

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebiasaan makan orang Indonesia pada umumnya adalah makanan pokok berupa nasi dengan lauk, sayur, sambal, dan kerupuk. Cita rasa yang diinginkan merupakan gabungan dari rasa gurih, asin, pedas, dan sedikit manis. Rasa pedas dari sambal dapat membangkitkan nafsu makan dan memberikan kepuasan makan.¹ Bahan utama sambal adalah cabai, dapat berupa cabai merah, cabai keriting, cabai hijau, maupun cabai rawit yang dengan sangat mudah dijumpai di sebagian besar wilayah Indonesia.²

Produksi cabai pada periode 2008-2012 cenderung terus meningkat dengan laju pertumbuhan 9,79% per tahun. Pada tahun 2012, produksi cabai mencapai sekitar 1,66 juta ton. Hal tersebut dikarenakan pertumbuhan luas panen yang cenderung meningkat dengan laju rata-rata 2,97% per tahun dan peningkatan produktivitas rata-rata 6,83% per tahun. Wilayah Jawa dan Bali merupakan sentra produksi cabai yang juga memasok cabai ke wilayah lain di Indonesia seperti wilayah Kalimantan, Sulawesi, Nusatenggara, dan Papua. Daerah di wilayah Jawa yang merupakan produsen utama cabai adalah Jawa Timur (37,7%), Jawa Barat (32,0%), dan Jawa Tengah (23,6%).^{2,3}

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan satu dari beberapa jenis cabai yang banyak dijumpai di Indonesia. *Capsicum frutescens* L. adalah tumbuhan terna atau setengah perdu dengan tinggi 50-150 cm. *Capsicum frutescens* L. atau dikenal dengan nama cabai rawit adalah spesies semidomestikasi yang ditemukan di dataran rendah tropis Amerika yang juga ditemukan di Asia Tenggara dikenal sebagai daerah pusat keragaman sekunder. Beberapa varietas ditanam luas di wilayah panas iklim sedang maupun wilayah tropis.⁴ *Capsicum frutescens* L. menjadi salah satu cabai favorit masyarakat Indonesia yang wajib hadir menjadi bahan utama masakan sambal maupun pelengkap makanan.³

Sensasi pedas yang ditimbulkan cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) disebabkan oleh suatu zat yang bernama kapsaisin. Kapsaisin ($C_{18}H_{27}NO_3$) adalah zat tidak berwarna, tidak berbau, memiliki komponen seperti minyak yang ditemukan pada buah yang memiliki kekerabatan dengan tomat, misalnya cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Tingkat kepedasan dari cabai diukur dengan *Schoville heat scale* yang memiliki satuan “*heat units*” dengan skala 0-16 juta tergantung kandungan kapsaisin di cabai tersebut.⁵

Hepar merupakan organ dalam terbesar yang terletak di rongga abdomen tubuh. Selama istirahat, hepar menerima 25% dari *cardiac output* melalui vena porta hepatic dan arteri hepatica. Vena porta hepatic membawa aliran darah dari traktus gastrointestinal yang sebelumnya telah diserap nutrisinya di organ pencernaan. Kemudian, zat gizi dan vitamin

tersebut diserap, disimpan dan didistribusikan ke seluruh tubuh. Hepar memiliki fungsi penting dalam sistem endokrin. Salah satunya, hepar mengangkut sejumlah besar komponen toksik dan obat dari sirkulasi porta.⁶

Salah satu tugas hepar adalah melaksanakan fungsi metabolisme baik zat yang bermanfaat maupun zat yang berbahaya. Menyimpan nutrisi dan zat lain yang bermanfaat, dan detoksifikasi senyawa berbahaya. Zat toksik tersebut dapat dikeluarkan dari tubuh melalui hepar dalam bentuk empedu, melalui ginjal dalam bentuk urin, atau dengan cara lainnya.⁷

Belakangan ini, kapsaisin digunakan untuk berbagai keperluan pengobatan seperti pereda nyeri topikal apabila dioleskan pada kulit. Pada penelitian sebelumnya dijelaskan pula bahwa kapsaisin dapat menurunkan kadar kolesterol total dan *lipid peroxidase level* dengan konsumsi secara oral.⁸ Di sisi lain, disebutkan bahwa kapsaisin dapat berbahaya dan bersifat iritan apabila tertelan maupun terhirup.⁹

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian mengenai efek pemberian ekstrak *Capsicum frutescens* L. pada hepar mencit Balb/c. Penelitian tersebut dilakukan dengan melihat gambaran histologi mencit pada akhir pengamatan. Tema tersebut dipilih karena memberikan kejelasan atas kontroversi manfaat dan kerugian pada pemberian cabai rawit secara oral.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah pemberian ekstrak cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) berpengaruh terhadap gambaran mikroskopis hepar mencit Balb/c ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Membuktikan adanya pengaruh ekstrak cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) terhadap mikroskopis hepar mencit Balb/c.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Membuktikan ada perbedaan gambaran mikroskopis hepar mencit Balb/c pada pemberian ekstrak cabai rawit (*Capsicum frustences* L.) dengan dosis 10 mg/kg BB selama 14 hari dengan kelompok kontrol.
2. Membuktikan ada perbedaan gambaran mikroskopis hepar mencit Balb/c pada pemberian ekstrak cabai rawit (*Capsicum frustences* L.) dengan dosis 20 mg/kg BB selama 14 hari dengan kelompok kontrol.
3. Membuktikan ada perbedaan gambaran mikroskopis hepar mencit Balb/c pada pemberian ekstrak cabai rawit (*Capsicum frustences* L.) dengan dosis 40 mg/kg BB selama 14 hari dengan kelompok kontrol.

4. Membuktikan ada perbedaan gambaran mikroskopis hepar mencit Balb/c pada pemberian ekstrak cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) antar kelompok perlakuan.

1.4 Manfaat penelitian

1. Sebagai masukan kepada klinisi dalam pengelolaan penyakit yang menggunakan kapsaisin sebagai obat oral.
2. Memberi pengetahuan kepada masyarakat tentang dosis aman konsumsi cabai rawit.
3. Hasil penelitian sebagai sumbangan teoritis, metodologis, maupun praktis dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
4. Sebagai bahan pertimbangan peneliti lain dalam penelitian selanjutnya.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Penelitian mengenai efek pemberian kapsaisin terhadap hepar pada hewan coba sudah pernah dilakukan oleh peneliti lain sebelumnya seperti yang tertera pada tabel.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Penulis, penelitian, Tahun	Judul	Desain	Hasil
1.	Memy H Hasan, dkk. <i>Antioxidant and antiapoptotic effects of capsaicin against carbon tetrachloride-induced hepatotoxicity in rats.</i> 2011. ¹⁰		Desain penelitian: Experimental dengan randomized group control. Subjek penelitian: 40 ekor tikus yang dibagi ke dalam 4 kelompok. Intervensi: Kelompok I : kontrol negatif Kelompok II : diberikan perlakuan 2 ml/kg BB CCl ₄ dalam minyak jagung dua kali seminggu. Kelompok III : diberikan perlakuan kapsaisin 20 mg/kg BB secara oral. Kelompok IV : diberikan perlakuan CCl ₄ 2 ml/kg BB dan kapsaisin 20 mg/kg BB secara oral	Pemberian kapsaisin berpengaruh <i>hepatoprotective</i> pada gambaran histopatologi mencit yang diinduksi CCl ₄ .

2.	Fitriah Idris.	Desain penelitian:	Pemberian
	Gambaran toksikopatologi organ hati dan ginjal mencit C3H pasca pemberian capsaisin.	Experimental dengan randomized group control.	kapsaisin dosis 10 mg/kgBB selama 2 minggu
	2014. ¹¹	Subjek penelitian: Mencit dibagi dalam 3 kelompok sama rata sebagai berikut:	menyebabkan kerusakan sedang pada hati dan ginjal sedangkan dosis 10 mg/kgBB selama 4 minggu menyebabkan kerusakan berat pada hati dan ginjal mencit C3H
		1. Kelompok 1 (K1), variabel kontrol negatif, tidak diberi kapsaisin.	
		2. Kelompok 2 (K2), variabel kelompok perlakuan, diberi kapsaisin selama dua minggu dengan dosis 10 mg/kgBB.	
		3. Kelompok 3 (K3), variabel kelompok perlakuan, diberi kapsaisin selama empat minggu dengan dosis 10 mg/kgBB.	

Penelitian ini berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya dalam hal subjek penelitian, variabel, perlakuan, dan tepat pelaksanaan. Penelitian ini menggunakan mencit Balb/c sebagai subjek penelitian. Perlakuan pada penelitian ini pemberian ekstrak cabai rawit dengan dosis bertingkat yaitu 10 mg/kg BB, 20 mg/kg BB dan 40 mg/kg BB. Variabel terikat pada penelitian ini adalah gambaran

mikroskopis hepar mencit Balb/c. Lokasi penelitian adalah Laboratorium Hewan
Coba Universitas Diponegoro.