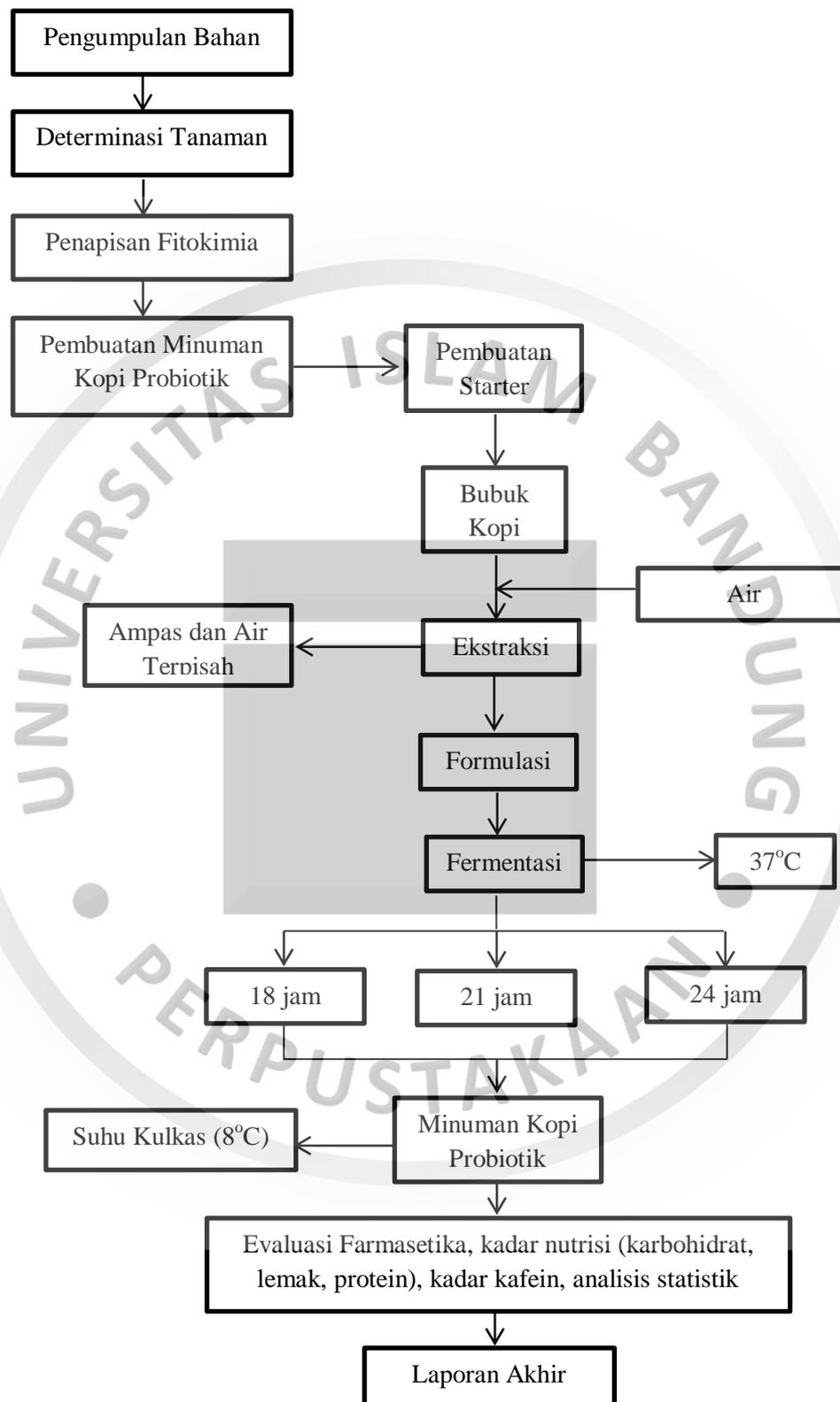


BAB II

METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian kali ini, dibuat formulasi minuman kopi probiotik dengan starter *Lactobacillus acidophilus* sebagai minuman fungsional. Pertama dilakukan pengumpulan bahan, bahan yang dikumpulkan dari berbagai tempat sebagai contohnya kopi arabika yang digunakan merupakan kopi yang didapat dari perkebunan Legok Nyenang, Desa Mekar Manik, Kecamatan Cimenyan Bukit Palasari Kabupaten Bandung. Selanjutnya ada susu skim, sukrosa (gulaku), gelatin dan Bakteri Asam Laktat (BAL) *Lactobacillus acidophilus* yang diperoleh dari SITH-ITB. Kedua, dilakukan proses determinasi yang dilakukan di Laboratorium Taksonomi Tumbuhan Departemen Biologi FMIPA UNPAD. Ketiga, dilakukan penapisan fitokimia yang dilakukan untuk mengetahui kandungan dari tiap-tiap bahan yang akan digunakan.

Tahap selanjutnya, dilakukan pembuatan minuman kopi probiotik. Kopi bubuk diekstraksi dengan air menggunakan mocapot sehingga dihasilkan air kopi, didinginkan hingga suhu 37°C kemudian ditambahkan susu skim, sukrosa, gelatin dan BAL *Lactobacillus acidophilus* yang selanjutnya difermentasi. Proses fermentasi dilakukan dengan 2 tahap. Tahap pertama dilakukan dengan menggunakan konsentrasi susu skim yang berbeda. Setelah didapatkan formulasi susu skim terbaik, dilakukan formulasi konsentrasi bakteri asam laktat dan waktu fermentasi terbaik. Selanjutnya sediaan dievaluasi meliputi: Kadar pH, kadar asam tertitrasi, total BAL, uji hedonik, kadar protein, lemak, karbohidrat dan kafein.



Gambar 1. Bagan Metodologi Penelitian



BAB III

BAHAN, ALAT DAN BAKTERI

3.1. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah akuades, agar bacto, air mineral, asam oksalat, gelatin, glukosa, indikator fenolftalein, nacl fisiologis, naoh, natrium asetat, spirtus, sukrosa, susu skim bubuk, yeast extract.

3.2. Alat

Alat yang digunakan adalah alat-alat laboratorium, autoklaf, batang pengaduk, botol kaca, botol semprot, bunsen, buret, cawan petri, colony counter, erlenmeyer, filler, gelas kimia, gelas ukur, hot plate, inkubator, jarum ose, kertas saring, labu ukur, lemari es, magnetic stirrer, pH meter, pipet tetes, pipet volume, vial.

3.3. Bakteri

Bakteri yang digunakan merupakan bakteri asam laktat yaitu *Lactobacillus acidophilus*.