

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu komponen darah yang penting bagi tubuh adalah hemoglobin. Fungsi utama hemoglobin adalah sebagai pengirim O₂ (oksigen) ke seluruh tubuh. Selain itu, struktur hemoglobin mampu menarik CO₂ (karbondioksida) dari jaringan, serta menjaga darah pada pH yang seimbang (Kiswari, 2014).

Hemoglobin dalam darah memiliki batas normal. Menurut UTD PMI Kota Surabaya kadar normal hemoglobin antara 11,5 g/dL – 17 g/dL. Apabila kadar hemoglobin dalam darah tidak pada batas normal akan menyebabkan gangguan pada tubuh. Kadar hemoglobin yang meningkat atau melebihi batas normal tidak selalu berisiko buruk untuk kesehatan.

Orang dengan kadar hemoglobin tinggi biasanya terjadi pada orang yang tinggal di dataran tinggi dan pada perokok. Penyebab lain yang berpengaruh dan bisa membuat kadar Hb meninggi yaitu penyakit pada paru-paru, mengidap tumor tertentu, kelainan sumsum tulang, menggunakan obat-obatan jenis erythropoietin. Apabila kadar hemoglobin menurun atau kurang dari batas normal akan menyebabkan situasi anemia. Hemoglobin rendah menunjukkan rendahnya tingkat oksigen dalam darah, yang sering menyebabkan sesak nafas. Orang dengan kadar hemoglobin yang rendah menjadi sangat lelah karena sel-sel mereka tidak mendapatkan oksigen yang cukup untuk melakukan aktivitasnya. Gejala umum lainnya termasuk pingsan, hilangnya warna kulit normal dan sesak nafas. Ketika tubuh kekurangan hemoglobin, jantung harus memompa darah lebih keras dari biasanya untuk

memastikan agar oksigen mencapai tempat yang membutuhkan. Ada kemungkinan hal ini dapat menyebabkan penyakit jantung (Kiswari, 2014).

Peningkatan dan penurunan kadar hemoglobin dipengaruhi oleh beberapa hal seperti kecukupan besi dalam tubuh, metabolisme besi dalam tubuh, pH, temperatur, tekanan parsial O₂ dan tekanan parsial CO₂ (Murray, 2009). Penurunan kadar hemoglobin paling dipengaruhi oleh ketersediaan zat besi. Ketersediaan zat besi dalam tubuh berkaitan dengan absorpsi zat besi di usus halus. Terdapat faktor pendukung dan faktor penghambat penyerapan zat besi di usus halus. Faktor pendukung penyerapan zat besi antara lain vitamin C, fruktosa, asam sitrat dan asam laktat. Sedangkan faktor penghambat penyerapan zat besi antara lain fitat, senyawa polifenol asam oksalat, tannin, serat, kalsium, phosphitin dan zinc (Almatsier, 2004).

Indonesia termasuk dalam daftar negara penghasil teh terbesar di dunia yaitu peringkat ke-6 dengan prosentase 5%. Orang Indonesia terbiasa mengkonsumsi teh dimanapun dan kapanpun. Bahkan teh sering dijadikan minuman utama setelah makan. Tanpa disadari bahwa teh berpotensi menurunkan kadar hemoglobin dalam darah. Kandungan alami setiap 100 gram daun teh antara lain kalori, air, polifenol, protein, karbohidrat, kafein, magnesium, mangan, fluor, zinc, selenium, serat, pectin, vitamin E, vitamin K, vitamin C, Beta carotene, kalsium, copper, zatbesi, dan tannin (Rossi, 2010).

Tannin merupakan asam amino yang secara alami terkandung dalam daun teh. Sekitar 50% dari total asam amino dalam teh adalah tannin. Kandungan alami tannin dalam 100 gram daun teh sebesar 9% – 20%. Tannin dalam teh memiliki sifat sebagai pengkhelat logam. Fenol yang ada pada tannin, secara biologis dapat berguna sebagai khelat logam. Khelat yang

dihasilkan dari tanin ini dapat memiliki daya khelat yang kuat. Karena tannin merupakan senyawa pengkhelat logam dan zat besi merupakan senyawa logam, maka zat besi akan berikatan dengan tannin sehingga tidak bias dipakai sebagai nutrisi tubuh. Apabila zat besi tidak bisa diserap oleh tubuh maka eritropoiesis akan terganggu, akibatnya terjadi penurunan kadar hemoglobin dan dapat menyebabkan anemia (Fajrina, dkk, 2016).

Menurut penelitian Makara (2017) menyebutkan bahwa , lansia yang memiliki kebiasaan minum teh tiap hari punya risiko 92 kali lebih tinggi untuk menderita anemia dibandingkan lansia yang tidak pernah minum teh.

Masyarakat Indonesia memiliki kebiasaan minum teh dengan waktu seduh yang berbeda – beda. Setiap jenis teh memiliki waktu seduh yang berbeda dengan rentang 3 sampai 7 menit Ada yang memiliki kebiasaan menyeduh teh hanya sebentar dan ada pula yang memiliki kebiasaan menyeduh teh dengan waktu yang cukup lama (Kompas, 2015).

Berdasarkan perbedaan waktu seduh teh tersebut perlu dikakukan penelitian tentang pengaruh waktu seduh teh terhadap kadar hemoglobin pada mencit.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah variasi waktu seduh teh berpengaruh terhadap perubahan kadar hemoglobin?

1.3 Batasan Masalah

- 1.3.1 Penelitian ini mengukur kadar hemoglobin dalam darah mencit
- 1.3.2 Penelitian ini menggunakan jenis teh hitam merek (SW) yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia

1.4 Tujuan

1.4.1 Tujuan umum

Mengetahui pengaruh variasi waktu seduh teh terhadap kadar hemoglobin

1.4.2 Tujuan khusus

- a. Mengukur kadar hemoglobin setelah pemberian teh dengan waktu seduh selama 5 menit
- b. Mengukur kadar hemoglobin setelah pemberian teh dengan waktu seduh selama 10 menit
- c. Mengukur kadar hemoglobin setelah pemberian teh dengan waktu seduh selama 15 menit
- d. Mengukur kadar hemoglobin setelah pemberian teh dengan waktu seduh selama 20 menit
- e. Menganalisa pengaruh variasi waktu seduh teh terhadap kadar hemoglobin pada berbagai kelompok mencit

1.5 Manfaat

1.5.1 Bagi peneliti

Dapat menuntaskan Karya Tulis Ilmiah sebagai syarat mutlak untuk kelulusan mahasiswa D3 Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya

1.5.2 Bagi institusi

Dapat menambah kepustakaan dan menjadi catatan atau arsip tersendiri bagi institusi untuk dapat dieksplor ke dunia luar

1.5.3 Bagi masyarakat

- a. Dapat memberikan wawasan pada masyarakat bahwa teh dapat menjadi salah satu penyebab anemia
- b. Dapat memperbaiki cara konsumsi teh masyarakat Indonesia agar kondisi anemia dapat diminimalisasi

1.5.4 Bagi ilmu pengetahuan

Dapat menjadi inovasi pengetahuan terbaru agar dapat disebarluaskan kepada masyarakat untuk diterapkan dalam kehidupan sehari – hari yang berguna untuk menambah kualitas hidup sehat