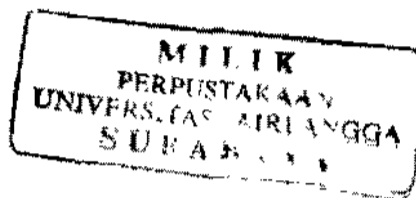


**SKRIPSI**

KK  
FF 69 / 02  
Ain  
S

**YULIA AINSANI**

**SINTESIS TURUNAN BENZOIL  
DARI SENYAWA KUERSETIN  
MELALUI REAKSI ASILASI**



**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2002**

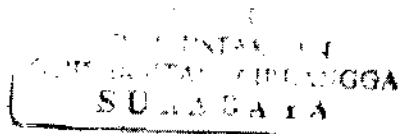
**SINTESIS TURUNAN BENZOIL  
DARI SENYAWA KUERSETIN  
MELALUI REAKSI ASILASI**

**SKRIPSI**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Sains  
Pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga  
Surabaya  
2002**

**Oleh :**

**YULIA AINSANI  
NIM. 059812052**



**Telah Disetujui Oleh :**

  
**Dr. H. A. Syahrani, MS. Apt.  
Dosen Pembimbing Utama**

  
**Dra. Tutuk Budianti, MS. Apt.  
Dosen Pembimbing Serta**

## RINGKASAN

Telah dilakukan sintesis benzoil kuersetin melalui reaksi asilasi antara senyawa kuersetin dengan benzoil klorida, dan sebagai katalis digunakan piridin. Pada penelitian ini piridin juga berguna sebagai pelarut dari kuersetin. Perbandingan mol antara kuersetin : benzoil klorida = 1 : 20, sedangkan perbandingan mol antara benzoil klorida : piridin = 1 : 3.

Sintesis benzoil kuersetin dilakukan dengan cara refluks selama 10 jam, diekstraksi dengan kloroform, dan ditambah pereaksi HCl (untuk menghilangkan kelebihan piridin, sehingga menjadi garam yang mudah larut dalam air) serta  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  sampai pH 11 (untuk menghilangkan asam benzoat yang merupakan hasil hidrolisis benzoil klorida, sehingga menjadi Na-benzoat yang mudah larut dalam air). Pemurnian dilakukan dengan cara rekristalisasi menggunakan pelarut campuran etanol-air. Kristal yang dihasilkan berbentuk jarum, berwarna kuning kecoklatan, tidak berbau, serta larut dalam kloroform dan metanol. Titik leleh kristal tidak dapat ditentukan karena pada pengukuran sampai suhu  $300^\circ\text{C}$  kristal tidak meleleh, tetapi pada suhu  $240^\circ\text{C}$  terjadi perubahan warna kristal dari kuning kecoklatan menjadi hitam. Hasil uji KLT menunjukkan bahwa kristal hasil sintesis tersebut murni secara kromatografi.

Identifikasi dengan spektrofotometer UV-Vis menunjukkan adanya dua puncak dengan panjang gelombang pada pita I 302 nm dan pita II 236 nm. Penambahan pereaksi geser menunjukkan adanya OH yang tersubstitusi gugus benzoil pada posisi 5,7,3',4' dari kuersetin. Spektrum infra merah menunjukkan adanya gugus C=O ester ( $1745,74\text{ cm}^{-1}$ ), gugus C-O ester ( $1176,68\text{ cm}^{-1}$ ), gugus -OH dengan ikatan hidrogen ( $3491,47\text{ cm}^{-1}$ ), dan gugus eter yang terikat aromatis ( $1253,84\text{ cm}^{-1}$ ). Identifikasi dengan NMR menunjukkan senyawa hasil sintesis mempunyai puncak yang menumpuk pada  $\delta$  7-9 ppm, sehingga dari data NMR tidak dapat diketahui pada posisi mana gugus benzoil tersubstitusi.

Berdasarkan identifikasi secara fisik dan spektroskopi, diduga senyawa hasil sintesis tersebut adalah 3-hidroksi 5,7,3',4' tetrabenzoilkuersetin.