

BAB II

METODOLOGI PENELITIAN

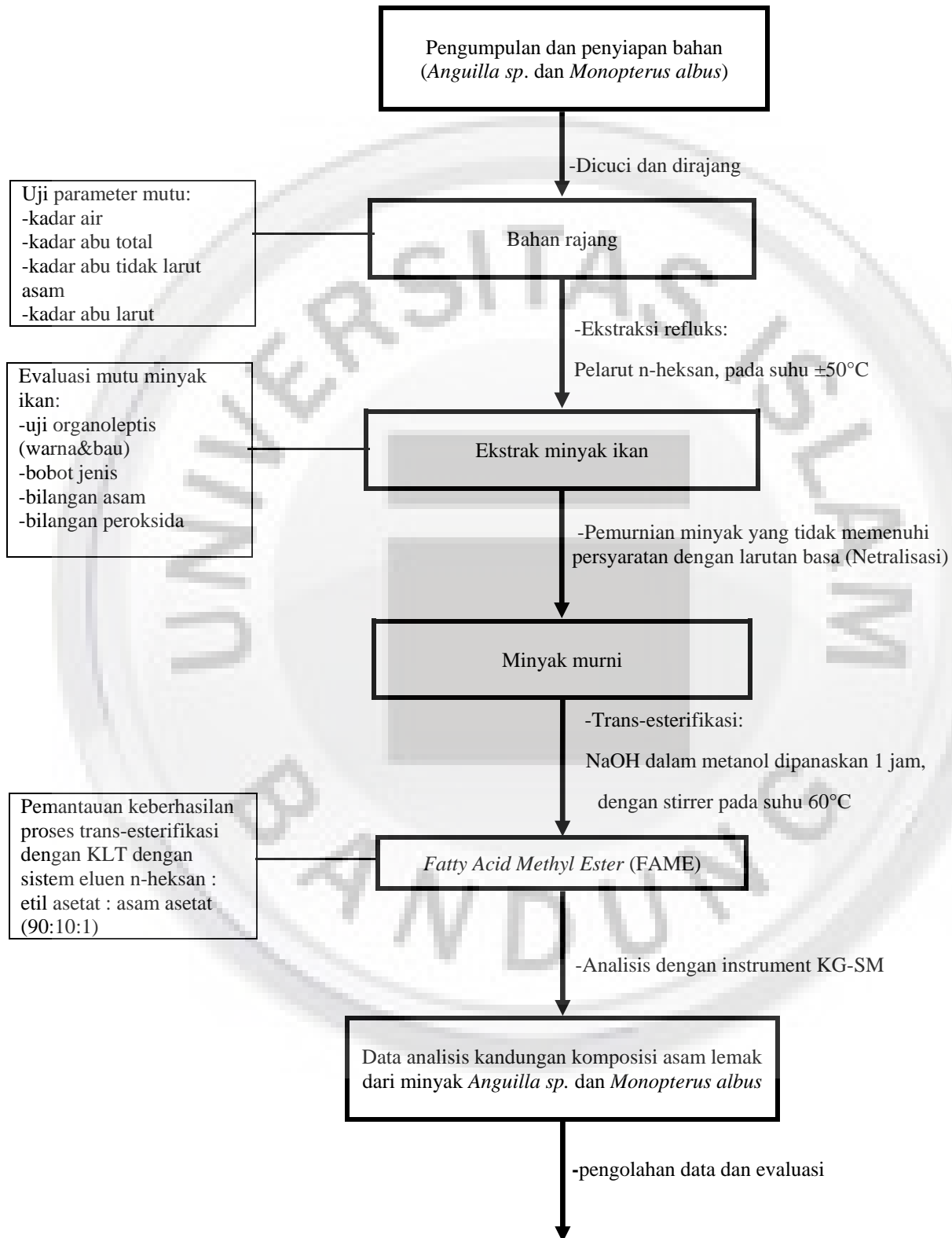
Penelitian Perbandingan Komposisi Asam Lemak Antara Minyak Belut (*Monopterus albus*) dan Minyak Sidat (*Anguilla sp.*) dengan Metode KG-SM dilaksanakan antara bulan Februari hingga bulan Juni 2015 di Laboratorium penelitian Unisba. Belut (*Monopterus albus*) yang dianalisis diperoleh dari wilayah timur kota Bandung, sedangkan sidat (*Anguilla sp.*) diperoleh dari BPPAT Sukabumi. Kedua bahan dideterminasi di Museum Zoologi Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB.

Sidat dan belut terlebih dahulu secara terpisah dirajang membentuk potongan-potongan kecil. Bagian kepala dan jeroan yang tidak digunakan dipisahkan dari potongan badan. Bahan yang telah berupa potongan kecil selanjutnya dicuci dengan air mengalir kemudian disimpan di *freezer*. Bahan sidat dan belut selanjutnya diukur parameter mutunya meliputi kandungan air, abu total serta abu tidak larut asam.

Kedua bahan secara terpisah selanjutnya diekstraksi dengan metode refluks menggunakan pelarut n-heksan pada suhu $\pm 50^{\circ}\text{C}$. Ekstrak selanjutnya diuapkan sehingga diperoleh minyak sidat dan minyak belut. Kedua minyak terlebih dahulu dievaluasi parameter mutunya meliputi organoleptis (warna dan bau), bobot jenis, bilangan asam dan bilangan peroksida. Terhadap minyak yang tidak memenuhi

persyaratan mutu yang ditetapkan, kemudian dilakukan proses pemurnian dengan metode netralisasi (menggunakan larutan basa).

Minyak murni selanjutnya ditransesterifikasi menjadi *Fatty Acid Methyl Ester* (FAME). Keberhasilan proses transesterifikasi selanjutnya dipantau dengan metode KLT dengan sistem eluen n-heksan : etil asetat : asam asetat (90 : 10 :1). FAME selanjutnya dianalisis kandungannya dengan menggunakan instrumen KG-SM sehingga diperoleh data analisis asam lemak dari belut dan sidat. Sistem kromatografi gas menggunakan fase gerak helium dan fase diam kolom dengan pemisahan dengan suhu terprogram. Kedua data analisis selanjutnya diolah dan dievaluasi. Adapun keseluruhan tahap penelitian diperlihatkan pada **Gambar II.1**.





Gambar II.1 Bagan Alir Prosedur