

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraria dengan wilayah pertanian yang luas, sehingga sebagian besar penduduk bermata pencaharian sebagai petani. Letak geografis Indonesia yang berada di daerah beriklim tropis berpotensi memiliki kondisi tanah yang subur. Pertanian di Indonesia mampu menghasilkan berbagai jenis komoditi yang salah satunya adalah umbi-umbian. Namun karena rendahnya pengetahuan dan teknologi dalam hal pengolahan, umbi-umbian tersebut hanya dimanfaatkan sebagai makanan pokok pengganti nasi (1).

Umbi porang (*Amorphophallus muelleri Blume*) dari famili araceae atau lebih dikenal dengan nama iles-iles merupakan salah satu dari sekian banyak umbi-umbian yang dapat diolah menjadi beberapa produk makanan sumber karbohidrat pengganti beras (2). Tanaman umbi porang tumbuh hampir di seluruh hutan di Indonesia, salah satunya di daerah Madiun Jawa Timur. Umbi porang mempunyai kandungan karbohidrat yang tinggi dalam bentuk glukomanan dan memiliki kandungan gizi yang baik sehingga tidak mengherankan jika semakin meningkatnya permintaan ekspor umbi porang terutama dari Jepang (1). Glukomanan juga memiliki kemampuan membentuk lapisan film yang baik, *biocompatibility* yang baik, *biodegradable* serta memiliki kemampuan membentuk gel. Oleh karena itu umbi porang dapat dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan *biopolimer* atau *biodegradable polimer* (3).

Kandungan glukomanan pada umbi porang yang berbentuk tepung dapat juga dimanfaatkan sebagai sumber pangan, bisa berupa baku tepung, kosmetik,

penjernih air, dan juga untuk pembuatan lem dan jelly. Sampai saat ini di Indonesia tepung mannan baru digunakan sebagai bahan baku pembuatan “Konnyaku” dan “Shirataki” yang sudah dipasarkan pada beberapa pasar swalayan di Jakarta, Bogor dan Surabaya. Sebagian besar yang mengkonsumsi makanan tersebut adalah orang-orang Jepang dan sudah banyak orang Indonesia mulai mencobanya pula. Pengolahan umbi porang kering juga sangat diperlukan dalam pembuatan berbagai makanan, salah satunya diolah menjadi chips porang. Chips porang merupakan irisan tipis dari umbi porang kemudian mengalami pengeringan dengan bantuan sinar matahari atau alat buatan (mesin) untuk mengurangi kadar air supaya bahan dapat bertahan lama. Pemanfaatan dari umbi porang diharapkan lebih banyak keuntungan dalam produktivitas baik secara mandiri maupun industri.

Selain mengandung glukomanan, umbi porang juga mengandung oksalat. Senyawa oksalat berbentuk kristal jarum yang dapat menyebabkan rasa gatal dan iritasi pada bibir dan lidah saat dikonsumsi (4). Kalsium oksalat memiliki batas konsumsi yakni sebesar 0,6 – 1,25 gr/hari bila dikonsumsi selama enam minggu berturut-turut (5). Menurut (3) mengatakan bahwa dengan perendaman umbi dalam air hangat pada suhu 34°C sampai dengan 48°C selama kurang dari 4 jam dapat menurunkan komponen penyebab rasa gatal tanpa terjadi gelatinasi.

Dari latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi secara mikroskopik jenis dan bentuk fragmen spesifik pada umbi porang kering, sehingga pemanfaatan dari umbi porang dapat lebih bervariasi sebagai produk olahan.

Penelitian ini diawali dengan pengambilan umbi porang yang diambil dari tanaman porang. Sampel yang didapat kemudian dideterminasi untuk memastikan kebenaran sampel yang digunakan adalah umbi porang (*Amorphophallus muelleri* Blume). Standarisasi simplisia atau cacahan umbi porang kering dilakukan berdasarkan parameter spesifik yang meliputi organoleptis dan mikroskopik.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa sajakah jenis fragmen yang terdapat pada serbuk umbi porang kering yang dianalisa secara mikroskopik?
2. Bagaimana bentuk fragmen spesifik pada serbuk umbi porang kering yang dianalisa secara mikroskopik?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Dengan adanya penelitian ini ditujukan dapat menambah wawasan tentang tanaman umbi porang (*Amorphophallus muelleri* Blume).

1.3.2 Tujuan Khusus

Dengan adanya penelitian tentang identifikasi serbuk umbi porang kering secara mikroskopik, ditujukan :

1. Untuk mengetahui jenis fragmen yang terdapat pada serbuk umbi porang kering.
2. Untuk mengetahui bentuk fragmen spesifik yang terdapat pada serbuk umbi porang kering.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Diharapkan dari penelitian ini, masyarakat lebih mampu memanfaatkan secara maksimal tanaman umbi porang (*Amorphophallus muelleri* Blume),

sehingga dapat menambah variasi produk, nilai jual tanaman dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

2. Dapat menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman bagi penulis dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama proses penelitian.
3. Dapat menjadi referensi bagi peneliti lain untuk penelitian yang lebih lanjut.