

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menjadi tua merupakan salah satu proses kehidupan seseorang yang ditandai dengan penurunan berbagai macam fungsi tubuh, seperti penurunan fungsi jantung, hati dan alat pencernaan. Disamping penurunan kemampuan organ dalam tersebut, kemampuan tubuh juga mengalami penurunan, seperti penurunan kemampuan penglihatan, pendengaran, kemampuan berpikir, kecepatan bergerak, kecepatan refleks, dari hasil penurunan tersebut muncul berbagai macam keluhan yang dirasakan oleh para manula seperti keluhan pada sistem pernapasan, jantung dan pembuluh darah, pencernaan makanan, urogenital dan gangguan pada sistem metabolisme lainnya (Mursito, 2001).

Kelompok umur usia lanjut (usila) merupakan kelompok yang inproduktif akibat kondisi kesehatan yang mulai menurun. Bertambahnya usia juga disertai dengan kemunduran kemampuan psikis, fisik dan sosial. Perubahan tersebut akan memberikan pengaruh pada seluruh aspek kehidupan termasuk kesehatan (Maryani & Suharmiati, 2003). Untuk mengurangi pengaruh negatif pada kesehatan para usia lanjut mengkonsumsi obat-obatan kimia. Kecenderungan menggunakan obat kimiawi cukup beralasan, selain lebih cepat menyembuhkan dan mudah diperoleh di warung-warung. Selain itu lebih berkesan modern dibandingkan dengan obat tradisional karena umumnya diproduksi dengan teknologi canggih. Dengan demikian menjadi sangat bergantung pada obat-obatan dari dokter. Penggunaan obat kimia yang

berlebihan dapat menimbulkan efek samping pada pemakainya (Apriadi & Lasmadiwati, 2002).

Obat berpengaruh baik terhadap suatu organ tubuh tertentu, tetapi belum tentu berpengaruh baik terhadap organ tubuh lain. Biasanya setelah jangka waktu yang lama organ yang biasanya terkena efek samping suatu obat adalah hepar dan ginjal. Hepar merupakan organ tubuh yang utama dan bertanggungjawab melakukan metabolisme obat dan organ yang paling mudah mengalami kerusakan setelah terkena paparan zat kimia (Gibson & Skett, 1991).

Obat tradisional adalah obat yang telah terbukti digunakan oleh masyarakat secara turun temurun untuk memelihara kesehatan ataupun untuk mengatasi gangguan kesehatan mereka. Obat tradisional merupakan aset nasional yang hingga saat ini tetap dimanfaatkan sebagai pengobatan sendiri (*self medication*) oleh masyarakat di seluruh pelosok Indonesia (Syahbana & Ramadani, 2002).

Sjabana (2002), menyatakan saat terjadi krisis moneter dan hingga saat ini tampaknya pemanfaatan obat tradisional makin meningkat. Mahalnya obat modern menjadi faktor penting dalam penggunaan pengobatan alternatif ini salah satu pengobatan alternatif yang dapat digunakan adalah teh kombucha. Menurut Utami (2003), kebanyakan penderita asam urat tergolong kelompok usia produktif, rata-rata berumur 30-50 tahun. Secara tidak langsung penyakit ini akan menurunkan produktivitas kerja keseluruhan. Utami (2003), menyatakan bahwa pada awalnya penderita asam urat melakukan pengobatan

secara medis dengan alasan hasilnya kurang memuaskan mereka beralih ke pengobatan alternatif dengan menggunakan obat tradisional. Akhir-akhir ini muncul teh fermentasi dengan kombucha yang sering disebut teh kombucha. Teh kombucha merupakan produk minuman hasil fermentasi larutan teh dan gula dengan menggunakan starter mikroba kombucha (*Acetobacter xylinum* dan beberapa jenis khamir) dan difermentasi selama 8-12 hari (Anonim, 2004).

Menurut Naland (2004), menyatakan *kombucha tea* atau sering disebut teh kombucha adalah larutan hasil fermentasi atau hasil peragian larutan teh, gula dan jamur *kombu*. Kombucha juga mengandung zat-zat antibiotik dan penawar racun yang berperan penting dalam proses biokimia tubuh.

Dalam *Kombucha tea* terkandung vitamin B<sub>3</sub> yang berfungsi membantu metabolisme dalam menghasilkan energi tubuh, dan vitamin C, vitamin C yang larut dalam air sehingga jika dikonsumsi berlebihan tidak membahayakan kesehatan. Asam glukuronat diproduksi oleh hepar. Proses pertumbuhan dalam metabolisme berjalan baik, hal ini merupakan pengaruh dosis asam glukuronat yang terkandung dalam kombucha. Efek dari asam glukuronat adalah membangkitkan sistem pertahanan tubuh. Hepar manusia yang sehat mampu memproduksi asam glukuronat dalam jumlah yang banyak bagi keperluan tubuh, sehingga mampu menetralkan racun. Didalam hati, asam glukuronat mengikat semua racun melalui proses metabolisme dan dibuang melalui alat pembuangan. Jika racun dalam tubuh sudah diikat oleh asam glukuronat, racun tidak dapat lagi terserap oleh tubuh (Naland, 2004).

*Kombucha* sangat baik untuk mengobati nyeri anggota badan, encok yang menyebabkan persendian tangan membengkak karena endapan kristal asam urat, rematik pada tulang, diabetes melitus karena kadar gula yang terkandung dalam kombucha paling tinggi hanya sekitar 1%. Pada penderita diabetes melitus yang mengkonsumsi kombucha, sirkulasi darah tepi dapat diperbaiki, sehingga pembuluh darah kecil yang tersumbat dapat kembali normal. Dapat dikatakan bahwa kombucha baik untuk mengobati gangguan kesehatan lain yang berhubungan dengan usia lanjut, seperti Henry Naland yang berumur 61 tahun yang mengkonsumsi kombucha dan setelah mengkonsumsi kombucha selama 3-4 bulan dia tidak pernah lagi mengkonsumsi suplemen atau vitamin dan Dr. Erwin yang berumur 57 tahun sebelum mengkonsumsi kombucha kadar kolesterolnya cukup tinggi, namun setelah mengkonsumsi kombucha kadar kolesterolnya turun dan mulai mencapai batas normal (Naland, 2004).

*Kombucha tea* masih tetap menarik untuk diteliti dan dikembangkan, mengingat kandungan zat yang ada didalamnya banyak dan hampir semuanya dapat dimanfaatkan oleh tubuh manusia dalam menjaga, merawat dan meningkatkan kesehatan.

Menurut Price & Wilson (1995), sel hepar yang mengalami kerusakan berupa piknosis dalam penelitian ini diidentifikasi dengan melihat intinya yaitu bentuk inti sel telah mengkerut, dan inti sel terpulas lebih gelap, batas sel telah teratur, kemudian sitoplasma lebih pucat. Piknosis ini terjadi karena

sel tidak dapat melangsungkan metabolisme karena membran sel rusak setelah bersentuhan dengan zat toksik (Sutisna,1973).

Berdasarkan hal-hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang struktur histologis hepar tikus (*Rattus norvegicus* L.) tua setelah pemberian *kombucha tea* per oral.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas maka permasalahan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana struktur histologi hepar tikus (*Rattus norvegicus* L.) tua setelah pemberian *kombucha tea* per oral?”

## **C. Pembatasan Masalah**

Agar pokok masalah yang dibahas tidak terlalu luas dan mempermudah pemahaman masalah serta mempermudah dalam melaksanakan penelitian ini adapun pembatasan masalah sebagai berikut:

- a. Subyek penelitian adalah struktur histologis hepar pada tikus (*Rattus norvegicus* L.) tua setelah pemberian *kombucha tea* per oral?
- b. Obyek penelitian adalah tikus (*Rattus norvegicus* L.) tua jantan umur  $\pm$  16 bulan dengan berat badan  $\pm$  500 g.

## **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mempelajari struktur histologis hepar tikus (*Rattus norvegicus* L.) tua setelah pemberian *kombucha tea* per oral.

### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Memberikan sumbangan ilmu pengetahuan tentang pengaruh pemberian *kombucha tea* terhadap struktur histologis hepar tikus tua.
- b. Memberikan sumbangan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh pemberian *kombucha tea* untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Menambah pengetahuan dan memperkaya wawasan bagi peneliti sendiri.