

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2012, pangan didefinisikan sebagai segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah, yang dimaksudkan untuk dikonsumsi oleh manusia. Ini termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan. Pangan harus dikonsumsi secara alami, bukan dalam bentuk pil atau kapsul. Pangan harus mengandung bahan yang bermanfaat untuk meningkatkan fungsi fisiologis tertentu dan/atau mengurangi risiko sakit, dan harus menunjukkan manfaatnya dengan jumlah yang biasa dikonsumsi setiap hari. (Susanto & Kristiningrum, 2021).

Indonesia beriklim tropis dan memiliki curah hujan tinggi. Daerah tropis memiliki kelembapan yg tinggi maka memungkinkan untuk tanaman tumbuh dengan baik salah satunya adalah jenis umbi–umbian yaitu porang. Menurut (Yasin et al., 2021) bahwa porang tumbuh dengan baik pada tipe iklim yang lebih basah dengan curah hujan di atas 2000 mm dan porang dapat tumbuh di dataran rendah hingga dataran medium (≤ 600 m dpl).

Porang merupakan tanaman umbi–umbian dari keluarga *Araceae* dan genus *Amorphophallus*. Porang merupakan tumbuhan liar yang tidak disenangi keberadaannya dikarenakan umbi ini mengandung getah yang dapat mengakibatkan rasa gatal pada kulit dan tenggorokan saat mengkonsumsinya tetapi berkembangnya pemberitaan mengenai pemanfaatan umbi porang di media sosial berpotensi menjadikannya sebagai tanaman budidaya (Yasin et al., 2021).

Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS), 15 provinsi di Indonesia yang berhasil mengekspor porang termasuk Jawa Timur, Jawa Tengah, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Jakarta, Bali, Riau, Jawa

Barat, Kalimantan Barat, Banten, Aceh, Kepulauan Riau, Yogyakarta, dan Kalimantan Utara. Salah satu daerah di Sumatera Utara yang menjadi pabrik pengolahan porang adalah Pabrik Porang C.V. Serasi Jaya Nusantara di Kecamatan Lubuk Pakam yang dapat menghasilkan 20 – 22 ton porang dalam bentuk chip selama 1 minggu. Chip porang tersebut kemudian akan diekspor ke negara lain seperti Cina. Peluang yang diberikan porang menjanjikan dibuktikan dengan besarnya penghasilan yang didapatkan oleh petani porang di Desa Watu Manggar sebesar Rp 886.000 per 1 periode (Marsadi et al., 2021).

Umbi porang terkenal mengandung banyak glukomanan dan dikenal dengan nama Konjac Glucomannan (KGM). Glukomanan merupakan polisakarida dari jenis hemiselulosa yang terdiri dari polimer glukosa dan manosa (Pradeep Kumar et al., 2013). Dan menurut (Guna et al., 2020) glukomanan merupakan serat pangan yang hidrokloid dan rendah kalori. Selain glukomanan umbi porang juga mengandung zat makronutrien seperti karbohidrat 31,33%, lemak 0,50%, protein 1,05%, dan juga serat 22,34% (Nugraheni et al., 2018).

Banyak manfaat dari glukomanan yang ada dalam umbi ataupun tepung porang untuk kesehatan yang telah dibuktikan dengan penelitian terdahulu. Menurut (Nissa & Madjid, 2016) glukomanan yang ada pada tepung porang (*Amorphopallus muelleri*) mampu menurunkan nafsu makan serta berat badan tikus yg diinduksi dengan diet tinggi lemak. (Nugraheni et al., 2016) pemberian tepung glukomanan terhadap kolesterol tikus dengan diet tinggi lemak membawa pengaruh penurunan kadar kolesterol total sebanyak 50mg/kg BB tikus. Pada penelitian (Faizal et al., 2022) didapatkan bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap kadar LDL sebelum dan sesudah pemberian nasi porang terhadap pasien diabetes.

Di samping kandungan glukomanan yang menguntungkan, porang juga mengandung asam oksalat yang dapat menimbulkan sensasi gatal. Kalsium oksalat sekitar 30% - 81% dapat menimbulkan batu ginjal positif yang mengakibatkan kelainan pada saluran kemih (N. M. S. Handayani,

2020). Oksalat dihilangkan menggunakan larutan asam cuka di mana persentase penurunan kadar oksalat adalah 90,27% (Wardani & Handrianto, 2019).

Kombinasi 2 bahan pangan atau lebih memiliki tujuan agar dapat saling melengkapi sebab kebutuhan gizi yang dibutuhkan oleh manusia tidak dapat dipenuhi oleh 1 jenis pangan saja karena kandungan gizi setiap pangan terbatas. Dalam hal ini perlu ditambahkan bahan pangan lain seperti kacang hijau.

Kacang hijau (*Vigna radiata*) adalah salah satu jenis palawija yang paling umum di daerah iklim tropis. Di Indonesia, kacang hijau menempati urutan ketiga terpenting, setelah kacang tanah dan kedelai sebagai bahan pangan protein tinggi (Wikipedia, 2022). Kacang hijau mengandung banyak nilai gizi. Kandungan zat besi, vitamin C, dan zat seng dalam kacang hijau membantu menangani anemia defisiensi besi. Kekurangan vitamin A memperburuk anemia defisiensi besi. *Isoflavon* pada kacang hijau bekerja sebagai antioksidan, dengan cara menurunkan trigliserida dengan meningkatkan aktifitas enzim LPL yang berfungsi sebagai antioksidan (Arauna et al, 2017). Kacang hijau mengandung serat larut tinggi yang memiliki kemampuan untuk membentuk karbohidrat kompleks, yang mengurangi daya cerna karbohidrat. Akibatnya, pelepasan glukosa dapat dikurangi, yang berarti kadar glukosa dapat dikontrol. (Santoso, 2011).

Sereal saat ini sudah banyak dikenal dan digolongkan menjadi makanan yang cepat saji (*fast food*) dikarenakan cara penyajiannya yang mudah dan cepat. Diperkirakan produksi sereal untuk tahun 2022/2023 akan berkisar 2,78 miliar ton (FAO, 2022). Salah satu bentuk dari sereal adalah *flakes*. Umumnya *flakes* terbuat dari gandum utuh atau jagung, tetapi saat ini telah banyak penelitian yang menggunakan bahan pangan lain sebagai bahan dasar *flakes*. Dari penelitian (Hulu & Handoko, 2022) sereal dengan bahan dasar 60% tepung pisang dan 40% tepung sagu merupakan perlakuan yang paling diminati dan mengandung kadar karbohidrat 78,798%, kadar protein 1,2%, kadar lemak 0,151667%,

kadar air 1,461%, serat kasar 3,9%, daya serap 92,023% dan kadar abu 3,84% yang jika dibandingkan dengan SNI 01-4270-1996, sereal tersebut layak secara mutu.

Oleh karena itu masalah ini menarik perhatian peneliti dalam mengembangkan produk pangan berbahan porang dikarenakan sejauh ini pemanfaatan porang sebagai bahan pangan di negara kita sendiri masih terhitung rendah. Negara hanya mengekspor ke luar negeri padahal banyak nilai gizi dalam umbi porang yang dapat diolah dan dimanfaatkan. Sehingga saya berharap dengan mencoba membuat *flakes* berbahan dasar tepung porang dan tepung kacang hijau dapat menjadi alternatif pangan yang diolah dengan menggunakan 3 formulasi terbaik secara berurut yaitu (60 % : 40%, 50% : 50%, 40% : 60%) yang dikutip dari penelitian pembuatan *flakes* tepung talas dan tepung kacang hijau (Khairunnisa et al., 2018). Dimana *flakes* teruji nilai gizi nya seperti kadar abu dan kadar serat kasar serta nilai non gizi seperti daya patah.

B. Perumusan Masalah

Bagaimanakah kadar abu, serat kasar serta daya patah dari *flakes* berbahan dasar tepung porang dan tepung kacang hijau?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui kadar abu, serat kasar serta daya patah *flakes* bahan dasar tepung porang dan tepung kacang hijau sebagai produk pangan fungsional.

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai kadar abu pada *flakes* dengan penambahan tepung porang dan tepung kacang hijau dengan 3 formulasi berbeda.
- b. Menilai kadar serat kasar pada *flakes* dengan penambahan tepung porang dan tepung kacang hijau dengan 3 formulasi berbeda.

- c. Menilai daya patah pada *flakes* dengan penambahan tepung porang dan tepung kacang hijau dengan 3 formulasi berbeda.

D. Manfaat Penelitian

1. Untuk mengembangkan berbagai macam produk olahan yang terbuat dari bahan-bahan yang memiliki nilai gizi tinggi serta untuk memanfaatkan umbi porang tanaman lokal Indonesia dengan semaksimal mungkin.
2. Hasil dari penelitian dapat menjadi bahan referensi bagi pihak yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.