

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pusat penelitian sukosari merupakan sebuah pusat penelitian tebu yang berdedikasi untuk PTPN XI dan sudah berdiri sejak tahun 1990-an. Puslit Sukosari merupakan sebuah pusat penelitian yang berada di wilayah pabrik gula Jatiroto dengan nama Kantor Urusan Percobaan (KUP). Akan tetapi sejak tahun 2000-an, KUP dilebur dengan nama Litbang PG Jatiroto. Litbang mengkoordinir PT Perkebunan Nusantara XI pada tahun 2010. Litbang menempati kantor di Sukosari dan berubah nama menjadi Puslit Sukosari pada tahun 2012. Puslit Sukosari memiliki misi mengkombinasikan pola pikir bisnis dan pola pikir ilmiah untuk menghasilkan perbaikan metode, teknologi dan menciptakan inovasi baru yang aplikatif sehingga mampu meningkatkan efisiensi dan produktifitas perusahaan. Puslit Sukosari saat ini menjadi bagian sendiri dibawah Divisi Perencanaan, dan pengembangan bisnis. Sejak tahun 2021 puslit sukosari mulai mengembangkan inovasi baru produk pengolahan pangan dan bahan baku pisang dengan memanfaatkan hasil panen dari kebun yang ada di pusat penelitian sukosari PTPN XI. Produk pengembangan pengolahan pangan pisang yang diproduksi yaitu tepung pisang, *cookies* pisang, keripik pisang, sale pisang, stik pisang, kerupuk pisang, dan beras pisang.

Beras pisang merupakan produk baru sebagai diversifikasi pangan olahan, yang telah diteliti di Pusat Penelitian Sukosari PTPN XI. Pengolahan pisang menggunakan teknologi pengecilan ukuran bahan dan pengeringan sehingga diperoleh produk pangan alternatif makanan pokok yang sehat (Ismadi, 2021). Kualitas beras pisang sangat dipengaruhi varietas bahan baku dan proses pengolahan metode pengeringan. Bahan baku beras pisang memiliki karakteristik secara fisik yakni warna, rasa, dan aroma. Karakteristik secara kimia yang diunggulkan yaitu karbohidrat, serat, pati, protein, vitamin C. Proses pengeringan beras pisang dapat mempengaruhi karakteristik fisik warna, bentuk beras, aroma, dan kadar air. Oleh karena itu pentingnya pengolahan beras pisang sebagai makanan pokok pengganti beras. Produk olahan pisang selama ini menghasilkan produk

olahan tepung pisang, sedangkan pengolahan pisang menjadi beras pisang *relative* sedikit.

Varietas pisang Cavendish dan kirana sangat melimpah di Kabupaten Lumajang, namun pemanfaatan jenis pisang tersebut masih kurang. Menurut Hertanto (2006) adanya interaksi dan berpengaruh nyata antara varietas buah pisang dan pengeringan terhadap kualitas tepung pisang. Pisang cavendish dikembangkan sebagai sumber karbohidrat dan sumber kalori dengan kandungan pati pada pisang cavendish sebanyak 70-80%. Menurut Putro *et al* (2021) pisang cavendish mengandung pati dan komponen gizi antara lain ribloflavin, mangan, vitamin A, vitamin B3, vitamin B6, vitamin C, serat, protein, besi, kalium, folat, dan magnesium.

Sedangkan pisang mas kirana memiliki kulit buah tipis dengan warna kulit buah hijau, ukuran buah kecil rasanya manis yang sangat digandrungi oleh masyarakat harganya yang murah serta kandungan gizinya dibutuhkan oleh tubuh. Pisang mas kirana memiliki kandungan pati 73-79% dimana 47-54% dianggap sebagai pati yang resisten. Selain itu pisang mas kirana memiliki kandungan gizi yang terdiri dari kalori, protein, lemak, karbohidrat, serat, kalsium, fosfor, besi, vitamin B, dan vitamin C (Prahardini *et al* 2010). Pisang cavendish dan pisang mas kirana memiliki keunggulan yang bisa dijadikan produk olahan, sehingga kedua pisang tersebut ditetapkan menjadi olahan beras pisang dengan proses pengeringan.

Pemilihan metode pengeringan perlu dilakukan guna mendapatkan beras pisang yang memiliki karakteristik yang baik. Menurut Fitria (2017) didalam tepung pisang masak kelemahan kandungan pati dapat tergradasi akibat dari pemanasan sehingga dibutuhkan metode pengeringan guna menjaga kandungan pati. Pengeringan beras pisang masih dilakukan secara konvensional (sinar matahari) yang membutuhkan waktu pengeringan cukup lama tergantung cuaca, selain itu mudah terkontaminasi oleh debu, serangga, dan kontaminasi lingkungan. Sehingga mempengaruhi kualitas produk beras pisang. Oleh karena itu perlu dilakukan pembuatan beras pisang dengan perlakuan varietas dan metode pengeringan menggunakan mesin pengering (oven).

Berdasarkan uraian diatas, sehingga pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi baru terkait mutu beras pisang jenis cavendish dan pisang mas kirana berdasarkan variasi metode pengeringan untuk mengetahui kandungan terbaik beras pisang pada suhu dan waktu yang tepat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, didapatkan rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh varietas pisang dan metode pengeringan terhadap karakteristik beras pisang?
2. Bagaimana penentuan perlakuan terbaik pada varietas pisang dan metode pengeringan beras pisang?
3. Bagaimana pengaruh varietas pisang dan metode pengeringan terhadap perubahan nilai tambah ekonomi beras pisang?

## **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan yang dapat diambil dari identifikasi rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh varietas pisang dan metode pengeringan terhadap karakteristik beras pisang.
2. Untuk mengetahui penentuan perlakuan terbaik pada varietas pisang dan metode pengeringan beras pisang.
3. Untuk mengetahui pengaruh varietas pisang dan metode pengeringan terhadap perubahan nilai tambah ekonomi beras pisang.

## **1.4 Manfaat**

Berdasarkan pemaparan tujuan diatas, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu

1. Memperoleh data mengenai sifat kimia, dan sifat fisik beras pisang dengan perbedaan varietas pisang.

2. Mampu mengetahui perbandingan variasi metode pengeringan beras pisang sehingga dapat menghasilkan beras dengan sifat fisik, dan kimia yang baik.
3. Menghasilkan beras pisang yang memiliki karakteristik tertentu dan mempermudah peneliti untuk memodifikasi sifat beras berdasarkan perlakuan yang diberikan serta sebagai acuan untuk menjadi sumber referensi untuk penelitian selanjutnya.