

LAMPIRAN 1. Skema alur pikir

- Karena keberadaan dari bakteri adalah penting dalam patogenesis pulpa dan periradikular serta keberhasilan dari perawatan saluran akar, eliminasi mikroorganisme dari akar yang terinfeksi telah menjadi focus utama dari perawatan saluran akar.
- *Enterococcus faecalis* adalah salah satu bakteri anaerob yang ada pada saluran akar serta merupakan mikroorganisme yang biasa dideteksi tanpa gejala, pada infeksi endodonti.
- *Enterococcus faecalis* dapat bertahan dalam waktu jangka panjang pada akar gigi tanpa penambahan nutrisi.
- Ca(OH)_2 telah digunakan sejak tahun 1920 dan saat ini merupakan bahan medikamen saluran akar yang paling sering digunakan, serta terbukti sebagai bahan biokompatibel dan efektif pada gigi dengan periodontitis apikal.
- Hasil penelitian menyatakan bahwa buah mahkota dewa tidak bersifat toksik (*Lucie Widowati, 2003*).
- Buah mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa* . Scheff (Boerl.)) telah lama digunakan sebagai obat alternatif kesehatan. Telah dilakukan penelitian mengenai uji zona hambat infusum daun mahkota dewa pada pertumbuhan *Streptococcus mutans*. (*Kiki Yunanto, 2007*). Hasil penelitian tersebut adalah semakin tinggi konsentrasi infusum daun mahkota dewa, maka semakin besar pula zona inhibisinya dan daya hambat terbesar dari ketiga perlakuan (konsentrasi infusum 50 %, 25 %, dan 12,5 %) adalah infusum mahkota dewa 50 %.
- Karena adanya kandungan saponin yang memiliki daya anti-bakteri, maka timbul pemikiran untuk meneliti buah mahkota dewa sebagai bahan irigasi saluran akar.
- Buah mahkota dewa, bentuknya bulat, diameter 3-5 cm, permukaan licin, beralur, ketika muda warnanya hijau dan merah setelah masak. Daging buah berwarna putih, berserat dan berair.

- Komposisi buah mahkota dewa antara lain alkaloid, tanin, polifenol, flavonoid, saponin, sterol, terpen. Komposisi aktif buah mahkota dewa adalah polifenol, flavonoid, saponin dan alkaloid.
- Saponin merupakan fitonutrien yang bersifat anti-bakteri.
- Saponin sebagai salah satu komposisi aktif buah mahkota dewa memiliki sifat antara lain menjadi sumber anti-bakteri dan anti-virus, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, meningkatkan vitalitas, mengurangi kadar gula dalam darah, mengurangi pengumpulan darah.

Seperti halnya ekstrak daun mahkota dewa yang dapat dipergunakan sebagai salah satu alternatif bahan irigasi pada saluran akar serta infusum daun mahkota dewa yang dapat menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans*, maka timbul pemikiran untuk mencari alternatif lain yang dapat dipergunakan sebagai bahan irigasi saluran akar, yaitu ekstrak buah mahkota dewa, serta belum ada penelitian yang menguji daya anti-bakteri buah mahkota dewa sebagai bahan irigasi saluran akar terhadap bakteri *Enterococcus faecalis*.



Yang menjadi permasalahan adalah :

Apakah ekstrak buah mahkota dewa memiliki daya anti-bakteri dengan mengetahui konsentrasi minimal terhadap pertumbuhan bakteri *Enterococcus*



Tujuan penelitian :

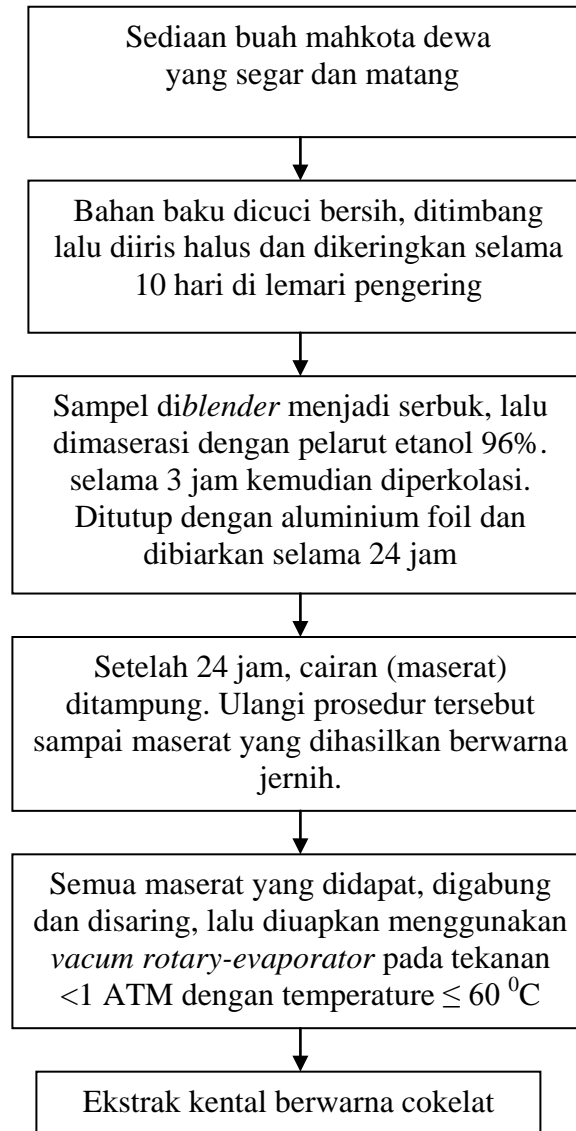
Untuk mengetahui konsentrasi minimum ekstrak etanol buah mahkota dewa dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Enterococcus faecalis*.



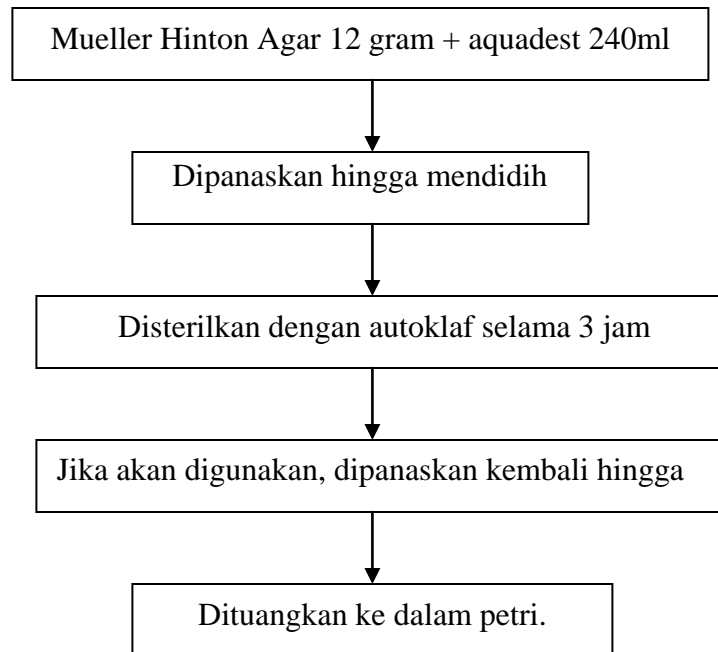
DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK BUAH MAHKOTA DEWA (*Phaleria macrocarpa* . Scheff (Boerl.)) TERHADAP *Enterococcus faecalis* SEBAGAI BAHAN MEDIKAMEN SALURAN AKAR SECARA *IN VITRO*

LAMPIRAN 2. Skema alur penelitian

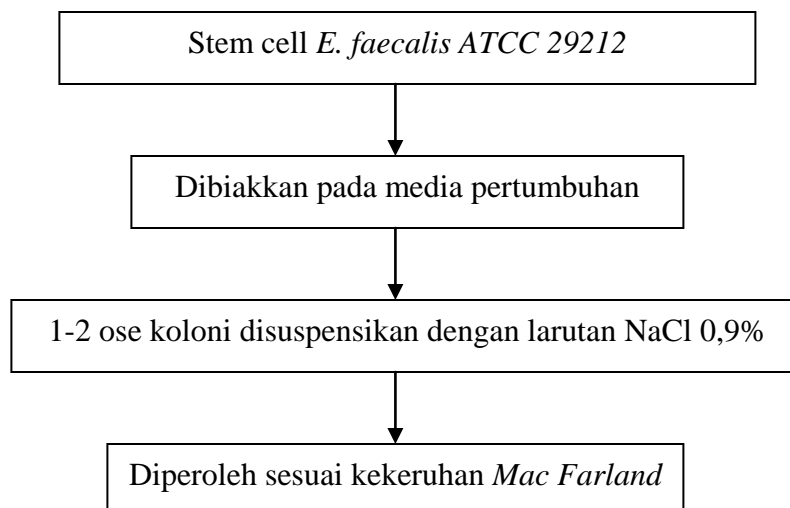
2.1 Pembuatan ekstrak buah mahkota dewa



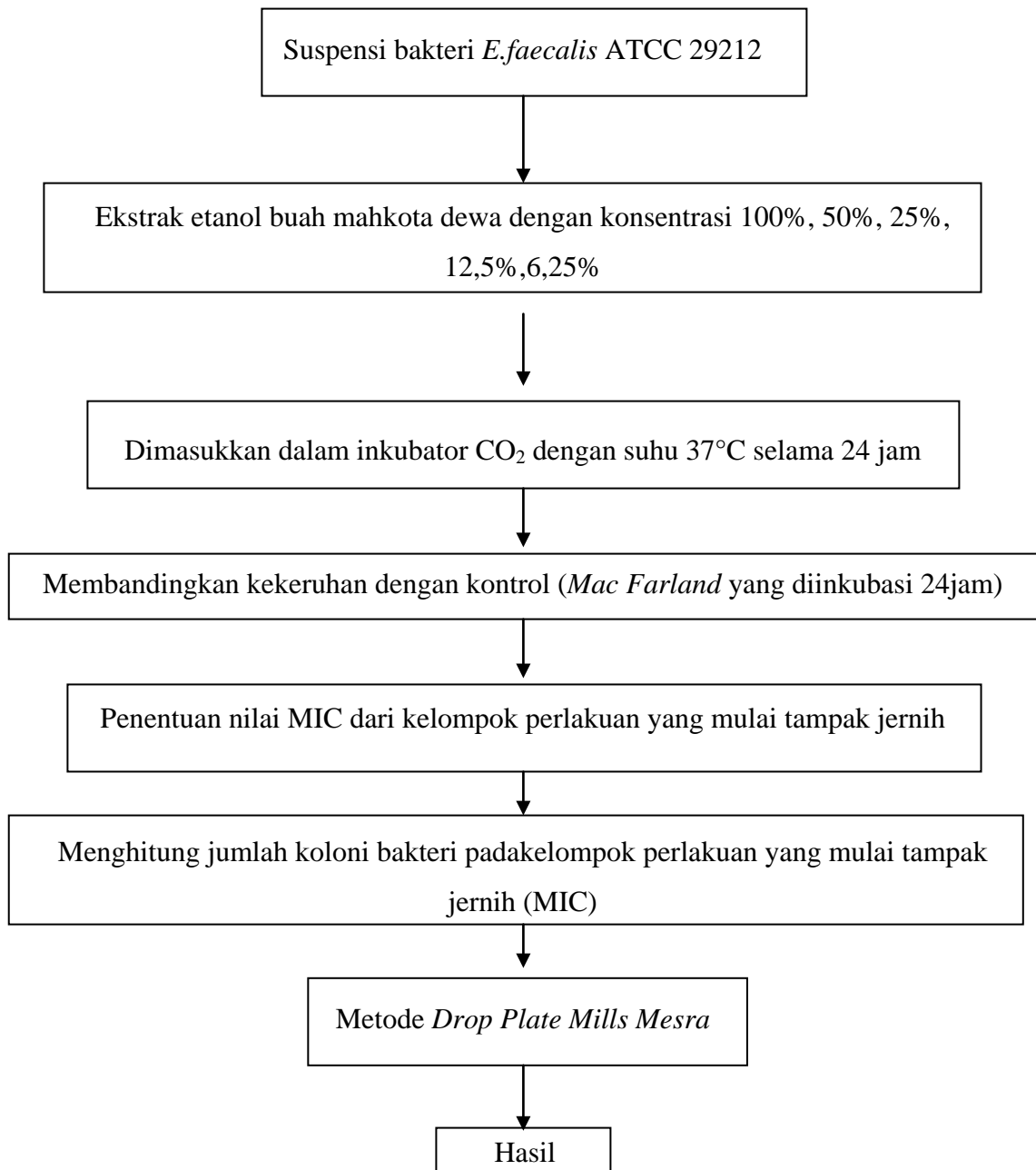
2.2 Pembuatan media pertumbuhan



2.3 Pembiakan spesimen



2.4 Skema ujibakteri



LAMPIRAN 3.

Data hasil Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Mahkota Dewa Terhadap Bakteri *Enterococcus faecalis*

No	PARAMETER	Hasil Uji
1	Hitung Jumlah Bakteri <i>Enterococcus faecalis</i> ATCC	
	- Konsentrasi bahan uji 100 %	0 CFU/ml
	- Konsentrasi bahan uji 50 %	0 CFU/ml
	- Konsentrasi bahan uji 25 %	0 CFU/ml
	- Konsentrasi bahan uji 12,5%	0 CFU/ml
	- Konsentrasi bahan uji 6,25%	56x2x10 ⁹ CFU/ml
	a. Replikasi 1	54x2x10 ⁹ CFU/ml
	b. Replikasi 2	53x2x10 ⁹ CFU/ml
	c. Replikasi 3	51x2x10 ⁹ CFU/ml
	d. Replikasi 4	50x2x10 ⁹ CFU/ml
	e. Replikasi 5	48x2x10 ⁹ CFU/ml
2	f. Replikasi 6	132x2x10 ¹⁵ CFU/ml
3	Kontrol <i>Mac Farland</i> yang diinkubasi 24 jam	0 CFU/ml
	Kontrol Negatif : Bahan Uji (ekstrak etanol buah mahkota dewa) yg diinkubasi 24jam	

Keterangan : 0 CFU/ml = Steril, tidak dijumpai pertumbuhan bakteri

LAMPIRAN 4

HASIL IDENTIFIKASI / DETERMINASI TUMBUHAN



LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
(Indonesian Institute of Sciences)
PUSAT PENELITIAN BIOLOGI
(Research Center for Biology)

Jl. Raya Jakarta - Bogor Km. 46 Cibinong 16911, Indonesia P.O Box 25 Cibinong
Telp. (021) 87907636 - 87907604 Fax. 87907612

Cibinong, 18 Februari 2010

Nomor : 176/IPH.1.02/If.8/II/2010
Lampiran : -
Perihal : Hasil identifikasi/determinasi Tumbuhan

Kepada Yth.
Bpk./Ibu/Sdr(i). Lusiana Beatrice
Mhs. Fak. Kedokteran Gigi USU
Jl. Universitas No. 38
Komp. Perumahan Dosen Pintu 1 USU
Medan

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi/determinasi tumbuhan yang Saudara kirimkan ke "Herbarium Bogoriense", Bidang Botani Pusat Penelitian Biologi-LIPI Bogor, adalah sebagai berikut :

No.	No. Kol.	Jenis	Suku
1	Mahkota Dewa	<i>Phaleria macrocarpa</i> Boerl.	Thymelaeaceae

Demikian, semoga berguna bagi Saudara.

Plh. Kepala Bidang Botani
Pusat Penelitian Biologi-LIPI,

Dr. Sunaryo
NIP. 195605281984031001