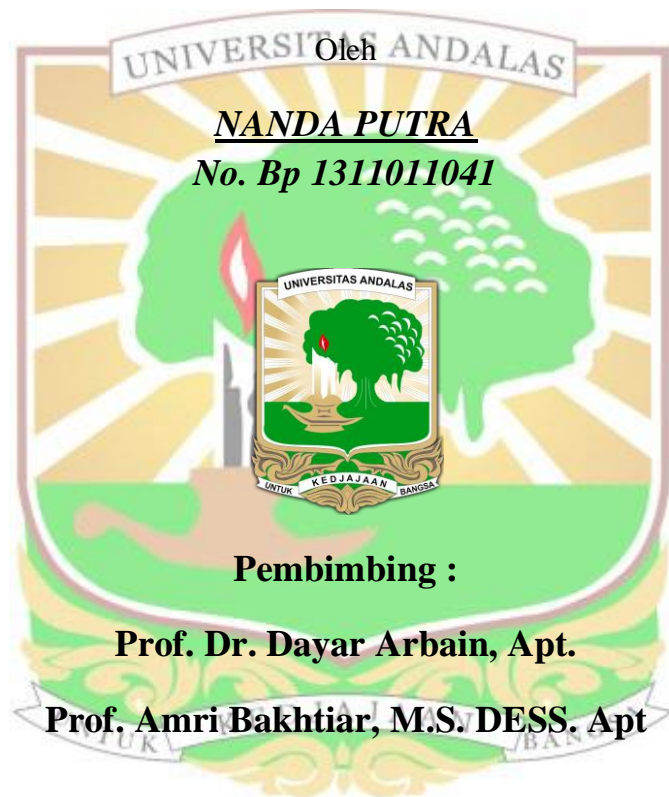


**KAJIAN KIMIA DAN BIOAKTIVITAS ANTIBAKTERI
BAGIAN TUBER TUMBUHAN PARASIT
Balanophora elongata Blume**

Skripsi Sarjana Farmasi

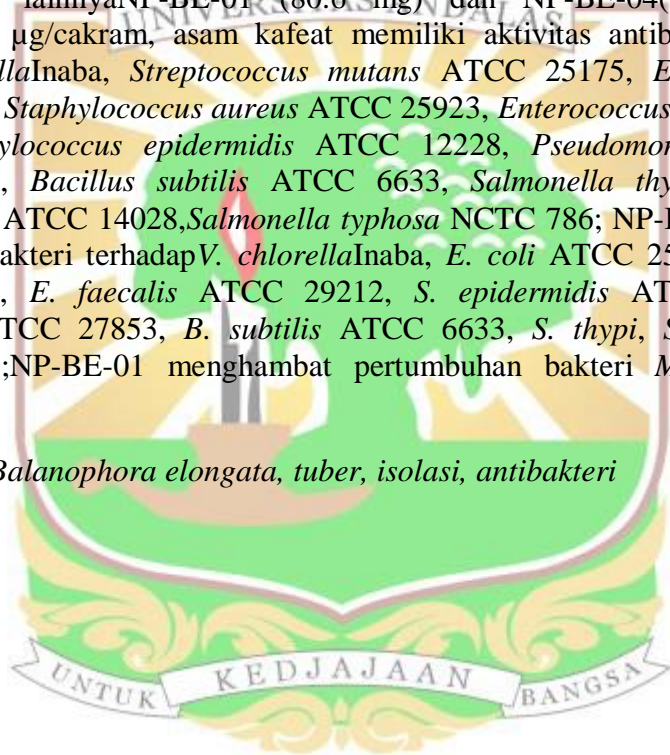


**Fakultas Farmasi
Universitas Andalas
Padang
2018**

ABSTRAK

Balanophora adalah salah satu genus tumbuhan parasit yang telah digunakan dalam pengobatan tradisional. Sejumlah senyawa dari tumbuhan ini telah diisolasi dan dilaporkan bioaktivitasnya. *Balanophora elongata* Blume adalah salah satu spesies menarik untuk diteliti disebabkan keterbatasan artikel yang melaporkan kandungan kimianya. Balanophorin telah diisolasi untuk pertama kalinya dari tumbuhan ini pada tahun 1911, dan tahun 2017 senyawa lain yaitu metil kafeat dan koniferin juga telah diisolasi dan menunjukkan aktivitas pada beberapa bakteri uji. Penelitian ini dilakukan untuk mengisolasi kandungan kimia *B. elongata* bagian tuber. Sampel dimaserasi dengan metanol, kemudian di fraksinasi menggunakan pelarut *n*-heksan dan etil asetat. Masing-masing fraksi diisolasi metabolit sekundernya dengan kromatografi kolom dengan eluen *step gradient polarity* dan diperoleh asam kafeat (38.5 mg), metil kafeat (317.6 mg) dan dua senyawa lainnya NP-BE-01 (80.6 mg) dan NP-BE-04 (17.7 mg). Pada konsentrasi 5 µg/cakram, asam kafeat memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Vibrio cholerae* Inaba, *Streptococcus mutans* ATCC 25175, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Enterococcus faecalis* ATCC 29212, *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Salmonella thypi*, *Salmonella typhimurium* ATCC 14028, *Salmonella typhosa* NCTC 786; NP-BE-04 memiliki aktivitas antibakteri terhadap *V. cholerae* Inaba, *E. coli* ATCC 25922, *S. aureus* ATCC 25923, *E. faecalis* ATCC 29212, *S. epidermidis* ATCC 12228, *P. aeruginosa* ATCC 27853, *B. subtilis* ATCC 6633, *S. thypi*, *S. typhimurium* ATCC 14028; NP-BE-01 menghambat pertumbuhan bakteri *M. luteus* ATCC 10240.

Kata Kunci : *Balanophora elongata*, tuber, isolasi, antibakteri



A Study of Chemical Constituents and Antibacterial Activity of Parasitic Plant Tuber *Balanophora elongata* BLUME

ABSTRACT

Balanophora is a parasitic plant that has been used in traditional medicine. A lot of compound has been isolated and their bioactivity has been reported by this genus. *Balanophora elongata* Blume is an interest species because the limitation of the scientific article that reported their chemical constituents. *Balanophorin* is isolated from this plant at 1911. Further, at 2017 methyl caffeate and coniferine was isolated from the methanolic extract of its flower and they have antibacterial activities against some bacteria. This study was conducted to isolate chemical constituents of its tuber. It was macerated using methanol then it was fractionated using n-hexane and ethyl acetate. Each of them was isolated using column chromatography by the step gradient polarity's eluent and resulted caffeic acid (38.5 mg), methyl caffeate (317.6), NP-BE-01 (80.6 mg) and NP-BE-04 (17.7 mg). At the concentration 5 µg/disk, caffeic acid has antibacterial activity against *V. cholera*, *Streptococcus mutans* ATCC 25175, *E. coli* ATCC 25922, *S. aureus* ATCC 25923, *E. faecalis* ATCC 29212, *S. epidermidis* ATCC 12228, *P. aeruginosa* ATCC 27853, *B. subtilis* ATCC 6633, *S. thypi*, *S. typhimurium* ATCC 14028, *S. typhosa* NCTC 786. NP-BE-04 has antibacterial activity against *V. cholera*, *E. coli* ATCC 25922, *S. aureus* ATCC 25923, *E. faecalis* ATCC 29212, *S. epidermidis* ATCC 12228, *P. aeruginosa* ATCC 27853, *B. subtilis* ATCC 6633, *S. thypi*, *S. typhimurium* ATCC 14028. NP-BE-01 has antibacterial activity against *M. luteus* ATCC 10240

Keyword : *Balanophora elongata*, tuber, isolation, antibacterial

