

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

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. Radikal bebas yang terbentuk di dalam tubuh akan merusak sel target seperti lemak, protein, karbohidrat dan DNA (Pratama dkk, 2015).

Reaktivitas radikal bebas dapat diatasi oleh senyawa antioksidan (Tesalonika, 2016). Antioksidan adalah suatu senyawa yang dapat mencegah dan memperlambat kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas melalui penghambatan mekanisme oksidatif (Pratama dkk, 2015). Penelitian epidemiologis terbaru telah menyarankan konsumsi tomat (*Solanum lycopersicum L.*) sebagai sumber antioksidan alami untuk mengurangi risiko kanker pada manusia (Tesalonika, 2016).

Senyawa antioksidan dalam buah tomat adalah likopen (Tesalonika, 2016). *Lycopene* (Likopen) sering disebut sebagai α -karoten yaitu suatu karotenoid pigmen merah terang yang banyak ditemukan dalam buah tomat dan buah-buahan lain yang berwarna merah. Likopen di alam berada dalam bentuk trans yang secara termodinamika merupakan bentuk yang stabil, larut dalam pelarut non polar dan ditemukan pada range panjang gelombang 446-506 nm, keberadaan cahaya dan pemanasan berpotensi mengubah bentuk isomer trans menjadi cis (Dewi, 2018).

Buah tomat (*Solanum lycopersicum L.*) banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sayuran, buah, pelengkap bumbu masak, dan minuman segar. Tomat kaya sumber vitamin A dan C, likopen, β -Karoten, lutein, flavonoid, Asam fenolat, kalium, serat, protein, rendah lemak dan kalori serta bebas kolesterol. Warna merah pada tomat disebabkan oleh pigmen merah karotenoid (Dewi, 2018)

Isolasi senyawa likopen pada buah tomat telah banyak dilakukan dengan prosedur yang berbeda-beda (dewi dkk, 2019). Penelitian yang telah dilakukan oleh Tarigan dkk (2016) Konsentrat likopen telah berhasil diekstraksi dari buah

tomat segar dengan metode ekstraksi cair-cair menggunakan pelarut heksana dan etil asetat dengan kadar 2,7 mg/150 ml dan 3,2 mg/150 ml.

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Ma'sum dkk (2014) menjelaskan bahwa Kandungan likopen dalam tomat sangat dipengaruhi oleh proses pematangan dan perbedaan varietas. Semakin merah warnanya maka kandungan likopen semakin tinggi. Dewi (2018) menyimpulkan bahwa kadar likopen yang diperoleh dengan metode maserasi menggunakan pelarut heksana dan metanol sebagai antisolvent adalah sebesar 2,25 mg/100 g serbuk kering. Fadilah (2012) mendapatkan Kadar likopen yang diperoleh dengan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi menggunakan pelarut n-propanol sebesar 26,20 mg/980 g serbuk kering.

Menurut Fadilah (2014) Metode isolasi merupakan metode terbaik untuk mendapatkan likopen murni dalam tomat. Hal inilah yang mendasari penelitian ini yaitu Mengisolasi likopen dari buah tomat.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang :“**Studi Literatur Isolasi Likopen Dari Buah Tomat (*Solanum lycopersicum L.*)**”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah isolasi likopen dari buah tomat (*Solanum lycopersicum L.*)?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini hanya dilakukan untuk mengetahui isolasi likopen dari buah tomat (*Solanum lycopersicum L.*) menggunakan pelarut heksana dan n-propanol serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kadar likopen yang di isolasi dari buah tomat (*Solanum lycopersicum L.*).

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui isolasi likopen dari buah tomat (*Solanum lycopersicum L.*)

1.4.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kadar likopen yang di isolasi dari buah tomat (*Solanum lycopersicum L.*).

- b. Untuk mengetahui perbandingan isolasi likopen dari buah tomat (*Solanum lycopersicum L.*) menggunakan pelarut heksana dan n-propanol.

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Memberikan informasi kepada pembaca tentang potensi likopen yang diperoleh dari buah tomat (*Solanum lycopersicum L.*).
- b. Menambah ilmu pengetahuan serta memberikan pengalaman kepada peneliti dalam melakukan penelitian.