

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia mempunyai keragaman tanaman yang berpotensi besar untuk dikembangkan dalam dunia pengobatan, diantaranya dapat digunakan sebagai antioksidan. Antioksidan termasuk dalam senyawa yang dapat mencegah penyebaran radikal bebas baik yang berasal dari produk metabolik yang terjadi di dalam tubuh manusia maupun radikal bebas di lingkungan, seperti asap rokok, polusi udara, obat-obatan tertentu, sinar ultraviolet dan radiasi (Meigaria *et al.*, 2016). Salah satu jenis tumbuhan yang diduga mengandung antioksidan alami adalah daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*). Tanaman bunga sepatu sering dijadikan sebagai tanaman hias yang dilihat dari bunga yang dihasilkan mempunyai bentuk dan warna yang menarik, namun masih belum banyak masyarakat yang mengetahui kegunaan dari kembang sepatu. Bunga sepatu mempunyai banyak keragaman bentuk yang umum diamati di alam yaitu tipe bunga *single* dan tipe bunga *double*. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Hajar, 2011 di kampus UI (Universitas Indonesia) ditemukan sebanyak 10 jenis bunga sepatu antara lain : *crested peach*, *double pink*, *double merah*, *single krem*, *single merah*, *single pink kecil*, *single merah besar*, *single putih besar*, *single pink besar* dan *single putih kecil*. Dalam penelitian ini daun kembang sepatu yang digunakan berasal dari jenis dari bunga sepatu *single merah*. Menurut Rathee *et al.*, 2009 daun kembang sepatu dapat digunakan sebagai antioksidan, anti-inflamasi, antibakteri, antihepatotoksik, merangsang pertumbuhan rambut, antimikroba, antivirus, antihipertensi, dan penyembuh luka (Sumara, 2017).

Terdapat banyak cara untuk menguji aktivitas antioksidan pada tumbuhan, salah satunya adalah dengan menggunakan metode DPPH (*1,1-Difenil-2- Picrylhidrazil*) dimana dapat melihat

perubahan warna larutan dalam pengujiannya dan menggunakan spektrofotometer uv-vis untuk mengevaluasi absorbansi (Nur'amala, 2019). Uji antioksidan dengan metode DPPH (*1,1-Difenil-2-Picrylhidrazil*) dilakukan karena metode ini merupakan metode yang paling sederhana, cepat, mudah, akurat, dan murah. Selain itu metode ini tidak memerlukan banyak reagen (Hamzah, 2016).

Senyawa yang diduga mempunyai aktivitas antioksidan yaitu triterpenoid dan flavonoid. Senyawa tersebut dapat mengatasi dan mencegah radikal bebas. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Chintiyusuf (2019), menyatakan bahwa pada daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L*) memiliki kandungan senyawa kimia flavonoid, saponin, dan polifenol. Sehingga diduga daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) berpotensi memiliki aktivitas antioksidan.

Menurut hasil uji aktivitas antioksidan yang telah dilakukan oleh Lisnawati (2014), polaritas pelarut yang digunakan sangat berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan yang diperoleh. Jenis pelarut yang dipilih sesuai dengan kepolaran metabolit sekunder yaitu senyawa polar akan larut dalam pelarut polar (Putranti, 2013).

Sebagaimana firman Allah dalam Al-Qur'an surat An-Nahl ayat 68-69 :

وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ (٦٨) ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ (٦٩)

Artinya : “Dan Tuhanmu mewahyukan kepada lebah, “Buatlah sarang-sarang di bukit-bukit, di pohon-pohon kayu, dan di tempat-tempat yang dibuat manusia, “kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu keluar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkan.”

Berdasarkan firman Allah di atas makhluk yang diciptakan Allah mempunyai banyak manfaat untuk orang lain tanpa terkecuali. Maka dari itu hakikatnya manusia mencari manfaat dari ciptaan Allah. Berdasarkan hal tersebut tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kandungan senyawa yang terdapat pada daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*). Kembang sepatu tidak hanya digunakan sebagai tanaman hias akan tetapi masih banyak kandungan yang harus diteliti pada bagian tanaman tersebut.

Berdasarkan hasil yang dipaparkan, maka akan dilakukan penelitian terhadap aktivitas senyawa antioksidan dengan menggunakan metode DPPH (*1,1-Difenil-2- Picrylhidrazyl*) yang terdapat pada daun kembang sepatu yang telah difraksinasi. Fraksinasi merupakan pemisahan atau penggelompokkan berdasarkan tingkat kepolarannya. Tujuan dari fraksinasi tersebut digunakan untuk memisah komponen senyawa aktif dari ekstrak yang telah dihasilkan.

B. Rumusan Masalah

1. Apa saja senyawa kimia yang terkandung dalam fraksi etil asetat ekstrak etanol daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) ?
2. Berapakah aktivitas antioksidan (IC₅₀) fraksi etil asetat ekstrak etanol daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) ?

C. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Hasil Penelitian
1.	Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Kembang	Arini Resti Fauzi, Hastiadi Hasan,	Ekstrak daun kembang sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis L.</i>) dapat bekerja

	<p>Sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.) Sebagai Imunostimulan Ikan Jelawat (<i>Leptobarbus hoevenii</i> Blkr.) Yang Diinfeksi Dengan Bakteri <i>Aeromonas hydrophila</i>.</p>	<p>dan Eko Prasety, 2019</p>	<p>sebagai imunostimulan terhadap ikan jelawat yang telah diinfeksi bakteri <i>Aeromonas hydrophila</i></p>
2.	<p>Uji Aktivitas Antioksidan pada Ekstrak Etanol Bunga Familia Malvaceae dengan Metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl)</p>	<p>Niky Rahmadanny, 2016</p>	<p>Ekstrak yang digunakan mengandung antioksidan yang sangat kuat. Hasil pengujian bunga waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.) memiliki IC₅₀ sebesar 38,888 ppm ± 0,086, bunga sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.) memiliki IC₅₀ sebesar 14,620 ppm ± 0,104, bunga wera (<i>Malvaviscus arboreus</i> Cav.) memiliki IC₅₀ sebesar 6,808 ppm ± 0,22. Didapatkan vitamin C dengan nilai IC₅₀ sebesar 4,046 ppm ± 0,094.</p>
3.	<p><i>Antimicrobial and Antioxidant Potential of Hibiscus Rosa-</i></p>	<p>Sarvjeet Singh, Abha Gupta, Amita Kumari,</p>	<p>Aktivitas antioksidan bunga kembang sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.) dievaluasi dengan metode larutan</p>

	<i>sinensis L. in Western Himalaya</i>	dan Rachna Verma, 2019	DPPH, diperoleh hasil yang sangat kuat dengan nilai IC ₅₀ sebesar 19,54
--	--	---------------------------	--

Dari data penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, penelitian kali ini memiliki kesamaan pada aktivitas senyawa yang akan diteliti yaitu aktivitas antioksidan. Namun, penelitian ini memiliki perbedaan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu ekstrak yang telah diperoleh kemudian dilakukan fraksinasi, lokasi dan waktu penelitian.

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kandungan senyawa pada fraksi etil asetat dari ekstrak etanol daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L*) berdasarkan uji Fitokimia.
2. Untuk mengetahui aktivitas antioksidan fraksi etil asetat dari daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L*) berdasarkan uji DPPH (*1,1-Difenil-2- Picrylhidrazyl*) yang dinyatakan dalam IC₅₀.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi peneliti

Menambah pengalaman secara langsung tentang adanya antioksidan pada daun kembang sepatu.

2. Manfaat bagi masyarakat

Dapat menambah pengetahuan masyarakat dengan adanya kandungan antioksidan pada daun kembang sepatu yang dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin.