

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Meningkatnya polusi udara disertai dengan gaya hidup yang tidak sehat di era modern ini menyebabkan tubuh sering terpapar radikal bebas. Kurangnya pengetahuan mengenai sumber dan bahaya radikal bebas menyebabkan masyarakat tidak menyadari bahwa tubuh sering terpapar senyawa radikal bebas.<sup>1</sup> Jika tubuh terkena radikal bebas secara terus menerus kemudian kadarnya dalam tubuh melebihi batas maka dapat memicu stress oksidatif.<sup>2</sup> Stress oksidatif berperan dalam penyebab penyakit degeneratif seperti aterosklerosis dan kanker.<sup>3</sup>

Untuk mencegah dan mengatasi hal tersebut diperlukan suatu zat yang dapat menangkal radikal bebas, yaitu antioksidan.<sup>4</sup> Di dalam tubuh manusia sudah terdapat antioksidan yaitu antioksidan endogen. Antioksidan endogen berasal dari enzim-enzim seperti *katalase*, *superoksida dismutase (SOD)*, *glutathion s-transferase*, dan *glutathion peroksidase*.<sup>5</sup> Namun, bila jumlah radikal bebas di tubuh terlalu banyak maka tubuh memerlukan antioksidan eksogen karena jumlah antioksidan endogen tidak memadai lagi untuk menangkap radikal bebas tersebut.<sup>6</sup>

Antioksidan eksogen bisa berasal dari bahan alam seperti tanaman pangan.<sup>7</sup> Antioksidan eksogen juga bisa berasal dari bahan sintetik seperti BHA (*butylated hydroxyanisole*), TBHQ (*tertiary butyl hydroquinone*), PG (*propyl gallate*), dan BHT (*butylated hydroxytoluene*). Namun antioksidan dari bahan

sintetik mempunyai efek samping karsinogenik.<sup>8</sup> Pada tanaman pangan terdapat vitamin A, C, E,  $\beta$ -karoten, selenium, likopen, dan sebagainya.<sup>9</sup> Zat-zat tersebut pun yang biasanya terdapat pada suplemen antioksidan. Namun, penggunaan suplemen antioksidan dari bahan sintetik dalam jangka waktu yang lama dan dosis tinggi bisa menimbulkan efek toksik<sup>10</sup> sehingga penggunaan antioksidan dari bahan alami lebih disarankan.<sup>8</sup>

Selain dari sayur dan buah, tanaman pangan lainnya seperti rempah-rempah atau tanaman bumbu dapur pun bisa dimanfaatkan sebagai antioksidan alami.<sup>11</sup> Dalam tanaman terdapat beberapa senyawa kimia yang berkhasiat sebagai antioksidan, seperti flavonoid, fenol, vitamin C dan E, katekin, karoten.<sup>12</sup>

## **1.2 Tujuan Skripsi**

*Review* artikel ini bertujuan untuk mengetahui dan memberikan informasi mengenai sumber antioksidan alami dari tanaman bumbu dapur Indonesia beserta metabolit sekunder yang berperan di dalamnya yang dikaji berdasarkan studi literatur pada penelitian sebelumnya.

## **1.3 Luaran Skripsi**

*Review* artikel *submit* di Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa (JIFF) yang terakreditasi SINTA 4 (empat) dan sedang tahap menunggu penilaian dengan judul “*Review: Aktivitas Antioksidan Pada Beberapa Ekstrak Tanaman Bumbu Dapur Indonesia*”.