

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara bahari yang memiliki potensi sumber daya perikanan yang sangat besar. Pada tahun 2014 dihasilkan 20,72 juta ton dan mengalami peningkatan pada tahun 2015 mencapai 24,12 juta ton (Kementerian Kelautan dan Perikanan/KKP, 2015), hal ini menjadikan industri perikanan berkembang semakin pesat. Wilayah Sumatera Barat sendiri sangat berpotensi untuk menghasilkan ikan asin, tetapi banyak juga dari ikan asin tersebut yang tidak laku terjual atau disebut dengan afkir. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu pedagang grosir ikan kering diperkirakan bahwa dalam satu bulan pedagang tersebut dapat menyediakan lebih kurang 15-20 ton ikan kering atau asin dengan rata-rata 5-6 ton adalah ikan asin afkir.

Ikan asin merupakan salah satu bahan makanan yang di proses dengan menambahkan pengawet alami yaitu garam. Metode pengawetan daging ikan ini dapat memperpanjang masa simpan ikan, yang biasanya dapat membusuk dalam waktu singkat, kini dapat disimpan di suhu kamar untuk jangka waktu berbulan-bulan, walaupun biasanya harus ditutup rapat (Margono *et al.*, 1993). Menurut Djarijah (1995) ikan asin diproduksi dari bahan ikan segar atau ikan setengah basah yang ditambah garam 15-20%. Kadar air dalam ikan asin cukup tinggi berkisar 30-35% .

Tepung ikan merupakan sumber protein hewani memiliki kedudukan penting yang sampai saat ini masih sulit digantikan kedudukannya oleh bahan baku lain bila ditinjau dari kualitas maupun harganya dan mengandung asam amino esensial yang kompleks (Purnamasari *et al.*, 2006). Tepung ikan memiliki

protein kasar 65%, tetapi dapat bervariasi dari 57-70% tergantung pada spesies ikan yang digunakan (Maigualema dan Gernet, 2003). Menurut Stern *et al.* (2006) bahwa proporsi protein tahan degradasi rumen asal tepung ikan sebesar 67% dan pencernaan pascarumen sebesar 76% dari protein tahan degradasi tersebut.

Berdasarkan hasil analisis laboratorium bahwa kandungan protein kasar tepung ikan di kota Padang/Sumatra Barat sekitar 22,7%, serta mengandung serat kasar 11,2% dan lemak kasar 3,4% (Hermon, 2009). Bila dibandingkan dengan kandungan protein tepung ikan diatas, hal ini menunjukkan bahwa adanya pencampuran dengan bahan yang berserat (antara lain tongkol jagung atau dedak). Pencampuran ini terjadi diduga untuk memudahkan penggilingan, sulitnya penggilingan ini terjadi akibat dari kandungan kadar air ikan yang masih tinggi, karena dalam pengeringannya terhalang oleh lemak yang cukup tinggi. Menurut Ciptanto (2010), kandungan lemak ikan berkisar 1-22%.

Proses pembuatan tepung ikan dilakukan melalui empat tahap meliputi *cooking* (perebusan), *pressing* (pengepresan), *drying* (pengeringan) dan *grinding* (penggilingan) (Barlow dan Windsor 1983). Setelah *pressing*, pemisahan cairan lemak ikan dilakukan dengan sentrifuge untuk memisahkan lemak yang tidak diperlukan untuk pembuatan tepung ikan, sehingga memudahkan dalam proses pengeringan dan penggilingan. Dalam penelitian ini untuk memisahkan lemak tidak dilakukan sentrifuge tetapi dengan cara modifikasi yaitu dengan mencelupkan cawan yang berisi batu es kedalam cairan hasil pengepresan, sehingga dalam hal ini lemak akan menempel pada dinding cawan, sementara cairan yang lainnya disiramkan kembali pada hasil pengepresan yang sedang dikeringkan.

Arifudin (2001) membagi proses pengolahan tepung ikan menjadi proses kering dan proses basah berdasarkan kandungan lemak ikan, dimana proses basah dilakukan dengan perebusan. Perlakuan perebusan selama 30 menit mempunyai nilai tertinggi untuk parameter kenampakan dan tekstur pada pengujian organoleptik. Secara umum perlakuan perebusan selama 20 menit memberikan mutu tepung ikan rucah terbaik dibandingkan dengan pengukusan 30 menit dan presto 15 menit (Assadad *et al.*, 2015). Pada penelitian ini dilakukan perebusan 10, 20 dan 30 menit karena ikan yang digunakan merupakan ikan kering yang telah afkir, kalau terlalu lama diduga akan semakin merusak kandungan nutrisi dari tepung ikan yang akan dihasilkan.

Kualitas tepung ikan tergantung dari bahan baku yang digunakan serta proses pembuatannya. Pemanasan yang berlebihan menghasilkan tepung ikan yang berwarna coklat dan kadar protein atau asam aminonya cenderung menurun atau menjadi rusak (Sitompul, 2004). Semakin lama proses pendidihan, diduga akan semakin banyak lemak yang dapat dipisahkan. Dengan berkurangnya kadar lemak tersebut, selain untuk mempercepat proses pengeringan, selanjutnya akan mengurangi resiko kerusakan protein akibat paparan sinar matahari yang lama khususnya pencernaan protein termasuk pencernaan bahan kering maupun bahan organik.

Kecernaan bahan pakan salah satunya adalah pencernaan bahan kering, pencernaan bahan organik dan pencernaan protein kasar. Bahan kering merupakan bahan makanan yang sebagian besar terdiri dari bahan organik yang meliputi protein, lemak, serat kasar, dan BETN, semua komponen tersebut mampu menghasilkan energi yang bermanfaat bagi tubuh ternak (Parakkasi, 1999).

Komponen bahan organik akan menghasilkan asam lemak terbang yang merupakan sumber energi bagi ternak dan protein merupakan zat makanan yang membantu meningkatkan produktivitas ternak. Untuk mengetahui pencernaan zat makanan salah satunya dengan menggunakan metode pencernaan secara *in-vitro*. Metode pencernaan *in-vitro* adalah dengan meniru proses pencernaan pakan dalam rumen ternak, sehingga dapat dijadikan asumsi nutrisi yang diserap oleh tubuh ternak. Menurut Jamarun dan Mardiaty (2013), bahwa metoda *in-vitro* adalah metoda penentuan pencernaan pakan ternak ruminansia di laboratorium dengan meniru proses yang terjadi pada ternak.

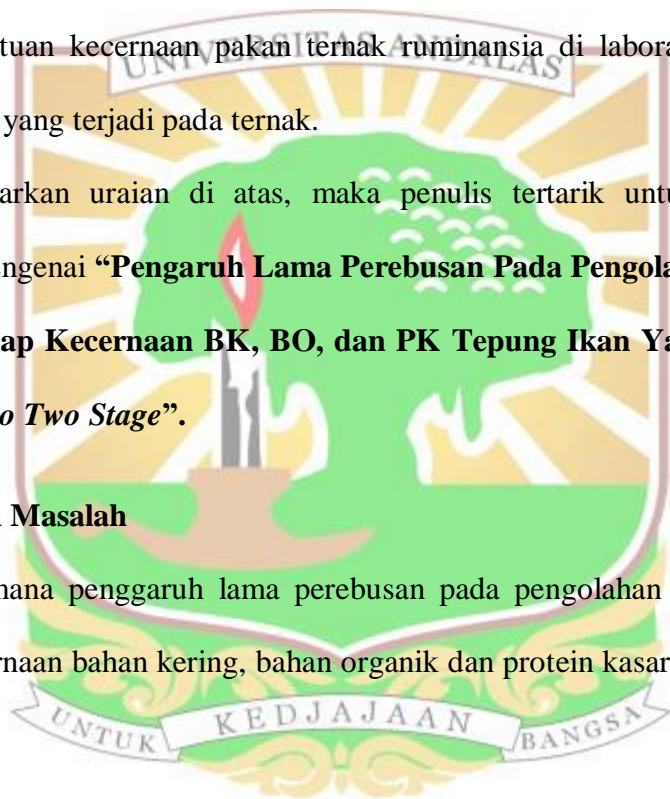
Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Lama Perebusan Pada Pengolahan Ikan Asin Afkir Terhadap Kecernaan BK, BO, dan PK Tepung Ikan Yang Dihasilkan Secara *In-vitro Two Stage*”**.

### 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh lama perebusan pada pengolahan ikan asin afkir terhadap pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar, secara *in-vitro Two Stage*?

### 1.3 Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama perebusan ikan asin afkir terhadap pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar secara *in-vitro Two Stage*.



#### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada peneliti dan masyarakat mengenai pengaruh lama perebusan pada ikan asin afkir terhadap pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar secara *in-vitro Two Stage*.

#### 1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah bahwa lamanya perebusan selama 30 menit pada ikan asin afkir dapat meningkatkan pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar, secara *in-vitro Two Stage*.

