

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pengembangan tepung dari sumber lokal seperti sagu, buah nipah, dan kolang-kaling memiliki potensi besar untuk masa depan, terutama dalam konteks ketahanan pangan dan kemandirian pangan. Sagu, buah nipah, dan buah aren (kolang-kaling) dikelompokkan ke dalam tanaman palma yang mana memiliki ketersediaan yang melimpah. Dari 2.800 jenis tanaman palma di dunia, sekitar 460 jenis tersebar merata di daerah-daerah Indonesia (Oktaviyanti, 2012).

Sagu (*Metroxylon sp.*) merupakan tanaman palma penghasil pati (sumber karbohidrat) dan menempati posisi keempat setelah ubi kayu, jagung, dan ubi jalar (Ramadhani dan Mulyani, 2018). Indonesia memiliki luas lahan sagu terbesar di dunia, sebesar 5,5 juta ha berada di Indonesia. Sayangnya, dari segi konsumsi terhitung masih sangat rendah yaitu 0,4-0,5 kg/kapita/tahun sementara konsumsi tepung terigu meningkat tajam hingga 10-18 kg/kapita/tahun (Menko Perekonomian, 2020). Sumatera Barat merupakan salah satu daerah penghasil sagu di Indonesia. Produksi Sagu pada tahun 2016 adalah 440.516 ton (Kementerian pertanian, 2016). Sagu dijadikan sebagai makanan pokok di daerah timur Indonesia seperti Papua dan Maluku.

Selanjutnya buah tanaman aren yang masih muda dimanfaatkan sebagai bahan makanan yang disebut kolang-kaling (Yulianty *et al.*, 2024). Kolang-kaling memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi, namun pemanfaatan buah kolang-kaling masih sangat terbatas (Rindiani, 2022). Buah mudanya dimanfaatkan sebagai manisan, es buah, dan kolak sementara buah tuanya kurang dimanfaatkan karena memiliki tekstur keras, sehingga pengolahan menjadi bubuk adalah alternatif yang sangat cocok untuk meningkatkan nilai ekonomis dan manfaatnya. Buah nipah juga digunakan sebagai campuran minuman seperti kolang-kaling (Suryanizak *et al.*, 2023). Buah nipah memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Buah nipah mempunyai kandungan karbohidrat yang cukup tinggi yakni 56,4 g/100 g sehingga berpotensi untuk pengganti makanan pokok

seperti beras dan jagung atau sebagai substitusi dan diversifikasi pangan (Subiandono *et al.*, 2016). Buah nipah yang sudah tua dapat dimanfaatkan sebagai tepung buah nipah (Imra *et al.*, 2016). Tepung buah nipah dapat dikembangkan berbagai macam jenis makanan turunannya, seperti biskuit, *crackers* atau produk ekstrusi (Khairi, 2020).

Tepung dari tanaman palma dapat menjadi pengganti tepung terigu yang selama ini diimpor dalam jumlah besar. Penggunaan tepung dari tanaman palma dapat membantu mengurangi ketergantungan pada impor gandum. Badan Pusat Statistika (BPS) mencatat impor gandum pada tahun 2021 mencapai 11,17 juta ton. Volume impor gandum menjadi yang terbesar dibandingkan volume impor komoditas lainnya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi penggunaan tepung terigu yaitu dengan pengembangan tepung berbasis bahan pangan lokal (Anwar, 2019).

Tepung dari tanaman palma dan tepung dari sumber lokal lainnya dapat digunakan dalam berbagai produk makanan, mulai dari mie hingga produk bakery. Ini menunjukkan fleksibilitas tepung dari tanaman palma sebagai bahan baku dalam industri pangan. Pengolahan tepung dari tanaman palma merupakan salah satu upaya untuk mengawetkannya. Selain itu juga merupakan upaya meningkatkan daya guna supaya dapat dijadikan bahan baku industri pangan. Pengolahan tepung dari tanaman palma memberikan beberapa keuntungan seperti meningkatkan daya simpan, praktis dalam pengangkutan dan penyimpanan dan dapat diolah menjadi beraneka ragam produk makanan (Winarno, 1981 dalam Efendi, 2016).

Dengan proyeksi pertumbuhan penduduk dan kebutuhan pangan yang terus meningkat, pasar untuk tepung alternatif seperti tepung dari tanaman palma diperkirakan akan terus berkembang. Dengan memanfaatkan sumber daya lokal dan melakukan inovasi dalam pengolahan tepung, diharapkan kita dapat mencapai ketahanan pangan yang lebih baik dan mendukung kesehatan masyarakat melalui produk pangan yang lebih bergizi (Subagio, 2008). Oleh karena itu perlu dilakukan pendekatan dengan cara memanfaatkan bahan-bahan hasil pertanian yang sampai saat ini penggunaannya masih terbatas serta mengkaji karakterisasi untuk mendasari pemanfaatan bahan tersebut dan mengolah atau memperbaiki

proses tradisional yang telah ada untuk menyediakan pangan yang lebih besar di masa depan (Richana dan Titi, 2004 dalam Azima, 2020).

Selanjutnya tepung akan diaplikasikan pada produk pangan yaitu bolu koja. Pada penelitian pendahuluan yang telah dilakukan, pembuatan bolu koja dari substitusi tepung terigu dan tepung palma dengan perlakuan tepung terigu: tepung palma sebesar 50%:50% didapatkan bolu koja dengan tekstur rapuh, agak keras dan warna kuning. Oleh karena itu peneliti akan mengurangi penggunaan tepung sagu, kolang-kaling, dan buah nipah dengan formulasi, perlakuan A= tepung terigu sebesar 100%; perlakuan B= tepung terigu:tepung sagu sebesar 70%:30%; perlakuan C= tepung terigu: tepung buah nipah sebesar 70%:30%; perlakuan D= tepung terigu: tepung kolang-kaling sebesar 70%:30%. Bolu koja berbeda dengan bolu biasa yang bertekstur lembut berongga (*sponge*). Sebab bolu koja adalah tipe kue bolu yang proses pembuatan adonannya sengaja tidak dibuat mengembang. Menurut Shaqier (2023) bolu koja memiliki tekstur lembut serta rasa yang manis dan legit. Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Karakteristik Fisikokimia dan Sifat Fungsional Tepung Sagu, Tepung Kolang-kaling, dan Tepung Buah Nipah Serta Aplikasinya Pada Bolu Koja”**.

## 1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengkarakterisasi sifat fisikokimia dan sifat fungsional tepung sagu, tepung kolang-kaling, dan tepung buah nipah.
2. Mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap aplikasi pada bolu koja

## 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah perolehan data mengenai sifat fisikokimia dan sifat fungsional tepung sagu, tepung kolang-kaling, dan tepung buah nipah yang mana data yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai acuan pengembangan berbagai produk berbasis tepung sagu, kolang-kaling, dan tepung buah nipah sesuai dengan karakteristik fisikokimia dan sifat fungsionalnya.

