

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Beras merupakan makanan pokok utama setelah gandum dan jagung. Beras merupakan komoditas pangan yang sangat strategis bagi negara-negara di wilayah Asia tidak terkecuali bagi negara Indonesia karena hingga saat ini sekitar 95% penduduk Indonesia masih memanfaatkan beras sebagai komoditas pangan utama (Riyanto *et al.*, 2013). Konsumsi beras sebagai makanan pokok yang memiliki indeks glikemik rendah berguna untuk mengendalikan kadar glukosa dalam darah dikarenakan lambat untuk dicerna dan diserap. Salah satu teknologi pascapanen untuk mengolah gabah yang memiliki indeks glikemik rendah dan meningkatkan kualitas dari beras baik dari segi fisik maupun kandungan gizi adalah pengolahan beras pratanak (*parboiled rice*). Beras pratanak adalah beras yang dihasilkan dari gabah yang telah mengalami penanakan parsial melalui tahapan proses perendaman gabah dalam air dan pengukusan dengan uap panas kemudian dikeringkan sebelum proses penggilingan (Hasbullah dan Pramita, 2013).

Haryadi (1992) melaporkan bahwa beras yang dihasilkan dari proses *parboiling* mempunyai keunggulan nilai gizi yang lebih unggul dibandingkan beras giling pada umumnya, tetapi penduduk Indonesia kurang menyukai beras hasil *parboiling* karena nasinya tidak pulen dan beraroma sekam padi. Aroma sekam padi beras pratanak dalam bentuk nasi kurang disukai masyarakat umum, sehingga perlu adanya modifikasi dalam proses pengolahan beras pratanak. Salah satu cara untuk menambah aroma pada beras pratanak adalah dengan penambahan ekstrak kayu manis pada proses perendaman gabah. Ervina *et al.*, (2016)

menyatakan bahwa hasil ekstraksi kulit batang *Cinnamomum burmanii* mengandung senyawa antioksidan utama berupa polifenol (tanin, flavonoid) dan minyak atsiri golongan fenol yang dapat mengatasi penyakit diabetes dan pengaruh terhadap penurunan kadar gula dalam darah.

Miah *et al.*, (2002) menjelaskan bahwa proses perendaman bertujuan untuk mencapai penyerapan air secara cepat dan seragam. Penyerapan air dipengaruhi oleh suhu perendaman dan konsentrasi ekstrak kayu manis untuk mendapatkan kadar air yang diinginkan (Gariboldi, 1984). Perendaman dapat dilakukan pada suhu rendah dan suhu tinggi. Pada suhu rendah, penyerapan air pada gabah terjadi secara lambat dan membutuhkan waktu yang lama. Pada suhu tinggi, sebaliknya, laju penyerapan air meningkat karena pati mulai tergelatinisasi sehingga menyebabkan penyerapan air untuk terus berlanjut. Wimberly (1983) menambahkan dibutuhkan waktu selama 2-4 jam pada perendaman yang dilakukan pada suhu 60-65°C. Pada penelitian (Yulianto *et al.*, 2013) suhu perendaman terbaik pada proses *parboiling* pembuatan beras pratanak adalah 65°C sehingga variasi suhu yang digunakan pada penelitian ini berkisar antara 60-70°C.

Proses pengolahan beras pratanak mengubah sifat fisik dan kimia beras yang dihasilkan. Haryadi (1992) melaporkan bahwa beras yang dihasilkan dari proses *parboiling* mempunyai warna yang kurang putih dan tekstur yang lebih keras. Faktor yang memengaruhi tekstur beras pratanak adalah proses *parboiling* itu sendiri serta kandungan pati dan amilosa pada beras pratanak. Pada beras pratanak kandungan amilosa tinggi sehingga menghasilkan nasi yang lebih keras/ pera.

Menurut Yulianto *et al.*, (2013) terjadi peningkatan yang signifikan terhadap kekerasan beras dengan proses pratanak pada suhu perendaman 60 °C, 70 °C dan 80 °C daripada beras biasa.

Penambahan ekstrak kayu manis dalam proses *parboiling* dipengaruhi oleh suhu dan konsentrasi ekstrak kayu manis. Menurut Tistianingrum (2019), penambahan konsentrasi ekstrak kayu manis 5% mampu memperbaiki aroma beras pratanak, paling disukai oleh panelis dan memiliki indeks glikemik yang rendah yaitu 30,62. Penambahan konsentrasi ekstrak kayu manis yang terlalu banyak menyebabkan *flavour* beras tajam dan kurang disukai oleh panelis, oleh karena itu dilakukan penelitian pengaruh suhu perendaman dan konsentrasi ekstrak kayu manis terhadap sifat fisik dan kimia beras pratanak terfortifikasi kromium dan magnesium.

## **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh variasi suhu perendaman dan konsentrasi ekstrak kayu manis terhadap sifat fisik dan kimia beras pratanak terfortifikasi kromium dan magnesium.
2. Menentukan suhu perendaman dan konsentrasi ekstrak kayu manis terbaik sehingga didapatkan beras pratanak terfortifikasi kromium dan magnesium yang memiliki sifat fisik (tekstur dan warna) dan kimia (kadar air, kadar amilosa, kadar pati, dan kadar gula total) terbaik.