

## ABSTRAK

Sudiatmika, Dewa Gede. 2014. **Efektivitas Ekstrak Paprika (*Capsicum annuum*) Sebagai Antipiretik Terhadap Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)**. Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. dr. Umi Kalsum, M.Kes, (2) Valentina Yurina, S.Si, M.Si

Demam diawali dengan pelepasan zat pirogen endogen misalnya interleukin-1 (IL-1) yang memacu pelepasan prostaglandin (PG) yang berlebihan di daerah preoptik hipotalamus yang bekerja sebagai termoregulasi, sehingga terjadi kenaikan suhu tubuh. Salisilat merupakan senyawa yang mampu menurunkan demam dengan cara menghambat sintesis prostaglandin. Paprika (*Capsicum annuum*) memiliki kandungan salisilat sekitar 28,25 mg/kg. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas ekstrak paprika sebagai antipiretik dengan menggunakan desain penelitian *post test control group design*. Metode *baker's yeast induced pyrexia* digunakan untuk menginduksi demam pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dengan usia sekitar 30 hari, diawali dengan pengukuran temperatur rektal untuk mengetahui temperatur awal tikus, kemudian injeksi 135 mg/kgBB baker's yeast secara intra peritoneal dan subjek yang menunjukkan kenaikan temperatur mulai dari 0,3°C pada 4 jam pasca injeksi dapat digunakan sebagai model demam. Aspirin 100mg/kgBB sebagai kontrol positif dan ekstrak paprika diberikan 4 jam pasca induksi demam, ekstrak paprika diperoleh melalui metode maserasi dengan etanol 96%, dosis yang digunakan antara lain 4,2 g/kgBB, 8,4 g/kgBB, dan 16,8 g/kgBB tikus. Parameter yang diukur pada penelitian ini adalah temperatur rektal tikus yang diukur pada jam ke-0, 1, 2, 3, 4, 5, dan jam ke-6 pasca perlakuan. Hasil analisis statistik terhadap data yang diperoleh selama penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap perubahan temperatur rektal antara tikus yang diberi ekstrak etanol paprika maupun tidak di setiap jam pengamatan serta tidak ditemukannya tren penurunan temperatur rektal pada tikus putih yang diuji. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak paprika tidak mampu memberikan efek antipiretik terhadap tikus putih.

**Kata kunci:** *Capsicum annuum*, antipiretik, *Rattus norvegicus*, *baker's yeast induced pyrexia*

## ABSTRACT

Sudiatmika, Dewa Gede. 2014. **Effectiveness of Bell Pepper (*Capsicum annuum*) Extract As an Antipyretic Over White Rats (*Rattus norvegicus*)**. Final Assignment, Faculty of Medicine Brawijaya University. Supervisors: (1) Dr. dr. Umi Kalsum, M.Kes (2) Valentina Yurina, S.Si, M.Si

Fever can be caused by endogenous pyrogenic substance such as interleukin-1 (IL-1), which can modulate over release of prostaglandin in preoptic area of hypothalamus. This area has a role as thermoregulator, and prostaglandin over releasing in this area will affect the thermoregulator to increase body temperature. Salicylate can induce lower temperature by inhibition of prostaglandin synthesizing. Bell Pepper (*Capsicum annuum*) contains salicylate up to 28,25 mg/kg. Purpose of this study was to examine the antipyretic effect of bell pepper and design of this study was *post test control group design*. Baker's yeast induced pyrexia method was used to induce fever on 30 days old young white rats (*Rattus norvegicus*), before 135 mg/kgBW dose of baker's yeast was injected to samples intraperitoneally, every rat's rectal temperature was measured for starting temperature and within 4 hours every sample which shown increased rectal temperatur starting at 0,3°C can be used as fever model. Four hours after inducing fever, 100 mg/kgBW of aspirin as positive control and bell pepper extract was given to rats, bell pepper extract was obtained by maseration method with 96% ethanol solvent. Dosage used were 4,2 gr/kgBW, 8,4 gr/kgBW, 16,8 gr/kgBW. Statistical analysis showed there is no significant difference between bell pepper extract treated groups and non treated groups related to the rat's rectal temperature, and there is no declined trend of rat's rectal temperature. The conclusion of this study is that bell pepper extract cannot show the antipyretic activity over white rats.

**Keywords** : *Capsicum annuum*, *Rattus norvegicus*, antipyretic, baker's yeast induced pyrexia