

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang luar biasa dengan berbagai jenis tumbuhan. Timbulnya keanekaragaman hayati di alam raya ini merupakan suatu bukti dari kekuasaan Yang Maha Pencipta alam raya yaitu Allah Subhanahu wa ta'ala. Agar manusia yang diberi-Nya akal dan pikiran yang lebih tinggi dibandingkan dengan makhluk yang lain mampu mentafakuri sehingga lebih meningkat ketakwaannya kepada Tuhan Yang Maha Esa. Berkesinambungan dengan Firman Allah Subhanahu wa ta'ala, untuk meyakinkan suatu bukti kekuasaan-Nya akan keanekaragaman hayati Allah Subhanahu wa ta'ala berfirman dalam surat Al-An'am ayat 99 :

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرَجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُنْتَسِبٍ أَنْظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ [الأنعام:99]

Artinya : *Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman. (Q.s Al-An'am : 99)*

Ayat diatas menjelaskan bahwa Allah Subhanahu wa ta'ala Telah menciptakan segala sesuatu di langit dan bumi sekecil apapun pasti memiliki manfaatnya, salah satunya Allah Subhanahu wa ta'ala menciptakan berbagai macam tumbuhan yang kaya akan manfaatnya diantaranya yaitu Bunga Telang

yang kaya akan manfaat untuk kesehatan dan juga bermanfaat untuk pengolahan bahan baku pangan.

Rasulullah Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam bersabda:

عَنْ أَبِي الدَّرْدَاءِ قُل : قُل رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ الدَّاءَ
وَالدَّاءَ وَجَعَلَ لِكُلِّ دَوَاءٍ فِتْدًا وَوَاتَدَّأَوْا بِجِرَامٍ..... <رواه ابو داود>

Artinya: "Abu Darda" berkata bahwa Rasulullah bersabda: "Sesungguhnya Allah menurunkan penyakit serta obat dan diadakan-Nya bagi tiap penyakit obatnya, maka berobatlah kamu, tetapi janganlah kamu berobat dengan yang haram" (HR. Abu Daud).

Hadist diatas menjelaskan tentang anjuran untuk berobat bagi mereka yang menderita sakit, tetapi diberi batasan agar tidak berobat dengan sesuatu yang diharamkan dalam Islam. Maka dapat dipahami bahwasanya segala ciptaan Allah Subhanahu wa ta'ala pasti ada manfaatnya salah satunya tumbuhan. Meskipun Allah Subhanahu wa ta'ala tidak menjelaskan satu per satu macam-macam tumbuhan yang diciptakan-Nya. Akan tetapi banyak tumbuhan yang bisa dimanfaatkan sebagai obat untuk mengobati berbagai macam penyakit.

Tumbuhan-tumbuhan tersebut memiliki berbagai manfaatnya masing-masing seperti, sebagai obat tradisional, menjadi hiasan, hingga dimanfaatkan menjadi pewarna alami. Salah satunya adalah Bunga telang (*Clitoria ternatea L*).

Bunga Telang merupakan bunga majemuk yang identik dengan warna ungu pada kelopaknya. Bunga telang termasuk tanaman merambat yang dapat ditemukan dipekarangan rumah, di perkebunan maupun di pinggir sawah. Tanaman ini dapat tumbuh sebagai tanaman hias yang dijadikan obat herbal. Menurut *Encyclopedia of Herbal* banyak manfaat dari bunga telang yaitu seperti : pencahar, diuretic, perangsang muntah, pembersih darah, obat cacing, radang mata dan mempercepat pematangan bisul. Selain itu, bunga telang juga berpotensi dijadikan sebagai bahan baku pembuatan zat pewarna alam. Kandungan kimia dari bunga telang antara lain saponin, flavonoid, alkaloid, Co-Oksalat dan sulfur.

Antosianin merupakan subkelas dari flavonoid yang larut dalam air yang bertanggung jawab atas warna merah, ungu dan biru pada buah, sayuran, sereal, dan bunga. Sehingga antosianin dapat menjadi pewarna makanan alami. Selain itu, antosianin juga dipercaya sebagai antioksidan. Struktur kimia antosianin cenderung kurang stabil dan mudah mengalami degradasi, stabilitas antosianin diantaranya dipengaruhi oleh pH dan temperatur. Antosianin lebih stabil pada larutan asam dibanding larutan basa.

Kandungan senyawa fitokimia antosianin pada bunga telang memiliki kestabilan yang baik sehingga dapat digunakan sebagai pewarna alami lokal pada industri pangan. Kandungan fitokimia lain yang terdapat pada bunga telang seperti flavonoid pada bunga telang dapat berperan sebagai sumber antioksidan. Kandungan flavonoid tersebut dapat dikembangkan pada berbagai industri pangan. Sehingga selain meningkatkan atribut mutu terhadap warna juga dapat memberikan efek terhadap kesehatan. Selain itu, bunga telang juga mudah didapatkan karena budidaya bunga telang yang dapat dikatakan mudah karena tidak memerlukan lahan yang luas dan tidak memerlukan perawatan ekstra, kemudian juga harga bunga telang yang terjangkau.

Berdasarkan latar belakang diatas menjadi alasan menarik untuk mengetahui kadar total antosianin Bunga Telang (*Clitoria ternatea L*) dan pelarut yang baik untuk digunakannya hingga menghasilkan kadar antosianin paling tinggi. Sehingga dapat memaksimalkan dalam mengembangkan pemanfaatannya.

Kandungan antosianin pada bunga telang dapat diperoleh dengan cara ekstraksi. Ekstraksi adalah proses pemisahan komponen suatu sampel menggunakan pelarut tertentu. Metode yang tepat digunakan pada ekstraksi antosianin pada bunga telang yaitu metode ekstraksi secara maserasi. Metode ini lebih sederhana dan termasuk metode yang paling banyak digunakan serta dapat menghindari rusaknya senyawa-senyawa termolabil yang terdapat pada bunga telang.

Penelitian ini berfokus pada penentuan kadar antosianin total bunga telang dengan metode *pH differensial* untuk melakukan perhitungan perbedaan absorbansi Antosianin memberikan serapan maksimum didaerah sinar tampak,

yaitu pada daerah 505-535 nm pada pH 1,0 dan pH 4,5. Perubahan struktur dan warna tersebut menimbulkan perubahan absorbansi pada pola spektra yang muncul jika dibaca dengan Spektrofotometer visible.

B. Batasan Masalah

Batasan masalah mencakup beberapa hal, diantaranya:

1. Sampel yang digunakan yaitu bunga telang (*Clitoria Terenatea L*).
2. Penetapan kadar dilakukan dengan metode *pH differensial* Spektrofotometri UV-VIS.
3. Metode ekstraksi yang digunakan yaitu maserasi.
4. Pelarut yang digunakan aquadest, etanol 96%, dan etil asetat.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Berapakah kadar total Antosianin pada bunga telang (*Clitoria Terenatea L*) Dengan menggunakan 3 jenis pelarut ?
2. Pelarut manakah yang menghasilkan kadar antosianin paling tinggi pada ekstrak Bunga telang ?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui kadar total antosianin dengan menggunakan 3 variasi pelarut.

2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui pelarut yang manakah yang menghasilkan kadar total antosianin paling tinggi.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang farmasi tentang kandungan kadar antosianin yang terdapat pada Bunga Telang (*Clitoria Ternatea L*) berdasarkan 3 jenis pelarut dengan metode *pH differensial* spektrofotometri UV-VIS

2. Manfaat Praktis

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat tentang pengembangan bunga telang (*Clitoria Ternatea L*) agar lebih maksimal dalam pemanfaatannya yang bisa dijadikan sebagai bahan pewarna alami dan obat tradisional dan dapat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Judul	Nama	Tempat	Tahun	Kesamaan	Perbedaan
Penetapan Kadar Antosianin Total Beras Merah (<i>Oryza nivara</i>)	Vina Juliana Anggraeni, Liska Ramdanawati, Winda Ayuantika	STF Bandung	2018	Penetapan kadar antosianin dan Metode ekstraksi	Sampel, pelarut
Penentuan total antosianin dari kelopak bunga rosella (<i>Hibiscus sabdariffa L</i>)	Meini Suzery Sri Lestari Bambang Cahyono	Universitas diponegoro Semarang	2010	Penentuan kadar antosianin dan Metode ekstraksi	Sampel, pelarut
Penentuan antosianin dari daun bayam merah (<i>althenarthera amoena voss</i>)	Dini Hariyati Adam	STKIP Labuhan Batu	2017	Penentuan kadar antosianin dan metode ekstraksi	Sampel