

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Pengetahuan lokal saat ini dianggap penting untuk mengatur tatanan hidup masyarakat. Sebuah bangsa akan mengenali peradabannya dengan memahami pengetahuan lokal yang mereka miliki (Samson dan Gumilar, 2019, hal 328).

Pengetahuan lokal merupakan konsep-konsep yang bersumber dari fakta- fakta serta hukum-hukum sosial yang diwariskan secara kultural membentuk perilaku masyarakat. Pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman menyesuaikan diri secara aktif diwariskan secara turun temurun menjadi kearifan area yang teruji efektif dalam pelestarian dan penciptaan keserasian sosial. Kearifan area tersebut diwujudkan dalam bentuk ide (norma, nilai, mitologi, serta cerita rakyat), kegiatan sosial, interaksi sosial, upacara adat keagamaan, pola permukiman), serta teknologi pengelolaan area (Geertz 2003, dalam Fatmawati, 2019, hal. 89). Peninggalan nenek moyang ini merupakan kekuatan dalam menghadapi persaingan di kancah global.

Pengetahuan lokal yang dimiliki petani digunakan untuk menyikapi inovasi pertanian dalam menjaga kesuburan, keseimbangan ekosistem tanah serta dapat membantu petani era globalisasi untuk tetap menjaga kelestarian alam (Rustiana dan Gunawan, 2021, hal. 11). Pengetahuan lokal yang diperoleh merupakan hasil pengalaman bertani serta berinteraksi dalam lingkungannya. Pengetahuan lokal yang dimiliki oleh petani bersifat dinamis, sebab dapat

dipengaruhi oleh teknologi dan informasi eksternal antara lain kegiatan penelitian para ilmuwan, penyuluhan dari berbagai instansi, pengalaman petani dari wilayah lain, serta aneka macam berita melalui media masa (Mulyoutami, Stefanus, Schalenbourg, Rahayu dan Joshi, 2014, hal. 99).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia KBBI online (Tahun 2020), masyarakat tradisonal merupakan masyarakat yang kehidupannya masih banyak dikuasai oleh adat istiadat yang lama. Adat istiadat merupakan suatu aturan yang mencakup segala konsepsi dalam sistem budaya yang mengatur tindakan atau perbuatan manusia dalam kehidupan sosialnya. Jadi masyarakat tradisonal dalam melangsungkan kehidupannya berdasarkan cara-cara atau kebiasaan yang lama yang masih diwarisi dari nenek moyangnya (Ifzanul, 2010 dalam Rabanni, 2020, hal. 1). Masyarakat Desa Curah Takir merupakan salah satu masyarakat yang masih kuat menjunjung tinggi adat istiadat warisan nenek moyangnya dan masih mempertahankan pengetahuan lokal dan tradisi yang diperoleh oleh leluhurnya dalam pengelolaan sistem agribisnis di sawah.

Masyarakat Desa Curah Takir sebagian besar bermata pencaharian petani. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas perekonomian di dominasi oleh sektor pertanian. Sistem pertanian tradisonal yang dilakukan oleh petani tradisonal disebut dengan budidaya tradisonal. Sistem budidaya tradisonal merupakan sistem budidaya yang sudah diwariskan turun-temurun sehingga jadi pengetahuan lokal petani dalam melaksanakan aktivitas budidaya. Sistem pengetahuan lokal membagikan pengetahuan kearifan tradisi warga dalam mendayagunakan sumber energi alam sosial secara bijaksana mengacu pada penyeimbang dan kelestarian area lingkungan. Sesi awal kegiatan pertanian pada mulanya melaksanakan

pembukaan lahan hutan dengan luasan serta teknis tertentu yang diwariskan nenek moyang. Pengetahuan lokal lainnya berkaitan dengan jenis tanaman yang sesuai dengan keadaan tanah dan lingkungan yang akan ditanam dan metode penanamannya, menghindari serangan hama dan gulma supaya berkembang dengan baik yang diwariskan secara turun-temurun (Guntur, Sayamar dan Cepriadi, 2016, hal.2).

Pengetahuan lokal berkaitan dengan potongan-potongan pengetahuan, keyakinan, tradisi, ataupun lembaga, dan pemikiran hidup yang dianut warga setempat tentang hubungan antara makhluk hidup, tercantum sesama manusia serta hubungannya dengan lingkungan. Norma serta nilai budaya yang dimiliki oleh warga setempat adalah juga bagian dari sistem pengetahuan lokal (Agatha 2016, dalam Utomo, Al Muhdar, Syamsuri dan Indriwati, 2020, hal. 15). Pengetahuan lokal petani juga meliputi penanggulangan hama dan gulma menggunakan teknik tradisional. Hama dan gulma merupakan organisme pengganggu tanaman (OPT) yang kerap menjadi hambatan utama bagi petani, OPT bisa menimbulkan rendahnya produktivitas lahan pertanian per hektar serta menyebabkan gagal panen (Wati, 2017, hal. 82).

Petani dapat mengendalikan hama padi dengan menggunakan pestisida nabati dan menggunakan pancingan untuk mengalihkan perhatian hama agar tidak dapat menyerang tanaman padi. Pengendalian hama keong emas yang dilakukan petani di Girirejo Kelurahan Lempake Kecamatan Samarinda Utara yaitu menggunakan daun pepaya. Daun pepaya diletakkan pada sawah yang baru ditanami padi dan tergenang air karena genangan air pada sawah merupakan tempat berkumpulnya keong mas. Daun pepaya tersebut diletakkan setelah tanam

padi untuk mengalihkan perhatian keong mas agar tidak memakan padi. Hama keong mas yang telah terkumpul, kemudian dimanfaatkan sebagai pakan itik dan bebek dan sebagian dimanfaatkan sebagai konsumsi yang bergizi (Hasanah, Lesmana dan Imang, 2017, hal 73). Masyarakat adat di Western Mid Hill Of Nepal dalam melakukan pengelolaan gulma untuk mengontrol pengendalian hama dengan melakukan pembakaran dan penggenangan yang menekan terhadap pertumbuhan gulma. Pada lahan tadah hujan, penggenangan melalui irigasi merupakan pengendalian yang sangat efektif (Naharki dan Jaishi, 2020, hal. 256).

Identifikasi hama dan gulma yang terdapat di persawahan dibutuhkan supaya dapat memahami jenis, tingkatan serbuan serta cara pengendalian yang tepat sesuai dengan sasaran (Wati, 2017, hal 82). Berdasarkan hasil survei pendahuluan masyarakat Desa Curah Takir menggunakan cara-cara tradisional secara turun-temurun dalam penganggulan hama dan gulma. Menurut Sari (2020, hal.27) petani menggunakan cara tradisional dan alami ini adalah untuk menjaga kualitas tanah dan tanaman agar tetap terjaga. Hal ini dipilih karena pemanfaatan agen pengendalian hayati atau biopestisida dalam pengelolaan hama dan gulma dapat memberikan hasil yang optimal dan relatif aman bagi makhluk hidup dan lingkungan.

Sumber belajar merupakan salah satu komponen dalam kegiatan proses belajar yang memungkinkan individu memperoleh pengetahuan, kemampuan, sikap dan keyakinan yang dapat digunakan untuk mendapatkan informasi pembelajaran secara lebih efektif dan efisien (Sitepu, 2014, hal.18). Sumber belajar dapat berupa segala sesuatu yang ada di luar diri peserta didik yang dapat memudahkan proses belajar. Sumber belajar dapat berasal dari berbagai bentuk

meliputi barang cetak, lingkungan, dan narasumber yang dapat berupa orang, laboratorium, buku, catatan berstruktur, kaset video, berbagai program *slide-tape*, dan komputer (Percival dan Elington, 1984 dalam Utomo, 2016, hal. 21).

Budaya lokal yang dimiliki masyarakat dapat digunakan sebagai bahan sumber belajar seperti buku ajar elektronik dan lembar kerja siswa (LKS) berbasis budaya (Laksana, 2018, hal. 6). Sumber belajar berbasis kearifan lokal juga dapat digunakan untuk mengenal dan melestarikan budaya bangsa. Salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan berdasarkan hasil penelitian adalah *E-book* (Buku elektronik). *E-book* merupakan sebuah bentuk buku versi digital dari buku cetak tradisional yang dirancang untuk dibaca secara elektronik melalui personal computer (PC) maupun perangkat elektronik lainnya seperti android atau tablet yang terdiri dari teks, gambar maupun video (Mentari, Sumpono dan Ruyani, 2018, hal. 131).

Petani Desa Curah Takir Kabupaten Jember memiliki pengetahuan lokal dalam penanggulangan hama dan gulma diwariskan dari generasi ke generasi secara turun – temurun. Pengetahuan lokal tersebut berpotensi digunakan sebagai sumber belajar biologi. Pengaplikasian sumber belajar biologi yang dikembangkan pada penelitian ini diharapkan mampu berguna sebagai media penunjang belajar peserta didik Kelas X SMA/MA materi Ekosistem pada Kompetensi Dasar (KD) 3.10 Menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi dalam antar komponen tersebut. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai pengetahuan lokal petani Desa Curah Takir dalam penanggulangan hama dan gulma. Adapun judul penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu **“Pengetahuan Lokal Petani dalam Penanggulangan Hama dan**

## **Gulma Pertanian Desa Curah Takir Kabupaten Jember Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA/MA”.**

### **1.2 Masalah Penelitian**

Pernyataan dan permasalahan yang dimuat kedalam latar belakang memberikan rumusan masalah yang perlu digali berupa:

1. Apa sajakah jenis hama dan gulma pertanian Desa Curah Takir Kabupaten Jember?
2. Bagaimanakah cara penanggulangan hama dan gulma pertanian Desa Curah Takir Kabupaten Jember?
3. Apa sajakah kearifan lokal petani dalam penanggulangan hama dan gulma pertanian Desa Curah Takir Kabupaten Jember?
4. Bagaimanakah potensi pengetahuan lokal petani dalam penanggulangan hama dan gulma pertanian Desa Curah Takir Kabupaten Jember sebagai sumber belajar biologi SMA/MA?

### **1.3 Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka peneliti memfokuskan untuk mengkaji jenis hama dan gulma pertanian Desa Curah Takir Kabupaten Jember, cara penanggulangan hama dan gulma pertanian Desa Curah Takir Kabupaten Jember, kearifan lokal petani dalam penanggulangan hama dan gulma pertanian Desa Curah Takir Kabupaten Jember dan potensi Pengetahuan Lokal Petani dalam

Penanggulangan Hama dan gulma Pertanian Desa Curah Takir Kabupaten Jember sebagai sumber belajar biologi SMA/MA

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Rumusan masalah yang sudah tercantum memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jenis hama dan gulma pertanian Desa Curah Takir Kabupaten Jember.
2. Untuk mengetahui cara penanggulangan hama dan gulma pertanian Desa Curah Takir Kabupaten Jember.
3. Untuk mengetahui kearifan lokal petani dalam penanggulangan hama dan gulma pertanian Desa Curah Takir Kabupaten Jember.
4. Untuk mengetahui potensi pengetahuan lokal petani dalam penanggulangan hama dan gulma pertanian Desa Curah Takir Kabupaten Jember sebagai sumber belajar biologi SMA/MA.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Bagi Penulis**

Mengetahui gambaran secara jelas penanggulangan hama dan gulma pertanian Desa Curah Takir dan potensinya untuk dikembangkan sebagai sumber belajar biologi.

## 2. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi jenis hama dan gulma serta cara penanggulangan yang efektif dan tepat guna berbasis kearifan lokal.

## 3. Bagi Guru dan Peserta Didik

a) Manfaat bagi guru, dapat digunakan sebagai sumber belajar dan mengajar dalam mempelajari materi biologi yang dikembangkan dilingkup satuan pendidikan menengah atas (SMA/MA).

b) Manfaat bagi peserta didik, dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran Biologi.

### 1.6 Asumsi Peneliti

Masyarakat Desa Curah Takir merupakan penduduk asli Jember yang masih menjunjung tinggi adat-istiadat warisan leluhurnya. Mereka masih mempertahankan tradisi yang diperoleh dari leluhurnya. Salah satu contoh pengetahuan lokal adalah penanggulangan hama dan gulma dengan penggunaan musuh alami atau pestisida nabati untuk menekan hama yang mengganggu pada tanaman sebagai bentuk dari kearifan lokal dengan menggunakan bahan-bahan dari tumbuhan sekitar. Beberapa teknik pengendalian gulma yang dapat diterapkan petani melalui usaha pencegahan (preventif), pengendalian secara fisik atau mekanis, pengendalian secara biologi serta pengendalian secara kimiawi.

Penelitian secara langsung yang berkaitan dengan Pengetahuan Lokal Petani dalam Penanggulangan Hama dan Gulma Pertanian Desa Curah Takir Kabupaten Jember diharapkan dapat memberikan informasi mengenai jenis dan penanggulangan hama dan gulma, kearifan lokal petani dalam penanggulangan



hama dan gulma, dan potensi hasil penelitian untuk dikembangkan sebagai sumber belajar biologi SMA/MA.

### **1.7 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang Lingkup yang terdapat dalam penelitian “Pengetahuan Lokal Petani dalam Penanggulangan Hama dan Gulma Pertanian Desa Curah Takir Kabupaten Jember Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA/MA” ini adalah sebagai berikut:

1. Studi ini dilakukan pada bulan Maret-April 2022 untuk mengkaji “Pengetahuan Lokal Petani dalam Penanggulangan Hama dan Gulma Pertanian Desa Curah Takir Kabupaten Jember Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA/MA”.
2. Variabel yang diteliti yaitu Jenis hama dan gulma pada pertanian Desa Curah Takir, Penanggulangan Hama dan gulma, Kearifan lokal petani dalam penanggulangan hama dan gulma, serta Potensi hasil penelitian sebagai sumber belajar biologi SMA/MA.
3. Sumber data yaitu Informan primer (Petani Desa Curah Takir).
4. Objek penelitian yaitu petani dan lahan persawahan Desa Curah Takir Kabupaten Jember.
5. Lokasi penelitian di Desa Curah Takir Kabupaten Jember.

### **1.8 Definisi Istilah**

Berikut ini adalah istilah tiap-tiap variabel dalam penelitian ini:

### 1. Pengetahuan Lokal

Pengetahuan lokal merupakan pengetahuan yang sistematis berasal dari orang lokal melalui pengalaman, percobaan, pemahaman terhadap lingkungan tertentu (Adelia, 2016, hal. 53). Pada penelitian ini berkaitan dengan penanggulangan hama dan gulma petani Desa Curah Takir Kabupaten Jember.

### 2. Kearifan Lokal

Menurut UU Nomor. 32/ 2009 tentang Proteksi serta Pengelolaan Area Hidup BAB I Pasal 1 butir 30 “Kearifan Lokal merupakan nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat untuk melindungi dan mengelola lingkungan hidup secara lestari”. Kearifan lokal yang diteliti berkaitan dengan penanggulangan hama dan gulma Desa Curah Takir Kabupaten Jember.

### 3. Penanggulangan Hama dan Gulma

Penanggulangan hama dan gulma merupakan suatu kerangka berpikir mengenai pengendalian organisme pengganggu tanaman dengan pendekatan ekologi yang bersifat multidisiplin untuk mengelola populasi hama dan gulma dengan menggunakan macam-macam taktik pengendalian yang kompatibel dalam suatu kesatuan koordinasi pengelolaan (Balitsa, 2015, hal. 1). Pertanian merupakan aktivitas pemanfaatan sumber daya hayati yang dilakukan manusia untuk memperoleh hasil bahan pangan, bahan baku industri ataupun sumber tenaga, dan mengelola lingkungan hidupnya (Fellica, Afriyansyah, dan Gunawan, 2019, hal. 70). Penanggulangan hama dan gulma pertanian yang diteliti adalah penanggulangan hama dan gulma pada lahan persawahan Desa Curah Takir Kabupaten Jember.

#### 4. Sumber Belajar Biologi

Sumber belajar biologi merupakan segalanya, baik benda maupun benda gejala yang dapat digunakan untuk mendapatkan pengalaman dalam memecahkan masalah (Susilo, 2018, hal. 542). Biologi merupakan ilmu yang mempelajari kehidupan, makhluk hidup dan lingkungannya (Komarayanti, Herrianto & Suharso, 2019, hal. 471). Sumber belajar biologi sifatnya memudahkan peserta didik dalam menggapai tujuan belajar ataupun menggapai kompetensi tertentu. Sumber belajar biologi yang dikembangkan pada penelitian ini adalah berbentuk *E-book* pada materi Ekosistem pembelajaran Biologi SMA/MA Kelas X pada Kompetensi Dasar (KD) 3.10 Menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut.

#### 5. *E-book*

*E-book (electronic book)* merupakan sebuah buku berisi informasi digital berupa teks, gambar dan video yang dikemas dalam sebuah file (Muswita, Utomo, Yelianti, dan Wicaksono, 2018, hal. 95). *E-book* yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan interaksi peserta didik dalam pembelajaran jarak jauh lebih tertarik, serta mempermudah dalam mencerna materi Ekosistem pembelajaran Biologi SMA/MA Kelas X pada Kompetensi Dasar (KD) 3.10 Menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut.