

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit infeksi virus hepatitis merupakan salah satu dari tujuh penyakit yang dapat menyebabkan kematian di dunia (Medscape, 2017). Hepatitis adalah penyakit peradangan hati yang dapat menular. Penyakit ini telah menginfeksi dan menyebabkan penyakit akut hingga kematian pada jutaan orang di dunia. Berdasarkan tipe virusnya, hepatitis ada lima jenis, yaitu hepatitis A, B, C, D, dan E. Hepatitis menghasilkan sekitar 1,4 juta kematian setiap tahunnya, hepatitis B dan hepatitis C sebesar 90% dari kematian ini, sedangkan 10% sisanya dari kematian disebabkan oleh virus hepatitis lainnya (Jefferies, *et al.*, 2018). Di Indonesia, prevalensi hepatitis berdasarkan diagnosis dokter mengalami peningkatan hampir di seluruh provinsi dari tahun 2013 sampai 2018 (Kemenkes RI, 2018). Sekitar 50% dari pasien hepatitis memiliki penyakit hati yang berpotensi kronis dan 10% berpotensi menuju fibrosis hati yang dapat menyebabkan kanker hati. Angka-angka ini menunjukkan bahwa pasien hepatitis memiliki potensi untuk menjadi kanker hati (Kemenkes RI, 2016). Awal terinfeksi hepatitis, banyak yang tidak menunjukkan gejala, atau hanya menderita penyakit ringan seperti flu. Pada beberapa kasus, gejala yang timbul, seperti air seni dapat menjadi gelap, kulit dan matanya menjadi kuning (*jaundice*). Ketika hati mengalami peradangan lebih dari 6 bulan, penyakit ini disebut hepatitis menahun atau hepatitis kronis (Government of Western Australia, 2013)

Virus hepatitis A (HAV), virus hepatitis C (HCV), virus hepatitis D (HDV) dan virus hepatitis E (HEV) yang menyerang tubuh manusia tersebut

merupakan virus RNA, namun virus hepatitis B (HBV) merupakan virus DNA (Wahyudi, 2017). Antigen hepatitis A dapat ditemukan dalam sitoplasma sel hati segera sebelum hepatitis akut timbul. Kemudian, jumlah virus akan menurun setelah timbul manifestasi klinis, baru kemudian muncul IgM anti HAV spesifik. Replikasi virus hepatitis B dapat terjadi di dalam hati. Virus hepatitis B merangsang respon imun tubuh, yaitu respon imun non-spesifik dan respon imun spesifik. Virus hepatitis C diklasifikasikan ke dalam tujuh genotipe (1 sampai 7) dengan lebih dari 70 sub tipe dan genotipe 6 kebanyakan ditemukan di Asia Tenggara. Adanya mekanisme imunologis dari virus hepatitis C dapat menyebabkan kerusakan sel-sel hati. 80% yang terkena virus hepatitis C akan menjadi kronis. Replikasi genom Virus hepatitis D dapat menghalangi pertumbuhan sel, karena memerlukan enzim yang diambil dari sel inang. Infeksi virus hepatitis D hanya terjadi pada individu dengan resiko infeksi virus hepatitis B (koinfeksi atau superinfeksi). Virus hepatitis E memiliki respon imunologik dari host. Virus ini dapat menyebar pada sel embrio diploid paru akan tetapi replikasi hanya terjadi pada hepatosit (Wahyudi, 2017).

Penularan pada virus hepatitis A dapat terjadi melalui rute *fecal-oral*, yaitu kontak dengan atau menelan benda, makanan atau air yang telah terkontaminasi feses orang yang terinfeksi. Virus ini juga dapat ditularkan melalui kontak fisik dengan orang yang terinfeksi, termasuk kontak seksual dan tidak terbatas untuk kontak anal-oral. Penularan virus hepatitis B dapat terjadi melalui vertikal dan horizontal. Penularan vertikal 95% terjadi pada masa perinatal (saat persalinan) dan 5% intra uterine. Penularan horizontal melalui transfusi darah, jarum suntik bekas, pisau cukur, tato, transplantasi organ, cairan tubuh. Penularan hepatitis C dapat melalui darah dan cairan tubuh, jarum suntik (*IDUs* atau tato), transplantasi organ, dan hubungan seks yang penularannya sangat kecil. Penularan virus hepatitis D sama seperti penularan virus hepatitis B, yaitu darah dan cairan tubuh.

Penularan virus hepatitis E sama seperti hepatitis A, yaitu *fecal-oral* (Kemenkes, 2014).

Menurut Kemenkes RI, untuk menangani infeksi virus hepatitis A tidak ada pengobatan khusus, hanya pengobatan pendukung dan menjaga keseimbangan nutrisi. Pencegahannya melalui kebersihan lingkungan (makanan dan minuman) dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Pengobatan hepatitis B dapat dilakukan dengan pemantauan untuk menilai keperluan intervensi. Hepatitis B kronik dapat dilakukan terapi interferon alfa-2a, peginterferon alfa-2a, lamivudine, adefovir, entecavir, telbivudine, dan tenofovir. Pencegahan yang dapat dilakukan penapisan darah melalui PMI, imunisasi, dan menghindari factor risiko terjadinya penularan. Pengobatan hepatitis C dapat dilakukan dengan pemberian kombinasi *pegylated interferon* dan ribavirin. Pencegahan dapat dilakukan dengan meminimalkan terjadinya faktor risiko, karena sampai saat ini belum ada vaksin untuk hepatitis C. Pengobatan hepatitis D tidak memiliki vaksin, namun akan terlindungi dari virus hepatitis D jika melakukan imunisasi hepatitis B. Pengobatan hepatitis E, belum tersedianya vaksin, dan pengobatan antivirus. Pencegahannya dapat dengan menjaga kebersihan lingkungan khususnya makanan dan minuman (Kemenkes RI, 2014; Wahyudi, 2017).

Tanaman merupakan salah satu sumber bahan untuk pengobatan. Indonesia memiliki kekayaan alam yang cukup besar, terutama keanekaragaman tumbuhan yang digunakan untuk tanaman obat. Spesies tanaman obat ada 40.000 di dunia (Salim, *et al.*, 2017). Terdapat 30.000 spesies yang tersebar luas di Indonesia dan 9.600 spesies tanaman obat telah diketahui khasiatnya untuk obat. Sekitar 300 spesies tanaman obat telah digunakan sebagai produk oleh industri obat tradisional (Idris, 2019). Sejak zaman dahulu, masyarakat Indonesia telah menggunakan ramuan obat tradisional untuk pencegahan penyakit, pemeliharaan dan perawatan

kesehatan (Kepmenkes RI, 2017). Tanaman mengandung berbagai senyawa kimia yang memberikan aktivitas farmakologis tertentu termasuk untuk virus hepatitis C. Beberapa penelitian telah melaporkan tentang aktivitas tanaman hepatitis. Beberapa *review* juga melaporkan tanaman yang aktif sebagai anti-hepatitis C, namun temuan-temuan baru belum didata serta belum adanya *review* yang menjelaskan secara lengkap untuk tanaman yang aktif sebagai HCV.

Pada penelitian ini akan dilakukan *review* terhadap *literature* yang mengulas tentang aktivitas tanaman baik ekstrak maupun senyawa isolatnya yang mempunyai aktivitas terhadap virus hepatitis A, B, C, D maupun E. *Literature review* ini diharapkan dapat memberikan informasi sebagai dasar dalam upaya pengembangan obat-obat anti-hepatitis.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah kajian tentang aktivitas tanaman dan senyawa kandungannya dalam penghambatan terhadap virus hepatitis A, B, C, D, dan E?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan *review* aktivitas tanaman dan senyawa kandungannya dalam penghambatan terhadap virus hepatitis A, B, C, D dan E.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi dan menyediakan bukti ilmiah tentang aktivitas tanaman dan senyawa kandungannya dalam penghambatan terhadap virus hepatitis A, B, C, D, dan E.