

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara adekwat dalam kehidupan masyarakat (Hamalik, 2014:3). Selanjutnya menurut Undang-undang No 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat dan Negara. Mobilitas mahasiswa dan tenaga kerja antar Negara memberikan tantangan bagi Perguruan Tinggi untuk memperoleh pengakuan dari masyarakat global terhadap hasil pendidikan yang dilakukannya (Kurikulum Dikti, 2014).

Menurut Kemenristek Dikti (2014) pada dasarnya setiap satuan pendidikan memiliki sistem untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas. Sistem pendidikan tinggi di Indonesia memiliki empat tahapan pokok, yaitu (1) *Input*; (2) *Proses*; (3) *Output*; dan (4) *Outcomes*. *Input* berkaitan dengan aspek masukan dari calon mahasiswa seperti asal sekolah, asal daerah, minat dan motivasi mahasiswa tersebut, sementara proses berkaitan dengan capaian pembelajaran serta sarana dan prasarana yang mendukung proses perkuliahan. Setelah terwujudnya capaian pembelajaran serta sarana dan prasarana maka akan menghasilkan lulusan (*output*) yang berkualitas yang siap memasuki dunia kerja dan memiliki kualifikasi yang baik.

Universitas Islam Riau adalah perguruan tinggi yang memiliki visi menjadi Universitas Islam Unggul dan Berkemajuan di Asia Tenggara pada tahun 2020 (Pedoman Akademik FKIP UIR, 2013: 1) artinya di tahun 2020 UIR

memiliki tujuan kedepan menjadi Universitas yang unggul, baik dibidang akademik maupun non akademik serta menjadi Universitas terkemuka di Asia Tenggara. Serta memiliki tujuan menghasilkan lulusan yang berdaya saing, berkarakter, bermoral, beretika dan berakhlak serta berintegrasi tinggi sesuai dengan tuntutan masyarakat lokal, nasional dan internasional. Untuk mewujudkan visi dan tujuan tersebut Universitas Islam Riau memiliki beberapa program studi, diantaranya program studi pendidikan, program studi hukum, program studi pertanian dan program studi lainnya.

Program Studi Pendidikan Biologi tentulah mempunyai tujuan yang akan mendukung tujuan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Beberapa tujuan tersebut diantaranya mengadakan menghasilkan tenaga pendidikan yang professional dan dapat diandalkan dibidang pendidikan biologi, menghasilkan tenaga pendidikan yang berakhlak mulia, bertanggung jawab dan menjunjung tinggi nilai keislaman, serta menghasilkan sarjana pendidikan biologi yang berkualitas, kreatif, inovatif, dan dapat bersaing kerja (Pedoman Akademik FKIP UIR: 2013).

Menurut Siswanto (1997: 3) dalam Hajar (2015) menyebutkan tanaman obat atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan obat tradisional atau jamu, tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan pemula bahan baku obat. Tanaman atau bagian tanaman yang diekstaksi dan ekstrak tumbuhan tersebut digunakan sebagai obat. Tanaman obat adalah obat tradisional yang berasal dari tanaman-tanaman yang mempunyai khasiat sebagai obat. Khasiatnya diketahui dari hasil telaah secara ilmiah yang secara klinis terbukti bermanfaat bagi kesehatan dan juga dari penuturan serta pengalaman orang-orang tua terdahulu. Selanjutnya menurut Saifudin (2014) Metabolit sekunder adalah senyawa yang disintesis oleh makhluk tumbuhan, mikrobia atau hewan melewati proses biosintesis yang digunakan untuk menunjang kehidupan namun tidak vital (jika tidak ada tidak mati) sebagaimana gula, asam amino dan asam lemak.

Proses perkuliahan yang baik harus disertai dengan proses penilaian yang baik agar dapat mengukur hasil belajar yang maksimal pula. Proses penilaian mencakup pengumpulan bukti yang menunjukkan pencapaian belajar peserta

didik. Penilaian dapat dilakukan secara tepat jika tersedia data yang berkaitan dengan objek penilaian. Untuk memperoleh data tersebut diperlukan alat penilaian yang berupa pengukuran. Penilaian dan pengukuran merupakan dua kegiatan yang saling berkaitan (Suwandidalam Dungus: 2013).

Menurut Ralph Tyler *dalam* Arikunto (2013:3) mengatakan bahwa evaluasi merupakan sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa dan bagaimana tujuan pendidikan sudah tercapai. Selanjutnya menurut Mardapi *dalam* Soenarto dan Yuniarti (2016) evaluasi merupakan salah satu rangkaian kegiatan untuk meningkatkan kualitas, kinerja maupun produktifitas suatu lembaga untuk melaksanakan kegiatan, maka akan diperoleh informasi tentang sejauh mana suatu kegiatan dapat dilaksanakan sehingga digunakan untuk menentukan langkah perbaikan.

Penelitian Pengembangan menurut Borg & Gall (1983) adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang tamuan penelitian produk yang yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar dimana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji coba lapangan. Penelitian dan pengembangan pendidikan itu sendiri dilakukan berdasarkan suatu model pengembangan berbasis industri, yang temuan-temuannya dipakai untuk mendesain produk dan prosedur, yang kemudian secara sistematis dilakukan uji lapangan, dievaluasi, disempurnakan untuk memenuhi kriteria keefektifan, kualitas, dan standar tertentu. (Setyosari, 2015:276-277)

Hasil penelitian pendahuluan (*preliminary research*) tentang analisis kebutuhan pengembangan alat evaluasi tanaman obat memperlihatkan ada tiga karakteristik yang dikaji. Karakteristik tersebut adalah karakteristik institusi, karakteristik mahasiswa dan karakteristik instruksional. Ditemukan beberapa kesimpulan tentang karakteristik institusi setelah dilakukan wawancara dengan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kaprodi Biologi UIR. Temuan penelitian pendahuluan (*preliminary research*) tentang mahasiswa dengan mewawancara

mahasiswa yang mengambil mata kuliah tanaman obat didapati bahwa sebagian mahasiswa masih merasa sulit belajar dalam memahami materi metabolit sekunder, karena kebanyakansusah mengetahuizat yang terkandung dalam tanaman. Selain itu menurut mahasiswa alat evaluasi yang digunakan oleh dosen pengampuh masih kurang bervariasi sehingga mahasiswa kurang memahami materi.

Selain kondisi diatas, Belum dikembangkannya alat evaluasi berdasarkan kajian empiris untuk materi metabolit sekunder, alat evaluasi digunakan dari tingkat rendah-tinggi untuk itu pada pengembangan semua tingkatan kemampuan dimulai dari C1, C2, dan C3, alat evaluasi dikembangkan untuk aspek kognitif. Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Alat Evaluasi Materi Metabolit Sekunder pada Matakuliah Tanaman ObatProgram Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Riau”

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- a. Belum dikembangkannya alat evaluasi berdasarkan kajian empiris untuk materi metabolit sekunder
- b. Alat evaluasi digunakan dari tingkat rendah-tinggi untuk itu pada pengembangan semua tingkatan kemampuan dimulai dari C1, C2, dan C3
- c. Alat evaluasi dikembangkan untuk aspek kognitif

## 1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian Pengembangan dibatasi pada:

- a. Desain pengembangan yang digunakan dalam pada penelitian ini adalah desain pengembangan Plomp.
- b. Penelitian ini difokuskan pada materi metabolit sekunder untuk mahasiswa matakuliah tanaman obat dengan kategori soal pengetahuan (C21, pemahaman (C2) dan penerapan (C3).

- c. Pengembangan Alat Evaluasi Materi Metabolit Sekunder Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Riau didasari atas penilaian validator.
- d. Pengembangan Alat Evaluasi Materi Metabolit Sekunder Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Riau sampai tahap prototipe.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam pengembangan ini adalah “Bagaimana Kelayakan Alat Evaluasi Materi Metabolit Sekunder pada Matakuliah Tanaman Obat Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Riau”?

#### **1.5 Tujuan dan Manfaat**

##### **1.5.1 Tujuan Pengembangan**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Alat Evaluasi Materi Metabolit Sekunder pada Mata Kuliah Tanaman Obat Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Riau yang layak.

##### **1.5.2 Manfaat Pengembangan**

Pengembangan ini diharapkan bermanfaat bagi:

- a. Bagi dosen, dapat dijadikan sebagai alat evaluasi matakuliah tanaman obat
- b. Bagi mahasiswa, dapat menambah kemampuan belajar, dan dapat menambah pengetahuan mengenai zat yang terkandung didalam tanaman.
- c. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan keilmuan dalam membuat dan mengembangkan alat-alat evaluasi

#### **1.6 Spesifikasi Yang Diharapkan**

Pengembangan ini menghasilkan alat evaluasi sudah teruji kelayakannya. Serta alat evaluasi yang dikembangkan mampu meningkatkan hasil belajar dan membantu memahami materi metabolit sekunder,serta sesuai dengan karakteristik mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Islam Riau pada materi metabolit sekunder.

## 1.7 Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahan pemahaman terhadap pengertian judul penelitian ini, perlu penjelasan istilah yang digunakan yaitu:

- a. Penelitian Pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang tujuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar dimana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji coba lapangan (Brog dan Gall (1983) dalam Setyosari, 2015).
- b. Alat adalah sesuatu yang dapat digunakan untuk mempermudah seseorang untuk melaksanakan tugas atau mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Kata “alat” biasa disebut “instrument”. Dengan demikian maka alat evaluasi juga dikenal instrument evaluasi. Dalam kegiatan evaluasi fungsi alat juga untuk memperoleh hasil lebih baik sesuai dengan kenyataan evaluasi (Arikunto, 2013:40).
- c. Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat (PERMENKES RI pasal 1).
- d. Metabolit sekunder adalah senyawa yang disintesis oleh makhluk tumbuhan, mikrobia atau hewan melewati proses biosintesis yang digunakan untuk menunjang kehidupan namun tidak vital (jika tidak ada tidak mati) sebagaimana gula, asam amino dan asam lemak. Metabolit ini memiliki aktifitas farmakologi dan biologi. Di bidang farmasi secara khusus, metabolit sekunder digunakan dan dipelajari sebagai kandidat obat atau senyawa penuntun (*lead compound*) untuk melakukan optimasi agar diperoleh senyawa yang lebih poten dengan toksisitas minimal (Saifudin, 2014).