

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Labu kuning merupakan tanaman yang berasal dari Benua Amerika khususnya di Negara Peru dan Meksiko. Ada lima jenis spesies labu kuning yang paling umum dikenal, diantaranya yaitu *Cucurbita maxima Duchenes, Bouche, Cucurbita mixta, Cucurbita moschata Duchenes* dan *Cucurbita pipo L* (Brotodjojo, 2010). Di Indonesia labu kuning (*Cucurbita moschata Duch*) sering dikenal dengan nama lain labu parang. Saat ini labu kuning (*Cucurbita moschata Duch*) hanya dimanfaatkan secara terbatas dalam skala rumah tangga yang diolah menjadi sayur dari buah yang masih muda, kolak, dodol, cake, serta kue kering dari buah yang sudah tua (Hamdi *et al.*, 2017). Kandungan Labu kuning (*Cucurbita moschata Duch*) diantaranya yaitu senyawa karotenoid, vitamin larut air, fenolat, flavonoid polisakarida, garam mineral, dan vitamin yang sangat bermanfaat bagi kesehatan manusia salah satunya sebagai antioksidan yang berfungsi untuk menangkal radikal bebas (Aukkanit dan Sirichokworrakit, 2017).

Radikal bebas dapat disebabkan karena faktor internal seperti metabolisme tubuh dan faktor eksternal seperti asap rokok, sinar ultraviolet, zat pemicu radikal dalam makanan, dan polutan lainnya. Radikal menyebabkan penyakit yang bersifat kronis karena dibutuhkan waktu yang lama untuk penyakit tersebut menjadi nyata atau bersifat akumulatif. Contoh penyakit yang disebabkan oleh radikal bebas diantaranya yaitu serangan

jantung, kanker, katarak, dan menurunnya fungsi ginjal. Penyakit kronis yang disebabkan oleh radikal bebas dapat dicegah dengan adanya antioksidan (Fakriah *et al.*, 2019). Menurut Deng *et al.*, (2011), dengan adanya senyawa antioksidan di dalam tubuh manusia maka dapat memperlambat proses oksidasi serta menghambat pembentukan radikal bebas sehingga dapat meminimalisir dampak buruk yang terjadi.

Penelitian tentang buah labu kuning telah banyak dilakukan, dan berdasarkan studi literatur yang dilakukan, penelitian berfokus pada analisa kandungan senyawa metabolit yang dapat digunakan sebagai antioksidan antara lain fenolik, flavonoid, dan karotenoid. Untuk mengetahui kandungan metabolit senyawa tersebut dapat menggunakan dengan cara melakukan kegiatan ekstraksi pelarut (Wahyuni dan Widjanarko, 2015).

Pemilihan pelarut yang akan digunakan dalam proses ekstraksi harus memperhatikan sifat kandungan senyawa yang akan dipisahkan karena kelarutan suatu zat kedalam suatu pelarut sangat ditentukan oleh kecocokan sifat antara zat terlarut dengan pelarut, yaitu *like dissolves like* (Sari *et al.*, 2005). Berdasarkan prinsip *like dissolves like*, suatu pelarut cenderung akan melarutkan senyawa yang mempunyai tingkat kepolaran yang sama dengan pelarut. Pelarut polar akan melarutkan senyawa polar dan pelarut non polar akan melarutkan senyawa non polar (Suryani *et al.*, 2016). Etanol, metanol, etil asetat, heksana dan air merupakan pelarut organik yang dapat digunakan untuk proses ekstraksi karena mampu memisahkan senyawa-senyawa yang penting dalam suatu bahan. Pemilihan pelarut berdasarkan tingkat

kepolarannya sangat bermanfaat untuk mendapatkan ekstrak dengan rendemen yang lebih besar karena pelarut yang berbeda polaritas berpengaruh terhadap senyawa yang akan terlarut dalam proses ekstraksi. (Susana *et al.*, 2018). Menurut Anggitha (2012), efektivitas ekstraksi senyawa metabolit dalam suatu tanaman pelarut sangat bergantung pada kelarutan senyawa metabolit tersebut dalam pelarut, sesuai dengan prinsip suatu senyawa akan terlarut pada pelarut dengan sifat kepolaran yang sama.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis pelarut dalam metode ekstraksi sehingga diperoleh kandungan fenolik, flavonoid, dan karotenoid yang paling tinggi.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh jenis pelarut terhadap kandungan fenolik, flavonoid, dan karotenoid ekstrak buah labu kuning (*Cucurbita moschata Duch*)?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mendapatkan informasi terkait pengaruh jenis pelarut terhadap kandungan fenolik, flavonoid, dan karotenoid ekstrak buah labu kuning (*Cucurbita moschata Duch*).

2. Tujuan Khusus

Mengkaji jenis pelarut yang bersifat polar, non polar, dan semi polar yang dapat mempengaruhi terhadap kandungan fenolik, flavonoid, dan karotenoid ekstrak buah labu kuning (*Cucurbita moschata Duch*).

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Berfungsi sebagai bahan rujukan berdasarkan hasil kajian tentang pengaruh jenis pelarut terhadap kandungan fenolik, flavonoid, dan karotenoid ekstrak buah labu kuning (*Cucurbita moschata Duch*) pada almamater dan sebagai sumber bahan pustaka serta menambah koleksi perpustakaan Universitas Ngudi Waluyo.

2. Manfaat Ilmiah

Kajian ini dapat digunakan sebagai referensi kepada penelitian selanjutnya terkait jenis pelarut yang sesuai untuk digunakan sebagai bahan pelarut ekstraksi untuk mengetahui kandungan fenolik, flavonoid, dan karotenoid pada ekstrak buah labu kuning (*Cucurbita moschata Duch*).