

I PENDAHULUAN

Bab ini akan menguraikan mengenai : 1) Latar Belakang , 2) Identifikasi Masalah, 3) Maksud dan Tujuan Penelitian, 4) Manfaat Penelitian, 5) Kerangka Pemikiran, 6) Hipotesis dan 7) Tempat dan Waktu Penelitian.

1.1. Latar Belakang

Beras merah merupakan salah satu komoditas yang sangat potensial sebagai sumber karbohidrat, antioksidan, senyawa bioaktif, dan serat yang penting bagi kesehatan (Yanuar, 2009).

Beras merah umumnya merupakan beras tumbuk (pecah kulit) yang dipisahkan bagian sekamnya saja. Proses ini hanya sedikit merusak kandungan gizi beras. Sedangkan beras putih umumnya merupakan beras giling atau poles, yang bersih dari kulit ari dan lembaga (Muchtadi, 2011).

Kelebihan beras merah dibandingkan beras putih dalam hal kandungan gizi yaitu seratnya lebih tinggi, vitaminnya lebih banyak, mineralnya lebih kaya, indeks glikemiknya lebih rendah sehingga baik untuk mengontrol gula darah, selain itu kalorinya lebih sedikit, sehingga efektif menurunkan berat badan. (Indrasari, dkk, 2009).

Beras merah merupakan beras dengan warna merah dikarenakan aleuronnya mengandung gen yang diduga memproduksi senyawa antosianin atau senyawa lain sehingga menyebabkan adanya warna merah atau ungu. Kadar karbohidrat merupakan komposisi terbesar, protein dan lemak merupakan komposisi kedua dan ketiga terbesar pada beras merah. Karbohidrat utama dalam beras merah adalah pati yang berkisar antara 85 %-90 % dari berat kering beras,

protein beras terdiri dari 5 % fraksi albumin, 10 % globulin, 5 % prolamin, dan 80 % glutein. Kandungan lemak berkisar antara 0,3-0,6 % pada beras kering giling dan 2,4-3,9 % pada beras pecah kulit (Indrasari dkk , 2006).

Komposisi gizi beras merah yaitu kadar air 14,38 %, kadar abu 1,18 %, protein 9,16 %, lemak 2,5 %, serat kasar 3,97 %, amilosa 29,44 %, amilopektin 40,58 %, pati 70,03 %, β -Caroten 488,65 (mg/100gr) (Kristamtini dkk, 2009).

Cara pengolahan beras yang paling umum adalah dimasak menjadi nasi. Pengolahan nasi sebagai makanan pokok menjadi berbagai produk yang berbeda sudah banyak dilakukan oleh masyarakat. Berbagai pengolahan tersebut dilakukan untuk mengurangi rasa bosan terhadap jenis makanan yang dikonsumsi setiap hari. Modifikasi pengolahan nasi bisa dilakukan dengan menambahkan berbagai bahan tambahan pada proses pemasakan nasi.

Nasi uduk merupakan salah satu produk modifikasi pengolahan nasi yang di aron dengan penambahan bumbu, sehingga menimbulkan rasa gurih pada nasi yang dihasilkan (Hidayati, 2014)

Bumbu yang berperan dalam pembuatan nasi uduk adalah santan kelapa dan rempah. Santan merupakan emulsi minyak dalam air yang distabilisasi secara ilmiah oleh protein (globulin dan albumin) dan fosfolipida. Penggunaan santan pada penelitian ini bertujuan untuk menambah cita rasa gurih terutama mendapatkan rasa uduk pada nasi. Untuk memperoleh rasa uduk yang diinginkan, maka menjadikan santan sebagai salah satu bahan baku pembuatan nasi uduk, sedangkan penambahan rempah dalam formulasi pembuatan nasi uduk beras merah bertujuan untuk meningkatkan nilai fungsionalnya. Rempah yang

digunakan pada penelitian ini adalah daun salam dan sereh. Pada umumnya, rempah-rempah tersebut digunakan sebagai bumbu untuk mendapatkan aroma dan rasa serta dipilih berdasarkan fungsinya sebagai salah satu bahan baku dalam pembuatan nasi uduk (Tangsuphoom dkk, 2009).

Daun salam (*Syzygium polyanthum*) merupakan daun tanaman yang banyak digunakan sebagai bumbu karena aroma dan rasanya. Pemanfaatan daun salam tidak hanya sebagai penambah aroma pada masakan, tetapi juga dikenal memiliki khasiat untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit, seperti menurunkan glukosa darah, LDL dan meningkatkan HDL serta memiliki efek yang positif sebagai antibakteri, antijamur, merangsang apoptosis, obat rematik, obat maag dan hipertensi serta aktivitas antimikroba (Wei, dkk, 2012).

Sereh (*Cymbopogon citratus*) merupakan sumber minyak atsiri yang banyak digunakan dalam bidang pengobatan di negara-negara tropis dan subtropis. Kandungan kimia yang ada di dalam sereh diketahui bersifat sebagai inhibitor aldosa reduktase sehingga dapat mengurangi komplikasi diabetes pada sejumlah pasien diabetes.

Sebagai salah satu jenis makanan yang digemari, maka nasi uduk dapat dikembangkan menjadi makanan instan sehingga dalam proses pemasakan tidak memerlukan waktu yang lama, sama halnya dengan cara memasak mie instan dan memiliki umur simpan yang lama.

Perbedaan nasi uduk dengan nasi yang lainnya yaitu pada saat pemasakan ditambahkan santan kelapa. Karena santan mempunyai rasa lemak dan digunakan sebagai perasa yang menyebabkan masakan menjadi gurih. Santan kelapa

mengandung tiga nutrisi utama, yaitu lemak sebesar 88,30 %, protein sebesar 6,10 %, dan karbohidrat sebesar 5,60 %. Faktor perlakuan proporsi santan memberikan pengaruh nyata terhadap parameter fisik bumbu instan seperti viskositas, tekstur, kecepatan mencampur, kecerahan, dan parameter kimia seperti kadar air, nilai Aw, kadar lemak pada bumbu instan (Cahyono dkk, 2015).

Dewasa ini dengan peningkatan mobilitas yang tinggi pada masyarakat, ada kecenderungan untuk memilih produk pangan yang praktis, cepat, dan mudah dalam pengolahan maupun penyimpanan, serta tidak melupakan nilai gizinya. Di Amerika Serikat, lamanya waktu memasak nasi untuk dihidangkan membatasi konsumsi beras. Salah satu cara yang dipelajari adalah pangan bentuk instan (Nurhidajah dkk, 2010).

Sifat instan produk pangan yang baik ditentukan oleh beberapa kriteria tertentu antara lain : 1) sifat hidrofilik, bila bahan pangan mengandung lemak / minyak sebagai bagian hidrofobiknya, maka perlu dilakukan peningkatan afinitasnya terhadap air, 2) kandungan lapisan gel yang dapat menghambat proses pembasahan, 3) waktu pembasahan yang tepat yaitu harus segera turun (tenggelam tanpa menggumpal), 4) mudah terdispersi tidak membentuk endapan (Sutrisno, 2009).

Persiapan nasi yang begitu lama untuk golongan masyarakat tertentu, terutama yang sibuk, menjadi penghambat utama sehingga mereka malas memasak nasi. Karenanya banyak usaha telah dilakukan untuk memproduksi nasi cepat masak atau *quick cooking rice* atau disebut juga nasi instan, nasi cepat saji atau beras pasca tanak, dengan tujuan untuk mempercepat waktu pemasakan. Pada

saat ini telah banyak beredar beras cepat masak, terutama di negara-negara maju, diperkirakan jumlahnya akan semakin banyak (Sutrisno, 2009).

Dari uraian diatas dijelaskan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi santan terhadap karakteristik nasi uduk beras merah instan. Dan juga untuk meningkatkan konsumsi masyarakat terhadap beras merah yang kaya akan nutrisi.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka masalah yang dapat di identifikasikan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi santan kelapa terhadap karakteristik nasi uduk beras merah instan?

1.3. Maksud dan Tujuan Penulisan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi santan yang tepat dalam pembuatan nasi uduk beras merah instan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memanfaatkan beras merah sebagai bahan baku utama dalam pembuatan nasi uduk instan, dan mengetahui pengaruh konsentrasi santan kelapa terhadap karakteristik nasi uduk beras merah instan.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Meningkatkan nilai ekonomis, nilai gizi, dan pengetahuan konsumen terhadap nasi uduk
2. Mempermudah pembuatan nasi uduk sehingga meningkatkan konsumsi nasi uduk bagi konsumen.

3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi perkembangan ilmu pengetahuan bagi peneliti, kalangan akademisi, dan instansi yang berhubungan dengan teknologi pangan
4. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai perkembangan ilmu dan teknologi pengolahan beras, sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu pedoman atau alternatif dalam variasi pengolahan beras

1.5 Kerangka Pemikiran

Beras merah umumnya merupakan beras tumbuk (pecah kulit) yang dipisahkan bagian sekamnya saja. Proses ini hanya sedikit merusak kandungan gizi beras. Sedangkan beras putih umumnya merupakan beras giling atau poles, yang bersih dari kulit ari dan lembaga (Muchtadi, 2011).

Berdasarkan daftar komposisi bahan makanan tahun 2017, Kandungan gizi beras merah per 100 gram yaitu mengandung energi 359 kal, protein 7,50 g, lemak 0,90 g, karbohidrat 77,60 g, kalsium 16,00 mg, fosfor 163 mg, Vit B1 0,21 mg, bdd 100 %.

Sedangkan menurut Kristamtini dan Purwaningsih 2009 komposisi gizi beras merah yaitu kadar air 14,38 %, kadar abu 1,18%, protein 9,16 %, Lemak 2,5 %, Serat kasar 3,97 %, Amilosa 29,44 %, Amilopektin 40,58 %, pati 70,03 %, β -Caroten (mg/100gr) 488,65.

Identifikasi karakteristik fisikokimia beras merah terdiri atas kandungan amilosa dan konsistensi gel. Berdasarkan penelitian Buang Abdullah, dkk 2012 kadar amilosa dan konsistensi gel beras merah varietas Inpari 24 berurutan yaitu 18 %, 83,5 mm. Mutu fisik inpari 24 yaitu kadar air 11 %, panjang 6,97 %, lebar

2,29 mm, rasio panjang/ lebar 3,04, derajat putih 40.40, derajat sosoh 91 %. Mutu giling terdiri dari : beras kepala 86,05 %, beras patah 13,61 %, butir menir 0,34 %, butir kapur 0,36 %, butir kuning/rusak 0,06 %, Rendemen BPK 79,96 %, Rendemen beras giling 70,58 %. Mutu tanak nya yaitu penyerapan air 2,92 , pengembangan volume 3,27. Sifat kimia nya yaitu kadar protein 9,66 %, dan kandungan gizi beras inpari 24 yaitu vitamin B1 (tiamin) 0,316 mg, B2 (riboflavin) 0,171 mg, B3 (niasin) 1,464 mg, B6 (piridoksin), Asam folat 57,46 mcg.

Kebanyakan orang mengkonsumsi nasi uduk yang berbahan dasar beras putih, karena belum adanya nasi uduk berbahan dasar beras merah, padahal beras merah mengandung banyak nutrisi dan memiliki rasa serta tekstur yang unik. Beras dapat dimasak dengan berbagai variasi. Lebih mudah untuk membuat makanan sehat rendah lemak dari beras dibandingkan dengan jenis padi-padian lainnya. Makanan yang berasal dari padi-padian melepaskan energi lebih stabil sehingga kadar gula darah menjadi konstan.

Kelebihan beras merah dibandingkan beras putih terletak pada kadar protein, vitamin B dan kandungan serat yang lebih tinggi. Dalam 100 gram beras merah mengandung 218 kalori, 4,5 gram protein, 1,8 gram lemak, 3,5 gram serat, 45,8 gram karbohidrat, 0,2 mg thiamine, 2,6 mg niacin, 0,3 mg vitamin B6, 86 mg magnesium, 150 mg fosfor, IG beras merah 55. Sedangkan beras putih mengandung 242 kalori, 4,4 gram protein, 0,4 gram lemak, 53,2 gram karbohidrat, 0,6 gram serat, 24 mg magnesium, 69 fosfor, dan IG 86. Beras merah mempunyai manfaat bagi kesehatan manusia diantaranya sebagai berikut sebagai antioksidan,

mencegah penuaan dini, mencegah beri-beri pada bayi, mencegah sembelit, mencegah berbagai penyakit saluran pencernaan, mencegah kanker dan degenerative, meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit, menurunkan kolesterol darah, memperbaiki kerusakan sel hati (hepatitis dan chirosis), menurunkan kadar gula darah (baik untuk penderita diabetes), mencegah anemia dan mengembangkan perkembangan otak (Indrasari dkk, 2009).

Menurut Hidayati (2014) pengolahan nasi tergantung pada kondisi beras sebagai bahan utamanya, dan teknik olah yang digunakan antara lain adalah dimasak dengan lemak, digoreng dengan sedikit minyak, ditim, dan direbus. Beberapa contoh olahan beras sebagai makanan pokok adalah nasi tim, nasi goreng, lontong dan nasi uduk. Nasi gurih atau nasi uduk adalah olahan beras yang diaron dengan bahan cair santan, ditambah bumbu-bumbu dan dikukus.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), nasi uduk atau nasi gurih merupakan produk olahan beras yang cara memasaknya terdapat penambahan santan dan bumbu, sehingga menimbulkan rasa gurih pada nasi yang dihasilkan.

Santan adalah cairan yang berwarna putih yang diperoleh dari daging kelapa yang sudah masak optimal dengan cara ekstraksi menggunakan air. Penambahan santan dapat menambah cita rasa dan nilai gizi produk yang dihasilkan. Santan memberikan rasa gurih karena kandungan lemaknya cukup tinggi. Hal tersebut dikarenakan santan memiliki kandungan protein 4,2 g dan 34,3 g lemak di dalam 100 gram santan. Komposisi santan tersebut juga dapat berubah sesuai dengan proses pengolahan yang dilakukan (Hambali dkk, 2005).

Menurut Cahyono dkk (2015), santan mempunyai rasa lemak dan digunakan sebagai perasa yang menyebabkan masakan menjadi gurih. Santan kelapa mengandung tiga nutrisi utama, yaitu lemak sebesar 88,30 %, protein sebesar 6,10 %, dan karbohidrat sebesar 5,60 %. Faktor perlakuan proporsi santan memberikan pengaruh nyata terhadap parameter fisik bumbu instan seperti viskositas, tekstur, kecepatan mencampur, kecerahan, dan parameter kimia seperti kadar air, nilai Aw, kadar lemak pada bumbu instan.

Menurut Tangsuphoom dan Coupland (2009) komposisi kimia santan kelapa yang di ekstraksi dengan atau tanpa penambahan air terdiri atas protein 2,6 – 4,4 %, lemak 32 – 40 %, air 50 – 54 %, dan abu 1 - 1,5 %.

Menurut hambali (2005) dari segi rasa makanan yang dimasak dengan menggunakan santan segar memberikan rasa yang lebih disukai oleh panelis dibanding dengan makanan yang dimasak dengan menggunakan santan instan. Hal tersebut karena kedua jenis santan memiliki komposisi yang berbeda-beda. Kandungan lemak yang ada pada santan instan lebih sedikit dari pada santan segar sehingga kandungan yang berperan pada rasa, tekstur, aroma tidak bisa meresap secara maksimal karena kandungan yang berperan tidak dapat larut secara optimal.

Menurut Cahyono dkk (2015), kadar lemak tertinggi terdapat pada proporsi santan cair 10 % sedangkan terendah yaitu 0 %. Hal tersebut dikarenakan kadar lemak yang terkandung dalam bahan baku santan berdasarkan analisis yaitu 25,05 g. Sehingga apabila proporsi santan cair pada bumbu instan lebih tinggi maka akan semakin tinggi kadar lemaknya. Proporsi santan cair memiliki

pengaruh nyata terhadap kecerahan (L), kemerahan (a^*) dan kekuningan (b^*) pada bumbu instan.

Menurut Sutrisno (2009), rasa nasi yang disukai masyarakat disebabkan karena aromanya dan sifat-sifat dari kandungan air. Protein beras tidak mempengaruhi rasa nasi. Karena itu dikenal beras dengan aroma yang wangi untuk beras giling atau tumbuk yang baru dan beras berbau apek bagi beras yang lama disimpan. Tingkat kepulenan nasi dipengaruhi juga oleh rasio air yang ditambahkan pada proses penanakan. Tidak jarang proses penanakan mengalami kegagalan akibat kesalahan penambahan jumlah air. Semakin tinggi rasio beras dan air, lama pemasakan nasi menjadi semakin panjang, tekstur semakin lunak dan daya rehidrasi cenderung meningkat.

Menurut Sunarwianto, (2016), berdasarkan penelitiannya di dapatkan formulasi optimal untuk produk nasi uduk instan dengan jumlah presentase yaitu santan bubuk 14,30 %, garam 0,75 %, beras 40,83 %, dan bahan lainnya yang merupakan variable tetap adalah daun salam kering 0,02 %, serai kering 0,08 %, dan air 44,02 %.

Menurut Sutrisno (2009), menyatakan pangan instan merupakan suatu produk pangan yang penyajiannya melibatkan pencampuran air atau susu dan dilanjutkan dengan berbagai proses pemasakan.

Menurut Sutrisno (2009), menyatakan bahwa pada dasarnya pembuatan produk pangan instan dilakukan dengan menghilangkan kadar air sehingga mudah ditangani dan praktis dalam penyediaan. Bentuk pangan instan biasanya mudah ditambah air (dingin atau panas) mudah larut.

Tujuan dari pembuatan pangan instan ini adalah untuk mengatasi masalah penggunaan produk pangan yang sering dihadapi, misalnya penyimpanan, transportasi, tempat dan waktu konsumsi. Beberapa kriteria suatu bahan pangan dapat dijadikan instan adalah bersifat hidrofilik, tidak ada lapisan gel, pembasahannya tepat tanpa menggumpal dan mudah terdispersi. Berbagai produk dapat di instankan seperti bubuk coklat, krim kopi, susu, tepung terigu, beras, protein nabati dan hewani, bubuk buah dan sayur, sayur kering, mie, substitut kopi, serat (untuk diet), merica, basis sup dan lain-lain (Sutrisno, 2009).

Ada beberapa kriteria bahan pangan yang harus dipenuhi dalam pembuatan produk pangan instan, menurut Sutrisno (2009), kriteria yang harus dimiliki bahan makanan agar dapat dibentuk produk pangan instan antara lain: a) memiliki sifat hidrofilik, yaitu sifat mudah mengikat air, b) tidak memiliki lapisan gel yang tidak permeabel sebelum digunakan yang dapat menghambat laju pembasahan dan c) rehidrasi produk akhir tidak menghasilkan produk yang menggumpal dan mengendap.

Beras instan adalah beras yang secara cepat dan mudah diubah menjadi nasi. Diharapkan lebih tahan terhadap gangguan (jasad renik dan serangga). Beras masak (nasi atau beras setengah masak) dapat dikeringkan dengan beberapa cara. Untuk mendapatkan butiran beras yang keropos dan kondisi strukturnya terbuka. Produk akhir yang dihasilkan akan bersifat kering, berbutir-butir, tidak menggumpal dan mempunyai volume kira-kira 1,5 – 3 kali dari volume beras awal yang digunakan. Beras instan yang dihasilkan diharapkan dapat siap dihidangkan dalam waktu 5 – 15 menit setelah ditambah dengan air mendidih.

(Sutrisno, 2009).

1.6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan tersebut, dapat ditarik hipotesis bahwa :

1. Diduga bahwa konsentrasi santan kelapa berpengaruh terhadap karakteristik nasi uduk beras merah instan

1.7. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2017 sampai dengan selesai di Laboratorium Penelitian Program Studi Teknologi Pangan Teknik Universitas Pasundan jalan Dr.Setiabudhi No.193 Bandung.