

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri FPTK UPI merupakan salah satu program studi yang berada di Universitas Pendidikan Indonesia yang mempersiapkan lulusannya menjadi tenaga pendidik profesional dalam bidang agroindustri. Pada Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri FPTK UPI terdapat mata kuliah Teknologi Pengolahan Rempah-rempah dan Herbal, yaitu mata kuliah pilihan yang dapat dikontrak oleh setiap mahasiswa yang berminat untuk mengontrak mata kuliah tersebut. Mata kuliah ini mempelajari tentang prinsip-prinsip dan konsep-konsep pengolahan rempah-rempah dan herbal serta inovasi teknologi pengolahan rempah-rempah dan herbal ke dalam suatu penelitian atau pelatihan bagi masyarakat atau menjadikannya suatu peluang usaha agribisnis. Salah satu materi pembelajaran mata kuliah Teknologi Pengolahan Rempah-rempah dan Herbal adalah teknologi minyak atsiri (Prodi Pendidikan Teknologi Agroindustri, 2023).

Teknologi minyak atsiri berkaitan dengan pengetahuan dan pemahaman mengenai seluk beluk minyak atsiri mulai dari sumber penghasil hingga teknologi produksi. Menurut BAPKPerdag (2011) bahwa minyak atsiri dikenal sebagai minyak terbang (*volatile oil*) atau minyak eteris (*essential oil*) yang digunakan dalam industri, farmasi, dan sintesis kimia. Di luar penggunaan obat, sejumlah besar minyak atsiri diserap oleh industri perasa dan wewangian. Minyak atsiri diekstrak dari tumbuhan dengan berbagai cara. Distilasi adalah metode ekstraksi minyak yang paling ekonomis dari bahan tumbuhan.

Penulis melakukan penyebaran kuesioner pada bulan Maret 2023 kepada 14 mahasiswa Pendidikan Teknologi Agroindustri FPTK UPI yang mengontrak mata kuliah Teknologi Pengolahan Rempah-rempah dan Herbal dan mengikuti program Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM) pada Semester Ganjil Tahun Akademik 2022/2023. Berdasarkan hasil kuesioner bahwa 69,2% mahasiswa tidak mengetahui materi teknologi minyak atsiri dan 46,2% mahasiswa sulit mempelajari materinya akibat dilakukannya perkuliahan daring yang tidak berjalan dengan maksimal (Lampiran 1). Perkuliahan daring yang diikuti oleh mahasiswa MBKM

tergantung dari kebijakan dosen pengampu diantaranya ada yang menyempatkan untuk melakukan beberapa pertemuan, hanya pemberian materi ataupun tugas. Perkuliahan daring yang tidak berjalan dengan maksimal dapat mempengaruhi penguasaan pengetahuan mahasiswa.

Mata kuliah Teknologi Pengolahan Rempah-rempah dan Herbal merupakan mata kuliah pilihan yang perlu didalami untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa khususnya materi teknologi minyak atsiri. Berdasarkan hasil wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah Teknologi Pengolahan Rempah-rempah dan Herbal pada bulan Februari 2023 bahwa keterbatasan bahan ajar pada materi teknologi minyak atsiri diduga menjadi kendala dalam perkuliahan. Menurut Ilma, Yulianti & Riyanton (2023) bahwa keterbatasan bahan ajar dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar karena buku merupakan sumber ilmu, informasi serta wawasan yang dapat dipelajari siswa, baik di dalam maupun di luar kelas. Untuk mengatasi hal tersebut maka diperlukan pengembangan bahan ajar, yaitu e-modul berbasis *flipbook* yang dapat dipelajari secara mandiri oleh mahasiswa selama pembelajaran daring.

E-modul sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Teknologi Pengolahan Rempah-rempah dan Herbal dianggap sesuai karena terjadi modifikasi dari modul konvensional dengan memadukan pemanfaatan teknologi informasi. Selain itu, pengembangan e-modul ini juga didukung dengan mahasiswa-mahasiswa yang telah terbiasa menggunakan gawai dan laptop dalam kegiatan pembelajaran. E-modul merupakan media inovatif yang dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar (Suryadie, 2014). Hal tersebut diperjelas oleh Afrila & Yarmayani (2018) bahwa pemanfaatan teknologi dalam media pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. E-modul dapat menampilkan teks, gambar, animasi, dan video melalui piranti elektronik berupa komputer (Laili, Ganefri & Usmeldi, 2019). E-modul interaktif memungkinkan siswa bukan hanya melibatkan indra pendengaran, tetapi juga penglihatan (Arsyad, 2011). Kelebihan lainnya, e-modul juga dapat mengurangi penggunaan kertas dalam proses pembelajarannya. Penggunaan e-modul tidak dibatasi tempat dan waktu karena tergantung kesanggupan siswa dalam menggunakan e-modul sehingga e-modul dapat digunakan kapan saja dan di mana saja menggunakan *smartphone* yang rata-rata

telah dimiliki siswa di era teknologi ini (Laili, Ganefri & Usmeldi, 2019).

Menurut penelitian Faridah & Afridiani (2021) bahwa e-modul layak diterapkan dalam proses pembelajaran dan efektif meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah *Food Control* yang dibuktikan melalui hasil *pretest* dan *posttest* dengan ketuntasan klasikal sebesar 96,55%. Menurut penelitian Ummah, Suarsini & Lestari (2020) bahwa e-modul berbasis penelitian uji antimikroba pada mata kuliah Mikrobiologi yang dibuat telah valid dan layak digunakan sebagai bahan ajar yang dibuktikan dengan persentase hasil dari validasi ahli materi adalah 95%, validasi ahli media adalah 98%, dan uji keterbacaan adalah 88%. Menurut penelitian Rohman (2021) bahwa e-modul dalam pembuatan briket kulit melinjo berbasis penelitian dengan metode *research and development* terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa dengan nilai *N-Gain* 0,50 dan hasil belajar siswa berbeda nyata pada setiap sesi berdasarkan hasil *paired t-test*.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan E-Modul Berbasis *Flipbook* pada Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Rempah-rempah dan Herbal”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana kelayakan e-modul berbasis *flipbook* pada mata kuliah Teknologi Pengolahan Rempah-rempah dan Herbal?
- b. Bagaimana hasil belajar mahasiswa setelah menggunakan e-modul berbasis *flipbook* pada mata kuliah Teknologi Pengolahan Rempah-rempah dan Herbal yang ditinjau pada aspek kognitif?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui kelayakan e-modul berbasis *flipbook* pada mata kuliah Teknologi Pengolahan Rempah-rempah dan Herbal.
- b. Mengetahui hasil belajar mahasiswa setelah menggunakan e-modul berbasis *flipbook* pada mata kuliah Teknologi Pengolahan Rempah-rempah dan Herbal yang ditinjau pada aspek kognitif.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Meningkatkan informasi tentang media pembelajaran berupa e-modul berbasis *flipbook* mengenai materi teknologi minyak atsiri pada mata kuliah Teknologi Pengolahan Rempah-rempah dan Herbal.
 - b. Memberikan kemudahan dalam pembelajaran tentang materi teknologi minyak atsiri pada mata kuliah Teknologi Pengolahan Rempah-rempah dan Herbal.
 - c. Memberikan tambahan informasi dan dapat dijadikan sebagai rujukan untuk penelitian selanjutnya yang sejenis.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi mahasiswa, yaitu memberikan kemudahan dalam memahami materi teknologi minyak atsiri pada mata kuliah Teknologi Pengolahan Rempah-rempah dan Herbal.
 - b. Bagi dosen, yaitu memberikan kemudahan dalam menyampaikan materi teknologi minyak atsiri pada mata kuliah Teknologi Pengolahan Rempah-rempah dan Herbal.
 - c. Bagi peneliti, yaitu sebagai sarana dalam mengaplikasikan ilmu yang telah didapat selama perkuliahan sekaligus meningkatkan pengetahuan dan menciptakan inovasi baru dalam bidang media pembelajaran berupa e-modul pada mata kuliah Teknologi Pengolahan Rempah-rempah dan Herbal.
 - d. Bagi universitas, yaitu menambah referensi penelitian yang dilakukan dalam pengembangan pendidikan.

1.5 Struktur Organisasi

Adapun sistematika dari penelitian ini adalah:

- BAB I : Pada bab ini berisi mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi penelitian.

- BAB II : Pada bab ini berisi kajian pustaka, yaitu teori yang digunakan peneliti untuk mendasari dan menguatkan hasil dari temuan penelitian.
- BAB III : Pada bab ini berisi tentang metode penelitian, meliputi desain penelitian, partisipan dan lokasi penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data.
- BAB IV : Pada bab ini berisi tentang temuan dan pembahasan dengan fokus pembahasan sesuai dengan tahapan penelitian yang dilakukan.
- BAB V : Pada bab ini berisi tentang simpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, implikasi, dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.