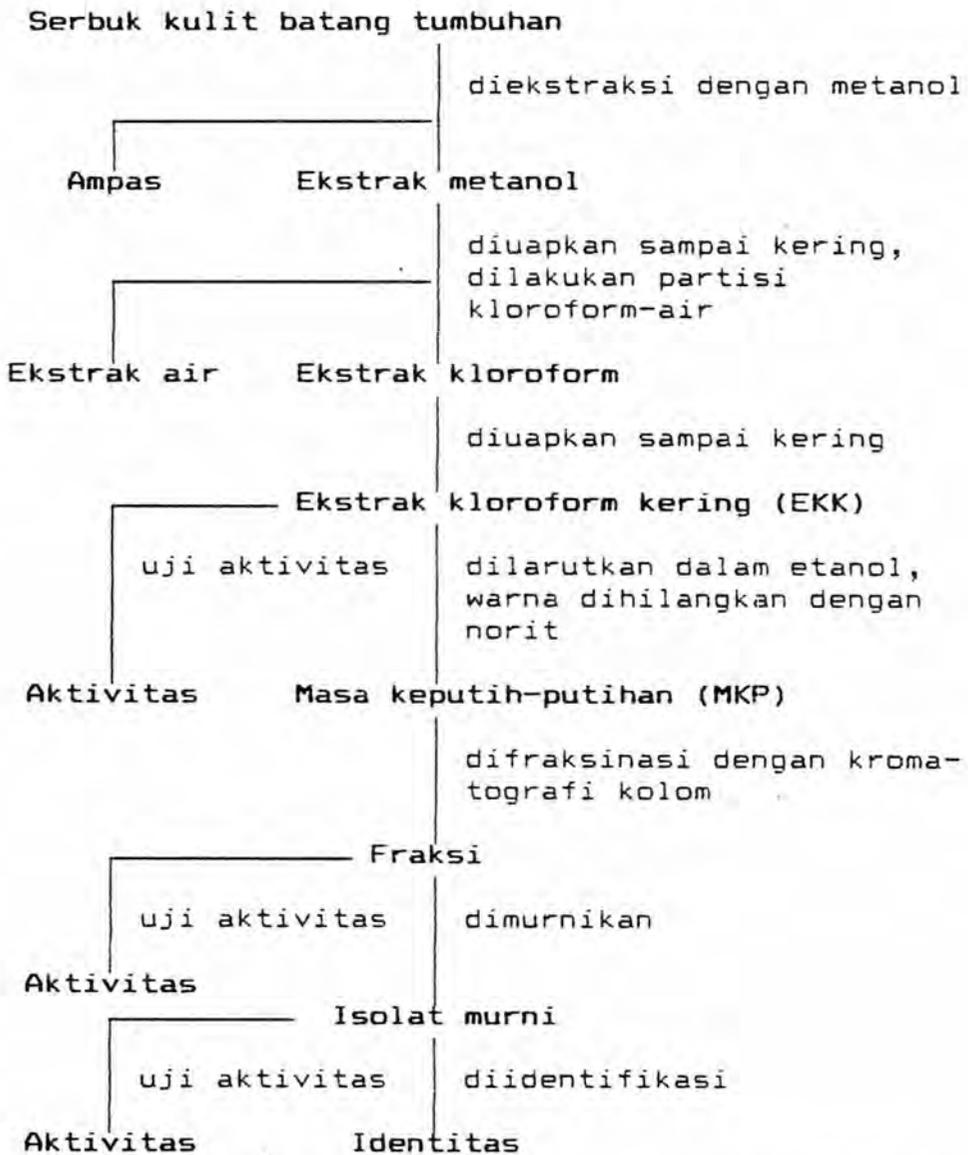


BAB III

RANCANGAN, BAHAN, PERALATAN DAN METODA PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Untuk mencapai tujuan peneliti ini akan dilakukan penelitian dengan rancangan sebagai berikut:



Gambar 3. Skema cara pencapaian tujuan penelitian

3.2. Bahan

Bahan tumbuhan. Kulit batang dikumpulkan dari tumbuhan yang tumbuh di wilayah pantai Kenjeran Surabaya. Tumbuhan asal bahan diidentifikasi di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga dan di Herbarium Bogoriense Bogor.

Kulit batang dikeringkan di bawah sinar matahari dan digiling dengan alat penggiling dari Arthur H. Thomas Co. 5XBPOOCE, dengan ayakan nomer 20.

Bahan kimia dan peralatan. Di dalam proses pemisahan, pemurnian dan analisis senyawa bioaktif jika tidak disebutkan lain digunakan bahan kimia dan pelarut organik yang berderajat murni atau pelarut organik teknis yang dimurnikan. Spesifikasi bahan kimia dan pelarut organik yang digunakan dijelaskan pada masing-masing tahap pengerjaan.

3.3. Peralatan

Di dalam penelitian ini digunakan berbagai alat gelas yang umum digunakan di dalam laboratorium kimia serta alat-alat penunjang. Spesifikasi alat-alat fisiko kimia yang digunakan dijelaskan pada analisis senyawa bioaktif.

3.4. Ekstraksi dan fraksinasi

Ekstraksi dilakukan dengan menggunakan metode **Nakano dan Suarez (1973)** yang dimodifikasi. Zat-zat berwarna

dihilangkan dengan arang aktif dan fraksinasi dilakukan dengan cara kromatografi kolom menurut aturan Robert dan Kawan-kawan (1979). Fraksi yang didapat dikelompokkan berdasarkan data kromatografi lapisan tipis yang didapat.

3.5. Pemisahan dan pemurnian

Pemisahan komponen-komponen fraksi dilakukan secara kromatografi kolom dan pemurnian dilakukan dengan cara kristalisasi menggunakan pelarut yang sesuai atau dengan cara kromatografi lapisan preparatif.

3.6. Identifikasi

Asetilasi. Untuk menunjang analisis fisiko-kimia, juga dilakukan asetilasi terhadap beberapa isolat yang didapat. Asetilasi dilakukan menurut metode Heintz dan Benveniszte (cit. Gunawan Indrayanto, 1983) yang dimodifikasi.

Hidrolisa saponin. Dalam kaitan mengidentifikasi saponin dan gugus gula, terhadap saponin dilakukan hidrolisa menurut metode Liener (1969) yang dimodifikasi.

Isolat-isolat yang didapat dianalisis dengan alat-alat yang spesifikasinya disebutkan pada Bab Penelitian.

Juga dilakukan analisis kromatografi lapisan tipis dan khusus untuk gugus gula dilakukan analisis kromatografi kertas menurut metode Harborne (1973).

3.7. Uji aktivitas antifertilitas

Binatang percobaan. Di dalam penelitian ini sebagai binatang percobaan digunakan mencit betina galur Muangthai dengan berat badan 20 - 35 g.

Bahan. Uji aktivitas antifertilitas dilakukan terhadap ekstrak kloroform kering, fraksi dan isolat.

Metode. Dilakukan empat macam uji antifertilitas yaitu :

1. Uji aktivitas antifertilitas I

Digunakan gabungan metode Farnsworth dan Kawan-kawan (1975), Lee dan Chi (1985), Laurence dan Bacharach (1964) serta metode Ritschel (1974).

2. Uji aktivitas antifertilitas IIa

Dalam uji ini digunakan gabungan metode Lee dan Chi, (1985) dengan metode Ritschel (1974).

3. Uji aktivitas antifertilitas IIb

Digunakan gabungan metode Lee dan Chi (1985) dengan metode Ritschel (1974).

4. Uji aktivitas antifertilitas IIc

Digunakan gabungan metode Lee dan Chi (1985) dengan metode Ritschel (1974).

Evaluasi hasil. Hasil uji aktivitas antifertilitas dievaluasi dengan menggunakan kriteria yang diberikan oleh Lee dan Chi (1985).