

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat mentralkan radikal bebas di dalam tubuh manusia. Enzim-enzim seperti *superoksida dismutase* (SOD), *glutathione peroxidase* dan *katalase* merupakan antioksidan alami yang terdapat pada tubuh manusia. Pertumbuhan radikal bebas yang melebihi kapasitas antioksidan di dalam tubuh akan meningkatkan resiko timbulnya berbagai penyakit degeneratif seperti kanker, jantung, katarak, penuaan dini dan lain-lain. Oleh karena itu, selain mengandalkan antioksidan dari dalam tubuh, manusia juga membutuhkan antioksidan dari luar tubuh untuk mencapai keseimbangan (Sahril, 2019).

Sumber radikal bebas dapat berasal dari dalam tubuh kita sendiri (endogen) yang terbentuk sebagai sisa proses metabolisme (proses pembakaran), protein, karbohidrat, dan lemak yang kita konsumsi. Radikal bebas dapat pula diperoleh dari luar tubuh (eksogen) yang berasal dari polusi udara, asap kendaraan, berbagai bahan kimia, makanan, yang telah hangus (carbonated). Radikal bebas yang terbentuk di dalam tubuh akan merusak sel target seperti lemak, protein, karbohidrat dan DNA (Pratama *et al.* 2016).

Indonesia kaya akan ragam jenis tanaman, baik sebagai sumber obat, tanaman pelindung atau bahan pangan. Informasi dan kajian ilmiah pada tanaman yang biasa digunakan sebagai bumbu atau bahan makanan masih sedikit ditemukan, padahal tanaman tersebut potensial untuk dikembangkan sebagai obat dan nutrasetikal untuk mencegah dan mengobati penyakit (Rambe, 2018a).

Salah satu tanaman yang memiliki antioksidan adalah tomat. Tomat yang mengandung senyawa karotenoid, polifenol, dan vitamin C yang dapat bertindak sebagai antioksidan (Nisa & Surbakti, 2016). Buah tomat (*solanum lycopersicum* L.) memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat, antioksidan yang terkandung dalam buah tomat yaitu likopen. Likopen adalah antioksidan alami yang merupakan karotenoid utama dengan kadar 80-90% pada buah tomat (Sujana *et al.* 2020).

Ekstrak adalah sediaan pekat yang diperoleh dengan mengekstraksi zat aktif dari simplisia menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian semua atau hampir semua pelarut diuapkan dan massa atau serbuk yang tersisa diperlakukan

sedemikian hingga memenuhi baku yang telah ditetapkan (FI Edisi VI, 2020). Buah tomat dalam bentuk ekstrak tomat mengandung lebih banyak likopen yaitu 50-166 µg/g berat basah.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil* (DPPH) karena metode ini adalah metode sederhana, mudah, cepat, dan peka serta hanya memerlukan sedikit sampel. parameter yang digunakan untuk mengetahui aktivitas antioksidan adalah % aktivitas antioksidan yang didefinisikan sebagai besarnya konsentrasi sampel yang dapat menangkal radikal bebas.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Dengan Metode DPPH”**

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak etanol buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.) memiliki aktivitas antioksidan yang di uji dengan DPPH?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.) memiliki antioksidan.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi agar masyarakat mengkonsumsi buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.) yang berkhasiat sebagai antioksidan

b. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai sumber ilmu pengetahuan dan sebagai sumber informasi untuk penelitian selanjutnya.

c. Bagi peneliti

Sebagai menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dalam melakukan penelitian