**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Hati merupakan organ yang penting dalam tubuh. Hati berperan dalam homeostasis tubuh, diantaranya pengaturan metabolisme, biotransformasi, sintesis, penyimpanan, dan imunologi. Sel-sel hati memiliki kemampuan regenerasi cepat bila terjadi kerusakan, namun bila terjadi kerusakan berat dapat berakibat buruk. Penyakit pada hati dapat disebabkan oleh virus, zat toksik, alkohol, maupun penyebab yang belum diketahui secara pasti (idiopatik) (Depkes RI, 2007).

Penyakit pada hati salah satunya adalah kanker hepatoselular (hepatoma). Kanker ini merupakan kanker nomor lima tersering di Indonesia. Penyebab kanker ini belum diketahui pasti, namun kelompok yang berisiko adalah penderita Hepatitis B dan Hepatitis C. Menurut penelitian di Eropa, penyebab hepatoma adalah hepatitis, konsumsi alkohol berlebih, faktor kimia industri, dan sebagainya. Angka kejadian hepatoma di Indonesia masih cukup tinggi disebabkan oleh kurangnya diagnosis dini, dan penderita datang pada stadium lanjut (Rasyid, 2006).

Prevalensi geografis dari karier kronik virus Hepatitis B dan Hepatitis C yang mencapai 400 juta di seluruh dunia berkaitan erat dengan distribusi global kanker hepatoseluler (Siregar, 2011). Menurut hasil Riskesdas 2013, jumlah penderita hepatitis di pelayanan kesehatan menunjukkan peningkatan dua kali lipat dibandingkan pada tahun 2007 (Kemenkes RI, 2014). Hepatitis B tersebar di seluruh dunia, WHO memperkirakan lebih dari 2 milyar orang terinfeksi HBV (termasuk 240 juta dengan infeksi kronis) (Kemenkes RI, 2012). Hepatitis B masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di Provinsi NTB terutama di Kabupaten Lombok Timur, tahun 2010 ditemukan 33 kasus, tahun 2011 sebanyak 23 kasus, dan tahun 2012 sebanyak 7 kasus. Prevalensi hepatitis tertinggi ditemukan di Kabupaten Bima yakni sebesar 3,4% dibandingkan dengan prevalensi Provinsi NTB yang hanya 0,8% (Depkes RI, 2008). Proporsi Hepatitis B di Nusa Tenggara Barat pada tahun 2013 terhadap Hepatitis A, B, dan hepatitis lain di seluruh provinsi di Indonesia adalah 18,9 (Kemenkes RI, 2013).

Hepatitis dan beberapa penyakit hati lain dalam perjalanannya melibatkan proses stress oksidatif yang dapat menyebabkan kerusakan sel dengan derajat yang bervariasi. Infeksi hepatitis kronis meningkatkan risiko terjadinya Hepato Celular Carsinoma (HCC). Selain infeksi hepatitis kronis, HCC sangat berkaitan dengan penyakit hati kronis akibat alkohol dan hepatokarsinogen dalam makanan (terutama aflatoksin) (Kumar, Cotran, Collins., 2012). Stress oksidatif oleh karena adanya radikal bebas berlebih tentunya memerlukan antioksidan dari luar (Tappi, Lintong, Loho., 2013).

Dalam suatu penelitian yang dilakukan di India, didapatkan bahwa tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor*) merupakan salah satu tanaman dengan kandungan antioksidan yang tinggi dari beberapa tanaman lain yang diuji. Tanaman ini selain memiliki kandungan antioksidan, juga mengandung protein, vitamin A, vitamin C, dan beberapa mineral yang dibutuhkan tubuh (Yuliza, 2012; Routray, Kar, Sahu., 2013).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh bayam merah terhadap kerusakan hati. Salah satu zat yang dapat menimbulkan kerusakan hati adalah karbon tetraklorida (CCl4). CCl4 sering digunakan sebagai induktor kerusakan hati karena dapat menimbulkan stress oksidatif akibat radikal bebas (Sherwood, 2012). Kerusakan hati dapat dilihat dari perubahan kadar enzim hati. Kadar enzim yang dapat berubah dalam kondisi kerusakan hati antara lain Alkali Fosfatase, Gamma GT, SGOT, SGPT, Bilirubin, dan lain-lain. Kadar enzim yang akan diteliti dalam penelitian ini untuk mengetahui kerusakan tersebut adalah Alkali Fosfatase dan Gamma GT yang dapat ditemukan dalam sel hepatosit dan epitel biliaris hati (Kemenkes RI, 2011).

* 1. **Rumusan Masalah**

**1.2.1. Umum**

Bagaimanakah pengaruh teh bayam merah (*Amaranthus tricolor*) terhadap kadar Alkali Fosfatase dan Gamma GT pada tikus (*Ratus norvegicus*) yang diinduksi karbon tetraklorida (CCl4)?

**1.2.2. Khusus**

1. Bagaimanakah profil Alkali Fosfatase pada kelompok kontrol setelah diinduksi karbon tetraklorida (CCl4) ?

2. Bagaimanakah profil Gamma GT pada kelompok kontrol setelah diinduksi karbon tetraklorida (CCl4) ?

3. Bagaimanakah profil Alkali Fosfatase pada kelompok perlakuan setelah diinduksi karbon tetraklorida (CCl4) ?

4. Bagaimanakah profil Gamma GT pada kelompok perlakuan setelah diinduksi karbon tetraklorida (CCl4) ?

5. Bagaimanakah pengaruh teh bayam merah (*Amaranthus tricolor*) terhadap kadar enzim Alkali Fosfatase pada kelompok perlakuan?

6. Bagaimanakah pengaruh teh bayam merah (*Amaranthus tricolor*) terhadap kadar enzim Gamma GT pada kelompok perlakuan?

* 1. **Tujuan Penelitian**

**1.3.1. Umum**

Untuk mengetahui pengaruh teh bayam merah (*Amaranthus tricolor*) terhadap kadar Alkali Fosfatase dan Gamma GT pada tikus (*Ratus norvegicus*) yang diinduksi karbon tetraklorida (CCl4).

**1.3.2. Khusus**

1. Untuk mengetahui profil Alkali Fosfatase pada kelompok kontrol setelah diinduksi karbon tetraklorida (CCl4).

2. Untuk mengetahui profil Gamma GT pada kelompok kontrol setelah diinduksi karbon tetraklorida (CCl4).

3. Untuk mengetahui profil Alkali Fosfatase pada kelompok perlakuan setelah diinduksi karbon tetraklorida (CCl4).

4. Untuk mengetahui profil Gamma GT pada kelompok perlakuan setelah diinduksi karbon tetraklorida (CCl4).

5. Untuk menganalisa pengaruh teh bayam merah (*Amaranthus tricolor*) terhadap kadar enzim Alkali Fosfatase pada kelompok perlakuan.

6. Untuk menganalisa pengaruh teh bayam merah (*Amaranthus tricolor*) terhadap kadar enzim Gamma GT pada kelompok perlakuan.

* 1. **Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat dari penelitian ini adalah :

* + 1. Peneliti, untuk mendapatkan pengalaman penelitian serta mengetahui metodologi penelitian dan cara penulisan karya tulis ilmiah.
    2. Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, sebagai informasi untuk menambah khasanah keilmuan untuk lembaga akademis sehingga dapat dijadikan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
    3. Masyarakat, untuk dapat mengetahui manfaat teh bayam merah lebih lanjut.