

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu tanaman yang dapat dieksplorasi dan dikembangkan pemanfaatannya adalah tanaman tin. Tanaman tin cocok tumbuh di daerah tropis maupun subtropis. Di Indonesia tanaman tin baru mulai dibudidayakan dalam beberapa tahun terakhir ini. Tujuan dari pembudidayaan ini agar masyarakat Indonesia dapat dengan mudah memperoleh tanaman tin, karena tanaman tin ini telah banyak diteliti dan dibuktikan oleh para ahli memiliki segudang manfaat yang dapat dijadikan sebagai tanaman obat penawar berbagai macam penyakit (Pradana, 2013).

Dari beberapa penelitian telah dilaporkan bahwa daun tanaman tin mengandung senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, fenolik, terpenoid, steroid dan saponin (Joseph dan Raj, 2011). Dari beberapa kelompok senyawa tersebut, flavonoid mempunyai potensi besar sebagai antioksidan, karena dapat mendonorkan hidrogen dari gugus hidroksilnya kepada radikal bebas (Nicotra *et al* 2010 ; Sayuti dan Yanrina, 2015). Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Agustina (2017) yang menyebutkan bahwa kandungan antioksidan yang terdapat di dalam ekstrak daun tin bernilai sebesar $IC_{50} < 50 \mu\text{g}/\text{ml}$ yang menandakan bahwa potensi antioksidan yang sangat kuat.

Kandungan daun tanaman tin memiliki potensi antioksidan yang tinggi sehingga dapat menjadi penangkal radikal bebas. Radikal bebas dapat menyebabkan efek yang sangat buruk bagi kesehatan seperti penuaan dini, kanker, penyempitan pembuluh darah, ginjal dan masih banyak penyakit lainnya yang disebabkan oleh radikal bebas (Khaira, 2010). Radikal bebas merupakan sebuah molekul yang memiliki satu atau

lebih elektron yang tidak memiliki pasangan, sehingga sangat reaktif untuk merusak DNA, lipid, protein dan karbohidrat (Sari, 2016).

Selain memiliki potensi antioksidan yang tinggi, kandungan senyawa flavonoid daun tanaman tin juga dilaporkan oleh Jeong *et al* (2009) memiliki potensi antimikroba. Mikroba patogen akan menyebabkan penyakit infeksi, seperti yang dilaporkan oleh Kemenkes RI pada tahun 2016 mencatat bahwa kasus penyakit infeksi mencapai 5,5 juta kasus yang disebabkan oleh infeksi mikroba. Hal ini membuktikan bahwa sangat diperlukannya antimikroba yang dapat mengurangi dan menekan angka kasus yang disebabkan oleh infeksi mikroba.

Kandungan senyawa flavonoid yang terdapat di dalam daun tanaman tin yang berpotensi sebagai antioksidan dan antimikroba, ilmu farmasi dan kesehatan telah memanfaatkan tanaman tin di dalam prakteknya. Tak hanya di dalam dunia farmasi dan kesehatan, tanaman tin juga dimanfaatkan dalam dunia industri yaitu salah satunya dalam pembuatan minuman jenis teh. Teh merupakan minuman yang sehat dan dapat memberikan kesegaran, disamping itu teh yang berasal dari daun tin juga dapat memberikan banyak khasiat yang berguna bagi tubuh (Pradana, 2013).

Produk-produk teh daun tin yang telah beredar memiliki kekurangan yaitu belum terdapatnya informasi lengkap mengenai kadar antioksidan yang terdapat didalam satu kantong teh celup daun tin. Terkait dengan hal ini, informasi mengenai antioksidan yang terdapat di dalam satu kantong teh daun tin perlu diketahui oleh masyarakat. Hal ini bermaksud agar masyarakat dapat mengetahui informasi mengenai antioksidan yang dapat diperoleh dalam satu kali pengonsumsi satu kantong teh daun tin. Sehingga khasiat dari teh daun tin ini dapat diketahui dan dirasakan oleh masyarakat.

Sejauh ini juga belum ada penelitian yang melaporkan mengenai pemanfaatan seduhan daun tin secara langsung baik dalam bentuk segar maupun dalam bentuk kering. Berdasarkan hal-hal yang telah disebutkan diatas, maka penulis tertarik untuk

melakukan pengujian aktivitas antimikroba dan aktivitas antioksidan terhadap seduhan daun tin. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat diketahui potensi antimikroba dan aktivitas antioksidan yang terdapat didalam seduhan daun tin.

1.2 Perumusan Masalah

- a. Bagaimanakah aktivitas antimikroba seduhan / ekstrak daun tin (*Ficus carica*) terhadap mikroba uji?
- b. Bagaimanakah aktivitas antioksidan seduhan / ekstrak daun tin (*Ficus carica*)?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

- a. Untuk menentukan aktivitas antimikroba seduhan / ekstrak daun tin (*Ficus carica*)
- b. Untuk menentukan aktivitas antioksidan seduhan / ekstrak daun tin (*Ficus carica*)

