IV. METODE PENELITIAN

4.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini bertempat di Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan, Laboratorium Kimia Pangan dan Laboratorium Mikrobiologi Pangan, dimulai pada tanggal 20 Oktober s/d 30 Nopember 2007. Adapun rincian pelaksanaan kegiatan penelitian tertera pada tabel 1.

Tabel 1. Rincian Pelaksanaan Kegiatan Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Bulan					
		1	2	3	4	5	6
1.	Persiapan Bahan dan Alat	—					
2.	Pelaksanaan Penelitian dan Pengamatan		—	—	—		
3.	Tabulasi dan Analisa Data				—	—	
4.	Penulisan Draft Penelitian					—	—
5.	Seminar						—
6.	Pembuatan Laporan / Perbanyakan						—

4.2. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah rimpang jahe 25 kg, ikan patin (*Pangasius hypopthalmus*) sebanyak 45 kg ukuran 600 – 700 gram per ekor. Bahan tambahan yang digunakan : garam 20 %. Bahan untuk analisa : potato dextrose agar, buffer posfat, garam fisiologis, asam asetat, kloroform, KJ jenuh $Na_2S_2O_3$, larutan pati 1%.

Alat-alat yang digunakan adalah pisau, baskom, ember dan lain-lain. Alat laboratorium adalah inkubator, autoklaf, timbangan, colony counter, alat-alat gelas, alat pengering surya dan lain-lain.

4.3. Metode Penelitian

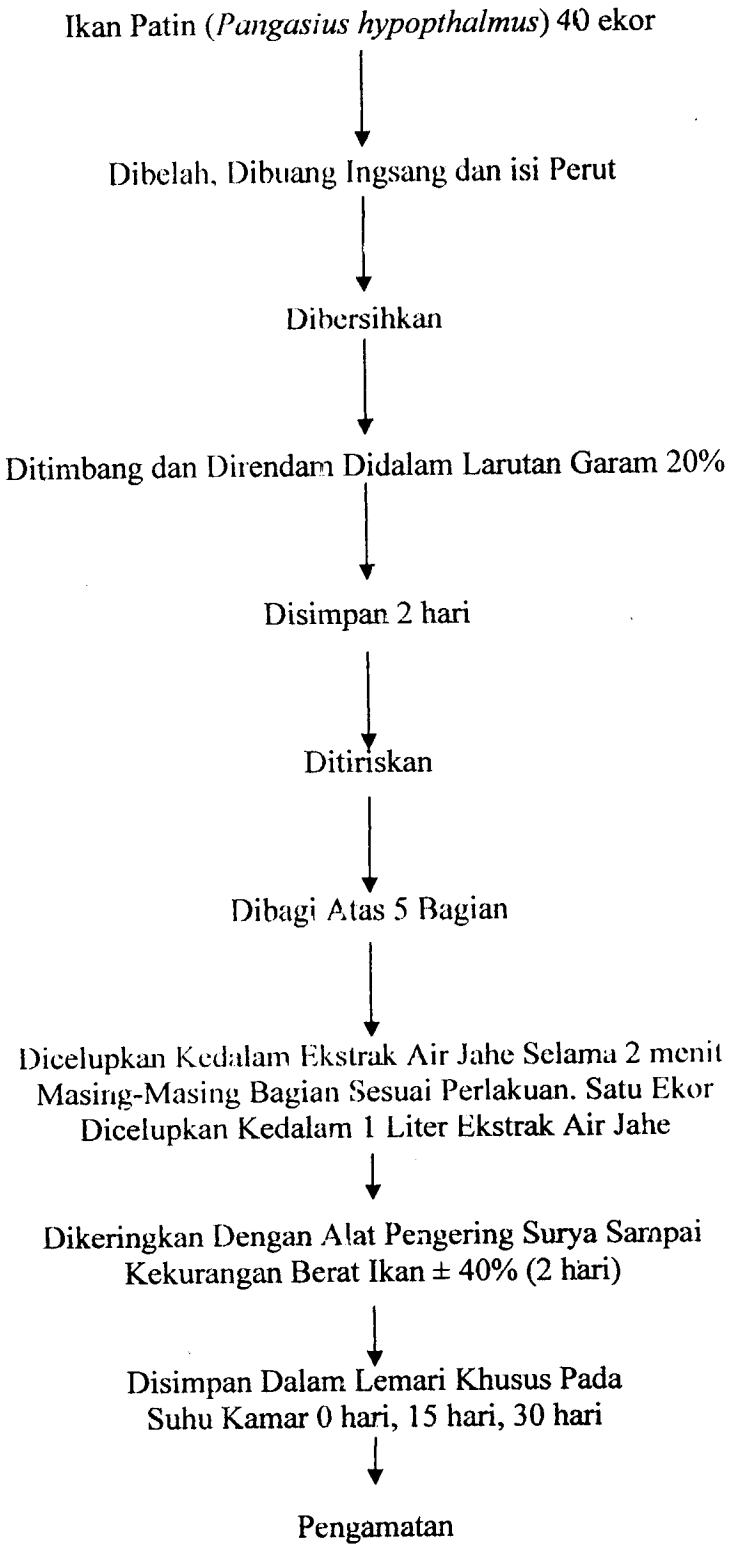
Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dilaboratorium Teknologi Hasil Perikanan, laboratorium Mikrobiologi Pangan dan laboratorium Kimia Pangan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Pada penelitian ini digunakan rimpang jahe sebagai sumber anti oksidan untuk melihat peningkatan mutu ikan patin asin dan masa simpan pada suhu kamar.

4.3.1. Rancangan penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak kelompok satu faktor yang terdiri atas 5 taraf yaitu ekstrak jahe dari rimpang jahe A_1 = 0,5 kg, A_2 = 1,0 kg, A_3 = 1,5 kg, A_4 = 2,0 kg, dan A_5 = 2,5 kg. Kelompok (ulangan) adalah penyimpanan H_1 = 0 hari, H_2 = 10 hari, H_3 = 20 hari, dan H_4 = 30 hari. Pada penelitian ini terdapat 5 unit perlakuan dengan 20 unit percobaan. Satuan percobaan adalah ikan patin asin yang telah dicelupkan kedalam ekstrak air jahe sebayak 2 ekor yang diberi label masing-masing.

4.3.2. Prosedur Penelitian

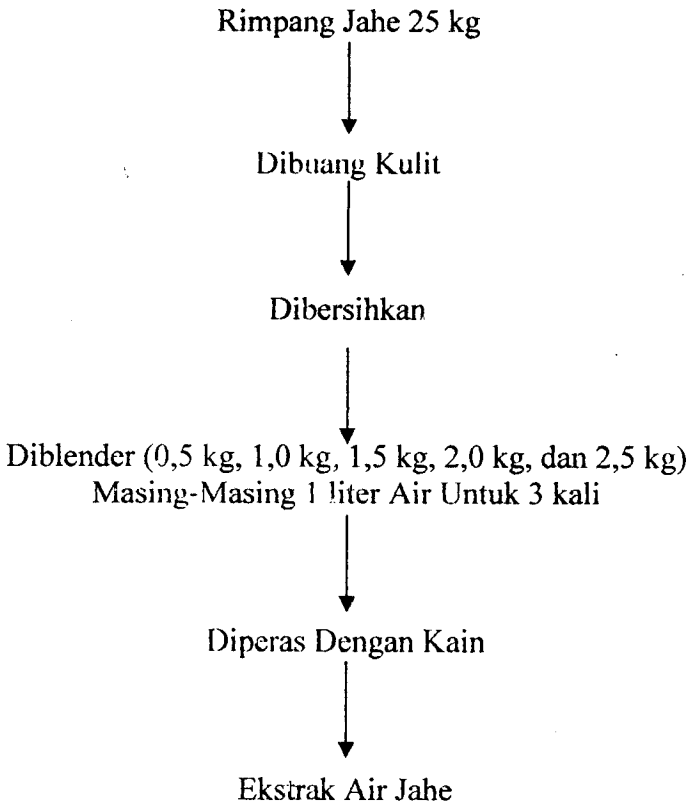
Pembuatan ikan patin asin dengan penggaraman basah (Afrianto dan Liviawaty, 1994) dan pencelupan dengan ekstrak air jahe (Septiana *et al*, 2002) seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Proses Pembuatan Ikan Patin Asin

Ekstraksi air jahe (Septiana *et al*, 2002)

Rimpang Jahe Putih Besar atau Jahe Gajah (*Zingiber Officinale roscoe*) Umur 10 bulan. Rimpang jahe diperoleh dari pedagang bumbu dipasar Kodim Pekanbaru. Cara memperoleh ekstrak air jahe dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Ekstraksi Air jahe

Kebutuhan pencelupan dibuat 10 liter ekstrak air jahe untuk masing-masing perlakuan.

4.4. Pengamatan

4.4.1. Penilaian organoleptik uji mutu (Kartika *et al*, 1988)

Uji dilakukan oleh 25 orang panelis agak terlatih dengan mengisi score sheet pada lampiran 1. Penilaian ini dilakukan untuk mengamati rupa, bau, tekstur dan rasa dari ikan patin asin.

4.4.2. Analisis kadar air (Sudarmadji *et al*, 1997)

1. Cawan petri dibersihkan dan dikeringkan di dalam oven selama 4 jam pada suhu 105 – 110 ^{0}C. Kemudian idinginkan di dalam desikator 30 menit setelah itu ditimbang sebagai berat A.
2. Sebanyak 2 gram sampel ditimbang sebagai berat B, setelah itu dikeringkan pada suhu 105 – 110 ^{0}C selama 4 jam.
3. Setelah didinginkan di dalam desikator kemudian ditimbang sebagai berat C.
4. Kadar air dihitung dalam persen (%) dengan perhitungan :

$$\% \text{ Kadar Air} = \frac{(B - C)}{(B - A)} \times 100\%$$

4.4.3. Analisa Peroksida (Sudarmadji *et al*, 1997)

1. Sampel dilumatkan sebanyak 2 gram lalu dimasukan kedalam erlenmeyer tertutup dan ditambahkan 30 ml asam asetat dan klorofrom.
2. Larutan digoyang sampai bahan terlarut seluruhnya kemudian ditambahkan 0,5 ml larutan KJ jenuh.
3. Larutan didiamkan selama 1 menit kemudian ditambahkan 30 ml aquades.
4. Titrasi dengan 0,1 N $Na_2S_2O_3$ sampai warna kuning hampir hitam, tambahkan 0,5 ml larutan pati 1% kemudian lanjutkan titrasi sampai warna biru hilang.
5. Angka peroksida dinyatakan dalam mili-equivalen dari peroksida dalam setiap 1000 g contoh.

$$\text{Angka Peroksida} = \frac{\text{Ml } Na_2S_2O_3 \text{ x N thio } 1000}{\text{Berat Contoh (gram)}}$$

4.5. Analisa Data

Data yang diperoleh ditabulasi dalam bentuk tabel. Uji mutu organoleptik kadar air, kadar peroksida dianalisa dengan menggunakan analisis variansi (anava). Menurut Sudjana (1988), apabila t hitung kecil dari t tabel 95% maka hipotesa diterima dan bila besar dari t tabel 95% hipotesa ditolak, kemudian dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT), untuk menentukan perlakuan yang terbaik.