

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) menjadi salah satu masalah kesehatan yang besar. Data dari studi global menunjukkan bahwa jumlah penderita DM pada tahun 2011 telah mencapai 366 juta orang, dan diperkirakan akan meningkat menjadi 552 juta pada tahun 2030. Pada tahun 2006, terdapat lebih dari 50 juta orang yang menderita DM di Asia Tenggara. *Internasional Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan bahwa sebanyak 183 juta orang tidak menyadari bahwa mereka mengidap DM. sebesar 80 % orang dengan DM tinggal di Negara berpenghasilan rendah dan menengah. Sebagian besar penderita DM berusia antara 40 – 59 tahun (Trisnawati, 2013).

Produk olahan pangan yang aman untuk dikonsumsi kini menjadi peluang usaha baru. Masyarakat semakin sadar akan pentingnya menjaga kesehatan, karena biaya pengobatan medis yang semakin mahal. Salah satu produk olahan pangan yang berkembang saat ini adalah *cookies*. *Cookies* merupakan produk pangan yang memiliki tekstur renyah. Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Sunarsih *et.al* (2011), dilakukan pembuatan *cookies* dengan campuran tepung krokot. Selain itu, aplikasi tanaman krokot dalam penelitian yang sudah dilakukan berupa produk cair atau minuman. Oleh karena itu, penggunaan daun krokot sebagai bahan dalam pembuatan *cookies* merupakan inovasi baru yang belum pernah dilakukan. Pembuatan *cookies* tepung krokot dan bahan-bahan lain yang memiliki kandungan glukosa dan lemak yang rendah. Tepung krokot memiliki kandungan indeks glikemik (IG) rendah dibandingkan tepung terigu dan dapat menjaga kadar gula darah supaya tidak mengalami peningkatan (Sunarsih et al., 2011).

Cookies merupakan salah satu makanan yang terbuat dari tepung terigu, makanan ini sangat populer dan banyak digemari oleh semua kalangan baik itu kalangan remaja maupun kalangan dewasa. Bahan yang digunakan dalam pembuatannya antara lain dibagi menjadi bahan pengikat (*dinding material*) dan bahan pelembut (*tenderizing material*). Bahan pengikat terdiri dari tepung, air, susu bubuk, putih telur, dan *cocoa*, sedangkan bahan pelembut terdiri dari gula,

lemak atau minyak (*shortening*), bahan pengembang, dan kuning telur. Menurut SNI 01-2973-2011, *Cookies* merupakan salah satu jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak dan gula tinggi, relatif renyah bila dipatahkan dan penampang potongannya bertekstur kurang padat. Namun di lihat dari kandungannya *cookies* yang selama ini dikonsumsi masyarakat hanya mengandung zat gizi makro. Produk *cookies* juga sangat praktis dan mudah dikonsumsi oleh semua kalangan usia.

Stevia rebaudiana Bertoni (gula stevia) sebagai produk tumbuhan alami daun tanaman ini menghasilkan nol kalori glikosida diterpen (*stevioside* dan *rebaudioside*) sebagai pemanis pengganti sukrosa (gula tebu). Disarankan untuk penderita diabetes, karena telah diuji secara luas pada hewan dan telah digunakan oleh manusia tanpa efek samping (Kalpana et al., 2009). Daun stevia juga mengandung protein, serat, karbohidrat, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, natrium, besi, vitamin A dan vitamin C. Rasa manis pada stevia disebabkan karena dua komponen yaitu *stevioside* (3-10% berat kering daun) dan *rebaudioside* (1-3% berat kering daun) yang dapat dinaikkan 250 kali manisnya dari sukrosa. Keunggulan lainnya adalah gula stevia tidak menyebabkan *carries* gigi, memiliki nilai kalori rendah yang cocok bagi penderita diabetes (Buchori, 2007).

Untuk mengetahui respon dari kombinasi tepung krokot dan gula stevia untuk menghasilkan *cookies* yang berkaitan dengan gula darah akan dilakukan penelitian secara *in vivo*, dan berkaitan dengan analisis kadar air, kadar abu, aktivitas antioksidan, analisis gula total, gula reduksi, uji organoleptik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pembuatan *cookies* krokot berkhasiat diatas, didapat identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Apakah masing-masing faktor perbedaan tepung dan gula stevia memberikan pengaruh terhadap kadar gula, kadar air, kadar abu dan uji organoleptiknya?
2. Apakah perbedaan kombinasi perlakuan pada *cookies* krokot berpengaruh terhadap kadar gula darah pada mencit?
3. Apakah kombinasi perbandingan tepung krokot dan tepung terigu dalam pembuatan *cookies* berpengaruh terhadap kadar air, kadar abu, kadar gula dan organoleptiknya ?

C. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji aktivitas dari tanaman krokot (*portulaca oleracea L*) dalam menurunkan kadar glukosa darah dan menentukan dosis dari gula stevia yang paling efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah. Selain itu juga mengetahui pengaruh masing-masing faktor dan kombinasi perlakuan terhadap kadar air, kadar abu, kadar gula dan organoleptiknya.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian secara umum ini diharapkan dapat mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang farmasi, terutama yang berhubungan dengan aspek dan khasiat obat bahan alam serta dapat membantu melestarikan kembali tanaman krokot sehingga tidak punah dan dapat menjadi tanaman obat keluarga (TOGA). Secara khusus penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi ilmiah terkait efek anti diabetes dan diharapkan masyarakat bisa lebih memanfaatkan tanaman krokot sebagai obat alternatif untuk anti diabetes.