

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium PT. Bali Extract Utama, Kabupaten Klungkung-Bali dan Laboratorium Mikrobiologi Pangan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Brawijaya. Waktu penelitian dilakukan mulai bulan Mei sampai Juli 2014.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan baku yang digunakan dalam penelitian ini adalah Salak Gula Pasir yang diperoleh dari Pasar Badung, Denpasar-Bali. Bahan kimia yang digunakan berupa etanol 70%, 80% dan 90% diperoleh dari PT. Bali Extract Utama.

Bahan yang digunakan untuk analisa kimia pada penelitian ini adalah etanol PA dan aquades diperoleh dari CV Makmur Sejati Malang; DPPH 0,2 mM; buffer pH 4 dan buffer pH 7 yang diperoleh dari Laboratorium Biokimia dan Kimia Pangan Jurusan Tekonolgi Hasil Pertanian

Alat-alat yang digunakan untuk proses pembuatan ekstrak adalah pisau, talenan, erlenmeyer, corong, beaker glass, aluminium foil, rangkaian alat magnetik stirer, gejana atau toples, kertas saring. Sedangkan alat yang digunakan untuk analisa antara lain tabung reaksi, beaker glass, labu ukur, gelas ukur, hand refraktometer, pH meter, dan timbangan analitik,

3.3 Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang tersusun atas 2 faktor. Faktor tersebut adalah rasio bahan:pelarut (b/v) dan konsentrasi pelarut.

Maserasi dilakukan selama 24 jam

Faktor I : rasio salak:pelarut

R1 : 1:2 (b/v)

R2 : 1:3 (b/v)

Faktor II : konsentrasi pelarut

P1 : 70 %

P2 : 80 %

P3 : 90 %

Tabel 3. Kombinasi Perlakuan

*Perlakuan	P1	P2	P3
R1	R1P1	R1P2	R1P3
R2	R2P1	R2P2	R2P3

Keterangan:

R1P1 : Rasio 1:2(b/v) dengan konsentrasi pelarut 70 %

R1P2 : Rasio 1:2(b/v) dengan konsentrasi pelarut 80 %

R1P3 : Rasio 1:2(b/v) dengan konsentrasi pelarut 90 %

R2P1 : Rasio 1:3(b/v) dengan konsentrasi pelarut 70 %

R2P2 : Rasio 1:3(b/v) dengan konsentrasi pelarut 80 %

R2P3 : Rasio 1:3(b/v) dengan konsentrasi pelarut 90 %

*perlakuan dilakukan dengan pengulangan sebanyak 3 kali ulangan

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Tahap Ekstraksi Buah Salak

1. Salak dikupas kulitnya dan dibersihkan dari kulit arinya kemudian dicuci bersih
2. Sampel kemudian dirajang atau diiris tipis – tipis dengan menggunakan pisau

3. Sampel kemudian ditimbang sebanyak 1000 gram kemudian dimasukan ke dalam toples atau bejana dan dicampur dengan pelarut etanol dengan berbagai perbandingan rasio bahan:pelarut (b/v) dan konsentrasi pelarut
4. Setelah semua bahan dan pelarut tercampur, kemudian siap untuk melakukan ekstraksi dengan berbagai perbandingan bahan:pelarut (b/v) dan konsentrasi pelarut
5. Filtrat dan residu dipisahkan dengan menggunakan corong yang telah dialasi kertas saring.
6. Diperoleh filtrat yang selanjutnya dilakukan evaporasi untuk menghilangkan pelarut.
7. Ekstrak disimpan pada suhu 4°C.

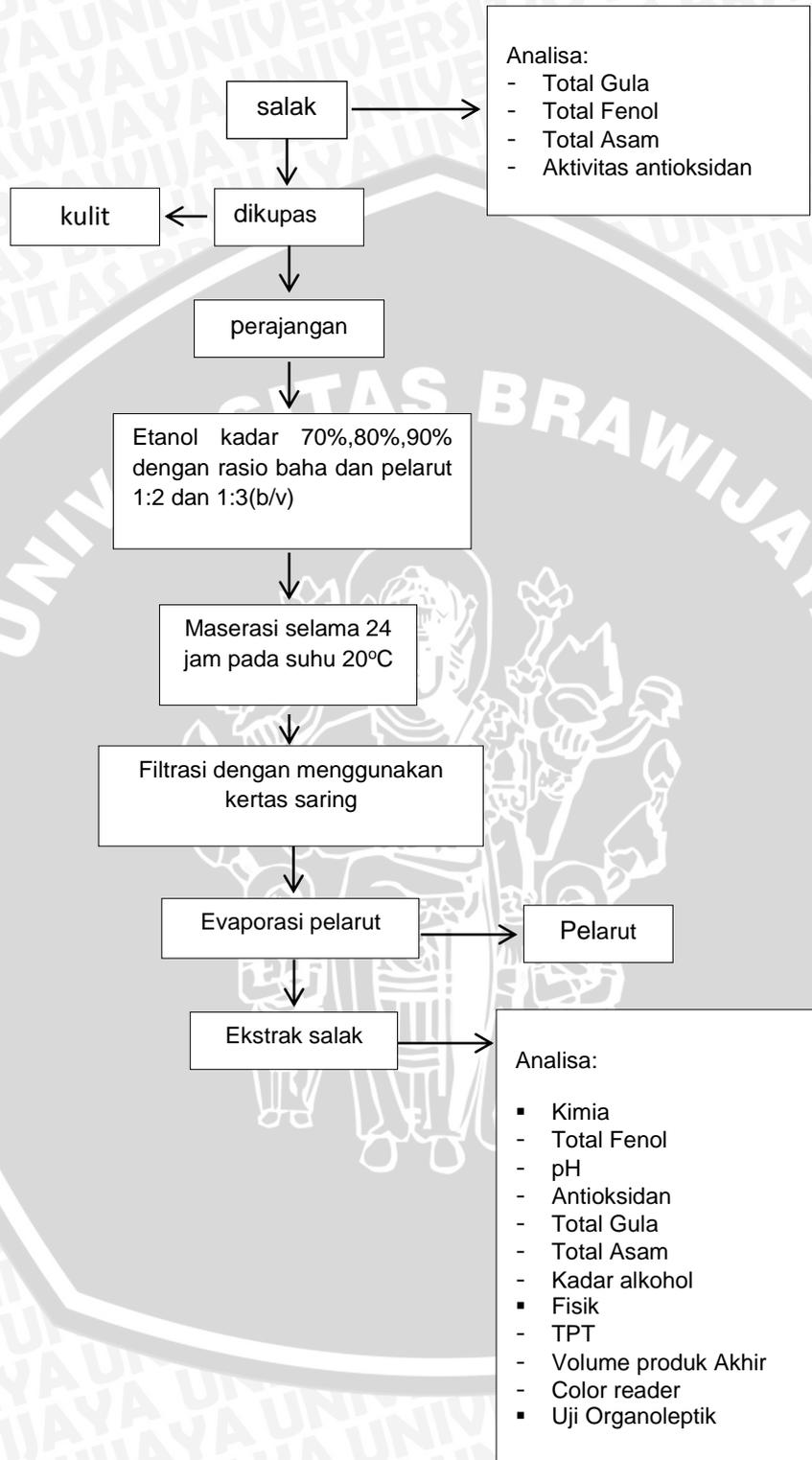
3.4.2 Pengamatan Penelitian

Pengamatan penelitian dilakukan terhadap ekstrak salak dengan metode maserasi. Parameter meliputi kadar total fenol, total asam, total gula, aktivitas antioksidan dengan metode DPPH, analisa total padatan terlarut, analisa volume produk akhir, analisa pH, analisa warna, uji organoleptik

3.5 Analisa data

1. Pengolahan data penelitian menggunakan metode deskriptif dengan Microsoft Excel. Data hasil pengamatan ditampilkan dalam bentuk tabel dan untuk mempermudah interpretasi data dibuat grafik atau histogram.
2. Analisa ragam (ANOVA) menggunakan program Microsoft Excel. Analisa ini dilakukan untuk memperkuat atau mendukung analisa deskriptif. Apabila terjadi perbedaan, maka dilakukan uji BNT atau DMRT dengan taraf 5% untuk melihat perbedaan antar perlakuan. Penentuan perlakuan terbaik dilakukan dengan metode Multiple Attribute (Zeleny, 1982)

3.6 Diagram alir



Gambar 3.1 Diagram Alir Proses Ekstraksi Salak (PT. Bali Extract Utama, 2012)