

ABSTRAK

AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca L*) TERHADAP *Helicobacter pylori* SECARA IN VITRO

Thesyalina Gloria Ronauli Pasorong, 2021

Pembimbing I : Fanny Rahardja, dr., M.Si.,

Pembimbing II : Djaja Rusmana, dr., M.Si.,

Infeksi *Helicobacter pylori* merupakan salah satu penyebab terjadinya gastritis kronis dan ulkus peptikum. Sekitar setengah dari populasi dunia terinfeksi *Helicobacter pylori*. Terjadinya peningkatan yang cepat terhadap resistensi *Helicobacter pylori* terhadap *triple therapy* khususnya klaritromisin menyebabkan perlu dipertimbangkan penggunaan terapi alternatif seperti herbal salah satunya adalah pisang kepok (*Musa paradisiaca L*). Pisang kepok memiliki kandungan alkaloid, tanin, flavonoid dan saponin yang memiliki efek antibakteri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri estrak etanol kulit pisang kepok terhadap *Helicobacter pylori*. Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik dengan menggunakan metode *well diffusion*, dilakukan uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol kulit pisang kepok pada konsentrasi 25%, 50%, dan 75%, ampicillin sebagai kontrol positif dan pelarut CMC 1% sebagai kontrol negatif terhadap pertumbuhan *Helicobacter pylori* dan dilakukan 3 kali pengulangan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat zona inhibisi pada ekstrak etanol kulit pisang kepok 25%, 50%, dan 75% dengan diameter 13,2 mm, 14,8 mm, dan 18,3 mm. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol kulit pisang kepok memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Helicobacter pylori*.

Kata kunci: gastritis, *Helicobacter pylori*, antibakteri, ekstrak etanol kulit pisang kepok, zona inhibisi

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITIES OF KEPOK BANANA PEEL ETHANOL EXTRACT (*Musa paradisiaca L*) AGAINST *Helicobacter pylori* IN VITRO

Thesyalina Gloria Ronauli Pasorong, 2021

1st Advisor : Fanny Rahardja, dr., M.Si.,

2st Advisor : Djaja Rusmana, dr., M.Si.,

Helicobacter pylori infection is one of the causes of chronic gastritis and peptic ulcer. About half of the world's population is infected with *Helicobacter pylori*. The rapid increase in the resistance of *Helicobacter pylori* to triple therapy, especially clarithromycin, which causes the need to use alternative therapies such as herbs, one of which is Kepok banana (*Musa paradisiaca L*). Kepok bananas contain alkaloids, tannins, flavonoids and saponins which have antibacterial effects. The purpose of this study was to determine the antibacterial activity of ethanol banana peel of Kepok banana against *Helicobacter pylori*. This research was a laboratory experimental study using the well diffusion method, tested the antibacterial activity of the ethanol extract of Kepok banana peels at concentrations of 25%, 50%, and 75%, ampicillin as a positive control and 1% CMC solvent as a negative control on the growth of *Helicobacter pylori* and carried out 3 repetition times. The results showed that there was a zone of inhibition in ethanol extract of kepok banana peel 25%, 50%, and 75% with a diameter of 13.2 mm, 14.8 mm, and 18.3 mm. It can be seen that the ethanol extract of Kepok banana peels has antibacterial activity against *Helicobacter pylori*.

Keywords: gastritis, *Helicobacter pylori*, antibacterial, ethanol extract of Kepok banana peels, zone of inhibition

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah.....	2
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Landasan Teori....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Anatomi dan Histologi <i>Gaster</i>	5
2.1.1 Anatomi <i>Gaster</i>	5
2.1.2 Histologi <i>Gaster</i>	6
2.2 Gastritis.....	7
2.2.1 Uraian Gastritis	7
2.2.2 Epidemiologi	8
2.2.3 Klasifikasi	8
2.2.4 Patogenesis dan patofisiologi.....	8
2.2.5 Diagnosis	9
2.2.6 Tatalaksana Gastritis	9
2.3 <i>Helicobacter pylori</i>	10

2.3.1 Taksonomi <i>Helicobacter Pylori</i>	10
2.3.2 Morfologi dan Karakteristik <i>Helicobacter Pylori</i>	10
2.3.3 Faktor Virulensi dan Faktor Patogenitas <i>Helicobacter Pylori</i>	11
2.3.4 Diagnosis Infeksi <i>Helicobacter Pylori</i>	12
2.4 Terapi Infeksi <i>Helicobacter Pylori</i>	13
2.4.1 Proton Pump Inhibitor (PPI)	13
2.4.2 Klaritromisin	15
2.4.3 Amoksisilin	18
2.5 Terapi Herbal	19
2.5.1 Pisang Kepok (<i>Musa paradisiaca</i> L).....	20
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Alat dan Bahan Penelitian	22
3.1.1 Alat	22
3.1.2 Bahan	22
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
3.3 Prosedur Penelitian.....	23
3.3.1 Tahapan Persiapan.....	23
3.3.2 Tahapan Perlakuan	27
3.4 Metode Penelitian.....	28
3.4.1 Desain Penelitian.....	28
3.4.2 Variabel Penelitian	29
3.4.3 Definisi Operasional Variabel.....	29
3.5 Interpretasi Data	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Hasil Identifikasi Ulang <i>Helicobacter pylori</i>	30
4.2 Hasil Uji Sensitivitas Antibakteri	33
4.3 Pembahasan	34
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	37
5.1 Simpulan.....	37
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38

LAMPIRAN	43
RIWAYAT HIDUP.....	53



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rerata Zona Inhibisi (mm)..... 33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Gaster	6
Gambar 2.2 Histologi Gaster.....	7
Gambar 2.3 Struktur Kimia Golongan PPI.....	13
Gambar 2.4 Struktur Kimia Klaritromisin	16
Gambar 2.5 Struktur Kimia Amoksisilin	18
Gambar 4.1 Makroskopis <i>Helicobacter pylori</i>	31
Gambar 4.2 Mikroskopis <i>Helicobacter pylori</i>	32
Gambar 4.3 Tes Urease <i>Helicobacter pylori</i>	33
Gambar 4.4 Tes Katalase <i>Helicobacter pylori</i>	33
Gambar 4.5 Tes Oksidase <i>Helicobacter pylori</i>	34

