

RINGKASAN

IDENTIFIKASI FISIK UMBI PORANG BASAH (*Amorphophallus muelleri* Blume) SECARA MIKROSKOPIK

Wiwit Budhiyatie

Bertambahnya jumlah penduduk kebutuhan akan pangan semakin meningkat oleh karena itu perlu peningkatan kuantitas serta kualitas berbagai jenis bahan pangan. Disamping buah dan sayuran, umbi-umbian termasuk bahan nabati yang banyak dimanfaatkan, merupakan komoditas penting sebagai bahan pangan dan bahan baku produk industri. Umbi porang (*Amorphopallus muelleri* Blume) merupakan salah satu jenis umbi yang termasuk kedalam suku talas (*Araceae*).

Kandungan glukomanan dalam umbi porang yang baik untuk kesehatan dan dapat diolah menjadi bahan pangan untuk kebutuhan pangan sehari-hari, manfaat tepung umbi porang dalam industri pangan, yaitu sebagai bahan pengikat, pengental, dan campuran jeli. Kandungan glukomanan yang dapat menyebabkan tepung porang mempunyai sifat fungsional terhadap kesehatan dimana memiliki efek fisiologis positif seperti menurunkan kadar gula darah, menghambat penyerapan kolesterol, dan menghambat penyerapan glukosa. Umbi porang selain mengandung glukomanan juga mengandung oksalat yang terdiri dari asam oksalat dan kalsium oksalat.

Beberapa sumber menunjukkan bahwa deskripsi atau ciri-ciri umbi porang belum lengkap karena memang belum banyak yang meneliti tumbuhan ini. Berdasarkan latar belakang tersebut perlu dilakukan penelitian tentang struktur jaringan yang terdapat pada umbi porang basah secara mikroskopik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bentuk jaringan spesifik yang terdapat pada umbi porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) basah.

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental yang dianalisa secara deskripsi kualitatif. Sampel umbi porang diperoleh dari daerah Madiun setelah berumur 3 tahun, dicuci bersih dengan air mengalir, dilakukan potongan sayatan melintang di laboratorium Patologi Anatomi FK Unair dengan alat *rotary microtome*, ditaruh dalam *object glass*, ditetesi pelarut kloralhidrat, ditutup *cover glass*, dipanaskan, didinginkan, lalu dilakukan pengamatan melalui mikroskop dengan pembesaran 100x dan 400x untuk mengetahui jaringan umbi porang.

Hasil pemeriksaan jaringan pada umbi porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) basah secara mikroskopik dengan perbesaran 100x tampak seluruh lapisan penyusun struktur umbi porang dari lapisan epidermis hingga lapisan parenkim beserta komponen-komponen penyusunnya. Sedangkan pada hasil pemeriksaan penampang melintang secara mikroskopik dengan pembesaran 400x tampak lapisan-lapisan penyusun umbi porang lebih jelas dan komponen penyusun yang tampak diantaranya: epidermis, korteks, lapisan gabus, endodermis, parenkim, pati, kristal rosette, dan kalsium oksalat.

Secara makroskopik, umbi porang merupakan umbi tunggal karena setiap satupohon porang hanya menghasilkan satu umbi. Umbi porang memiliki permukaan luar umbi berwarna coklat tua dan bagian dalam berwarna kekuningan dengan bentuk bulat agak lonjong serta memiliki akar serabut. Dari gambaran histologis mikroskopik, umbi porang memiliki ketebalan korteks yang cukup rendah. Jarak antara epidermis dan lapisan gabus cukup kecil. Hal ini berbeda dengan umbi gadung dan gembolo. Selain itu batas korteks pada umbi porang ini berbatas jelas dengan lapisan gabus seperti pada umbi beras dan gembili.

Amilum atau pati pada umbi porang ini tampak banyak dan dihasilkan di daerah parenkim. Amilum umbi porang cenderung berbentuk bulat, tidak beraturan dan memiliki tipe konsentris. Bentuk amilum umbi porang mirip dengan umbi gadung dan gembili. Pada lapisan parenkim juga ditemukan kalsium oksalat secara histologis. Pada umbi porang kristal yang paling banyak ditemukan adalah jenis rosette.