

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Wabah penyakit pandemik berskala besar yang terjadi karena Virus Corona mulai dari awal tahun 2020 telah mempengaruhi tidak hanya kesehatan manusia, tetapi juga sektor pendidikan. Covid-19 yang menyebar secara global di dunia, menyebabkan beberapa negara melakukan upaya dan strategi pencegahan, salah satu kebijakan yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia yaitu mengganti kegiatan tatap muka langsung menjadi kegiatan berbasis dalam jaringan atau daring.

Pada tanggal 24 Maret 2020 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19), pada surat edaran tersebut menjelaskan tentang Pelaksanaan Proses Belajar dari Rumah (BDR). Pembelajaran tatap muka yang dilaksanakan disekolah/kampus dialihkan menjadi pembelajaran dari rumah yang dilakukan secara online. Kebijakan pemerintah ini telah diikuti oleh seluruh perguruan tinggi di Indonesia termasuk Universitas Negeri Medan yang melaksanakan Pembelajaran daring (online) mulai pertengahan Maret 2020, yang menyebabkan pembelajaran daring bagi mahasiswa.

Pembelajaran daring adalah suatu bagian dari pembelajaran jarak jauh yang pembelajarannya secara khusus menggabungkan teknologi elektromika dan internet (Asmuni, 2020). Menurut Dewi (2020) pembelajaran daring adalah proses pembelajaran yang dilakukan dengan memanfaatkan jaringan internet. Menurut Ayuni, dkk. (2021) pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilakukan dalam jaringan untuk menjangkau suatu sasaran kelompok yang lebih besar dan luas, oleh karena itu pembelajaran daring dapat dilakukan dimanapun secara gratis ataupun berbayar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dilakukan

secara jarak jauh dengan memanfaatkan berbagai teknologi beserta jaringan internet guna menjangkau suatu target kelompok yang besar dan luas.

Perubahan proses dari tatap muka langsung (*offline*) menjadi daring (*online*) menjadi tantangan bagi dosen di Program Studi Pendidikan Biologi untuk mengubah strategi pengajaran dan media pembelajaran. Menurut Sadikin, & Hamidah, (2020) bentuk perkuliahan yang dapat dijadikan solusi dalam masa pandemi covid-19 adalah pembelajaran daring. Interaksi dosen dan mahasiswa terjadi secara virtual (*online*) melalui beberapa aplikasi yang tersedia seperti *Whatsapp grup*, *Zoom meeting*, *Google Clasroom* dengan berbagai kelebihan dan kekurangannya. Mahasiswa pun masih banyak yang mengalami hambatan dan penerapan sistem daring (Situru, 2020). Ahmad, dkk (2020) menyatakan bahwa dalam pembelajaran online banyak faktor yang menjadi kendala dalam pelaksanaannya, antara lain; 1) kondisi daerah tempat sekolah berada yang memiliki jaringan internet tidak stabil, 2) kurangnya pengalaman guru dalam proses pembelajaran online bahkan tidak pernah melakukan, 3) rata-rata siswa tidak memiliki handphone android, 4) kurangnya kemampuan finansial siswa dalam membeli kuota.

Pada dasarnya pembelajaran daring dilakukan untuk memudahkan pendidik dan peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran tanpa harus bertatap muka secara langsung, sebagaimana seperti aturan yang dikeluarkan pemerintah sebagai upaya dalam mengurai penyebaran covid-19 (Syafari & Montessori, 2021). Namun pada pelaksanaannya, pembelajaran daring menimbulkan hambatan dalam berbagai hal karena pembelajaran daring memiliki kekurangan dan kelebihan. Dewi & Sadjarto (2021) mengatakan bahwa terdapat kekurangan dan kelebihan pada pembelajaran daring (*online*). Kelebihan pembelajaran daring, 1) Dapat diakses lebih mudah. 2) Biaya yang terjangkau. 3) Waktu belajar lebih fleksibel. 4) Wawasan yang lebih luas. Sedangkan untuk kekurangan pembelajaran daring, 1) Adanya keterbatasan akses internet, 2) Kurangnya interaksi antara pendidik dengan peserta didik. 3) Adanya perbedaan terhadap pemahaman materi. 4) Kurangnya pengawasan dalam proses pembelajaran.

Khusyinah & Hakim (2004) menyebutkan bahwa sejalan dengan perkembangan Teknologi, banyak para pengajar telah memanfaatkan Teknologi mulai dari sekolah menengah sampai Perguruan Tinggi. Pelaksanaan pembelajaran daring membutuhkan adanya fasilitas sebagai penunjang, yaitu seperti *smartphone*, laptop ataupun tablet yang dapat digunakan untuk mengakses informasi dimanapun dan kapanpun (Amalia dkk, 2020). Praktikum merupakan salah satu kegiatan yang wajib diterapkan pada kegiatan perkuliahan bagi mahasiswa biologi. Pelaksanaannya sendiri biasanya dilakukan di laboratorium dan atau di lapangan. Laboratorium merupakan suatu tempat, atau ruangan yang dilengkapi dengan peralatan tertentu untuk melakukan percobaan. Dalam kegiatan praktikum mahasiswa diberi kesempatan untuk melakukan dan mengamati sendiri objek praktikum. Dengan begitu mahasiswa lebih yakin dan melihat struktur jaringan Anatomi Tumbuhan secara langsung.

Metode praktikum pada umumnya dirancang secara khusus agar mahasiswa dapat mengembangkan aktivitas belajar, memperoleh fakta dari konsep yang dipelajarinya, mengembangkan keterampilan dasar melakukan percobaan seperti, keterampilan menggunakan mikroskop, keterampilan menggunakan alat-alat praktikum, keterampilan dalam membuat sayatan atau irisan preparat basah, keterampilan mengambil gambar atau foto jaringan tumbuhan berdasarkan pengamatan serta keterampilan dalam mengkomunikasikan hasil pengamatan baik lisan maupun tulisan kepada dosen.

Anatomi Tumbuhan merupakan salah satu mata kuliah pada Jurusan Biologi di Universitas Negeri Medan. Dalam mata kuliah ini mempelajari tentang struktur Anatomi Tumbuhan yang meliputi struktur sel tumbuhan, jaringan meristem, jaringan parenkim, jaringan epidermis, jaringan penyusun batang, jaringan penyusun daun, jaringan penyusun bunga, buah dan biji serta jaringan penyusun bagian tumbuhan yang merupakan metamorfosis akar atau batang atau daun pada tumbuhan Spermatophyta. Dalam mempelajari materi-materi pada mata kuliah Anatomi Tumbuhan sangat dibutuhkan kegiatan praktikum. Karena tanpa praktikum penguasaan materi Anatomi Tumbuhan seperti mengambang karena benda-benda yang akan dilihat adalah berukuran mikro dan

tidak akan bisa dilihat tanpa menggunakan mikroskop, struktur Anatomi Tumbuhan tersebut tidak akan bisa diamati jika tidak menggunakan mikroskop.

Praktikum Anatomi Tumbuhan yang sebelumnya dilakukan secara luring atau offline harus menggunakan mikroskop untuk mengamati sel, jaringan tumbuhan, atau struktur Anatomi organ-organ Tumbuhan, dan pada saat pandemi Covid-19 ini hal tersebut tidak bisa dilakukan. Pada saat ini kegiatan pembelajaran praktikum tetap dilaksanakan di berbagai Perguruan Tinggi secara daring. Begitu juga dengan Perguruan Tinggi Universitas Negeri Medan termasuk di Jurusan Biologi pada mata kuliah Anatomi Tumbuhan.

Berdasarkan hasil observasi terhadap dosen pengampu mata kuliah Anatomi Tumbuhan dan observasi ke mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Tahun Akademik 2020/2021 yang sedang mengikuti mata kuliah Anatomi Tumbuhan secara daring pada saat ini, praktikum Anatomi Tumbuhan dilakukan dengan mengamati gambar struktur Anatomi, baik jaringan atau pun pada organ-organ tumbuhan di sesuaikan dengan materi pokok yang akan di bahas. Mahasiswa memiliki kendala antara lain; Mahasiswa sulit memahami struktur Anatomi Tumbuhan melalui pengamatan gambar. Praktikum anatomi tumbuhan harusnya dilakukan langsung dibawah mikroskop agar preparat terlihat secara langsung dan mudah dipahami namun, karena praktikumnya dilakukan secara online maka hal itu tidak berwujud dan hanya menggunakan gambar yang membuat mahasiswa sulit mengerti. Kepuasan terhadap pengamatan preparat praktikum anatomi tumbuhan secara langsung kurang, sehingga membuat mahasiswa sulit membayangkan bentuk/wujud aslinya. Selain itu kendala lainnya adalah jaringan. Kegiatan praktikum online menggunakan aplikasi *zoom meeting* yang terkadang membuat mahasiswa terkendala akan jaringan dan kuota internet.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan Judul **“Analisis Keterlaksanaan Kegiatan Praktikum Secara Online dan Penguasaan Materi Pada Mata Kuliah Anatomi Tumbuhan Mahasiswa Jurusan Biologi Universitas Negeri Medan Angkatan 2020/2021 “**.

## 1.2. Identifikasi Masalah

1. Mahasiswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran online baik itu teori maupun praktikum.
2. Proses pengamatan praktikum tidak berjalan dengan efektif karena tidak bisa mengamati preparat secara langsung.
3. Mahasiswa mengalami kesulitan dalam membayangkan dan menggambarkan objek praktikum secara langsung.
4. Penguasaan materi pada pembelajaran offline lebih mudah di pahami mahasiswa dibanding pembelajaran online.
5. Mahasiswa terkendala akan jaringan internet dan keterbatasan dalam menyediakan kuota internet.
6. Kendala dalam menyelesaikan laporan mahasiswa hanya melihat hasil pengamatan dari Gambar bukan hasil asli dari Mikroskop.

## 1.3. Batasan Masalah

Agar masalahnya tidak terlalu luas dan terarah, maka penulis membatasi masalah penelitian sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan kegiatan praktikum secara online pada mata kuliah Anatomi Tumbuhan mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Unimed Angkatan 2020/2021.
2. Penguasaan materi di lihat dari hasil soal yang telah dibuat sesuai dengan indikator pada mata kuliah Anatomi Tumbuhan
3. Subjek yang diteliti yaitu mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Unimed Angkatan 2020/2021 yang mengambil mata kuliah Anatomi Tumbuhan
4. Materi mata kuliah Anatomi Tumbuhan meliputi materi dari pertemuan minggu ke-1 hingga minggu ke-14

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan kegiatan praktikum secara online pada mata kuliah Anatomi Tumbuhan pada mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Unimed Angkatan 2020/2021.
2. Bagaimana penguasaan materi pada mata kuliah Anatomi Tumbuhan pada mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Unimed Angkatan 2020/2021.
3. Bagaimana hubungan keterlaksanaan kegiatan praktikum secara online dengan penguasaan Materi pada mata kuliah Anatomi Tumbuhan pada mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Unimed Angkatan 2020/2021.

#### 1.5. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan kegiatan praktikum secara online pada mata kuliah Anatomi Tumbuhan pada mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Unimed Angkatan 2020/2021.
2. Untuk mengetahui penguasaan materi pada mata kuliah Anatomi Tumbuhan pada mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Unimed Angkatan 2020/2021.
3. Untuk mengetahui hubungan keterlaksanaan kegiatan praktikum secara online dengan penguasaan Materi pada mata kuliah Anatomi Tumbuhan pada mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Unimed Angkatan 2020/2021.

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

### 1.6. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi terkait keterlaksanaan kegiatan praktikum secara online dan penguasaan materi Anatomi Tumbuhan pada mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Unimed Angkatan 2020/2021.
2. Sebagai bahan evaluasi mengenai keterlaksanaan kegiatan praktikum secara online dan penguasaan materi Anatomi Tumbuhan pada mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Unimed Angkatan 2020/2021.
3. Untuk mengetahui hubungan keterlaksanaan kegiatan praktikum secara online dengan penguasaan materi Anatomi Tumbuhan pada mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Unimed Angkatan 2020/2021.

### 1.7. Definisi Operasional

Definisi operasional bertujuan untuk menghindari penafsiran yang berbeda-beda terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka diberikan penjelasan istilah-istilah sebagai berikut:

1. Kegiatan Praktikum merupakan kegiatan praktek pada mata kuliah Anatomi Tumbuhan dari pertemuan ke-1 sampai ke-14
2. Penguasaan materi mata kuliah Anatomi Tumbuhan yang meliputi sel, jaringan meristem, parenkim, epidermis dan derivatnya, jaringan penguat, jaringan pengangkut, struktur anatomi akar, struktur anatomi batang, struktur anatomi daun, struktur anatomi bunga, struktur anatomi buah dan biji, dan struktur anatomi metamorfosis akar/batang/daun.
3. Pembelajaran online merupakan pembelajaran yang digunakan secara daring menggunakan aplikasi Whatsapp, Google meet, Zoom, SIPDA (Sistem informasi dalam jaringan).