

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan ketersediaan pangan yang memiliki kandungan vitamin, mineral, serta nutrisi yang dibutuhkan untuk metabolisme tubuh manusia, salah satunya adalah ubi ungu. Ubi ungu mengandung vitamin C, vitamin A, zat besi, kalsium, fosfor, serta antosianin yang dibutuhkan didalam tubuh. Kandungan vitamin C didalam ubi ungu ini dapat membantu dalam meningkatkan jumlah eritrosit didalam darah. Dimana vitamin C ini dapat memperbaiki eritrosit yang rusak. Pada masa sekarang ini banyak penyakit yang terjadi didalam darah dan salah satunya adalah anemia. Anemia merupakan kondisi kurang darah yang terjadi bila kadar hemoglobin darah kurang dari normal 10,0 – 16,1 g/dL [1].

Kekurangan zat besi (Fe) dapat menyebabkan kadar hemoglobin menurun dan dapat menyebabkan kekurangan jumlah darah yang biasanya disebut dengan anemia [2]. Anemia merupakan suatu keadaan kuantitas dan kualitas darah menjadi tidak normal yang ditunjukkan oleh jumlah sel darah merah dan kadar hemoglobin dalam darah berkurang. Selain anemia disebabkan karena kekurangan zat besi anemia juga dipengaruhi oleh vitamin C, dikarenakan vitamin C ini berfungsi sebagai untuk mereduksi ferri (Fe^{3+}) menjadi ferro (Fe^{2+}) sehingga mudah diadsorpsi. Vitamin C juga berfungsi untuk menghambat pembentukan hemosiderin yang sulit dimobilisasi untuk membebaskan zat besi yang diperlukan oleh tubuh [3]. Selain kekurangan vitamin dan zat besi ada hal lain yang dapat mempengaruhi jumlah darah seperti penggunaan bahan kimia sebagai bahan tambahan didalam makanan, saat ini banyak sekali ditemui pada makanan ataupun minuman yang sering dikonsumsi oleh orang banyak. Salah satu pengawet tersebut adalah Natrium Nitrit (NaNO_2) pengawet ini cukup banyak digunakan dan salah satunya digunakan sebagai pengawet makanan olahan-olahan daging. Bahan pengawet dapat mempengaruhi komponen darah dan

salah satunya adalah eritrosit dimana bahan pengawet tersebut dapat mempengaruhi kerja dari eritrosit untuk membawa oksigen, sehingga menyebabkan anemia, dan membentuk nitrosiamin [4].

Peranan pemeriksaan hematologi bagi ilmu kesehatan yaitu membantu tenaga medis dalam mendiagnosa suatu penyakit melalui pemeriksaan pada komponen darah. Pemeriksaan hematologi penting dilakukan untuk mengetahui adanya kelainan sejak dini sehingga penanganannya dapat dilakukan sebelum menimbulkan penyakit yang berat, selain itu dengan melakukan pemeriksaan dapat menentukan jenis terapi yang tepat dan efektif sebagai alternatif untuk pengobatan. Tujuan utama dari pemeriksaan hematologi ini yaitu untuk mengetahui adanya penyakit di dalam tubuh yang dideteksi melalui keadaan darah secara keseluruhan. Parameter pemeriksaan hematologi meliputi jumlah sel darah putih, jumlah sel darah merah, nilai hematokrit, kadar hemoglobin, jumlah dan volume trombosit, serta indeks eritrosit[5].

Pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui efek hematologi dari ubi ungu pada mencit yang diinduksi NaNO_2 terlebih dahulu, dimana natrium nitrit ini banyak digunakan sebagai bahan pengawet didalam makanan dan dapat mempengaruhi eritrosit dalam membawa oksigen, hal ini akan membuat keadaan darah mencit menjadi tidak normal (anemia) dan selanjutnya mencit diinduksi dengan sari ubi ungu dan diharapkan darah mencit dapat kembali normal. Diharapkan sari ubi ungu dapat menormalkan kembali darah yang sudah diinduksi dengan NaNO_2 , sehingga sari ubi ungu dapat dimanfaatkan untuk dunia kesehatan yaitu sebagai obat bagi penderita anemia, dan ubi ungu itu sendiri cukup mudah didapatkan dan harganya cukup terjangkau bagi semua kalangan masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka terdapat beberapa masalah yang perlu dirumuskan, yaitu:

1. Bagaimana efek hematologi khususnya jumlah eritrosit (RBC), hemoglobin, dan hematokrit dari sari ubi ungu (*Ipomea batatas* var. *ayamurasaki*) pada mencit putih jantan dengan diinduksi NaNO_2 .
2. Bagaimana pengaruh masing-masing variasi volume induksi dari sari Ubi ungu (*Ipomea batatas* var. *ayamurasaki*) terhadap komponen darah mencit yang telah diinduksi NaNO_2 .

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui efek hematologi khususnya jumlah eritrosit, hemoglobin, dan hematokrit dari sari ubi ungu (*Ipomea batatas* var. *Ayamurasaki*) pada mencit jantan putih dengan diinduksi NaNO_2 .
2. Untuk melihat pengaruh masing-masing volume induksi sari ubi ungu (*Ipomea batatas* var. *Ayamurasaki*) terhadap komponen darah mencit yang telah diinduksi NaNO_2 .

1.4 Manfaat penelitian

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat :

1. Memberikan efek hematologi khususnya jumlah eritrosit, hemoglobin, dan hematokrit dari mencit dengan pemberian sari ubi ungu (*Ipomea batatas* var. *Ayamurasaki*).
2. Mengetahui efek (*Ipomea batatas* var. *ayamurasaki*) terhadap komponen darah mencit yang telah diinduksi NaNO_2 .
3. Memberikan manfaat bagi kesehatan manusia dan dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional.
4. Memberikan pengetahuan tentang manfaat ubi ungu untuk penyakit yang berhubungan dengan darah.