

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Radikal bebas dan infeksi merupakan faktor penyebab penyakit yang dapat mengganggu kesehatan. Radikal bebas didalam tubuh dapat memicu terjadinya penyakit degeneratif akibat terganggunya fungsi sel-sel tubuh. Sedangkan infeksi yang menginfeksi dapat disebabkan oleh bakteri, jamur dan virus, hal itu dapat mengganggu kesehatan. Umumnya masyarakat memilih pengobatan dengan menggunakan bahan kimia akan tetapi penggunaan tersebut dapat menimbulkan ketergantungan dan resistensi. Masyarakat pada sekarang mulai kembali menggunakan pengobatan tradisional. Obat tradisional banyak dipilih karena biaya yang dikeluarkan lebih efektif dibandingkan penggunaan bahan kimia dan memiliki efek samping yang lebih sedikit. Tanaman Matoa (*Pometia pinnata*) merupakan salah satu tanaman yang berpotensi sebagai antibakteri dan antioksidan.

Antioksidan merupakan salah satu senyawa yang membantu mengatasi kerusakan oksidatif yang disebabkan oleh radikal bebas atau senyawa oksigen reaktif (Saefudin, *et al.* 2013). Senyawa antioksidan juga memiliki kemampuan untuk menghambat proses penuaan organ tubuh manusia, mencegah penyakit jantung, mencegah kanker, mencegah kebutaan dan memperkuat sistem kekebalan tubuh. (Sidoretno & Sintiyani, 2018).

Infeksi merupakan salah satu permasalahan yang timbul dalam kehidupan dimasyarakat yang menyebabkan sakit dan kematian. Infeksi adalah proses masuknya patogen atau mikroorganisme ke dalam tubuh untuk menyebabkan penyakit. (Kurniawati, *et al.*, 2005). Sehingga perlu melakukan suatu tindakan untuk mengurangi terjadinya infeksi salah satunya pemberian antimikroba. Antimikroba merupakan salah satu senyawa mikroba atau biologis yang memiliki kemampuan untuk menghambat dan membunuh mikroba yang merugikan tubuh, baik secara alami atau yang didapatkan dari luar tubuh (Afriani, *et al.*, 2017).

Pometia pinnata atau Matoa, tersebar luas di wilayah Asia Tenggara (Malaysia dan Indonesia). Orang Papua telah menggunakan batang tanaman matoa sejak zaman dahulu untuk mengobati luka bakar, luka ringan, dan beberapa daunnya untuk menurunkan tekanan darah. (Lense, 2012). Pada penelitian (Purwidyaningrum, *et al*, 2015) Ekstrak Daun Matoa yang diujikan terhadap tikus jantan galur wistar pada dosis 100 mg/kg memiliki kemampuan untuk menurunkan tekanan darah. Selain sebagai antihipertensi, pada bagian kulit batang tanaman matoa memiliki manfaat sebagai penurun kadar gula darah pada pasien diabetes . Hal itu sesuai dengan penelitian (Rahmawati, *et al*, 2016) ekstrak etanol kulit Matoa pada dosis 150 mg/200g BB sudah memberikan penurunan kadar darah yang cukup signifikan. Selain berpotensi sebagai antioksidan, daun matoa juga memiliki aktivitas antibakteri. Pada penelitian (Zanuary, 2014) Uji aktivitas antibakteri ekstrak daun matoa terhadap bakteri *Streptococcus mutans* diuji melalui lubang sumuran dengan konsentrasi ekstrak daun matoa yang bervariasi. Hasil penelitian menunjukkan selain kontrol negatif terdapat daerah bening di sekitar lubang.

Daun Matoa memiliki potensi sebagai antioksidan karena mengandung flavonoid. Flavonoid dapat memiliki sifat sebagai antioksidan karena flavonoid memiliki sifat sebagai asektor yang baik terhadap radikal bebas (Sudarmanto & Suhartati, 2015). Selain itu kandungan flavonoid dalam daun Matoa memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri (Rossalinda, *et al*, 2021) .

Pada penelitian (Nabilah & Sutoyo, 2019) Kandungan flavonoid pada kulit batang matoa memiliki aktivitas antioksidan kuat dengan nilai IC_{50} 70,39 ppm yang dapat digunakan sebagai antioksidan alami. Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan daun Matoa memiliki aktivitas farmakologi yang cukup tinggi seperti antioksidan, antibakteri dan antijamur.

Dari uraian latar belakang diatas, tercetuslah judul “Potensi Aktivitas Antioksidan Dan Antimikroba Dalam Daun Matoa (*Pometia pinnata*): Literature Review Article”. Diharapkan dengan penulisan ini dapat memberikan informasi mengenai aktivitas Antioksidan dan Antimikroba Dalam Daun Matoa (*Pometia*

pinnata) yang dapat dimanfaatkan sebagai pengobatan alami serta menjadi referensi untuk penelitian berikutnya.

1.2. Rumusan Masalah

Sesuai dengan uraian latar belakang sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah, yaitu:

1. Bagaimana potensi aktivitas senyawa antioksidan dan antimikroba pada daun Matoa (*Pometia pinnata*) berdasarkan *Studi* literatur?
2. Metabolit sekunder apa pada daun Matoa (*Pometia pinnata*) yang memiliki efek antioksidan dan antimikroba berdasarkan *studi* literatur?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Memahami potensi daun Matoa (*Pometia pinnata*) sebagai antioksidan dan antimikroba berdasarkan *studi* literatur.
2. Mengetahui metabolit sekunder dalam daun Matoa (*Pometia pinnata*) yang memiliki manfaat sebagai antioksidan dan antimikroba berdasarkan *studi* literatur.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait potensi senyawa antioksidan dan antimikroba pada daun matoa (*Pometia pinnata*).

2. Bagi Mahasiswa

Diharapkan mahasiswa mampu mendapatkan pengetahuan dan mampu menjadi rujukan untuk penelitian berikutnya