

SKRIPSI

ARIETYAS WISUDAWATI FAT

**SINTESIS SENYAWA N-(4-HIDROKSIFENIL)-3'-
(TRIFLUOROMETIL)BENZAMIDA DAN UJI
AKTIVITAS ANALGESIKNYA PADA MENCIT
(*Mus musculus*)**



MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

FF. 139/10

FAT

S

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
DEPARTEMEN KIMIA FARMASI
SURABAYA
2008**

RINGKASAN

SINTESIS SENYAWA *N*-(4-HIDROKSIFENIL)-3'-(TRIFLUOROMETIL)BENZAMIDA DAN UJI AKTIVITAS ANALGESIKNYA PADA MENCIT (*Mus musculus*)

ARIETYAS WISUDAWATI FAT

Pada penelitian ini dilakukan uji aktivitas analgesik senyawa *N*-(4-hidroksifenil)-3'-(trifluorometil)benzamida untuk mengetahui aktivitas analgesiknya pada mencit (*Mus musculus*).

Sintesis senyawa *N*-(4-hidroksifenil)-3'-(trifluorometil) benzamida dilakukan dengan mereaksikan *p*-aminofenol dengan 3-trifluorometilbenzoil klorida. Berdasarkan reaksi *Schotten-Baumann* dengan menggunakan basa piridin yang berfungsi katalis dan penangkap HCl dari hasil reaksi.

Senyawa hasil sintesis diuji kemurniannya dengan uji jarak lebur dan kromatografi lapis tipis (KLT), analisis kualitatif dengan spektrofotometer ultraviolet dan identifikasi struktur dilakukan dengan spektrofotometer inframerah, dan spektrometer magnet inti ($^1\text{H-NMR}$). Dari hasil uji dapat disimpulkan bahwa senyawa hasil sintesis adalah *N*-(4-hidroksifenil)-3'-(trifluorometil)benzamida. Uji aktivitas analgesik dilakukan dengan memberikan senyawa penginduksi nyeri larutan asam asetat 0,6 % v/v pada mencit secara intraperitoneal dengan metode hambatan nyeri (*writhing test*). Aktivitas analgesik dihitung dari frekuensi geliat berdasarkan persentase hambatan nyeri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa senyawa *N*-(4-hidroksifenil)-3'-(trifluorometil) benzamida pada dosis 25 mg/kgBB tidak memberikan hambatan nyeri. Pada dosis 50 dan 100 mg/kg BB mempunyai persentase hambatan nyeri sebesar 58,71 %, dan 76,13 %. Sedangkan parasetamol sebagai pembanding pada dosis 25, 50, dan 100 mg/kg BB mempunyai persentase hambatan nyeri sebesar 15,37%, 31,92%, dan 52,12%. Berdasarkan hasil penentuan ED_{50} , senyawa *N*-(4-hidroksifenil)-3'-(trifluorometil)benzamida mempunyai ED_{50} sebesar 64 mg/kg, dan senyawa parasetamol sebagai pembanding mempunyai ED_{50} sebesar 94 mg/kg. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa senyawa *N*-(4-hidroksifenil)-3'-(trifluorometil)benzamida mempunyai aktivitas analgesik yang lebih tinggi dibanding parasetamol.

Sebagai saran adalah perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai toksisitas dan sifat farmakokinetika senyawa *N*-(4-hidroksifenil)-3'-(trifluorometil)benzamida.

ABSTRACT

The synthesis and the activity test of *N*-(4-hidroksifenil)-3'-(trifluorometil)benzamide in mice (*Mus musculus*)

The research purposed to synthesis of *N*-(4-hidroksifenil)-3'-(trifluorometil)benzamide and to determine its analgesic activity in mice (*Mus musculus*) was done. The synthesis of *N*-(4-hidroksifenil)-3'-(trifluorometil)benzamide was carried out by reacting *p*-aminofenol with 3-trifluoromethyl benzoyl chloride. The product of synthesis was recrystallized with ethanol. According to the ultraviolet and infrared spectrophotometric, and ¹H-NMR spectrometer analysis, it was concluded that the synthesis compound was *N*-(4-hidroksifenil)-3'-(trifluorometil)benzamide. The analgesic activity was tested using writhing test method. The results exhibit that in the dose 25 mg/kg mice body-weight, the pain-inhibition percentage of *N*-(4-hidroksifenil)-3'-(trifluorometil)benzamid was zero, in the dose 50 mg/kg mice body-weight was 58,71%, in the dose 100 mg/kg mice body weight was 76,13%. However, the standard compound paracetamol in the dose 25 mg/kg mice body-weight, the pain-inhibition percentage was 15,37%, in the dose 50 mg/kg mice body-weight was 31,92%, and in the dose 100 mg/kg mice body-weight was 52,12%. It concluded that the *N*-(4-hidroksifenil)-3'-(trifluorometil)benzamide had analgesic activity and was higher than paracetamol.

Key word: synthesis, *N*-(4-hidroksifenil)-3'-(trifluorometil)benzamide, analgesic activity