

## BAB II

### METODE PENELITIAN

Penelitian mengenai perbandingan komposisi asam lemak antara minyak ikan gurami (*Osphronemus goramy* Lacépède) dan minyak ikan nila (*Oreochromis niloticus* Linnaeus) dilakukan di Laboratorium Farmasi UNISBA, dimulai dari bulan Februari sampai bulan Mei tahun 2015. Adapun tahapan penelitian ini meliputi penyiapan bahan, pengolahan bahan, uji makroskopik, uji parameter standar simplisia, ekstraksi, organoleptis, parameter standar mutu minyak, transesterifikasi, pemantauan KLT dan analisis komposisi minyak dengan Kromatografi Gas – Spektroskopi Massa (KG-SM) (**Gambar II.1**).

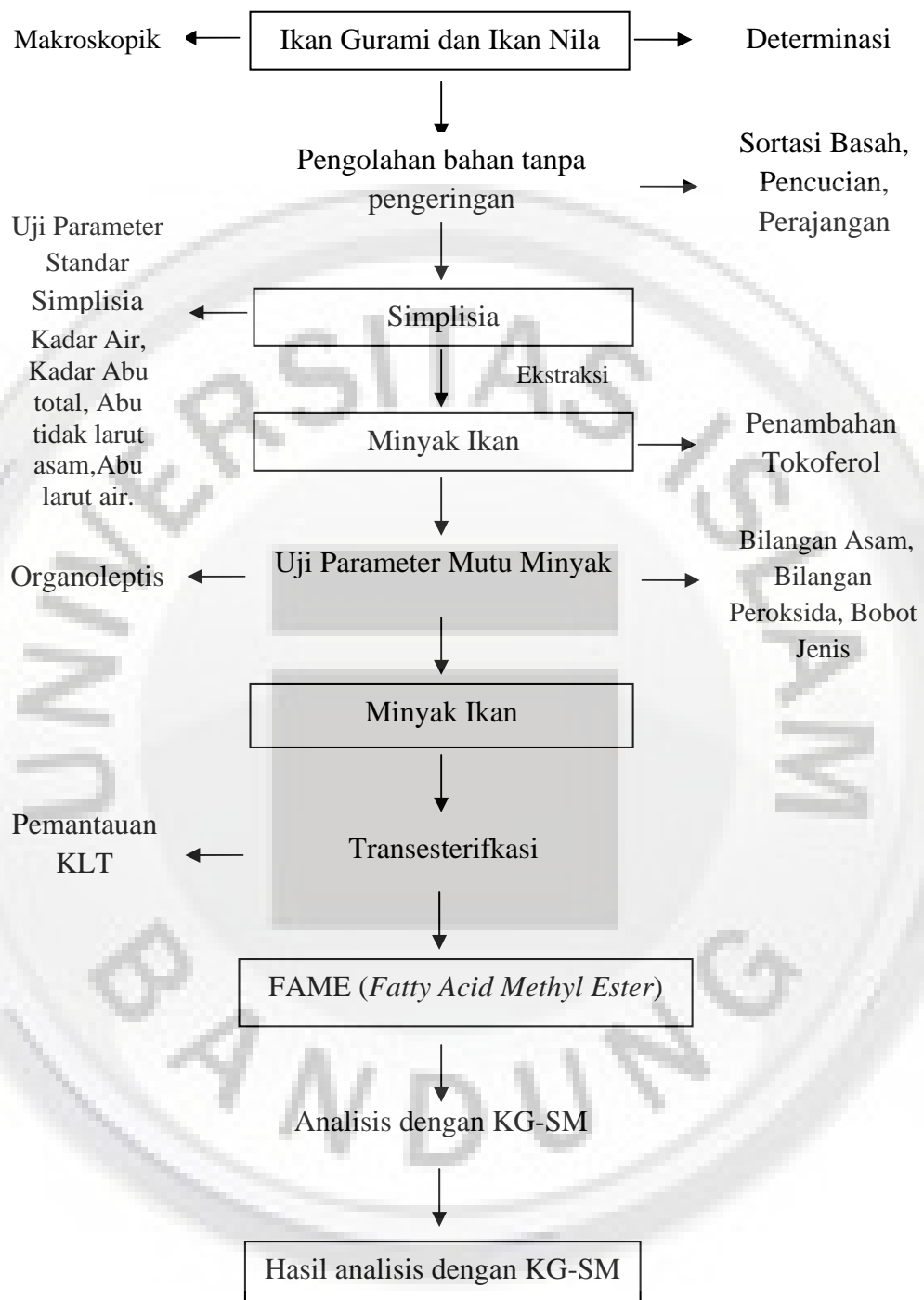
Penyiapan bahan meliputi pengumpulan bahan dan determinasi. Bahan yang digunakan yaitu kepala, daging, serta kulit tubuh ikan gurami dan ikan nila. Ikan gurami dan ikan nila yang digunakan diperoleh dari salah satu toko ikan segar di Antapani, Bandung, Jawa Barat. Determinasi dilakukan di Museum Zoologi, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung.

Pengolahan bahan dilakukan tanpa pengeringan meliputi sortasi basah, pencucian, perajangan. Simplisia yang telah didapat kemudian dilakukan uji parameter non spesifik yaitu kadar air, dan kadar abu total, kadar abu larut air dan kadar abu tidak larut asam.

Simplisia diekstraksi menggunakan metode ekstraksi dengan pelarut (cara panas) yaitu dengan metode soxhlet. Ekstraksi dilakukan dengan menggunakan pelarut n-heksana. Ekstrak yang diperoleh kemudian dipekatkan dengan *vaccum rotary evaporator*.

Ekstrak yang diperoleh langsung ditambahkan dengan tokoferol untuk mencegah terjadinya proses oksidasi. Kemudian, ekstrak dilakukan pengujian secara organoleptis dan dilakukan uji parameter mutu minyak, meliputi bilangan asam, bilangan peroksida dan bobot jenis.

Minyak ikan selanjutnya ditransesterifikasi yang bertujuan untuk mengubah triasilgliserol menjadi suatu ester (FAME) sehingga dapat dianalisis dengan Kromatografi Gas-Spektroskopi Massa (KG-SM). Setelah dibuat FAME dilakukan pengujian KLT untuk memastikan minyak sudah dalam bentuk FAME. Selanjutnya minyak FAME di analisis dengan menggunakan KG-SM. Analisis dilakukan di Jurusan Kimia Universitas Pendidikan Indonesia.



**Gambar II.1** Diagram Alir Metode Penelitian