

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Susu merupakan bahan pangan yang sangat penting bagi kehidupan manusia karena susu mengandung zat gizi terutama protein (Sumarni, 2017). Susu banyak dikonsumsi oleh berbagai golongan tetapi susu yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat berasal dari susu hewani yang tergolong relatif lebih mahal. Tidak semua orang dapat mengonsumsi susu hewani, hal ini disebabkan karena beberapa orang mengalami masalah ketika mengonsumsi susu hewani. Salah satu alasan orang tidak mengonsumsi susu adalah karena intoleransi laktosa (tidak tahan terhadap gula susu atau laktosa), dimana lambung tidak bisa mencerna susu. Keadaan ini disebabkan oleh tidak adanya atau kurangnya enzim lactase (β -Galaktosidase) dalam sistem pencernaan (Muaris, 2009).

Susu tidak hanya berasal dari hewani, tetapi juga dapat berasal dari tumbuh-tumbuhan dan disebut susu nabati (Satriarini, 2006). Susu nabati pada dasarnya diproses dari biji-bijian seperti kedelai, kacang merah tetapi akhir-akhir ini biji-bijian juga berasal dari biji buah-buahan walaupun secara spesifik berbeda kandungan mayoritas gizinya. Cara menyiapkan susu nabati termasuk mudah serta harganya yang terjangkau oleh karena itu susu nabati mudah dijumpai pada masyarakat umum.

Salah satu susu nabati yang sering ditemui di masyarakat Kalimantan Barat adalah susu kedelai. Nilai kandungan protein susu kedelai yang tidak jauh berbeda dengan susu sapi (Santoso, 2009). Susu kedelai mampu menggantikan peran dari susu sapi sebagai sumber protein (Warisno dan Dahana, 2010), tetapi terkadang orang enggan memilih susu kedelai karena aroma langu (*beany flavor*). Aroma ini disebabkan oleh adanya enzim lipoksigenase. Selain susu nabati yang dibuat dari kedelai juga dapat dibuat dari sumber biji-bijian. Salah satu pohon yang bijinya dapat dikembangkan menjadi susu nabati adalah biji cempedak.

Cempedak (*Artocarpus integer*) merupakan tanaman buah tropik dari famili Moraceae. Saat ini cempedak merupakan buah musiman yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Menurut Verheei dan Coronel, (1997), buah khas di Asia Tenggara terutama adalah durian kemudian cempedak. Tanaman cempedak tersebar di seluruh Indonesia, kebanyakan dapat dijumpai di pekarangan rumah.

Cempedak termasuk satu genus dengan nangka namun kurang populer dibandingkan dengan nangka. Masyarakat lebih mengenal nangka walaupun cempedak mempunyai keistimewaan tersendiri. Rasa buahnya sangat manis dan legit, aromanya sangat wangi dan khas yang merupakan campuran aroma durian dan nangka. Kelebihan cempedak dibanding nangka yaitu daging buahnya mudah dilepas dari daminya. Daging buah dapat dilepas secara keseluruhan dari daminya dengan cara menarik tangkai buahnya. Warna buah yang kuning dari cempedak berpotensi untuk dikembangkan menjadi olahan dengan warna yang menarik dengan sentuhan teknologi pengolahan pangan yang tepat. Berdasarkan informasi bahwa buah cempedak kaya akan vitamin A dan C tentunya dapat memberikan fungsi fisiologi sehingga dapat memberikan fungsi fisiologi bagi tubuh yang mengkonsumsinya (Dewi, 2017).

Di daerah Kalimantan Barat biji buah cempedak tidak dapat selalu ditemui setiap waktu karena tergolong buah yang musiman sehingga bentuk susu bubuk instan merupakan pilihan yang tepat untuk mempertahankan daya simpan agar dapat dikonsumsi kapan saja. Biji cempedak berpotensi menjadi susu bubuk instan dikarenakan minimnya upaya penyimpanan biji cempedak serta minimnya pengolahan biji cempedak yang hanya sebatas direbus saja khususnya di daerah Kalimantan Barat. Selain itu biji cempedak dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan alternatif yang kaya akan gizi seperti contoh penelitian biji cempedak menjadi tepung untuk membuat bakso ikan (Susianti, 2014).

Berdasarkan komposisi kimianya biji cempedak dapat dijadikan susu nabati namun masih didapati kelemahan. Salah satu performansi dalam kendala susu nabati biji cempedak adalah terjadi pengendapan setelah didiamkan beberapa saat pada cairan yang dihasilkan (Astawan, 2009). Selain itu kekurangan dari susu nabati biji cempedak adalah kandungan proteinnya sehingga perlu di tambah dari kacang-kacangan salah satunya adalah kacang hijau. Kacang hijau memiliki kandungan protein 24,7g per 100 bahan kering (DEPKES RI, 1992). Susu nabati kesulitannya adalah penyiapan bahan yang rumit prosesnya sehingga aplikasi dalam bentuk olahan instan dapat menjadi pilihan.

Teknologi yang modern sangat mendukung untuk membuat bentuk susu nabati instan yang memudahkan cara konsumsi serta lebih mudah dikemas dan dibawa

kemana saja. Sampai saat ini belum ada penelitian formulasi susu biji cempedak instan maupun ketersediaannya secara komersil sehingga hal ini menjadi kajian yang menarik untuk diteliti.

1.2. Rumusan Masalah

Pembuatan susu instan dari bahan nabati masih belum banyak dilakukan termasuk susu cempedak. Penambahan bubuk kacang hijau sebagai sumber protein nabati dalam pembuatan susu nabati instan di duga menyebabkan perubahan karakter fisikokimia dari susu bubuk instan yang dihasilkan. Berdasarkan penjelasan tersebut diatas permasalahan penelitian ini adalah bagaimanakah pengaruh penambahan kacang hijau terhadap karakter fisikokimia dan sensori susu bubuk instan yang dihasilkan dan berapakah formulasi optimal yang menghasilkan karakter fisikokimia terbaik.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formulasi penambahan kacang hijau sebagai sumber protein yang menghasilkan karakter fisikokimia dan sensori susu nabati biji cempedak instan terbaik.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penellitian ini adalah untuk memberikan informasi ilmiah pemanfaatan biji cempedak dengan formulasi penambahan kacang hijau sebagai sumber protein dalam pembuatan susu nabati instan yang bermanfaat bagi masyarakat.