

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Hemoglobin adalah metaloprotein pengangkut oksigen yang mengandung besi dalam sel darah merah mamalia dan hewan lainnya. Molekul hemoglobin terdiri dari globin, apoprotein, dan empat gugus heme, suatu molekul organik dengan satu atom besi (Wikipedia, 2008). Hemoglobin merupakan pigmen merah pembawa oksigen pada eritrosit, dibentuk oleh eritrosit yang berkembang dalam sumsum tulang (Dorland, 2002). Sel darah merah atau eritrosit merupakan cakram bikonkaf yang tidak berinti yang kira-kira berdiameter 8 μm , tebal bagian tepi 2 μm dan ketebalannya berkurang di bagian tengah menjadi hanya 1 μm atau kurang (Price dan Wilson, 2006).

Fungsi utama eritrosit adalah membawa oksigen (O_2) ke jaringan dan mengembalikan karbon dioksida (CO_2) dari jaringan ke paru. Jumlah sel darah merah kira – kira 5 juta per milimeter kubik darah pada orang dewasa dan masing-masing sel darah merah memiliki siklus hidup sekitar 120 hari. Pembentukan sel darah merah dirangsang oleh hormon glikoprotein dan eritropoetin, yang dianggap berasal dari ginjal dengan 10% berasal dari hepatosit hati. Pada pematangan sel darah merah tergantung pada jumlah zat – zat makanan yang cukup dan penggunaan yang cocok, seperti vitamin B_{12} , asam folat, protein - protein, dan enzim - enzim, serta mineral seperti besi dan tembaga.

Bila volume sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin berkurang dibawah nilai normal maka dapat dikatakan sebagai anemia. Anemia sebenarnya

bukan suatu penyakit tetapi merupakan gejala dari suatu kelainan yang sebab-sebabnya harus ditentukan. Secara definisi, anemia adalah pengurangan jumlah sel darah merah, kuantitas hemoglobin dan volume pada sel darah merah (hematokrit) per 100 mL darah. WHO (*World Health Organization*) menetapkan batasan kadar hemoglobin untuk anemia pada pria dewasa kurang dari 13 g/dL, wanita kurang dari 12 g/dL pada kehamilan kurang dari 11 g/dL.

Anemia pada umumnya dapat disebabkan oleh berbagai hal seperti cacat sel darah merah, perdarahan, dan kekurangan zat gizi serta autoimun. Kekurangan zat gizi dapat disebabkan oleh konsumsi alkohol. Berdasarkan penelitian Latvala (2004) menyatakan bahwa konsumsi alkohol yang berlebihan akan meningkatkan MCV (*Mean Corpuscular Volume*) dan MCH (*Mean Corpuscular Hemoglobin*) yang bermakna dan terjadi vakuolisasi pada pronormoblas. Selain itu, konsumsi alkohol juga akan menurunkan absorpsi asam folat di usus (Halsted *et al.*, 2002).

Alkohol mempunyai berbagai manfaat dalam bidang farmasi maupun otomotif, tetapi banyak disalahgunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai minuman. Di Indonesia jumlah peminum alkohol pada tahun 2000 laki-laki sebanyak 35% dan wanita hanya 9% (Rehm *et al.*, 2003). Jenis minuman yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia adalah Bir, Anggur, dan Vodka. Banyak masyarakat yang beranggapan bahwa mengkonsumsi alkohol dapat meningkatkan rasa percaya diri sehingga tingkat konsumsi alkohol pada masyarakat cukup tinggi.

Berdasarkan Keppres No. 3 Tahun 1997 tentang pengawasan pengendalian minuman beralkohol, yang dimaksud minuman beralkohol adalah minuman yang

mengandung etanol yang diproses dari bahan hasil pertanian yang mengandung karbohidrat dengan cara fermentasi dan destilasi atau fementasi tanpa destilasi, maupun yang diproses dengan cara mencampur konsentrat dengan etanol atau dengan pengenceran minuman mengandung alkohol.

Walaupun alkohol juga mempunyai manfaat, tetapi bahaya dan dosanya lebih besar daripada manfaatnya. Di dalam Al-Qur'an telah secara final melarang minuman khamr, yaitu minuman yang memabukkan (termasuk minuman keras). Larangan tersebut termuat dalam S. Al-Maidah ayat 90: "*Hai orang - orang yang beriman, sesungguhnya minuman khamr, judi, berkorban untuk berhala, mengundi nasib dengan panah adalah perbuatan keji, termasuk perbuatan syetan. Maka jauhilah perbuatan-perbuatan itu agar kamu mendapat keberuntungan*".

Khamr merupakan sumber keresahan, permusuhan dan kebencian yang akan mengancam persatuan dan kesatuan umat serta dapat memalingkan manusia dari bertaqwa kepada Allah SWT. Dalam Al-Qur'an S. Al-Maidah ayat 91:"*Sesungguhnya syetan itu bermaksud hendak menimbulkan permusuhan dan kebencian di antara kamu lantaran minuman khamr dan berjudi itu, dan menghalangi kamu lantaran minuman khamr dan berjudi itu, dan menghalangi kamu dari mengingat Allah dan sholat, maka berhentilah kamu dari mengerjakan pekerjaan itu*".

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di Kecamatan Gesi, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah masih banyak ditemukan budaya masyarakat yang mengkonsumsi minuman beralkohol terutama di pesta hajatan. Walaupun agama telah melarang dan sudah banyak dilakukan penyuluhan kesehatan tetapi

konsumsi minuman beralkohol tetap merebak di kalangan masyarakat. Hal ini mungkin disebabkan oleh rendahnya tingkat pendidikan agama yang diperoleh. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh lama konsumsi alkohol terhadap kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit pada pengonsumsi minuman beralkohol di daerah tersebut. Karena cukup tingginya tingkat konsumsi minuman beralkohol di Desa Pilangsari dan Desa Gesi, Kecamatan Gesi, Kabupaten Sragen Jawa tengah dimungkinkan dapat terjadi gangguan darah seperti anemia.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah lama konsumsi alkohol berhubungan dengan kadar hemoglobin?
2. Apakah lama konsumsi alkohol berhubungan dengan jumlah eritrosit?
3. Adakah perbedaan lama konsumsi alkohol terhadap kadar hemoglobin?
4. Adakah perbedaan lama konsumsi alkohol terhadap jumlah eritrosit?

C. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui dan mengkaji perbedaan lama konsumsi alkohol terhadap kadar hemoglobin.
2. Mengetahui dan mengkaji perbedaan lama konsumsi alkohol terhadap jumlah eritrosit.

3. Mengetahui hubungan lama konsumsi alkohol dengan kadar hemoglobin.
4. Mengetahui hubungan lama konsumsi alkohol dengan jumlah eritrosit.

D. MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Ilmu pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pengetahuan tentang pengaruh lama konsumsi alkohol terhadap kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit.

2. Responden

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh konsumsi alkohol terhadap kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit.

3. Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya wawasan dalam melaksanakan penelitian yang lebih luas di masa yang akan datang.

E. RUANG LINGKUP

1. Variabel yang diteliti :

- a. Variabel bebas : lama konsumsi alkohol
- b. Variabel terikat : kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit

2. Subjek/responden penelitian

Subjek yang digunakan adalah laki-laki dewasa yang mengkonsumsi minuman beralkohol.

3. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian yaitu di Desa Pilangsari dan Desa Gesi, Kecamatan Gesi, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah.

4. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2008.