

Peran capsaicin dalam proses penyembuhan ulkus lambung tikus yang diberi paparan indometasin = The role of capsaicin in the healing process of gastric ulcer in rats exposed by indomethacin

Dewi Puspito Sari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=123446&lokasi=lokal>

Abstrak

Ulkus peptikum adalah hilangnya sel epitel yang mencapai atau menembus muskularis mukosa dengan diameter kedalaman < 5 mm. Ulkus dapat terjadi akibat produksi mukus yang terlalu sedikit atau produksi asam yang berlebihan. Lambung memiliki sistem pertahanan yang dimediasi oleh pelepasan CGRP dari serat saraf aferen dan pembentukan NO. Pada penelitian terdahulu, telah dibuktikan bahwa terdapat zat dalam capsaicin yang dapat membantu mempercepat proses penyembuhan ulkus peptikum. Capsaicin adalah suatu alkaloid yang larut dalam alkohol dan terdapat pada cabai. Capsaicin bekerja dengan merangsang pelepasan CGRP yang selanjutnya memicu pelepasan NO yang berfungsi untuk meningkatkan aliran darah ke lambung. Sedangkan dalam praktek dokter sehari-hari, terdapat beberapa obat yang dapat menimbulkan efek samping ulkus peptikum, salah satunya adalah indometasin. Indometasin mempengaruhi respon peradangan dengan menghambat enzim siklooksigenase sehingga berkurangnya sintesis prostaglandin dan leukotrien yang berfungsi sebagai suatu antiinflamasi. Namun, indometasin dalam dosis besar mempunyai efek samping merangsang produksi asam dan pepsin yang berlebihan di dalam lambung dan memudahkan timbulnya ulkus peptikum. Metode penelitian ini adalah eksperimental. Pada penelitian ini, dilakukan pemberian capsaicin bersamaan dengan suatu zat yang dapat menimbulkan ulkus seperti indometasin. Percobaan dilakukan dengan menginduksi ulkus pada lambung tikus kemudian tikus diberi capsaicin dan indometasin per oral pada hari yang sama. Hasil menunjukkan perbedaan luas ulkus pada tiap kelompok percobaan, rata-rata luas ulkus kelompok kontrol yaitu 5,3 mm², kelompok capsaicin sebesar 2 mm², kelompok indometasin sebesar 40,33 mm², dan kelompok capsaicin dan indometasin sebesar 0 mm². Hasil uji statistik: perbedaan bermakna ($p = 0,034$) terdapat antara kelompok yang diberi capsaicin dan kelompok yang diberi indometasin. Kesimpulan Capsaicin terbukti mampu mempercepat penyembuhan ulkus lambung pada tikus yang diberi paparan indometasin.

.....

Peptic ulcer is loss of epithelial cell through muscularis mucosa with diameter of depth less than 5 mm. Peptic ulcer is caused by lack of mucous or excess of acid production. Gaster has own self-defence mechanism which mediated by CGRP release from afferent nerve and produce nitric oxide (NO). On the previous research, it has been proven that there is a substance in capsaicin which can accelerate ulcer healing process. Capsaicin is a alcohol solved material which is contained in chilli. Capsaicin stimulates the release of CGRP moreover stimulates release of nitric oxide (NO) that function to increase blood supply to the gaster. In daily clinical practice, there are some drugs which it will lead to peptic ulcer, one of them is indometachin. Indomethacin influence an inflammatory reaction by inhibit cyclooxygenase enzyme, so that decrease the synthesis of prostaglandin and leukotrien which functioned as an anti-inflammatory. However, large amount of indomethacin has side effect to increase acid and pepsin production then induce peptic ulcer. The method of this research is experimental. In this research, given capsaicin with substance that can induce peptic ulcer such as indometachin. The test was started with induction of ulcer on rat's stomach

moreover it's given with capsaicin and indometachin per oral in the same day. The results shows the difference wide of ulcer between control which are 5,3 mm², capsaicin 2 mm², indomethacin 40,33 mm², and indometchacin combine by capsaicin 0 mm². Statistic result shows the difference is significant ($p = 0,034$) between capsaicin and indomethacin. This research shows capsaicin plays role in healing process of gastric ulcer in rats exposed by indomethacin.