

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Upaya dalam memenuhi kebutuhan pangan, dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan hasil pertanian yang selama ini belum diolah sehingga akan memberikan nilai tambah dalam rantai pengolahan hasil pertanian. Salah satu limbah pada pemanfaatan buah nangka adalah biji dari buah nangka tersebut. Potensi biji nangka yang besar belum dieksploitasi secara optimal. Masih rendahnya pemanfaatan biji nangka dalam bidang pangan hanya sebatas 10% disebabkan karena kurang minatnya dalam pengolahan biji nangka. Pengolahan biji nangka menjadi produk minuman serbuk biji nangka antara lain kandungan patinya mencukupi sehingga dapat digunakan sebagai karbohidrat terlarut. (Mhd Iqbal Nusa, dkk., 2014)

Minuman serbuk instan adalah produk pangan berbentuk butiran-butiran yang dalam penggunaannya mudah terlarut dalam air dingin atau air panas (Pramana, 2008). Keuntungan dari suatu bahan ketika dijadikan minuman serbuk adalah mutu produk dapat dijaga, tidak mudah dikotori, tidak mudah terjangkiti penyakit, dan produk tanpa pengawet. Melalui proses pengolahan tertentu, minuman serbuk instan tidak akan mempengaruhi kandungan dan khasiat dalam bahan (Kristiani, 2013). Adapun penelitian lain tentang pembuatan minuman serbuk instan yang telah dilakukan adalah Fadillah (2016) yang mengolah buah seduduk akar menjadi minuman serbuk instan dan Susanti (2014) yang membuat minuman serbuk instan dari buah markisa merah serta Paramita (2014) yang membuat minuman serbuk *sinom* dari rimpang kunyit dan daun asam.

Tanaman nangka (*Artocarpus heterophyllus*) adalah jenis tanaman tropis yang banyak tumbuh di Indonesia. Tanaman nangka dapat berbuah sepanjang tahun jika dirawat dengan baik dan tidak ada kemarau yang terlalu panjang. Ciri-ciri buah nangka yang sudah matang yaitu memiliki duri yang besar dan jarang, mempunyai aroma nangka yang khas walaupun dalam jarak yang agak jauh, setelah dipetik daging buahnya berwarna kuning segar, tidak banyak mengandung

getah. Buah tersebut bisa dimakan langsung atau diolah menjadi berbagai masakan (Widyastuti, 1993).

Saat ini, pemanfaatan nangka masih terbatas sehingga masyarakat hanya mengkonsumsi daging buah segarnya saja, yaitu dami nangka. Dami nangka ini biasanya dibuat manisan kering dan campuran sayur gubahan. Nangka muda dibuat gudeg dan campuran sayur seperti pecel dan lodeh sedangkan nangka matang dibuat sirup, dodol, keripik, kolak, puding atau dimakan dalam keadaan segar. Keberadaan biji nangka yang sangat melimpah, belum banyak dimanfaatkan atau dibuang begitu saja sebagai limbah. Pada umumnya biji nangka hanya dimanfaatkan dalam bentuk biji nangka bakar, rebus, dan goreng (Widyastuti, 1993).

Biji nangka ialah biji yang berasal dari buah nangka yang berukuran besar dan berbentuk bulat lonjong, permukaan kulit buah kasar dan berduri. Pohon nangka dapat tumbuh hingga mencapai ketinggian 10-20 meter. Tanaman ini mulai berbuah setelah berumur tiga tahun. Panjang buah sekitar 30-90 cm. Biji nangka berbentuk bulat sampai lonjong, berukuran kecil lebih kurang panjang biji nangka sekitar 3,5 cm - 4,5 cm dengan berat berkisar 3 hingga 9 gram. Biji nangka berkeping dua, jumlah rata – rata biji setiap buah nangka adalah 30 hingga 50 biji, dan rasio berat biji terhadap buah sekitar sepertiga dimana sisanya adalah kulit dan daging buah. (Mhd Iqbal Nusa, dkk., 2014)

Biji nangka memiliki banyak kandungan yang bermanfaat, antara lain mineral dan vitamin. Kandungan vitamin A, vitamin B dan vitamin C. Kandungan mineral seperti kalsium, fosfor dan mineral lainnya seperti zat besi. Jika dibandingkan dengan tanaman yang umum dipakai sebagai penghasil karbohidrat lainnya, maka biji nangka termasuk memiliki kadar nutrisi yang potensial seperti kalori, protein, mineral, karbohidrat, kalsium, zat besi, fosfor dan kadar air. (Mhd Iqbal Nusa, dkk., 2014)

Karakteristik tepung dari biji nangka dalam pembuatan minuman instan bubuk dimaksudkan untuk memperpanjang umur simpan pada produk, meningkatkan nilai ekonomis serta memudahkan aplikasi produk. Tepung biji-bijian dapat dihasilkan dari beberapa tahapan proses yaitu perendaman, *blancing*,

pengeringan dan penggilingan. Proses perendaman dilakukan dengan cara bahan direndam kedalam larutan natrium metabisulfit. Hal ini bertujuan untuk mempertahankan warna dari bahan dan mencegah terjadinya reaksi pencoklatan enzimatis maupun non enzimatis serta untuk menghambat mikroba. (Mhd Iqbal Nusa, dkk., 2014)

Pada proses pembuatan minuman serbuk diperlukan bahan pengisi. Bahan Pengisi yang sering digunakan pada pembuatan minuman serbuk adalah maltodekstrin. Penambahan maltodekstrin bertujuan untuk melapisi komponen flavor, meningkatkan jumlah total padatan, memperbesar volume, mempercepat proses pengeringan, mencegah kerusakan bahan akibat panas serta meningkatkan daya kelarutan dan sifat organoleptik minuman serbuk (Oktaviana, 2012).

Penggunaan metode oven dalam pembuatan minuman serbuk instan mengakibatkan optimasi suhu pemanasan menjadi hal yang perlu diperhatikan untuk menciptakan minuman serbuk yang berkualitas baik karena faktor lain yang mempengaruhi kualitas minuman serbuk instan adalah suhu pada proses pengeringan (Oktaviana, 2012).

Pengolahan biji nangka menjadi minuman serbuk instan diharapkan dapat menambah pengetahuan kepada masyarakat dalam memanfaatkan biji nangka. Atas dasar inilah maka penulis mencoba melakukan penelitian dengan judul Pembuatan Minuman Serbuk Instan Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) dengan Variasi Maltodekstrin dan Suhu Pengeringan.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan konsentrasi maltodekstrin dan suhu pengeringan yang paling baik untuk memperoleh kualitas minuman serbuk instan biji nangka yang sesuai dengan standar.
2. Mengetahui sifat fisikokimia (kadar air, kadar abu, kelarutan, pH dan vitamin C) dalam minuman serbuk instan biji nangka.
3. Membuat minuman serbuk instan biji nangka yang sesuai standar.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan nilai tambah bagi biji nangka yang belum dimanfaatkan secara optimal, sehingga dapat menjadi bahan pangan yang lebih bermutu dan bernilai ekonomis.
2. Memperkenalkan kepada masyarakat bahwa biji nangka dapat dijadikan minuman serbuk instan dan menghasilkan suatu produk olahan biji nangka yang dapat diterima masyarakat.
3. Dapat menjadi referensi mengenai biji nangka dan pembuatan minuman serbuk instan kalangan akademis khususnya dan masyarakat pada umumnya.

1.4 Perumusan Masalah

Biji nangka memiliki khasiat yang baik untuk tubuh manusia namun belum banyak dikonsumsi karena masih sedikitnya informasi mengenai hal tersebut. Salah satu cara yang dapat dilakukan agar biji nangka dapat dikonsumsi oleh masyarakat yaitu dengan mengaplikasikannya menjadi minuman serbuk instan. Dalam penelitian ini biji nangka akan dikombinasikan dengan bahan pengisi yang divariasikan, kemudian dikeringkan dengan suhu yang juga divariasikan.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah berapakah konsentrasi maltodekstrin yang optimum agar menghasilkan minuman serbuk instan biji nangka, berapakah suhu pengeringan yang optimum untuk memproses pembuatan minuman serbuk instan biji nangka, dan bagaimana sifat fisikokimia (kadar air, kadar abu, kelarutan, pH dan vitamin C) dalam minuman serbuk instan biji nangka sehingga dapat menghasilkan suatu produk minuman serbuk instan dari biji nangka yang sesuai dengan standar minuman serbuk instan.