

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Teh merupakan salah satu hasil olahan daun teh (*Camellia sinensis*) yang banyak dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai produk pangan yang memiliki rasa nikmat dan menyegarkan. Berdasarkan cara pengolahannya, terdapat 4 jenis teh yaitu teh putih, teh hijau, teh oolong, dan teh hitam. Teh putih (*white tea*) merupakan teh yang diolah tanpa menggunakan proses pelayuan dan fermentasi. Teh hijau (*green tea*) merupakan teh yang diolah tanpa proses fermentasi. Teh oolong (*semi fermented tea*) merupakan teh yang diolah secara semi fermentasi, sedangkan teh hitam (*black tea/fermented tea*) merupakan teh yang diolah dengan proses fermentasi (Harbowy, 1997).

Teh merupakan jenis minuman yang banyak dikonsumsi di berbagai negara. Konsumsi teh terus meningkat seiring dengan berkembangnya perekonomian di berbagai negara. Menurut Mizwar (2013), tumbuhnya kalangan menengah di China, India, dan kawasan Timur Tengah meningkatkan kebutuhan konsumsi teh di dunia. Saat ini, masyarakat mengkonsumsi teh tidak hanya mementingkan nilai organoleptiknya saja, namun juga mementingkan nilai fungsional yang terdapat pada teh. Menurut Ardianto (2010), nilai fungsional yang terdapat pada teh adalah kandungan antioksidan yang tinggi dan bermanfaat bagi kesehatan. Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menunda, memperlambat, dan mencegah proses oksidasi. Sifat utama senyawa antioksidan adalah kemampuan untuk menangkap radikal bebas yang berbahaya bagi tubuh. Senyawa antioksidan yang terkandung pada daun teh antara lain polifenol (katekin dan theaflavin), vitamin C, dan turunan pigmen klorofil (feofitin). Jenis teh yang memiliki kadar

theaflavin dan thearubigin tinggi adalah teh hitam. Kadar theaflavin dan thearubigin dalam teh hitam sebesar 2,62% dan 35,90% dari berat kering teh hitam. Senyawa theaflavin dan thearubigin yang terdapat pada teh hitam membentuk warna, citarasa, dan aroma dari teh hitam (Ardianto, 2010).

Teh hitam pada umumnya dapat dikemas dengan menggunakan berbagai jenis kemasan. Salah satu jenis kemasan yang sering digunakan adalah kemasan HDPE. Menurut Abdelbary (2003), jenis kemasan ini memiliki sifat tidak mudah meleleh dan tidak mudah bereaksi sehingga aman untuk digunakan sebagai pengemas makanan (*foodgrade*). Karakteristik dari kemasan HDPE adalah elastis namun tidak mudah sobek, sehingga sering digunakan sebagai kemasan primer produk pangan. Kemasan HDPE juga memiliki sifat *Water Vapour Transmission Rate* (WVTR) yang rendah. Plastik HDPE dengan ketebalan 0,03 mm; luas permukaan 15x10 cm dengan suhu ruang 30<sup>0</sup>C; RH ruang 60% memiliki WVTR sebesar 26,476 mL/kemasan hari

Teh dalam kemasan akan mengalami penurunan mutu pada saat dipasarkan yang memungkinkan umur simpan produk menjadi berkurang. Menurut Machfoedz (1992), faktor yang mempengaruhi kecepatan penurunan mutu produk teh kering, yaitu suhu dan kelembaban ruang penyimpanan, kemasan yang digunakan, dan paparan sinar matahari yang mengandung ultraviolet dapat menyebabkan penurunan mutu produk dengan cara mempercepat reaksi-reaksi kimia yang berhubungan dengan penurunan mutu. Titik mutu produk mulai terjadi penurunan merupakan batas umur simpan produk. Semakin cepat terjadi penurunan mutu maka umur simpan produk akan semakin pendek. Dalam produk teh hitam kering penurunan mutu dapat dilihat dari peningkatan aktivitas air yang signifikan dan penurunan nilai fungsional teh hitam yang dilihat dari kadar theaflavin dan thearubigin.

Salah satu alternatif dalam mempertahankan kualitas dan nilai fungsional teh yaitu dengan mengatur kondisi lingkungan dalam sistem pendistribusian dan penyimpanan teh kering. Suhu merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas teh hitam. Suhu yang digunakan dalam pengujian adalah 10, 20, 30, dan 40°C. Suhu tersebut dipilih karena mendekati suhu ruang di Indonesia, yaitu 20-30°C. Perbedaan suhu 10°C digunakan sebagai pendekatan teori Arrhenius yang menyatakan peningkatan suhu 10°C akan mempercepat kecepatan reaksi dua kali lipat.

Kemasan yang digunakan dalam pengujian adalah kemasan HDPE dengan ketebalan 0,03 mm. HDPE 0,03 mm merupakan kemasan HDPE yang paling mudah ditemukan di pasaran dan digunakan sebagai pengemas primer beberapa produk olahan teh, seperti pada kemasan teh hitam 100 gram yang diproduksi oleh PT. Perkebunan Nusantara XII Wonosari, Lawang, Malang. Oleh karena itu dalam penelitian ini dilakukan pengkajian pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap perubahan kadar theaflavin dan thearubigin, kadar air, dan aktivitas air teh hitam yang dikemas pada kemasan HDPE 0,03 mm.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap kadar theaflavin dan thearubigin teh hitam kering yang dikemas pada kemasan HDPE 0,03 mm?
2. Bagaimana pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap kadar air dan aktivitas air teh hitam kering yang dikemas pada kemasan HDPE 0,03 mm?

## **1.3. Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap kadar theaflavin dan thearubigin teh hitam kering yang dikemas pada kemasan HDPE 0,03 mm.

4

2. Mengetahui pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap kadar air dan aktivitas air teh hitam kering yang dikemas pada kemasan HDPE 0,03 mm.