

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pola hidup yang tidak sehat (jarang berolahraga dan makan makanan cepat saji) dapat merangsang timbulnya radikal bebas. Reaktivitas dari radikal bebas ini akan menimbulkan reaksi berantai yang mampu merusak struktur sel. Reaktivitas radikal bebas dapat diatasi oleh senyawa antioksidan. Antioksidan dapat melindungi sel-sel dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas.. 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. Likopen adalah karotenoid yang berwarna merah dengan sifat sebagai antioksidan (Tesalonika, 2016).

Penelitian tentang tomat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai potensi antioksidan dari buah tomat (Tesalonika, 2016). Penelitian sebelumnya dari Ma'sum (2014) menyimpulkan bahwa nilai *Inhibitory Concentration* (IC_{50}) sampel ekstrak aseton pasta tomat sebesar 10.439,40 ppm atau setara dengan pdatan terlarut 261mg. Harga *Inhibitory Concentration* (IC_{50}) sampel ekstrak aseton tomat segar didapatkan sebesar 7.273,66 ppm atau setara dengan padatan terlarut 182 mg. Hasil tersebut menunjukkan sampel ekstrak aseton tomat segr memiliki *Inhibitory Concentration* (IC_{50}) lebih kecil dari pada sampel ekstrak aseton pasta tomat. Semakin rendah nilai *Inhibitory Concentration* (IC_{50}) menunjukkan aktivitas antioksidan yang semakin tinggi. Dan penelitian dari khan (2017) menyimpulkan bahwa Dengan metode ekstraksi pelarut, laju ekstraksi maksimum diamati pada pasta tomat yaitu 21,3mg / 100g sedangkan tomat mentah diikuti oleh itu yaitu 2,78 dan 2,65mg / 100g. Di sisi lain, metode yang dibantu enzim memiliki efek luar biasa pada tingkat ekstraksi likopen dalam pasta tomat 38,3mg / 100g sedangkan pulp memiliki kandungan paling sedikit 3,71mg / 100g Secara rata-rata, jelas dari hasil bahwa pasta tomat terbukti tinggi kandungan likopen sebesar 29,8.

Studi literatur adalah cara yang dipakai untuk menghimpun data-data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam suatu penelitian. Studi literatur bisa didapat dari berbagai sumber, jurnal, buku dokumentasi, internet, dan pustaka.

Dengan berkembangnya pola konsumsi masyarakat, tomat tidak hanya dikonsumsi dalam bentuk buah segar melainkan juga dalam aneka produk olahan seperti jus dan saos tomat (Hok dkk, 2007). Hal inilah yang mendasari penelitian ini, yaitu melakukan studi terhadap ekstrak pasta tomat.

Berdasarkan literatur yang diperoleh penulis ingin mempelajari kelebihan dan kekurangan dalam melakukan perbandingan pelarut yang digunakan tersebut sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : “Studi Literatur Aktivitas Antioksidan Ekstrak Pasta Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Menggunakan Metode *1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl* (DPPH)

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah aktivitas antioksidan dari ekstrak pasta tomat (*Solanum lycopersicum* L.) yang diukur menggunakan metode *1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl* (DPPH)?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian hanya dilakukan untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak pasta tomat (*Solanum lycopersicum* L.) menggunakan metode DPPH dan mempelajari nilai *Inhibitory Concentration* (IC₅₀) ekstrak pasta tomat (*Solanum lycopersicum* L.) yang di ekstraksi menggunakan berbagai macam pelarut.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
 - a. Untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak pasta tomat (*Solanum lycopersicum* L.) yang diukur menggunakan metode DPPH.
 - b. Untuk mempelajari perbandingan pelarut yang digunakan dalam ekstraksi pasta tomat (*Solanum lycopersicum* L.)

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mempelajari nilai *Inhibitory Concentration* Inhibitory (IC_{50}) ekstrak pasta tomat (*Solanum lycopersicum L.*) yang di estraksi menggunakan beberapa macam pelarut

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Bagi peneliti, menambah pengetahuan mengenai buah tomat (*Solanum lycopersicum L.*) memiliki kandungan antioksidan yang baik bagi manusia.
- b. Bagi masyarakat, memberi informasi mengenai manfaat dari buah tomat (*Solanum lycopersicum L.*) sehingga masyarakat dapat menjadikan buah tomat sebagai minuman fungsional yang dapat difungsikan antara lain sebagai obat herbal.