

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Albumin dan globulin merupakan protein yang berada didalam plasma yang dapat memberikan informasi mengenai status gizi, kondisi fisik, dan gangguan kesehatan (Guyton dan Hall 1997). Albumin dan globulin disintesis di dalam hati dan selanjutnya disekresikan ke dalam aliran darah. Didalam tubuh manusia kadar albumin normal yaitu 3,5-4,7 g/dL (Widjaja *et al*, 2013). Sedangkan pada hewan uji, kadar Protein serum normal adalah 6-8 g/dL dan kadar Albumin serum normal adalah 3,8 – 5 g/dL (Sammad *et al*, 2017).

Albumin dapat digunakan sebagai parameter status gizi tubuh manusia. Albumin memiliki fungsi sebagai pengatur tekanan osmotik koloid darah, sebagai pengikat kation, asam lemak, bilirubin, hormon dan obat-obatan dan juga terlibat dalam berbagai hal macam aktivitas fisiologis tubuh manusia (Chiang *et al*,2017). Turunnya kadar albumin dapat meningkatkan infeksi dan resiko penyakit sehingga berkontribusi menghasilkan status gizi buruk, karena proses terjadinya penyakit ydapat mempengaruhi tingkat kesembuhan dan daya tahan tubuh (Widiastuti *et al*,2019). Globulin terdiri dari beberapa macam yaitu globulin alfa, beta, dan gamma. Globulin gamma memiliki peran yang paling besar dimana dikenal sebagai imunoglobulin atau antibodi yang berperan penting dalam system kekebalan tubuh. Kadar dari globulin juga berperan dalam tingkat peradangan dari penyakit (He *et al*,2017).

Sistem imunitas merupakan suatu system dalam tubuh yang melindungi tubuh dari benda asing (pathogen) yang dapat menimbulkan penyakit (Indrisari *et al*, 2017). Zat pantogen tersebut di dapatkan dari luar maupun dalam tubuh. Pada saat diserang penyakit, akan terjadi pembunuhan penyebab penyakit tersebut oleh system imunitas tubuh yang dilakukan dengan mekanisme peningkatan ketahanan sel (Indrisari *et al*, 2017). Sehingga dengan adanya status imunitas tubuh yang baik dapat mencegah berbagai macam penyakit (Anggraini & Ayu,2014). Banyak penyakit yang dapat mengganggu system imunitas tubuh salah satunya adalah penyakit kolestrol. Pada darah, kolesterol akan membentuk rangkaian lipoprotein yang terbagai menjadi

rangkaian High Density Lipoprotein (HDL), Very Low Density Lipoprotein (VLDL) dan Low Density Lipoprotein (LDL). Jika terjadi kenaikan tingkat HDL dalam darah maka akan memicu respon negatif dalam sistem kekebalan tubuh (Yati dan Nababan, 2017). Dengan demikian untuk meningkatkan system kekebalan dapat dibantu dengan senyawa – senyawa kimia yang dapat diperoleh dari tanaman seperti metabolit sekunder (Indrisari *et al*, 2017).

Metabolit sekunder dari berbagai macam tanaman memiliki bioaktivitas dalam meningkatkan sel imun. Seperti pada tanaman rimpang temu hitam (*Curcuma aeruginosa*) yang mengandung curcumin dan flavonoid memiliki pengaruh dalam peningkatan sistem kekebalan tubuh khususnya pada peningkatan immunoglobulin (Suriani, 2019). Daun cimplukan yang kandungannya flavonoid, saponin, steroid dan alkaloid juga dapat meningkatkan sel imun (Aldi *et al*, 2014). Pada daun bacang juga yang mengandung flavonoid, saponin, tannin dan xantonoid dapat meningkatkan kadar albumin dan globulin (Pratiwi, 2015). Tanaman sijukkot (*Latua Indica L*) merupakan tanaman yang banyak digunakan masyarakat setempat sebagai tanaman obat. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil Skrinning Fitokimia dari ekstrak *Latua Indica L* memiliki kandungan flavonoid, tanin, saponin, glikosida dan triterpenoid/steroid (Rosanto *et al*. 2020). Dan juga menurut Vo *et al*, 2019 ekstrak dari air daun *L. indica* mengandung polifenol senyawa seperti flavonoid dan asam fenolik. Namun perlu juga diteliti pengaruh induksi tanaman – tanaman yang memiliki bioaktifitas tersebut apakah berpengaruh positif terhadap kadar Albumin dan Globulin.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dengan memberikan ekstrak etanol daun sijukkot terhadap hewan percobaan *Rattus Norvegicus* yang diberikan lemak tinggi menunjukkan penurunan sedangkan dengan induksi ekstrak etanol daun sijukkot dapat memperbaiki kondisi kadar albumin dan globulin.

1.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan tanaman sijukkot (*Lactuca Indica L.*) sebagai obat tradisional di Indonesia.
2. Kandungan ekstrak daun sijukkot (*Lactuca Indica L.*) terhadap kadar albumin/globulin dalam darah.

1.3 BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu pengujian pengaruh dari pemberian ekstrak etanol daun sijukkot (*lactuca indica l.*) secara *in vivo* terhadap kadar albumin dan globulin pada tikus galur wistar.

1.4 RUMUSAN MASALAH

Permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah pengaruh dari pemberian ekstrak etanol daun sijukkot (*lactuca indica l.*) terhadap kadar albumin dan globulin pada tikus jantan galur wistar ?
2. Berapakah dosis efektif ekstrak etanol daun sijukkot (*lactuca indica l.*) yang memberikan pengaruh dalam peningkatan kadar albumin dan globulin pada tikus jantan galur wistar ?

1.5 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh dari pemberian ekstrak etanol daun sijukkot (*lactuca indica L.*) terhadap kadar albumin dan globulin pada tikus jantan galur wistar.
2. Untuk mengetahui dosis efektif ekstrak etanol daun sijukkot (*lactuca indica l.*) yang memberikan pengaruh dalam peningkatan kadar albumin dan globulin pada tikus jantan galur wistar.

1.6 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Sebagai dasar pengembangan penggunaan tanaman *Sijukkot* (*Lactuca indica* L) di Indonesia untuk obat tradisional
2. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam penggunaan tanaman tradisional terhadap peningkatan kadar albumin dan globulin dalam darah.

