

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Negara penghasil teh terbesar di antaranya, yaitu Cina, Jepang, Taiwan, Indonesia, Thailand, Sri Lanka, Vietnam, Turki, Kenya, dan Rusia.<sup>1</sup> Indonesia merupakan salah satu dari lima negara penghasil dan pengeksport teh utama di dunia. Indonesia berhasil mengeksport tehnya pada tahun 1997 sebanyak 160.000 ton dengan nilai sekitar US \$ 250.000,00.<sup>2</sup>

Bidang agrikultur menunjukkan kemajuan yang begitu besar salah satunya, yaitu teknik penyediaan bibit dan budidaya teh. Tanaman teh pertama kali masuk ke Indonesia pada tahun 1684 berupa biji teh dari Jepang yang dibawa oleh orang Jerman bernama Andreas Cleyer. Biji teh dari Jepang didatangkan lagi pada tahun 1827 dan berhasil ditanam di Kebun Percobaan Cisarupan. Teh *Assam* dari Sri Lanka diperkenalkan pada tahun 1877 yang merupakan jenis teh baru serta pertama kali ditanam oleh Kerkhoeven di Kebun Gambung, Jawa Barat. Jenis teh ini terbukti dengan baik dapat tumbuh yang mengakibatkan tanaman teh Cina diganti dengan teh *Assam* yang menyebabkan perkebunan teh di Indonesia berkembang sangat luas.<sup>2</sup>

Teh adalah salah satu tanaman yang dapat dijadikan sebagai minuman selain air mineral yang telah banyak dikenal di seluruh dunia. Teh pertama kali dikonsumsi serta dijadikan sebagai bahan utama dalam pengobatan oleh negara Cina sekitar tahun 2737 SM.<sup>3,4</sup> Tanaman dari genus *Camellia* serta spesies

*Camellia sinensis* (L.) Kuntze dapat diproduksi menjadi teh mulai dari daun, pucuk ataupun batang halus yang terdapat pada tanaman tersebut.<sup>4,5</sup>

Teh (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) memiliki tingkat oksidasi dan fermentasi yang berbeda pada setiap jenisnya dan terbagi menjadi tiga kelompok utama, yaitu teh hijau, teh oolong, dan teh hitam.<sup>6</sup> Teh hijau merupakan jenis teh yang dalam pengolahannya dilakukan tanpa melalui proses fermentasi, teh oolong diolah melalui fermentasi sebagian, dan teh hitam diolah melalui proses fermentasi secara penuh atau sempurna. Ketiga jenis teh tersebut memiliki senyawa bioaktif seperti polifenol yang kandungan senyawanya berbeda-beda walaupun berasal dari tanaman yang sama.<sup>7</sup> Senyawa polifenol seperti flavonoid yang merupakan golongan terbesar dari senyawa tersebut memiliki efek kardioprotektif yang berkhasiat bagi kesehatan, yaitu sebagai antioksidan kuat.<sup>8</sup> Aktivitas antioksidan yang tinggi dapat dihasilkan dari salah satu senyawa golongan flavonoid, yaitu katekin.<sup>9</sup>

Katekin merupakan senyawa bioaktif dengan kerangka flavan-3-ol yang berasal dari metabolit sekunder flavonoid dan menjadi senyawa utama penentu mutu pada daun teh serta dapat memberikan rasa pahit yang khas pada teh.<sup>4,9</sup> Senyawa polifenol dalam bentuk katekin dapat terkandung sekitar 42% pada daun teh yang kering.<sup>10</sup> Secara umum, terdapat beberapa jenis katekin yang terkandung dalam daun teh di antaranya yaitu katekin, epikatekin, galokatekin, epigalokatekin, epikatekin galat, epigalokatekin galat, dan galokatekin galat.<sup>6</sup> Epigalokatekin galat merupakan senyawa turunan katekin yang berkontribusi hingga 13% dari total polifenol dalam daun teh<sup>10</sup> serta secara alami hanya dapat

ditemukan pada daun teh. Senyawa ini tidak seperti turunan katekin lainnya yang hanya dapat ditemukan dalam buah-buahan dan sayuran.<sup>11</sup> Khasiat yang banyak diketahui dan dimiliki oleh senyawa ini yaitu sebagai antioksidan dan aktivitasnya paling kuat serta melimpah dibanding senyawa turunan katekin lainnya.<sup>12</sup>

Antioksidan merupakan suatu senyawa atau komponen kimia pemberi elektron yang dalam kadar atau jumlah tertentu dapat menghambat dan memperlambat kerusakan akibat proses oksidasi serta dapat mencegah terjadinya pembentukan radikal.<sup>13</sup> Molekul reaktif seperti radikal bebas dapat bertanggung jawab atas peristiwa buruk yang terjadi di dalam tubuh serta dapat mengakibatkan kematian sel.<sup>14</sup> Tanaman seperti teh dengan kandungan senyawa polifenolnya dapat dijadikan sebagai antioksidan alami yang secara langsung dapat menetralkan radikal bebas.<sup>15</sup>

### **1.2 Tujuan *Review* Artikel**

Mengetahui kandungan senyawa katekin dan epigalokatekin galat sebagai antioksidan pada berbagai jenis teh berdasarkan nilai  $IC_{50}$ .

### **1.3 Luaran *Review* Artikel**

Submit di Jurnal *Pharmascience* yang telah terindeks SINTA 4 dengan status *awaiting assignment*. *Review* artikel yang dikirimkan berjudul “*Review: Telaah Kandungan Senyawa Katekin dan Epigalokatekin Galat (EGCG) sebagai Antioksidan pada Berbagai Jenis Teh*”