

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara beriklim tropis, yang kaya akan berbagai jenis tanaman. Banyak jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan, namun informasinya belum banyak diketahui dan dipublikasikan. Salah satunya adalah tanaman Porang (*Amorphophallus oncophyllus*).

Tanaman Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) di Indonesia tumbuh secara alamiah. Meskipun demikian tanaman ini sudah mulai dibudidayakan, tanaman ini dikenal juga sebagai tanaman yang memiliki banyak manfaat dalam bidang industri dan juga kesehatan. Namun rendahnya teknologi yang digunakan untuk pengolahan pasca panen maka umbi-umbian hanya digunakan sebagai makanan tambahan saja. Umbi porang mengandung 7,65% pati dan untuk tepung porang mengandung 10,24% (Arifin, 2001). Penggunaan tepung porang juga membantu menurunkan tingkat kolesterol di dalam darah karena mengandung glukomanan. Glukomanan adalah senyawa polisakarida larut air yang bersifat hidrokoloid dan tidak dapat dihidrolisis oleh enzim pencernaan di dalam tubuh manusia, sehingga mempunyai sifat fungsional untuk menjaga kesehatan (Lidkk.,2006). Glukomanan juga dapat menurunkan LDL tanpa mengubah DHL (Sulandari dkk.,2011). Glukomanan juga berperan untuk memperlambat absorpsi glukosa, sehingga ikut berperan dalam mengatur dan memperlambat kenaikan gula darah (Vuksan dkk. 2000, Zhang dkk. 2005, Sood dkk.2008, Tensiska 2008).

Dewasa ini kebutuhan makanan pokok utama masih dipenuhi dari beras, sumber karbohidrat juga didapat dari umbi-umbian, seperti, ubi kayu, ubi jalar, suweg, dan porang pemanfaatannya belum optimal sehingga masih terbatas sebagai bahan olahan pangan alternatif di masa yang akan datang. Tumbuhan ini belum banyak dibudidayakan dan ditemukan tumbuh liar di dalam hutan.

Budidaya porang merupakan upaya diversifikasi bahan pangan serta penyediaan bahan baku industri yang dapat meningkatkan nilai komoditi ekspor di Indonesia. Komposisi umbi porang bersifat rendah kalori sehingga dapat berguna sebagai makanan diet yang menyehatkan.

Tanaman ini telah dikenal oleh masyarakat Indonesia. Tanaman ini juga tersebar di berbagai daerah, baik pegunungan maupun dataran rendah. Tanaman ini tumbuh di wilayah iklim tropis dan sub tropis, termasuk di Asia tenggara dan Cina. Tumbuh di bawah tegakan pohon di pegunungan, tetapi ada juga yang ditanam untuk pangan alternatif (Heyne, 1987). Kandungan glukomanan pada umbi porang cukup tinggi yaitu sekitar 20-65%. Umbi porang mempunyai potensi yang sangat besar dalam bidang produksi, namun hal ini belum dikelola secara benar dan maksimal, padahal umbi porang adalah bahan baku dalam pembuatan tepung manan yang mempunyai nilai ekonomi yang sangat tinggi dan kegunaan yang luas dalam bidang pangan. Zat manan tersebut apabila diproduksi secara besar- besaran dapat meningkatkan ekspor non migas, devisa Negara, kesejahteraan masyarakat dalam menciptakan lapangan pekerjaan. Zat manan ini dapat digunakan untuk bahan perekat, bahan seluloid, kosmetik, bahan makanan, industry tekstil dan kertas (Sumarwoto, 2007). Produksi porang di Jawa Timur tahun 2009 baru

mencapai 600-1000 chip kering sedangkan kebutuhan Industri sekitar 3.400 ton chip kering (Wijanarko, 2009). Kebutuhan ini belum dapat dipenuhi karena di Indonesia porang belum dibudidayakan secara intensif dan masih sangat tergantung pada potensi alam, luas penanaman yang masih terbatas dan masih belum adanya pedoman budidaya yang lengkap dan belum banyak juga masyarakat kita yang mengenal tanaman porang ini dan berpikir tanaman ini hanya sebagai gulma atau pengganggu yang sama sekali tidak ada manfaatnya karena rasanya yang gatal maka dibiarkan tanaman ini tumbuh liar.

Studi ilmiah yang dilakukan terhadap tanaman porang ini yakni mencakup uji antioksidan dan toksisitas. Senyawa antioksidan merupakan senyawa yang dapat meredam aktivitas radikal bebas dalam tubuh sehingga dapat mencegah timbulnya penyakit yang disebabkan oleh aktivitas radikal bebas. Toksisitas merupakan sifat racun yang dimiliki oleh suatu bahan jika ditinjau dari peranan bahan tersebut yang dikonsumsi ke dalam tubuh. Oleh karena itu penelitian yang dilakukan ini ialah **”Uji Aktivitas antioksidan dan Toksisitas Tepung Umbi Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) asal Desa Laka’anmau kabupaten Belu Nusa Tenggara Timur”**.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana daya antioksidan dan toksisitas tepung umbi Porang?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya antioksidan dan efek toksik tepung Porang.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai informasi ilmiah tentang daya antioksidan dan efek toksik yang terdapat pada tepung umbi Porang (*Amorphophallus oncophyllus*), asal desa Laka'anmau kabupataen Belu NTT, serta sebagai informasi ilmiah bagi peneliti selanjutnya.

1.5 Batasan Masalah.

Dalam penelitian ini peneliti hanya membatasi pada uji efektifitas antioksidan dan toksisitas pada Tepung Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) dengan metode DPPH dan BSLT (*Brin shrim letality test*)