

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Beras adalah hasil utama yang diperoleh dari proses penggilingan gabah hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L.) yang seluruh lapisan sekamnya sudah terkelupas (Badan Standarisasi Nasional, 2015). Beras merupakan makanan pokok penduduk di beberapa bagian dunia khususnya kawasan Asia. Konsumsi beras pada masyarakat Indonesia terus meningkat sedangkan variasi sumber karbohidrat yang juga tinggi serat kurang beragam sehingga perlu adanya inovasi sumber karbohidrat yang bentuknya menyerupai beras (D. Handayani & Pramono, 2022). Diversifikasi pangan dapat menjadi solusi untuk mengatasi kebergantungan konsumsi beras dan ketahanan pangan Indonesia. Salah satu bentuk diversifikasi pangan adalah beras analog.

Beras analog merupakan beras tiruan yang terbuat dari tepung umbi-umbian dan serealialia yang memiliki bentuk dan kandungan gizi yang hampir mirip atau lebih baik dari beras (Lumba et al., 2012). Indonesia kaya akan sumber karbohidrat lain yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan beras analog seperti jagung, singkong, sorgum, talas, sagu, aren dan umbi-umbian lainnya (Yulianti & Budijanto, 2012).

Pembuatan beras analog diharapkan mampu memiliki nilai gizi yang lebih baik daripada beras seperti beras analog yang tinggi serat dan memiliki nilai indeks glikemik rendah. Salah satu cara meningkatkan serat pada beras analog adalah dengan membuat beras analog dari bahan baku yang memiliki kadar serat yang tinggi seperti porang. Porang (*Amorphophallus-muelleri*) adalah jenis umbi asli Indonesia yang tersebar di pulau Jawa, yang mempunyai indeks glikemik rendah yaitu 16.9 dan kandungan glukomanan yang tinggi mencapai 65% (Sari & Suhartati, 2015). Glukomanan adalah polisakarida yang bersifat sangat larut air, tinggi serat dan memiliki berat molekul yang tinggi (Wardani & Arifiyana, 2021). Beras analog yang terbuat dari tepung porang akan sangat lengket sehingga akan susah pada saat pencetakan selain itu, tepung porang memiliki kandungan

karbohidrat yang rendah sehingga dalam pembuatan beras porang analog ini ditambahkan pati aren dan maizena.

Herawati et al., (2013) membuat beras analog dari tepung ubi jalar, pati ubi jalar dan air dengan formula tertentu, dibuat menjadi adonan, dicetak, disangrai dan dikeringkan. Formulasi yang menghasilkan beras analog terbaik perbandingan tepung ubi jalar:pati ubi jalar yaitu 80:20 memiliki kadar karbohidrat 90.25% dengan tekstur yang tidak lengket. Lisnan (2008) membuat beras tiruan dengan 100% tepung dan menghasilkan beras yang hancur pada saat pencetakan. Beras tiruan yang dimasak menghasilkan tekstur seperti jenang mutiara dan tidak berbentuk.

Penambahan pati aren dan maizena pada pembuatan beras analog berfungsi untuk meningkatkan kadar karbohidrat pada beras porang yang dihasilkan. Pati aren dan maizena juga memiliki kadar amilosa yang lebih tinggi dibandingkan dengan tepung porang sehingga mampu memperbaiki tekstur nasi yang dihasilkan, oleh karena itu perlu diketahui sejauh mana penambahan konsentrasi pati aren dan maizena yang ditambahkan sehingga menghasilkan beras porang yang baik. Beras yang memiliki nilai amilosa rendah akan menghasilkan nasi yang lengket, beras dengan nilai amilosa sedang akan menghasilkan nasi yang tidak lengket, sedangkan beras dengan amilosa tinggi akan menghasilkan nasi yang pera atau keras (Damardjati, 1995). Selain itu, pati aren memiliki nilai indeks glikemik yang rendah. Indeks glikemik adalah sistem pengelompokan pangan berdasarkan potensinya dalam menaikkan gula darah (Rizkalla, 2004 dalam Budijanto et al., 2018). Budijanto et al., (2018) membuat beras analog dengan tepung jagung dan pati aren sehingga menghasilkan beras analog dengan indeks glikemik yang rendah yaitu 47.09.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh kombinasi pati aren dan maizena terhadap sifat kimia, fisik dan organoleptik beras porang analog?

2. Berapa banyak jumlah penambahan kombinasi pati aren dan maizena untuk menghasilkan beras porang analog yang baik?

### **1.3 Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh kombinasi pati aren dan maizena terhadap karakteristik kimia, fisik dan organoleptik beras porang analog.
2. Menentukan kombinasi penambahan pati aren dan maizena yang tepat untuk menghasilkan beras porang analog yang baik.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan dari tujuan diatas, didapatkan manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Menghasilkan produk beras analog berbasis porang
2. Dapat memberikan informasi mengenai produksi dari produk beras porang analog.