

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nata de coco adalah bahan makanan yang dihasilkan dari proses fermentasi air kelapa oleh bakteri *Acetobacter xylinum*. Bakteri *Acetobacter xylinum* memerlukan nitrogen dan karbon untuk pertumbuhannya. Untuk meningkatkan jumlah karbon biasanya ditambahkan gula ke dalam media sedangkan untuk meningkatkan unsur nitrogen dapat ditambahkan ammonium sulfat atau ekstrak *yeast* (Pambayun, 2002). Sumber nitrogen yang digunakan berfungsi untuk merangsang pertumbuhan dan aktivitas *Acetobacter xylinum*. Penggunaan ZA untuk *nata* memiliki antara 0,1% - 0,5% dari total bahan (Widyaningrum *et al.*, 2017).

Penggunaan ZA *food grade* sebagai sumber nitrogen pada pembuatan *nata de coco* menjamin keamanan bagi kesehatan. Harga ZA *food grade* sangat mahal dibanding ZA *non food grade*. Oleh karena itu produsen *nata de coco* cenderung menggunakan ZA *non food grade*. Hal tersebut menimbulkan kekhawatiran konsumen, karena ZA *non food grade* mengandung cemaran logam berat antara lain Cu, Zn, dan Pb (Kholifah, 2010).

Salah satu upaya mengganti penggunaan ZA *non food grade* dengan memanfaatkan bahan-bahan organik antara lain kacang tanah. Beberapa penelitian mengenai pemanfaatan kacang tanah sebagai sumber nitrogen pengganti ZA yaitu Pamungkas (2021), penggunaan air rebusan kacang tanah untuk pembuatan *nata de coco*, Yudra (2022) memanfaatkan ekstrak kulit kacang tanah sebagai sumber nitrogen *nata de coco* dan Lisania (2021) menggunakan maserat kulit kacang tanah sebagai alternatif sumber nitrogen *nata de coco*. Pengeringan dilakukan pada kacang tanah polong, akan tetapi belum dilakukan serbuk kulit kacang tanah menggunakan pengecilan ukuran partikel. Pada penelitian ini ingin diketahui apakah ukuran partikel serbuk kulit kacang tanah berpengaruh pada kadar nitrogen dengan juga memberi dampak positif pada berat, ketebalan, rendemen dan warna.

Kacang tanah mengandung protein 27% (Kemal, 2001). Murni *et al* (2008) mengatakan bahwa 20-30% bagian dari kacang tanah adalah kulit. Kandungan kulit kacang tanah terdiri atas saponin, serat, fenol, air, abu, protein, selulosa, lignin dan lemak (Deptan, 2008).

Maserasi adalah proses perendaman menggunakan pelarut organik pada suhu ruangan. Metode ekstraksi maserasi tidak menggunakan pemanasan, sehingga terjadi penguraian nutrisi bahan (Darwis, 2000). Maserasi dapat digunakan untuk menarik zat-zat berkhasiat yang tahan pemanasan maupun yang tidak tahan pemanasan. Secara teknologi maserasi termasuk ekstraksi dengan prinsip metode pencapaian konsentrasi pada keseimbangan (Depkes RI, 2000).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penelitian Lisania (2021) belum diketahui pengaruh ukuran partikel serbuk kulit kacang tanah dan metode pengeringan pada kadar nitrogen. Selain itu juga belum diketahui pengaruh lama maserasi pada kadar protein maserat kulit kacang tanah.

1.3 Kerangka Pikir

Penelitian Lisania (2021) menggunakan etanol 96% sebagai pelarut kulit kacang tanah untuk membuat maserat, dengan perbandingan 1:14. Maserat kulit kacang tanah yang digunakan untuk pembuatan *nata de coco* sebanyak 0,5%. *Nata de coco* yang dihasilkan menggunakan maserat 0,5% mempunyai ketebalan 0,36 cm, berat 152,2 g, rendemen 38% dan berwarna krem.

Penelitian Coniwanti *et al.*, (2015) yaitu pemanfaatan kulit kacang tanah sebagai bahan baku pembuatan Na-CMC. Sebelumnya kulit kacang tanah diproses menjadi serbuk, yang terdiri atas proses pengeringan, penghalusan dan pengayakan. Proses pengeringan dilakukan 2 tahap yaitu penjemuran kulit kacang tanah dan pengeringan menggunakan *tray dryer* pada suhu 50°C selama 2 jam. Pengeringan kedua dilakukan setelah penghalusan kulit kacang tanah dan pengayakan menggunakan ukuran partikel 35 *mesh*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah mengetahui kadar nitrogen kulit kacang tanah hasil dari perlakuan metode pengeringan dan ukuran partikel kulit kacang tanah sebelum proses maserasi. Selanjutnya mengetahui pengaruh maserat kulit kacang tanah pada pembuatan *nata de coco*. Tujuan penelitian ini adalah menguji maserat kulit kacang tanah hasil perlakuan metode pengeringan dan ukuran partikel sebagai sumber nitrogen *nata de coco*.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat khususnya pelaku usaha *nata de coco* mengenai kulit kacang tanah yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber nitrogen pengganti ZA dalam proses pembuatan *nata de coco*. Info selanjutnya untuk pengrajin kacang tanah bahwa kulit kacang tanah yang dianggap sebagai limbah, dapat dimanfaatkan sebagai sumber nitrogen dalam pembuatan *nata de coco*.

1.6 Hipotesis

Setiap perlakuan kulit kacang tanah menunjukkan karakteristik fisik *nata de coco* yang berbeda.