

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes merupakan kondisi metabolik yang terjadi akibat kerusakan pada sel beta di pankreas. Kerusakan ini menyebabkan ketidakmampuan pankreas untuk secara efektif mengeluarkan insulin. Kekurangan insulin mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah yang dapat menyebabkan komplikasi serius yang mengancam kesehatan (Pranata, 2018). Diabetes memiliki gejala klinis seperti hiperglikemia, *poliuria*, dan *polifagia*. Penyakit ini seringkali memburuk seiring waktu dan menyebabkan komplikasi pada organ-organ tubuh yang lain. Terapi diabetes saat ini biasanya menggunakan obat-obatan paten yang mahal dan seringkali memiliki efek samping, oleh karena itu diperlukan inovasi baru dalam terapi antidiabetes dengan menggunakan bahan herbal seperti kunyit putih dan temulawak yang diketahui kaya akan antioksidan. Antioksidan ini dapat membantu dalam proses regenerasi sel beta-pankreas (Onkaramurthy, 2013).

Kunyit putih, yang dikenal dengan nama ilmiah *Curcuma zedoaria*, merupakan salah satu tumbuhan obat tradisional yang terkenal di Indonesia. Rimpang kunyit putih telah digunakan dalam berbagai pengobatan tradisional untuk mengobati berbagai masalah kesehatan, seperti meningkatkan nafsu makan, mengatasi keracunan, menurunkan demam, mengobati gatal-gatal, bronkitis, dan meredakan peradangan yang disebabkan oleh luka. Penelitian telah mengungkapkan bahwa kunyit putih memiliki sifat farmakologis yang dapat mempercepat proses penyembuhan luka yang disebabkan oleh kanker dan tumor.

Rimpang kunyit putih mengandung senyawa kurkumin yang memiliki sifat antitumor dan antiinflamasi (Kaushik *et al.*, 2011) (Lakshmi *et al.*, 2011). Selain itu, kunyit putih juga mengandung kurkumin, flavonoid, polifenol, dan minyak atsiri yang memiliki manfaat kesehatan. Kunyit putih memiliki kemampuan sebagai antioksidan yang tinggi dan dapat menghambat pertumbuhan bakteri lebih baik daripada spesies lainnya (Philip *et al.*, 2009).

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) adalah tanaman obat yang juga memiliki banyak manfaat dalam kesehatan. Tanaman ini termasuk dalam keluarga *Zingiberaceae* dan memiliki aktivitas sebagai antioksidan (Purwakusumah dkk., 2016).

Penggunaan hewan model dalam penelitian terapi diabetes biasanya melibatkan tikus putih atau mencit. Namun, diperlukan inovasi dalam menggunakan hewan model lain untuk mengevaluasi efektivitas terapi, seperti Hamster *Campbell*. Hamster *Campbell*, sebuah spesies hamster kerdil, sering digunakan sebagai hewan coba dalam penelitian biomedis, terutama dalam bidang endokrinologi, theriogenologi, dan biologi (Munley *et al.*, 2018).

Berdasarkan informasi yang telah peneliti jabarkan, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian pengaruh pemberian ekstrak kunyit putih (*Curcuma zedoaria*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) terhadap berat badan dan kadar gula darah pada hamster *Campbell* (*Phodopus campbelli*).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pemberian ekstrak kunyit putih (*Curcuma zedoaria*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) terhadap berat badan Hamster *Campbell* (*Phodopus campbelli*)?
2. Bagaimana pengaruh pemberian ekstrak kunyit putih (*Curcuma zedoaria*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) terhadap gula darah Hamster *Campbell* (*Phodopus campbelli*)?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kunyit putih (*Curcuma zedoaria*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) terhadap berat badan Hamster *Campbell* (*Phodopus campbelli*).
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kunyit putih (*Curcuma zedoaria*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) terhadap gula darah Hamster *Campbell* (*Phodopus campbelli*).

1.4. Hipotesis

Hipotesis yang ditetapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. H₀ = Tidak terdapat pengaruh pemberian ekstrak kunyit putih (*Curcuma zedoaria*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) terhadap gula darah dan berat badan Hamster *Campbell* (*Phodopus campbelli*).
2. H₁ = Terdapat pengaruh pemberian ekstrak kunyit putih (*Curcuma zedoaria*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) terhadap gula darah dan berat badan Hamster *Campbell* (*Phodopus campbelli*).

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berharga bagi dokter hewan dan peternak hamster mengenai pengaruh pemberian ekstrak kunyit putih (*Curcuma zedoaria*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) terhadap gula darah dan berat badan Hamster *Campbell* (*Phodopus campbelli*). Informasi ini dapat digunakan untuk memperbaiki manajemen kesehatan dan nutrisi Hamster *Campbell*, serta membantu dalam pengembangan terapi atau suplemen yang lebih efektif dalam mengatasi masalah gula darah dan peningkatan berat badan pada hamster tersebut.