

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes merupakan penyakit hiperglikemia yang terjadi karena adanya gangguan pada pankreas atau kurangnya sekresi insulin sehingga kadar gula dalam darah meningkat. Berdasarkan laporan WHO (world health organization) pada tahun 2016 bahwa angka penyakit diabetes diseluruh dunia terdapat lebih dari 422 juta jiwa. Indonesia berada di urutan ke-empat pada tahun 2000 dengan jumlah prevalensi penyakit diabetes mencapai 8,4 juta setelah India (31,7 juta), Cina (20,8 juta) dan Amerika (17,7 juta).

Penyebab tingginya angka penderita diabetes mellitus disebabkan oleh rendahnya tingkat pendidikan dan pengetahuan yang dibutuhkan dalam upaya meminimalisir dan mencegah penyakit tersebut. Berdasarkan data Peningkatan angka diabetes melitus maka perlu mendapatkan perhatian ataupun respon dari dunia pendidikan. Pembelajaran disekolah mempunyai peran yang sangat penting dalam upaya meminimalisir secara dini penyakit diabetes mellitus. Sasmita *et al.*, (2017) menyatakan bahwa peran sekolah tidak hanya mentransfer ilmu pengetahuan dan mengajarkan nilai-nilai, akan tetapi mempersiapkan para siswa dalam menghadapi dunia global serta perkembangan kehidupan disekitar mereka. Hasil Wawancara dengan Guru Biologi SMA Negeri 4 Kota Gorontalo menyatakan belum adanya materi khusus yang membahas terkait dengan pemanfaatan tanaman suruhan dalam mencegah dan mengendalikan penyakit diabetes mellitus. Sehubungan dengan hal tersebut maka perlu adanya sumber

belajar dalam memberikan informasi dan pengetahuan terhadap bahaya penyakit diabetes serta pemanfaatan tanaman suruhan dalam mencegah dan mengendalikan penyakit diabetes mellitus.

Sumber belajar dalam penelitian ini dikemas dalam bentuk suplemen bahan ajar yang mengambil data dari hasil penelitian terkait dengan tanaman suruhan (*Peperomia pellucida*). Kandungan antioksidan tumbuhan suruhan kering lebih tinggi dengan nilai IC_{50} 127.6 $\mu\text{g/ml}$ kategori sedang dibandingkan dengan tanaman suruhan segar 296.8 $\mu\text{g/ml}$ (Pratiwi, dkk 2021). Suplemen bahan ajar yang disusun termasuk pada materi sistem pencernaan dengan K.D 3.7 yaitu menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dan kaitannya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan manusia. K.D merupakan kompetensi yang mencakup pengetahuan, sikap dan keterampilan yang bersumber dari KI atau kompetensi inti. Adapun isi suplemen bahan ajar yang termuat didalamnya ialah struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem pencernaan, proses pencernaan, penyakit dan gangguan sistem pencernaan dan pemanfaatan tanaman suruhan bagi penderita diabetes melitus.

Berdasarkan latar belakang penelitian maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Pegembangan Suplemen Bahan Ajar Materi Sistem Pencernaan melalui Pemanfaatan Tanaman Suruhan Sebagai Antidiabetes”

1.2 Identifikasi masalah

Kurangnya Suplemen bahan ajar sebagai sumber belajar biologi yang berkaitan dengan pemanfaatan pangan.

1.3 Rumusan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, untuk rumusan masalahnya yaitu:

- 1.3.1 Bagaimana validitas suplemen bahan ajar materi sistem pencernaan sebagai sumber belajar biologi?
- 1.3.2 Bagaimana kepraktisan suplemen bahan ajar materi sistem pencernaan sebagai sumber belajar biologi?
- 1.3.3 Bagaimana keefektifan suplemen bahan ajar sistem pencernaan sebagai sumber belajar biologi?

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan:

- 1.4.1 Validitas suplemen bahan ajar materi sistem pencernaan sebagai sumber belajar biologi.
- 1.4.2 Kepraktisan suplemen bahan ajar materi sistem pencernaan sebagai sumber belajar biologi.
- 1.4.3 Keefektifan suplemen bahan ajar materi sistem pencernaan sebagai sumber belajar biologi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penyusunan suplemen bahan ajar materi sistem pencernaan sebagai sumber belajar biologi ialah sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat bagi Guru

Manfaat bagi Guru ialah dapat dijadikan sebagai sumber referensi yang dapat digunakan dalam melakukan proses pembelajaran menggunakan suplemen

bahan ajar yang memanfaatkan tanaman suruhan (*Peperomia pellucida*) dalam mengendalikan penyakit diabetes mellitus.

1.5.2 Manfaat bagi Siswa

Manfaat yang dapat diperoleh siswa ialah dapat meningkatkan wawasan terkait dengan gangguan dan penyakit pada sistem pencernaan dan pemanfaatan tanaman suruhan dalam mengendalikan dan mencegah penyakit diabetes mellitus.

1.5.3 Manfaat bagi Peneliti

Manfaat yang dapat diperoleh oleh peneliti adalah dapat menambah wawasan dan pengetahuan terkait dengan pemanfaatan tanaman suruhan (*Peperomia pellucida*) sebagai antidiabetes melalui suplemen bahan ajar.