

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Produk pangan yang dapat menjaga dan meningkatkan kesehatan semakin diminati seiring dengan meningkatnya pengetahuan masyarakat tentang kaitan antara pangan dan kesehatan, serta dipicu oleh semakin banyaknya penyakit yang timbul akibat konsumsi makanan yang tidak tepat dan juga tingginya polusi di udara. Polusi yang tinggi menyebabkan berbagai masalah kesehatan karena kandungan radikal bebas di dalamnya. Banyak sekali penelitian yang dilakukan untuk mengetahui komponen aktif dalam bahan pangan yang baik bagi kesehatan, misalnya senyawa fenol dan antioksidan.

Radikal bebas adalah yang memiliki satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan, yang terdiri dari anion, kation, maupun elektron yang tidak bermuatan (Baskin and Harry, 1997). Radikal bebas dapat diperoleh dari luar tubuh (eksogen) yang berasal dari polusi udara, asap kendaraan, berbagai bahan kimia. Radikal bebas yang terbentuk di dalam tubuh akan merusak sel target seperti lemak, protein, karbohidrat dan DNA. Radikal bebas disebut juga sebagai spesies oksigen yang reaktif (ROS), suatu istilah yang mencakup semua molekul yang berisi oksigen yang sangat reaktif. Istilah *Reactive Oxygen Species* (ROS) merupakan radikal oksigen yang memusat seperti hidrogen peroksida (H_2O_2) oksigen singlet (1O_2) dan asam hipoklorus (HOCl) bukan radikal seperti superoksida (O_2^-) dan hidroksil (OH) (Richa, 2009).

Penelitian sumber-sumber senyawa antioksidan yang dapat mengendalikan ROS memberi sumbangan penting dalam pencegahan

masalah kesehatan. Sumber-sumber antioksidan dapat berupa bahan pangan yang memiliki pigmen antosianin seperti, terung belanda.

Terung belanda (*Cyphomandra betacea*) merupakan salah satu komoditas pangan lokal yang tumbuh di Indonesia. Tumbuhan ini diyakini berkhasiat sebagai antioksidan, anti kanker serta berbagai manfaat kesehatan lainnya. Akan tetapi, data mengenai senyawa aktif dalam Terung belanda masih jarang ditemukan, maka diperlukan penelitian agar dapat memberi arahan dan rekomendasi pemanfaatan terung belanda berdasarkan senyawa fitokimia didalamnya

Bagian-bagian terung belanda yang memiliki pigmen adalah kulit, daging buah, dan area disekitar biji. Identifikasi setiap bagian diperlukan agar dalam pengolahan terung belanda dapat dimaksimalkan sehingga menghasilkan limbah seminimal mungkin. Ekstraksi dilakukan dengan menggunakan metanol HPLC grade karena metanol merupakan pelarut yang paling cocok untuk melarutkan komponen antioksidan, karena adanya interaksi ikatan hidrogen antara sisi polar dari antioksidan dan pelarut (Boeing *et al.*, 2014).

1.2. Rumusan Masalah

Berapakah total fenol dan aktivitas antoksidan, serta jenis antosianin apa saja yang terdapat pada kulit, biji, cairan kolumela, dan daging buah terung belanda (*Cyphomandra betacea*) ?

1.3. Tujuan Penelitian

Mengetahui total fenol, aktivitas antioksidan, dan antosianin yang terdapat pada kulit, biji, dan daging buah terung belanda (*Cyphomandra betacea*).