

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Porang merupakan jenis umbi-umbian yang banyak ditemui di hutan tropis. Banyaknya permintaan terhadap umbi porang menyebabkan banyak masyarakat yang membudidayakannya. Menurut Kang Ambey pada Agrifood.id (2021), pada tahun 2020 permintaan terhadap umbi porang meningkat, dan kurang lebih baru 30% permintaan yang dapat terpenuhi. Permintaan tersebut sebagian besar berasal dari luar negeri khususnya China dan Jepang. Disebutkan bahwa kebutuhan umbi porang kering dalam satu pabrik 10.000 ton. Porang mengandung glukomanan sehingga dapat diproses lebih lanjut menjadi olahan seperti mie, *jelly*, dan *tofu*. Senyawa glukomanan yang mengandung serat tinggi memiliki kelebihan yaitu memberikan rasa kenyang, memperlambat pengosongan perut, dan mengurangi kandungan kolesterol dalam darah. Dengan demikian glukomanan dari umbi porang cocok dikonsumsi oleh penderita diabetes dan pelaku diet (Aryanti & Abidin, 2015).

Umbi porang sebelum diproses lebih lanjut perlu terlebih dahulu dibuat menjadi tepung. Proses penepungan dimulai dengan pengupasan, pemotongan, dan pengeringan umbi yang dilanjutkan dengan penghalusan. Proses pengupasan bertujuan untuk menghilangkan kulit luar umbi porang. Proses pemotongan memiliki tujuan memperkecil ukuran permukaan umbi sehingga dapat mempercepat proses pengeringan. Pengeringan bertujuan untuk mengurangi kadar air umbi porang sehingga mudah untuk dihaluskan menjadi tepung. Supaya ukuran partikel tepung seragam maka dilakukan proses pengayakan menggunakan ayakan.

Berdasarkan penelitian Hadi & Kurniawan (2020), Pengupasan kulit umbi porang akan mengurangi zat pengotor sehingga meningkatkan rendemen glukomanan. Lama waktu perendaman berpengaruh pada penurunan kandungan senyawa kalsium oksalat dalam glukomanan. Senyawa kalsium oksalat tersebut merupakan senyawa yang menurunkan kualitas pada glukomanan karena rasa gatal (Faridah *et al*, 2012).

Selain proses pengolahan, faktor internal yaitu bibit asal porang juga mempengaruhi kandungan glukomanan. Bibit umbi porang jenis kathak memiliki kandungan glukomanan yang tinggi (Azizi & Kurniawan, 2020). Kemudian waktu pemanenan porang dilaporkan mempengaruhi kandungan glukomanan. Menurut penelitian Chairiyah *et al.* (2014) porang yang dipanen pada saat tanaman segera setelah rebah mengandung glukomanan yang tinggi dibanding dengan tanaman yang dipanen sebelum maupun setelah tanaman rebah cukup lama.

Bulbil atau yang biasa dikenal dengan kathak merupakan ubi daun. Bulbil atau kathak akan tumbuh pada setiap pertemuan batang sekunder dan ketiak daun yang berdiameter 10-45 mm. Bulbil atau kathak merupakan umbi generatif yang dapat digunakan sebagai bibit. Pada permukaan luar, bulbil memiliki warna kuning kecoklatan sedangkan pada bagian dalam berwarna kuning sampai kuning kecoklatan. Pada satu pohon menghasilkan bulbil yang berkisar 4-15 bulbil per pohonnya, dan besar kecilnya bulbil tergantung dari umur tanaman (Saleh *et al.*, 2015).

Rebah atau dormansi (*dormancy*) merupakan suatu masa dimana organisme mengalami penghentian pada pertumbuhannya. Masa dormansi ini diperkirakan disebabkan oleh sifat genesis yang ditandai dengan adanya masa pertumbuhan yang aktif pada saat memasuki musim hujan, dan saat memasuki musim kemarau menyebabkan terhentinya fase pertumbuhan vegetatif dan menyebabkan umbi dorman sampai musim hujan tiba (Sumarwoto dan Priyanto, 2020).

Glukomanan merupakan suatu polisakarida hemiselulosa yang terdiri atas glukosa, galaktosa, serta mannanosa. Glukomanan juga dikenal dengan nama *Konjac Glucomannan* (KGM). Glukomanan juga dikenal sebagai polisakarida non pati larut air yang bermanfaat bagi tubuh seperti menurunkan kadar kolesterol dan gula darah, serta menurunkan berat badan. Dengan demikian glukomanan berfungsi untuk mencegah obesitas, meningkatkan aktivitas usus serta fungsi sistem imun tubuh (Nissa & Madjid, 2016).

Menurut Kang Ambey pada Agrifood.id (2021), pada tahun 2020 ini permintaan terhadap umbi porang meningkat, dan kurang lebih baru 30% permintaan yang dapat terpenuhi. Permintaan tersebut sebagian besar berasal dari luar negeri khususnya China dan Jepang. Disebutkan bahwa kebutuhan umbi porang kering dalam satu pabrik 10.000 ton umbi porang kering atau chips.

Berdasarkan data IQFAST dari laman Kementerian Pertanian Republik Indonesia, ekspor porang dalam bentuk chips mengalami peningkatan pada dua tahun terakhir. Pada tahun 2017 nilai ekspor 4,3 ton chip porang memberikan devisa sebesar Rp. 61 M. Kemudian pada tahun 2018 nilai ekspor meningkat sebanyak 5,5 ton chip porang dengan nilai devisa sebesar Rp. 77 M. Sedangkan pada tahun 2019 di semester pertama ekspor porang chips sebanyak 3,7 ton senilai Rp. 51 M, pencapaian ini sudah melebihi nilai ekspor pada semester pertama 2018 yang bernilai Rp. 40 M.

Fokus dari penelitian review yang berjudul “Kajian Pengaruh Faktor Internal dan Pengolahan terhadap Kandungan Glukomanan Olahan Tepung Umbi Porang (*Amorphophallus Muelleri*)” ini membahas mengenai karakteristik tanaman dan umbi porang, hubungan kandungan glukomanan terhadap faktor pra dan pasca panen, pengaruh faktor pengolahan terhadap kandungan glukomanan, hubungan metode ekstraksi terhadap karakteristik glukomanan, dan hubungan jenis solvent ekstraksi glukomanan terhadap rendemen glukomanan serta kontaminan oksalat. Sejauh ini belum ada publikasi yang membahas hal-hal tersebut diatas.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji faktor - faktor internal serta pengolahan yang berpengaruh terhadap karakteristik fisikokimia tepung umbi porang.