

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Durian merupakan tanaman yang dibudidayakan, termasuk familia bombaceae, genus *Durio* dan Spesies *Durio Zibethinus, L.* yang tumbuh di daerah tropik (Pulle, 1950 dan Steenis 1975). Dengan potensi durian yang demikian besar di Indonesia maupun di dunia, akan sangat disayangkan jika biji durian yang sering dianggap limbah tidak dimanfaatkan untuk sesuatu yang lebih besar manfaatnya. Biji durian memiliki kandungan pati yang cukup tinggi sehingga mampu dijadikan berbagai macam olahan yang kaya akan karbohidrat.

Tanaman durian mempunyai nilai ekonomi bagi petani, daging buahnya dapat dimakan, batangnya digunakan untuk bahan bangunan, perabot rumah tangga, cairan akar diminum untuk obat penyakit demam, air rebusan campuran antara akar dan daun dipakai mandi oleh penderita penyakit demam. Sedangkan biji durian dapat dimakan setelah direbus atau dibakar lebih dahulu, atau sebagai kripik biji durian (Sunarjono, 2003).

Pati atau amilum merupakan karbohidrat kompleks yang tidak larut dalam air, berwujud bubuk putih, tawar dan tidak berbau. Pati berbentuk granul atau butir-butir kecil dengan lapisan-lapisan yang karakteristik. Lapisan-lapisan ini serta ukuran dan bentuk granul seringkali khas bagi beberapa spesies tanaman sehingga dapat digunakan untuk identitas tanaman asalnya (Claus, dkk., 2007). Pati biji durian berbentuk sebuk halus dan berwarna putih kecoklatan (Soebagio, dkk., 2004).

Pola makanan yang tidak benar mengakibatkan terbentuknya radikal bebas dalam tubuh sehingga muncul beragam penyakit (Hernani dan Rahardjo, 2005). Tubuh kita membutuhkan substansi penting yakni antioksidan yang dapat membantu melindungi tubuh dari serangan radikal bebas (Kosasih, 2006).

Antioksidan didefinisikan sebagai inhibitor yang bekerja menghambat oksidasi dengan cara bereaksi dengan radikal bebas reaktif membentuk senyawa

non-radikal bebas yang tidak reaktif dan relatif stabil. Sementara itu, radikal bebas adalah suatu senyawa atau molekul yang mengandung satu atau lebih elektron tidak berpasangan pada orbital luarnya. Berbagai kemungkinan dapat terjadi sebagai akibat kerja radikal bebas, termasuk gangguan fungsi sel, kerusakan struktur sel, penyakit degeneratif hingga kanker (Winarsi, H., 2007).

Selama ini antioksidan yang digunakan sebagai pengawet pada bahan makanan adalah antioksidan sintetik, seperti *Butylated Hydroxyanisole* (BHA), *Butylated Hydroxytoluene* (BHT), *Propyl Gallat* (PG) dan *Etylene Diamine Tetra Acetic Acid* (EDTA). Penggunaan zat antioksidan sintetik dapat menimbulkan gangguan kesehatan bagi konsumen antara lain gangguan fungsi hati, paru, mukosa usus dan keracunan (Suryo, I. dan Tohari, I., 1995). Untuk itu perlu dicari alternatif lain untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu cara adalah dengan mengganti penggunaan antioksidan sintetik dengan antioksidan alami.

Antioksidan alami merupakan antioksidan hasil ekstraksi bahan alam tumbuhan. Kandungan antioksidan dari tumbuhan atau bahan alam berhubungan dengan komposisi senyawa kimia yang terdapat di dalamnya (Kulisic, T., dkk, 2006). Penelitian dari Toledo, F., dkk (2006) menyebutkan bahwa beberapa jenis durian memberikan aktivitas antioksidan yang tinggi, ditandai dengan kandungan total fenolik yang tinggi yang merupakan kontribusi utama penentu kandungan antioksidan pada tanaman. Hal ini juga diperkuat dengan hasil penelitian pendahuluan yang telah dilakukan, bahwa ekstrak etanol biji buah Durian (*Durio Zibethinus Murr*) positif mengandung alkaloid, flavonoid, fenolik dan terpenoid (Amir, F., Saleh, C., 2014).

Dari hasil penelitian pendahuluan tersebut maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai aktivitas antioksidan dari biji buah Durian (*Durio Zibethinus Murr*) dan mengetahui karakteristik amilum.

## 1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimanakah karakteristik amilum biji durian?
2. Apakah biji durian memiliki aktivitas antioksidan secara *in-vitro*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan umum :

Meneliti amilum biji durian (*Durio Zibethinus L.*) yang memiliki efek antioksidan.

### 1.3.2 Tujuan khusus :

1. Mengetahui karakteristik amilum yang terkandung pada biji durian.
2. Mengetahui kadar air dan kadar abu serta kandungan fitokimia pada biji durian.
3. Mengetahui aktivitas antioksidan pada biji durian.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Guna pemanfaatan biji durian yang sering dianggap limbah tidak dimanfaatkan untuk sesuatu yang lebih besar manfaatnya bagi kesehatan sebagai peningkat mutu pangan dan kesehatan yang dikaitkan dengan kandungan antioksidan.

### 1.4.1 Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat terkait manfaat biji durian sebagai pangan yang baik untuk kesehatan akan kandungan antioksidan.

### 1.4.2 Bagi Peneliti

Diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan serta sebagai media latihan dalam melakukan penelitian juga melanjutkan penelitian yang lebih mendalam mengenai biji durian.