

Universitas Ngudi Waluyo  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Program Studi S1 Farmasi  
Skripsi, Agustus 2020  
Rizki Herlambang Pangestika  
050218A266

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK TEMUKUNCI (*Boesenbergia pandurata* Roxb) TERHADAP BAKTERI *Streptococcus mutans*  
(xvix + 116 halaman + 7 tabel + 5 lampiran)**

**INTISARI**

**Latar Belakang:** Karies gigi adalah suatu proses kronis, regresif yang dimulai dengan larutnya mineral email, sebagai akibat terganggunya keseimbangan antara email dan sekelilingnya. Karies gigi dapat terjadi akibat bakteri penyebab karies dari golongan *Streptococcus* mulut yang secara kolektif disebut *Streptococcus mutans*. Tanaman tradisional yang dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri adalah temukunci (*Boesenbergia pandurata* Roxb). Senyawa-senyawa aktif yang terdapat pada rimpang temukunci diantaranya flavonon (pinostrobin, pinosembrin, alpinetin, dan 5,7-dimetoksiflavanon), flavon (dimetoksiflavan dan 3',4',5',7-tetrametoksiflavan), kalkon (2',6'-dihidroksi-4'-metoksiflavan, kardamonin, panduratin A, panduratin B, boesenbergin A, boesenbergin B, dan rubranin), monoterpena (geranial dan neral), dan diterpena (asam pimarat).

**Metode:** Data yang digunakan yaitu data sekunder, yang diperoleh dari studi literature menggunakan 5 artikel yang terdiri dari 1 artikel terakreditasi SINTA dan 1 artikel terakreditasi internasional DOAJ dan 3 artikel pendukung nasional yang dianalisis secara deskriptif dengan cara memaparkan hasil penelitian.

**Hasil:** Rimpang temukunci diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%, hasil ekstraksi dilakukan pengujian kandungan zat aktif berupa flavonoid jenis kardamonin. Penentuan variasi konsentrasi sebesar 0,5 ppm, 5 ppm, 50 ppm, 250 ppm dan 500 ppm. Pengujian aktivitas antibakteri dilakukan dengan difusi disk menggunakan cakram kertas. Hasil pengamatan diameter zona hambat, konsentrasi ekstrak yang paling efektif digunakan sebagai antibakteri sebesar 250 ppm dengan kategori penentuan aktivitas antibakteri dengan diameter zona hambat sebesar 11,22 mm terhadap bakteri *Streptococcus mutans*.

**Simpulan:** Konsentrasi ekstrak temukunci yang memberikan daya hambat terhadap bakteri *Streptococcus mutans* paling efektif yaitu 250 ppm dengan zona hambat sebesar 11,22 mm dengan kandungan zat aktif terbesar didalam rimpang temukunci adalah flavonoid sebagai antibakteri.

**Kata Kunci:** *Boesenbergia pandurata* Roxb, *Streptococcus mutans*, Antibakteri.

Ngudi Waluyo University  
Faculty of Health Science  
S1 Pharmacy Study Program  
Final Project, August 2020  
Rizki Herlambang Pangestika  
050218A266

**Antibacterial Activity Test Findings (*Boesenbergia Pandurata* Roxb) to  
Bacterial *Streptococcus mutans*  
(xvix + 116 pages + 7 tables + 5 appendix)**

**ABSTRACT**

**Background** : Dental caries are a chronic, regressive process that begins with the soluble of email minerals, as a result of impaired balance between email and its surroundings. Dental caries can occur due to caries-causing bacteria from the mouth Streptococcus group collectively called Streptococcus mutants. The traditionalomal plant that can be used as an antibacterial is temukunci (*Boesenbergia pandurata* Roxb). Active compounds found in the rhizomes of flavonon dintara temukunci (pinostrobin, pinosembrin, alpinetin, and 5,7-dimetoksiflavanon), flavon (dimetoksiflavan and 3',4',5',7-tetrametoksiflavan), calcon (2',6'-dihydroxy-4'-metoksiflavan, cardamonin, panduratin A, panduratin B, boesenbergin A, boesenbergin B, and rubranin), monoterpena (geranial and neral), and diterpena (pimaric acid).

**Methods** : The data used is secondary data, obtained from literature studies using 5 articles consisting of 1 SINTA accredited article and 1 doaj internationally accredited article and 3 national supporting articles that are descriptively analyzed by presenting the results of the study.

**Result** : Rhizomes are extracted by maseration method using 70% ethanol solvent, the extraction results are carried out testing of the content of active substances in the form of cardamonin-type flavonoids. Determination of concentration variations of 0.5 ppm, 5 ppm, 50 ppm, 250 ppm and 500 ppm. Testing of antibacterial activity is carried out by diffusing the disk using a paper disc. The result of observation of the diameter of the slave zone, the most effective concentration of extract is used as an antibacterial of 250 ppm with the category of determination of antibacterial activity with a blocking zone diameter of 11.22 mm against streptococcus mutant bacteria.

**Conclusion**: The concentration of the key-discovery extract provides the most effective resistance to *Streptococcus mutans*, which is 250 ppm with a barrier zone of 11.22 mm with the largest active substance in the rhizome is a flavonoids as an antibacterial.

**Keywords** : *Boesenbergia pandurata* Roxb, *Streptococcus mutans*, Antibacterial.