

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk yang sangat banyak, namun pada saat ini Indonesia belum mampu untuk memenuhi seluruh kebutuhan zat gizi bagi masyarakatnya. Disamping itu, masyarakat di Indonesia masih banyak yang belum menyadari pentingnya kecukupan kebutuhan zat gizi yang harus dipenuhi untuk pertumbuhan tubuh serta mengonsumsi suatu bahan pangan yang berdampak bagi kesehatannya. Oleh karena itu, masyarakat sangat didorong untuk mengonsumsi bahan pangan yang berkualitas, bergizi dan kuantitas yang cukup. Salah satu produk pangan hasil ternak yang memiliki nilai gizi yang tinggi dan relatif lengkap serta berpengaruh terhadap kesehatan, diantaranya adalah susu.

Susu merupakan salah satu produk pangan hasil ternak yang mengandung zat gizi yang berkualitas tinggi yang lengkap dan juga mudah dicerna oleh tubuh manusia. Menurut Aritonang (2009), susu merupakan susu sapi yang tidak dikurangi dan tidak juga ditambahkan sesuatu ke dalamnya yang diperoleh dengan cara pemerahan sapi-sapi sehat secara berkelanjutan dan sekaligus. Disamping itu, susu mengandung hampir semua dari zat gizi yang diperlukan oleh tubuh manusia sehingga susu sangat baik untuk dikonsumsi. Kandungan zat gizi yang dimiliki oleh susu yaitu air sebanyak 82-90%, lemak 2,5-8%, protein 2,3-4%, laktosa 3,5-6%, mineral 0,5-0,9% dan bahan kering lainnya sebanyak 10-18% (Aritonang, 2009).

Walaupun susu memiliki zat gizi yang tinggi, akan tetapi tidak semua orang dapat mengonsumsi susu dalam bentuk susu segar, terutama bagi penderita *lactose intolerant*, penderita laktosa intolerant adalah orang yang tidak bisa meminum susu dikarenakan tidak terhidrolisisnya laktosa karena defisiensi enzim laktase. Menurut

Heyman (2006) apabila penderita laktosa intolerant mengkonsumsi susu akan mengakibatkan permasalahan pada pencernaannya, misalnya sakit perut, perut kembung, sering flatulensi dan diare.

Permasalahan lain pada susu yaitu susu merupakan bahan pangan yang mudah mengalami kerusakan (*perishable*). Hal ini dikarenakan susu memiliki zat gizi yang tinggi sehingga mudah terkontaminasi oleh mikroorganisme patogen. Menurut Saleh (2004), mikroorganisme patogen dapat mengakibatkan susu menjadi rusak, sehingga susu tidak layak lagi untuk dikonsumsi. Oleh karena itu, susu perlu pengolahan dan penanganan lebih lanjut untuk mempertahankan mutu dan juga meningkatkan kualitas susu. Salah satunya yaitu dengan pengolahan susu melalui proses fermentasi susu. Salah satu produk fermentasi susu yang banyak dikenal adalah yoghurt.

Yoghurt adalah produk susu fermentasi berbentuk semi solid yang dihasilkan melalui proses fermentasi susu yang menggunakan bakteri asam laktat. Diantara bakteri asam laktat yang biasanya digunakan sebagai starter dalam pembuatan susu fermentasi adalah *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus acidophilus* dan *Bifidobacterium*. Yoghurt dihasilkan melalui perubahan kimiawi yang terjadi dalam proses fermentasi yang menghasilkan produk yang memiliki tekstur, flavor, aroma yang khas dan mengandung nutrisi yang lebih baik dibandingkan dengan susu segar (Badan Standardisasi Nasional, 2009). Yoghurt dapat meningkatkan kesehatan serta memberi manfaat, diantaranya penderita laktosa intolerant dapat mengkonsumsi susu, menjaga kesehatan jantung, mengatasi gejala masalah pencernaan dan sebagai sumber protein bagi tubuh (Astawan, 2008).

Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas yoghurt dapat dilakukan dengan penambahan bahan pangan yang memiliki sifat fungsional. Yoghurt dapat dikombinasikan dengan komponen lain, seperti buah-buahan untuk mendapatkan produk pangan fungsional. Salah satu diantara bahan pangan fungsional, yaitu daun cincau hijau rambat (*Cyclea barbata* L. Miers). Hal ini disebabkan karena pada daun cincau hijau rambat terdapat kandungan antioksidan yang nantinya dapat meningkatkan kandungan antioksidan pada yoghurt. Selain itu, cincau hijau rambat juga mengandung zat gizi yang baik dan memiliki serat pangan yang baik.

Tanaman cincau hijau rambat adalah tanaman obat yang dapat dikonsumsi sebagai pangan fungsional. Daun cincau hijau rambat banyak dikonsumsi masyarakat yang dimanfaatkan sebagai obat penurun panas, penurun darah tinggi dan obat radang lambung. Komponen utama pada cincau hijau rambat yaitu polisakarida pektin yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber serat yang baik, kandungan pektin yang terdapat pada daun cincau hijau rambat hingga 40% (Nurdin dkk., 2008). Pektin pada ekstrak daun cincau hijau rambat merupakan serat pangan dengan permeabilitas yang baik. Serat pangan dengan permeabilitas yang baik dapat digolongkan sebagai prebiotik, pektin ini nantinya dimanfaatkan sebagai prebiotik yang akan difermentasi oleh bakteri probiotik sehingga dapat meningkatkan jumlah bakteri probiotik (Ginting dkk., 2020). Selain itu, ekstrak daun cincau hijau rambat juga mengandung aktivitas antioksidan yang sangat baik yaitu dengan nilai IC50 sebesar 47,94 µg/mL (Farida *et al.*, 2015).

Kandungan zat gizi yang dimiliki daun cincau hijau rambat menurut Chalid (2007) yaitu air sebanyak 66,3-74,5%, protein 2,4-2,7%, karbohidrat 8,4-8,8%, serat kasar 6,2-6,7%, lemak 0,4-0,5% serta vitamin dan mineral lainnya. Penambahan ekstrak daun cincau hijau rambat pada yoghurt dimaksudkan sebagai

sumber prebiotik karena ekstrak daun cincau hijau rambat mengandung pektin yang dapat difermentasi oleh bakteri asam laktat, selain itu juga untuk meningkatkan kandungan gizi yoghurt sebagai penyumbang antioksidan, protein, serat pangan dan dapat berperan sebagai minuman fungsional yang dapat meningkatkan kesehatan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Tiara (2016), penambahan ekstrak daun cincau hijau rambat sebanyak 7% pada susu fermentasi berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) dan memberikan hasil yang terbaik terhadap kadar serat dan total koloni bakteri asam laktat pada susu fermentasi. Hal ini sesuai dengan penelitian Rizqi dkk. (2021), penambahan ekstrak daun cincau hijau rambat pada yoghurt susu kecambah kedelai berpengaruh terhadap karakteristik fisik (pH dan viskositas), karakteristik kimia (kadar serat) dan aktivitas antioksidan, Penambahan ekstrak daun cincau hijau rambat pada konsentrasi 7% menghasilkan yoghurt susu kecambah kedelai yang terbaik dengan kadar serat (0,92%), pH (4,22), viskositas (8,85cP), dan antioksidan (30,45%).

Berdasarkan uraian diatas maka, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Ekstrak Daun Cincau Hijau Rambat (*Cyclea barbata* L. Miers) Terhadap Kadar Protein, Kadar Air, Nilai pH dan Aktivitas Antioksidan Pada Yoghurt”**.

1.2. Perumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh ekstrak daun cincau hijau rambat terhadap kadar protein, kadar air, nilai pH dan aktivitas antioksidan pada Yoghurt ?
2. Pada level berapakah ekstrak daun cincau hijau rambat memberikan hasil susu fermentasi yoghurt yang terbaik ?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak daun cincau hijau rambat (*Cyclea barbata* L. Miers) terhadap kadar protein, kadar air, nilai pH dan aktivitas antioksidan pada yoghurt. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai acuan dan informasi ilmiah dalam upaya pemanfaatan ekstrak daun cincau hijau rambat, sebagai salah satu upaya peningkatan nutrisi yoghurt secara fungsionalnya serta juga dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi peneliti.

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah penambahan ekstrak daun cincau hijau rambat (*Cyclea barbata* L. Miers) berpengaruh meningkatkan kadar protein, kadar air dan aktivitas antioksidan dan berpengaruh menurunkan nilai pH pada yoghurt.

