerintah RI Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara, polusi udara adalah proses masuknya zat, energi, dan komponen lainnya ke dalam lingkungan udara yang disebabkan oleh aktivitas manusia, sehingga

kualitas udara menurun hingga tingkat yang membuat udara tersebut tidak lagi dapat menjalankan fungsinya dengan baik.(Presiden Republik Indonesia 1999)

Salah satu sumber pencemaran udara yang sering dijumpai di masyarakat adalah aktivitas pembakaran makanan, khususnya pada proses pembuatan sate. Sate merupakan makanan yang diolah dengan cara dibakar menggunakan arang tempurung atau bahan bakar lainnya. Proses pembakaran ini menghasilkan asap yang mengandung berbagai senyawa kimia berbahaya, seperti karbon monoksida (CO), partikulat, hidrokarbon aromatik polisiklik (PAH), senyawa organik volatil (VOC), logam berat, serta senyawa toksik lainnya. Apabila terhirup secara terus-menerus, zat-zat tersebut dapat menimbulkan gangguan kesehatan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.(Purbayanti dan Hildayanti 2016)

Paparan asap pembakaran sate terutama dialami oleh penjual sate. Aktivitas penjualan sate umumnya dilakukan di pinggir jalan dengan durasi kerja yang panjang, yaitu sekitar 8–12 jam setiap hari. Selain terpapar asap pembakaran sate, penjual sate juga berisiko terpapar asap kendaraan bermotor yang semakin memperburuk kualitas udara di lingkungan kerja.(Fitriany dan Saputri 2018). Karbon monoksida (CO) yang terhirup akan masuk ke dalam paru-paru dan berikatan kuat dengan hemoglobin membentuk

karboksihemoglobin (COHb), sehingga menghambat kemampuan hemoglobin dalam mengikat dan mengangkut oksigen. Kondisi ini dapat menyebabkan terjadinya hipoksia jaringan, terutama pada organ-organ vital.(Dewanti 2018)

Penelitian terdahulu tentang gambaran kadar hemoglobin pada pedagang sate yang terpapar asap pembakaran di daerah perkotaan menunjukkan bahwa paparan asap pembakaran arang pada pedagang sate dapat memengaruhi kadar hemoglobin. Hasil dari 30 responden yang diperoleh menunjukkan bahwa sebanyak 30% pedagang sate mengalami penurunan kadar hemoglobin, terutama pada responden dengan lama paparan asap 11–12 jam per hari dan masa kerja lebih dari 16 tahun. Penurunan kadar hemoglobin ini dikaitkan dengan paparan karbon monoksida (CO) dalam asap pembakaran arang yang dapat menghambat pengikatan oksigen oleh hemoglobin sehingga berpotensi menimbulkan anemia(Maryani 2022)

Hemoglobin adalah protein penting dalam sel darah merah yang berperan utama dalam mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh serta membawa kembali karbon dioksida dan ion hidrogen ke paru-paru untuk dikeluarkan (Agustina, Romaidha, dan Khasanah 2021). Hemoglobin tersusun atas komponen heme yang mengandung zat besi dan globin sebagai bagian protein. Setiap sel darah merah mengandung jutaan molekul hemoglobin yang

memungkinkan proses transportasi oksigen berjalan secara efektif. Kadar Hemoglobin normal pada laki-laki ≥ 14 g/dl dan perempuan ≥ 12 g/dl (Lestari, Astuti, dan Maharani 2024).

Apabila kadar hemoglobin berada di bawah nilai normal, maka kemampuan darah dalam mengangkut oksigen akan menurun dan kondisi ini dikenal sebagai anemia (Saraswati, 2021). Anemia merupakan suatu keadaan di mana kadar hemoglobin berada di bawah batas normal sesuai umur dan jenis kelamin. Gejala anemia umumnya meliputi lemah, letih, lesu, pucat, pusing, dan penurunan daya tahan tubuh. Salah satu faktor yang dapat memicu terjadinya anemia adalah paparan polusi udara, termasuk paparan gas karbon monoksida yang dapat mengganggu ikatan oksigen dengan hemoglobin dan menyebabkan hipoksia kronis. (Saraswati 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal di wilayah Desa Batumerah, Kecamatan Sirimau, Kota Ambon, ditemukan beberapa lokasi penjualan sate yang beroperasi setiap hari. Penjual sate di wilayah tersebut terpapar langsung asap pembakaran sate dengan durasi kerja yang cukup lama, serta memiliki masa kerja yang bervariasi antara 1 hingga 15 tahun.

Berdasarkan uraian tersebut, terlihat adanya potensi pengaruh paparan asap pembakaran terhadap kesehatan penjual sate. Oleh karena itu, dilakukan penelitian mengenai gambaran

kadar hemoglobin pada penjual sate di Desa Batumerah Kecamatan Sirimau Kota Ambon.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah ini adalah "Bagaimanakah gambaran kadar hemoglobin pada penjual sate di Desa Batumerah Kecamatan Sirimau Kota Ambon?"

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui Gambaran Kadar Hemoglobin pada Penjual Sate di Desa Batu Merah, Kecamatan Sirimau Kota Ambon.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Agar peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai pemeriksaan kadar hemoglobin serta meningkatkan wawasan dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari di bangku kuliah, khususnya pada bidang laboratorium.

2. Bagi Institusi

- a. Sebagai bahan evaluasi dalam peningkatan mutu kurikulum pendidikan.
- b. Dapat meningkatkan mutu mahasiswa dan mahasiswa mampu mengaplikasikan ilmunya di lapangan.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi serta memberikan tambahan pengetahuan kepada masyarakat tentang gambaran kadar hemoglobin pada penjual sate.