

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minyak goreng adalah salah satu kebutuhan pokok masyarakat di Indonesia dalam proses memasak. Hal ini dapat dilihat dari sebagian besar makanan dan jenis makanan di Indonesia membutuhkan minyak goreng untuk proses pembuatannya.¹

Penggunaan minyak goreng berulang adalah perihal yang biasa ditemukan, dengan tujuan mengurangi biaya dalam memasak. Penggorengan terputus ini, minyak yang sudah terpakai didinginkan dan kemudian digunakan lagi untuk menggoreng, mengakibatkan kerusakan pada minyak.²Pemanasan yang berulang akan menyebabkan minyak goreng mengalami reaksi otoolsidasi, *thermal* polimerasi dan *thermal* oksidasi. Reaksi-reaksi yang akan menyebabkan terbentuknya senyawa peroksida, hidroperoksida, yang merupakan radikal bebas, siklik, polimer, dan asam lemak jenuh yang bersifat toksik.³

Parasetamol merupakan obat analgetikantipiretik yang banyak beredar di pasaran dan dijual dengan harga yang terjangkau sehingga sering digunakan masyarakat untuk mengobati penyakit ringan seperti demam dan sakit kepala.⁴Konsumsi parasetamol secara oral dapat diserap dengan cepat dan hampir sempurna di saluran pencernaan.⁵

Hati merupakan tempat metabolisme utama parasetamol. Di dalam hati, parasetamol dikonjugasikan masing-masing 60% dengan asam glukuronat, 35% asam sulfat, dan 3% sistein; yang akhirnya menghasilkan konjugat yang larut dalam air serta diekskresi bersama urin.⁶

Metabolisme melalui sitokrom P450 membuat parasetamol mengalami hidrosilasi membentuk senyawa antara, N-acetyl-para-benzoquinoneimine (NAPQI), yang sangat elektrofilik dan reaktif. Pada keadaan normal, senyawa antara ini dieliminasi melalui konjugasi dengan glutathione (GSH) yang berikatan dengan gugus sulfhidril dan kemudian dimetabolisme lebih lanjut menjadi suatu asam merkapturat yang selanjutnya diekskresi ke dalam urin. Pada suatu keadaan dimana kadar GSH yang sangat kurang, akan menyebabkan senyawa toksik hasil metabolisme parasetamol, yaitu *N-acetyl-para-benzoquinoneimine* (NAPQI) tidak dapat didetoksifikasi secara sempurna sehingga dapat menyebabkan kerentanan sel-sel hati terhadap cedera dan juga memungkinkan NAPQI berikatan secara kovalen pada makromolekul sel, yang menyebabkan disfungsi berbagai sistem enzim.⁷

Pemberian minyak pemanasan berulang pada tikus menyebabkan kenaikan kadar stress oksidatif.⁸ Kenaikan kadar stress oksidatif ini dapat mengganggu kerja GSH. Selama ini belum pernah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian minyak penggunaan berulang terhadap metabolisme parasetamol pada urin tikur wistar, melihat banyak makanan tersaji dengan menggunakan minyak penggunaan berulang, sementara terdapat

kekhawatiran tentang adanya pengaruh terhadap metabolisme parasetamol. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti efek pemberian minyak penggunaan berulang terhadap metabolisme parasetamol pada urin.

1.2 Permasalahan Penelitian

Apakah pemberian minyak goreng penggunaan berulang mempengaruhi metabolisme parasetamol?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini akan mengetahui efek minyak goreng penggunaan berulang terhadap metabolisme parasetamol pada urin tikus wistar.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang salah satu dampak dari penggunaan minyak goreng berulang.
2. Sebagai landasan teori untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian penelitian

No.	Judul	Metode Penelitian	Hasil
1.	Rocmawaty M D. 2005. Profil Parasetamol Dalam Urin Tampung Tikus Setelah Pemberian Curvit Dengan Metode High Performance	<ul style="list-style-type: none"> • Sampel 12 ekor tikus putih galur strain Wistar jantan • Durasi 	Praperlakuan Curvit (kurkumin) menampilkan jumlah parasetamol utuh

Liquid Chromatography (HPCL)	penelitian 1 hari	di dalam urin tikus
	<ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan adalah HPCL 	menjadi lebih besar. ⁹
2. Pinondang S, Mohamad A, Bambang W.2013. Pengaruh Jus Buah Durian Terhadap Profil Farmakokinetik Parasetamol Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar.	<ul style="list-style-type: none"> • Sampel 16 ekor tikus putih galur strain wistar jantan • Durasi penelitian 1 hari • Metode yang digunakan adalah Spektrofotometer UV 	Jus buah durian dapat mempengaruhi kinetika absorpsi parasetamol dengan menurunkan nilai K_a dan C_{pmaks} serta meningkatkan T_{maks} parasetamol. ¹⁰
3. Djoko W dan Arief R H. 2006. Pengaruh Praperlakuan Pentagamavunom-0 terhadap Profil Farmakokinetika Parasetamol pada Tikus Jantan Wistar	<ul style="list-style-type: none"> • Sampel 15 ekor tikus wistar jantan • Durasi penelitian 1 hari • Metode yang 	Praperlakuan PGV-0 peroral dosis 20 dan 40 mg/kg BB tidak mempengaruhi parameter

digunakan	farmakokinetika
adalah HPLC	parasetamol dosis 150 mg/kg BB yang diberikan peroral pada tikus jantan ($P>0,05$).

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu terdapat pada perlakuan yang diberikan dan durasi penelitian. Perlakuan yang diberikan adalah pemberian Curvit, jus buah durian, dan pentagamavunom-0. Durasi dari penelitian adalah 1 hari. Pada penelitian ini, digunakan tikus wistar jantan sebagai sampel penelitian, pemberian perlakuan adalah diberi diet yang dicampur dengan minyak goreng penggunaan berulang secara *adlibitum*, serta durasi penelitian selama 8minggu.