

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dali ni horbo merupakan produk olahan susu kerbau yang menjadi makanan khas masyarakat Batak Toba, Indonesia. Proses pembuatannya dilakukan secara tradisional, yaitu dengan cara didiamkan selama beberapa jam hingga menghasilkan tekstur yang mirip seperti keju. Dali ni horbo kaya akan nutrisi, termasuk protein sekitar 6,68%, lemak 6,4%, dan kadar air 65%. Kandungan lemak susu kerbau dalam 100 gr susu segar sebesar 7,5 % dan protein sebesar 4,8%, lebih tinggi dibandingkan susu sapi yang memiliki kandungan protein 3,2 % dan lemak 3,7%, menjadikannya sebagai sumber gizi yang sangat baik (Risanti, 2023).

Protein merupakan salah satu kelompok dari bahan makronutrien yaitu nutrisi yang dibutuhkan dalam jumlah banyak dalam sel makhluk hidup. Tidak seperti bahan makronutrien lain seperti karbohidrat dan lemak, protein memiliki peran lebih penting dalam pembentukan biomolekul sebagai sumber energi (penyusun bentuk tubuh). Protein juga mengatur proses metabolisme berupa enzim dan hormon untuk melindungi tubuh dari zat beracun atau berbahaya serta memelihara sel dan jaringan tubuh (Taufik dan Mentari, 2020).

Protein mendukung berbagai fungsi dalam tubuh, termasuk membangun massa otot, memperbaiki jaringan, dan menjaga kesehatan sistem kekebalan tubuh. Oleh karena itu, makanan tradisional seperti Dali ni horbo baik dikonsumsi, selain untuk memperlancar pencernaan tubuh, juga untuk menambah asam amino esensial di dalam tubuh. Asupan protein yang memadai dapat membantu mempertahankan berat badan yang ideal serta meningkatkan tingkat metabolisme. Selain untuk pembentukan massa otot, asam amino dan peptida dari makanan yang kaya dengan kandungan

protein juga dapat digunakan dalam meningkatkan kesehatan. Asam amino dan peptida dapat menurunkan tekanan darah. Selain itu, inhibitor ACE (*Angiotensin Converting Enzyme*) dari bioaktif peptida dapat menurunkan pembentukan angiotensin II, mengurangi vasokonstriksi dan menurunkan resistensi perifer total serta menurunkan tekanan darah (Taufik dan Mentari, 2020). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa makanan kaya peptida bioaktif, seperti Dali ni horbo, dapat membantu mengontrol tekanan darah dan menurunkan LDL (*Low Density Lipoprotein*) dan meningkatkan HDL (*High Density Lipoprotein*). Aktivitas inhibitor ACE dari protein Dali ni Horbo terbukti menghambat enzim ACE hingga 87% setelah fermentasi dua hari (Endang Purwanti, 2023). Berdasarkan penjelasan ini, maka dilakukan penelitian pembuatan Dali ni horbo dan dilakukan isolasi dan ekstraksi protein dari Dali ni horbo.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini adalah apakah makanan tradisional Dali ni horbo memiliki komponen nutrisi berupa protein maupun peptida-peptida?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan nutrisi dari makanan tradisional Dali ni horbo setelah diisolasi dan karakterisasi protein.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Identifikasi isolat protein dan karakterisasi ekstrak protein yang meliputi asam amino yang terkandung dalam isolat protein Dali ni horbo.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Memberikan informasi ilmiah mengenai kandungan nutrisi dan potensi kesehatan Dali ni horbo sebagai sumber protein.

2. Mendukung pengembangan produk lokal berbasis Dali ni horbo untuk meningkatkan nilai tambahnya.
3. Menjadi referensi untuk penelitian lebih lanjut mengenai potensi produk fermentasi susu sebagai makanan fungsional.
4. Menyediakan dasar ilmiah untuk penggunaan Dali ni horbo sebagai alternatif pencegahan penyakit degeneratif seperti hipertensi.