

**ISOLASI KOMPONEN UTAMA FRAKSI POLAR  
EKSTRAK METANOL BUNGA TUMBUHAN *Balanophora  
elongata* Blume DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI**

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**



**Pembimbing:**

**Prof. Dr. H. Dayar Arbain, Apt**

**Prof. Dr. H. Amri Bakhtiar, MS, DESS, Apt**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2017**

## ABSTRAK

*Balanophora elongata* merupakan salah satu tumbuhan parasit dari Balanophoraceae yang banyak hidup di Hutan Perbukitan Sumatera Barat, sampel diperoleh dari Hutan Bancah, Nagari Balingka, Sumatera Barat. Skrining aktivitas antibakteri ekstrak metanol tuber dan bunga *Balanophora elongata* Blume menunjukkan adanya daya hambat yang kuat terhadap pertumbuhan 12 bakteri patogen manusia, dan aktivitas yang lebih besar diperoleh dari ekstrak metanol bunga, dan dipilih untuk dicoba isolasi komponen utamanya. Sampel dimaserasi dengan metanol, kemudian difraksinasi berturut-turut dengan *n*-heksana, etil asetat dan *n*-butanol. Fraksi *n*-butanol dikromatografi kolom dengan fase diam silika gel dan dielusi secara isokratik menggunakan etil asetat, dilanjutkan dengan DCM-Metanol (9:1), didapatkan senyawa GF\_BE\_02 dan GF\_BE\_03. Berdasarkan data spektroskopi, senyawa GF\_BE\_02 diidentifikasi sebagai koniferin, sedangkan senyawa GF\_BE\_03 belum dapat diidentifikasi dengan lengkap. Uji aktivitas antibakteri dilakukan pada fraksi dan isolat dengan menggunakan metode difusi agar, terlihat semua fraksi memberikan daya hambat terhadap pertumbuhan semua bakteri uji. Senyawa koniferin aktif menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus*. Senyawa GF\_BE\_03 aktif menghambat pertumbuhan bakteri *S. epidermidis*, *S. mutans*, dan *E. coli*. Senyawa metil kafeat yang didapatkan dari penelitian terdahulu (Faroliu, *et al.*, 2016) terlihat aktif menghambat pertumbuhan bakteri *S. mutans*, dan *E. coli*.

Kata kunci : Tumbuhan Parasit, *Balanophora elongata*, Aktivitas Antibakteri, koniferin, metil kafeat.

## ABSTRACT

*Balanophora elongata* is one of parasitic plants from genus Balanophoraceae that grows in West Sumatra forest, this plants collected in Bancah, Balingka, West Sumatra. Antibacterial screening of methanolic extract of rhizome and flowers of parasitic plants *Balanophora elongata* showed strong inhibition toward the growth of 12 human pathogenic testing bacteria, and methanolic extract of flower gave more significant activity, and was selected for isolation work of major compounds. The flower were macerated with methanol, then fractionated in turn with *n*-hexane, ethyl acetate and *n*-butanol. *n*-butanolic fraction was chromatographed on silica gel and eluted with ethyl acetate, and continued with DCM-methanol (9:1). Fractions having similar TLC pattern were combined, evaporated and recrystallized to yield GF\_BE\_02 and GF\_BE\_03. Based on its spectroscopic data, compound GF\_BE\_02 was identified as coniferin and compound GF\_BE\_03 could not be identified since its the spectroscopic data have not arrived. Antimicrobial assay of fractions and isolate was carried out by using agar disc diffusion method. All fractions gave strong inhibition toward all of testing bacteria. Coniferin was active against *S. aureus*. Isolate GF\_BE\_03 was active toward *S. epidermidis*, *S. mutans*, and *E. coli*. Methyl caffeic acid obtained from previous work (Faroliu, *et al.*, 2016) was found active toward *S. mutans*, and *E. coli*.

Keyword : Parasitic plants, *Balanophora elongata*, Antibacterial Activity, coniferin, methyl caffeic acid.

