

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) yaitu penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak menghasilkan insulin yang cukup atau tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efisien oleh tubuh. Insulin adalah hormon yang mengatur keseimbangan glukosa darah. Akibatnya, konsentrasi glukosa darah meningkat atau (hiperglikemia) (KEMENKES RI, 2014). Ada dua kategori utama diabetes, yaitu diabetes tipe 1 dan tipe 2. Diabetes melitus tipe 1 disebabkan kenaikan kadar gula darah karena kerusakan sel beta pankreas sehingga tidak terjadi produksi insulin. Diabetes melitus tipe 2 disebabkan oleh peningkatan gula darah karena penurunan sekresi insulin yang rendah oleh kelenjar pankreas (KEMENKES RI, 2020).

Hasil data dari *International Diabetes Federation* (2019) penderita diabetes diseluruh dunia berjumlah 463 juta jiwa. Indonesia memiliki total populasi orang dewasa 172.244.700 jiwa dengan prevalensi 6.2%, total kasus diabetes pada orang dewasa di Indonesia adalah 10.681.400 jiwa. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan mencatat penderita DM pada tahun 2016 berjumlah 12.466 jiwa, terjadi peningkatan pada tahun 2017 menjadi 46.158 jiwa, dan pada tahun 2018 menjadi 86.811 jiwa penderita DM di Kalimantan Selatan. Data yang diperoleh tersebut diketahui mengalami peningkatan pada penderita DM di Kalimantan Selatan pada

setiap tahunnya (Solikin dan Muhammad, 2020).

Menurut Dinas Kelautan dan Perikanan (2017) khususnya di Provinsi Kalimantan Selatan Ikan sepat rawa sangat melimpah dan hasil produksi ikan tersebut di Provinsi Kalimantan Selatan berjumlah sekitar 1.951,8 ton pada perairan rawa dan perairan sungai sebesar 3.051,7 ton. Nilai ekonomis ikan sepat rawa (*Trichogaster trichopterus*) cukup tinggi, walaupun pemanfaatannya belum optimal di Kalimantan Selatan (Murjani, 2011).

Pengobatan terapi antidiabetes oral dalam penanganan DM yaitu obat golongan sulfonilurea, dimana golongan tersebut memiliki mekanisme kerja meningkatkan sekresi insulin sehingga efektif jika masih ada aktifitas sel beta pankreas (Rezqi, 2019). Fenilanin, isoleosin dan metionin memiliki mekanisme yang sama dengan antidiabetes oral sulfonuleria yaitu, menurunkan glukosa darah dengan cara meningkatkan sekresi insulin (Karlina, 2012). Glibenklamid merupakan golongan obat sulfonilurea yang memiliki fungsi meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Pemberian glibenklamid dapat menyebabkan kondisi hipoglikemik (Mustofa dkk, 2012). Belum dilakukannya mengenai penggunaan bersama antidiabetes herbal tepung ikan sepat rawa (*Trichopodus trichopterus*) dan obat antidiabetes oral (ADO) glibenklamid, sehingga penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antidiabetes antara kombinasi dari tepung ikan sepat rawa (*Trichopodus trichopterus*) asal Kalimantan Selatan dan glibenklamid.

Sejauh ini terkait aktivitas antidiabetes telah dilakukan oleh Astuti dan Fitriyanti (2020) yaitu tepung ikan sepat rawa (*Trichopodus trichopterus*) terbukti efektif dalam penurunan kadar gula darah dengan persen sebesar 21,85%, terkait aktivitas antidiabetes dimana pada dosis tertinggi yaitu 300 mg/KgBB menunjukkan aktivitas terbaik dalam menurunkan kadar gula darah. Penggunaan tepung ikan sepat (*Trichopodus trichopterus*) sebagai alternatif makanan pendamping diabetes dan sebagai terapi non farmakologi yang bisa lebih efektif bersama terapi obat seperti obat glibenklamid. Serta ingin mengetahui kombinasi tepung ikan sepat rawa (*Trichopodus trichopterus*) dan glibenklamid dengan aktivitas antidiabetes pada dosis 300 mg/kgBB, 400 mg/kgBB dan 500 mg/kgBB.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

- (1) Bagaimana efektivitas antidiabetes tepung ikan sepat rawa (*Trichopodus trichopterus*) kombinasi glibenklamid pada mencit putih jantan ?
- (2) Berapa dosis terbaik tepung ikan sepat rawa (*Trichopodus trichopterus*) kombinasi dengan glibenklamid yang dapat memberikan efektivitas sebagai antidiabetes ?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- (1) Mengetahui bagaimana efektivitas antidiabetes tepung ikan sepat rawa

(*Trichopodus trichopterus*) kombinasi glibenklamid pada mencit putih jantan.

- (2) Mengetahui berapa dosis terbaik tepung ikan sepat rawa (*Trichopodus trichopterus*) kombinasi dengan glibenklamid yang dapat memberikan efektivitas sebagai antidiabetes.

1.4. Manfaat Penelitian

- (1) Bagi institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau sumber untuk melakukan penelitian lebih lanjut serta hasil peneliti dapat dijadikan pembanding untuk penelitian berikutnya.

- (2) Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu dan wawasan peneliti dengan mengetahui secara langsung cara melakukan pengujian tepung ikan sepat rawa (*trichopterus*) kombinasi glibenklamid pada mencit putih jantan.

- (3) Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan masyarakat tentang penggunaan tepung ikan sepat rawa sebagai terapi pendamping diabetes dengan glibenklamid.

1.5. Luaran Yang Diharapkan

Tabel 1. Luaran Yang Diharapkan

Jenis Luaran	Target Capaian	Jurnal
Jurnal	Submit	<i>Borneo Jurnal of Pharmacy</i>