

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes merupakan salah satu penyakit tidak menular yang banyak dijumpai pada masalah kesehatan masyarakat. Diabetes adalah penyakit yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang sangat tinggi karena pankreas tidak menghasilkan insulin yang cukup untuk tubuh ataupun tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin. Pada beberapa dekade terakhir jumlah kasus dan prevalensi diabetes terus meningkat. WHO melaporkan bahwa Diabetes menyebabkan 1,5 juta kematian pada tahun 2012. Glukosa darah yang lebih tinggi dari yang optimal menyebabkan tambahan 2,2 juta kematian serta meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular dan penyakit lainnya. Dari data tersebut 43% mengalami kematian pada usia sebelum 70 tahun yang disebabkan oleh hiperglikemi dan diabetes (WHO, 2016).

Kelainan metabolik seperti hipertensi, dislipidemia, dan obesitas, umumnya sangat berkaitan dengan diabetes tipe 2, terutama pada orang dewasa dengan diabetes. Pada sebuah studi melaporkan bahwa >70% dari orang dewasa di Cina yang menderita diabetes memiliki kelainan metabolisme (Ding, *et al.*, 2017). Profil klinis berupa dislipidemia, hipertensi, hiperurisemia dan nefropati merupakan komorbiditas utama yang berkaitan dengan diabetes (Sunjaya, 2018). Komorbiditas tersebut dapat meningkatkan resiko penyakit kardiovaskular dan kematian (Yan, *et al.*, 2019). *World Health Organization*

(WHO) melaporkan bahwa kadar kolesterol darah yang tinggi menyumbang sekitar 56% kasus penyakit kardiovaskular dan menyebabkan sekitar 4,4 juta kematian setiap tahun. Selain itu komplikasi diabetes berupa nefropati diabetik menjadi penyebab nomor satu pada penyakit ginjal stadium akhir (Sunjaya, 2018). Literatur melaporkan bahwa pasien dengan diabetes tipe 2 yang dikendalikan faktor resiko metaboliknya secara komperhensif memiliki lebih banyak manfaat dibandingkan dengan pengobatan dengan menurunkan kadar glukosa darah (Pagidipati, *et al.*, 2017).

Pengobatan penyakit menggunakan tumbuh-tumbuhan sebagai obat tradisional alternatif telah meningkat pesat di seluruh dunia. Obat-obatan tradisional memiliki kompatibilitas yang baik sehingga dikenal lebih sedikit merusak tubuh daripada obat sintetis. Selain itu biaya obat tradisional lebih terjangkau dibandingkan dengan obat sintetis yang paten. Penggunaan tumbuh-tumbuhan sebagai obat sebenarnya sudah Allah ajarkan melalui wahyunya dalam QS. An-Nahl ayat 11, yang berbunyi :

يُنَبِّئُكُمْ بِهِ الزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلُ وَالْأَعْنَابُ وَمَنْ  
كُلَّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١١﴾

Artinya : “Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman; zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkannya.”

Salah satu tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional yaitu buah sirsak (*Annona muricata Linn*), yang termasuk dalam familia

*annonaceae*. *Annonaceae* memiliki keanekaragaman pada struktur kimia, sifat biologi, dan farmakologi, berupa alkanoid, benzilisokuinolin, estogenin, senyawa-senyawa C-benzilflavonoid, dan dipertenoid (Rupprecht, *et al.*, 1990). Di berbagai negara sirsak digunakan sebagai obat antikanker, antibakteri, antivirus, antioksidan, antijamur, antiparasit, antihipertensi, antistres, dan menyehatkan sistem saraf. Selain itu, telah banyak riset yang melaporkan bahwa buah dan daun sirsak dapat memperbaiki produksi insulin pada pasien diabetes melitus (Suranto, 2011). Pada penelitian yang dilakukan oleh Prasetyorini, *et al.* (2014) menyatakan bahwa sari buah sirsak dapat menurunkan kadar asam urat dengan percobaan yang dilakukan pada tikus sprague-dawley (Prasetyorini, *et al.*, 2014).

Bagian tanaman yang sering digunakan sebagai obat yaitu daun, buah, biji, kulit batang dan akar. Sedangkan bagian kulit buah sirsak masih jarang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mengobati penyakit. Oleh karena itu mendorong penulis untuk melakukan penelitian menggunakan kulit buah sirsak.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan diatas, maka masalah yang akan dilakukan peneliti yaitu : “ apakah terdapat pengaruh dari ekstrak kulit buah sirsak (*Annona muricata* Linn) terhadap kadar kolesterol dan asam urat darah pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan galur wistar yang diinduksi streptozotocin ? ”

### **C. Tujuan Penelitian**

Mengetahui pengaruh ekstrak kulit buah sirsak (*Annona muricata Linn*) terhadap kadar kolesterol dan asam urat darah pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan galur wistar yang diinduksi streptozotocin.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### a. Untuk Masyarakat

Menambah wawasan dan informasi untuk masyarakat tentang khasiat dan kegunaan kulit buah sirsak sebagai obat tradisional alternatif yang memiliki efek pada kadar kolesterol dan asam urat sehingga dapat mengurangi terjadinya komplikasi pada diabetes.

#### b. Bagi Ilmu pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan di bidang kesehatan dan dapat dijadikan sebagai tambahan informasi pada penelitian lebih lanjut pada hewan yang tingkatnya lebih tinggi.

#### c. Peneliti

Dengan penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti tentang khasiat dan manfaat dari kulit buah sirsak sebagai pelengkap obat diabetes. Penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan peneliti dalam melakukan penelitian.

### E. Keaslian Penelitian

| No | Judul Penelitian  | Variabel   | Metode        | Perbedaan dan Persamaan   |
|----|---|--|---------------|---|
| 1. | Efek Ekstrak Etanol Kulit Batang Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah dan Kolesterol<br>( <i>Effect of Ethanolic Extract of Soursop Bark in Reducing Blood Sugar and Cholesterol Levels</i> )<br><i>Author</i> :Dian Ayu Juwita*, Husni Muchtar, & Dolly Martha. Tahun : 2015 | -Variabel bebas : Ekstrak kulit batang sirsak<br>-Variabel terikat : Kadar gula darah dan kadar kolesterol | Eksperimental | -Perbedaan pada variabel bebas berupa Ekstrak Kulit batang sirsak, dan variabel terikat berupa kadar gula darah.<br>-Persamaan pada variabel terikat yaitu kadar kolesterol |
| 2. | Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Umbi Bawang Putih ( <i>Allium sativum Linn</i> ) Terhadap Kadar Asam Urat Pada Tikus Jantan Galur Wistar Yang Diinduksi Aloksan  | -Variabel bebas : Ekstrak kulit umbi bawang putih<br>-Variabel terikat : kadar asam urat                   | Eksperimental | -Perbedaan : Variabel bebas menggunakan ekstrak kulit umbi bawang putih<br>-Persamaan : Kadar asam urat   |

---

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Author</b> : Zuhaida Naila</p> <p>Shofa. Tahun : 2016</p> | <p>darah sebagai variabel terikat.</p> |
|---|--|

---

|  |   |
|--|---|
| <p>3. Pengaruh Pemberian -Variabel Eksperimental -Perbedaan :</p> <p>Ekstrak Etanol Dan bebas : Ekstrak Kloroform Daun Sirsak etanol dan Terhadap Kolesterol Total kloroform Dan Triglicerida Pada daun sirsak. Tikus Yang Diinduksi -Variabel Aloksan (<i>The Influence Of Ethanol And Choloform Extract Of Soursoup Leaves Of Total Cholesterol And Triglyceride In Alloxan Induced Rats</i>)</p> <p><b>Author</b> : Deni Firmansyah, Moch. Saiful Bachri, Nurkhasanah. Tahun : 2016</p> | <p>Variabel bebas menggunakan ekstrak etanol dn kloroform daun sirsak.</p> <p>-Persamaan : variabel terikat yaitu kadar kolesterol total.</p> |
|--|---|

---