

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Buah naga termasuk dalam buah yang eksotik karena penampilannya yang menarik, rasanya asam manis menyegarkan dan memiliki beragam manfaat untuk kesehatan (Sutomo,2007). Buah naga merah selain dikonsumsi dalam bentuk segar juga diolah menjadi beberapa produk olahan untuk mempermudah mengkonsumsi. Biasanya yang sering diolah atau dimanfaatkan pada buah naga adalah daging buahnya, sedangkan kulitnya yang mempunyai berat 30% - 35% dari berat buah belum dimanfaatkan dan hanya dibuang sebagai sampah. Hal ini sangat disayangkan karena kulit buah naga mempunyai beberapa keunggulan.

Kulit buah naga merah mengandung vitamin C, vitamin E, vitamin A, antosianin, alkaloid, terpenoid, flavonoid, tiamin, niasin, piridoksin, kobalamin, fenolik, karoten dan fitoalbumin (Jaafar, 2009). Kulit buah naga merupakan limbah hasil pertanian yang mengandung zat warna alami antosianin cukup tinggi. Antosianin merupakan zat warna yang berperan memberikan warna merah yang berpotensi menjadi pewarna alami untuk pangan dan dapat dijadikan alternatif pengganti pewarna sintetis yang lebih aman bagi kesehatan (Handayani, 2012). Selain dapat dimanfaatkan sebagai pewarna, antosianin pada kulit buah naga merah merupakan sub-tipe senyawa organik dari keluarga flavonoid, dan merupakan salah satu sumber antioksidan. Antioksidan merupakan zat penghancur atau penangkal radikal bebas. Keunggulan kulit buah naga merah menurut penelitian yang dilakukan oleh Li Chen Wu (2005) adalah kaya polifenol dan sumber antioksidan yang baik. Bahkan menurut studi yang dilakukannya terhadap *total phenolic content* dan aktivitas antioksidan, kulit buah naga merah merupakan inhibitor yang lebih kuat dalam pencegah pertumbuhan sel-sel kanker daripada dagingnya dan tidak mengandung toksik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurliyana (2010) yang menyatakan bahwa kulit buah naga merah mampu menghambat 83,5% radikal bebas, sedangkan pada daging buah naga hanya mampu menghambat radikal bebas sebesar 27,5%. Oleh karena itu kulit buah naga merah sangat layak untuk diolah, salah satunya adalah dijadikan bahan tambahan untuk membuat permen *jelly*.

Permen *Jelly* merupakan permen yang terbuat dari air, gula, sari buah dan pembentuk gel. Permen *jelly* disebut juga permen lunak karena memiliki tekstur yang lunak dan mengkonsumsinya dengan cara dikunyah dan ditelan. Pengolahan permen *jelly* dapat dilakukan dengan suhu lebih rendah dan tidak setinggi suhu pada pengolahan permen keras, maka dengan demikian akan mencegah dari kerusakan,

mempertahankan pigmen antosianin dan zat gizi yang terkandung tidak akan hilang karena pemanasan.

Permen *jelly* harus memiliki beberapa jenis komponen bahan seperti pembentuk gel, pemanis dan asam. Kekenyalan tekstur permen *jelly* tergantung pada bahan pembentuk gel yang digunakan salah satunya yaitu gelatin. Gelatin adalah sejenis protein yang diekstrak dari tulang hewan dan memiliki sifat fisik lebih kenyal dan *reversible* (bila dipanaskan akan terbentuk cairan dan sewaktu didinginkan akan terbentuk gel kembali). Selain itu gelatin dapat berfungsi sebagai pengikat air, pemantap emulsi dan bahan pengental. Kelebihan gelatin dibandingkan bahan pembentuk gel lain yaitu memiliki kekenyalan yang khas, oleh karena itu gelatin lebih banyak disukai (Ulfa, 2020). Untuk rasa manis dan asam pada permen *jelly* bisa dilakukan dengan penambahan sari buah, salah satunya yaitu sari buah nanas.

Nanas (*Ananas comosus*) merupakan tanaman semak yang menghasilkan daging buah dengan kandungan air 90% dan kaya akan kalium, kalsium, fosfor, magnesium, zat besi, natrium, iodium, sulfur, dan khlor. Selain itu, kaya asam, biotin, vitamin A, vitamin B12, vitamin C, vitamin E, dekstrosa, sukrosa, serta enzim bromelin (Prahasta, 2009). Gula yang terkandung dalam buah nanas yaitu glukosa 2,32%, fruktosa 1,42% dan sukrosa 7,89%. Asam-asam yang terkandung dalam buah nanas adalah asam sitrat, asam malat, dan asam oksalat. Jenis asam yang paling dominan yakni asam sitrat 78% dari total asam (Irfandi, 2005). Nanas memiliki kadar pektin yang rendah namun memiliki tingkat keasaman yang cukup untuk membantu pembentukan gel pada pembuatan permen *jelly* (Albrecht, 2010).

Pada pra penelitian yang sudah dilakukan, permen *jelly* nanas memiliki rasa dan aroma yang cukup kuat sehingga penambahan sari kulit buah naga merah tidak mempengaruhi rasa maupun aroma yang dihasilkan oleh permen *jelly* nanas. Penambahan sari buah naga merah dapat memberikan warna yang menarik pada permen *jelly* nanas, selain itu dapat memberikan manfaat kesehatan. Hasil pra penelitian tersebut penulis jadikan sebagai salah satu pedoman dalam menentukan perlakuan yang akan digunakan dalam penelitian. Perlakuan dalam penelitian yang akan dilakukan adalah tingkat perbandingan antara bubur kulit buah naga merah dan sari buah nanas yang digunakan sebagai bahan baku permen *jelly*. Sehingga, 5 perlakuan yang didapatkan yaitu tingkat perbandingan sari buah nanas dan bubur buah naga merah sebanyak 0%, 5%, 10%, 15% dan 20% pada permen *jelly* nanas.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis melakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Tingkat Perbandingan Bubur Kulit Buah Naga Merah dan Sari Buah Nanas terhadap Karakteristik Permen *Jelly*”**.

1.2. Tujuan penelitian

1. Mengetahui pengaruh tingkat perbandingan bubuk kulit buah naga merah dan sari buah nanas terhadap karakteristik kimia, fisik dan sensori permen *jelly*.
2. Mengetahui tingkat perbandingan bubuk kulit buah naga merah dan sari buah nanas terbaik pada permen *jelly*, sehingga mendapatkan konsentrasi perbandingan terbaik berdasarkan analisa kimia, fisik dan sensori.

1.3. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi mengenai pengaruh dari tingkat perbandingan bubuk kulit buah naga merah dan sari buah nanas terhadap karakteristik kimia, fisik dan sensori permen *jelly*.
2. Memberikan informasi mengenai tingkat perbandingan bubuk kulit buah naga merah dan sari buah nanas terbaik pada permen *jelly* berdasarkan analisa kimia, fisik dan sensori.
3. Dapat lebih memanfaatkan limbah kulit buah naga.

1.4. Hipotesis Penelitian

- H_0 : Tingkat perbandingan bubuk kulit buah naga merah dan sari buah nanas tidak berpengaruh terhadap karakteristik permen *jelly* yang dihasilkan
- H_1 : Tingkat perbandingan bubuk kulit buah naga dan sari buah nanas merah berpengaruh terhadap karakteristik permen *jelly* yang dihasilkan.

