

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Indonesia merupakan Negara yang memiliki hutan tropis dengan keanekaragaman hayati terkaya dan kelembaban udara yang tinggi, sehingga memungkinkan tumbuhnya berbagai jenis tumbuhan. Bahkan Indonesia dinyatakan sebagai negara dengan keanekaragaman hayati nomor dua paling lengkap di dunia setelah Brazil (Warida dkk., 2017:1). Keanekaragaman hayati merupakan istilah mengenai pernyataan keragaman gen, keragaman spesies, keragaman ekosistem, dan berbagai macam (variasi) bentuk makhluk hidup (variabilitas hewan, tanaman maupun jasad renik) di dunia. Kekayaan jenis tumbuhan yang tumbuh di Indonesia sangat berlimpah, termasuk di dalamnya adalah tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk tujuan pengobatan. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 381/Menkes/SK/III/2007 tentang Kebijakan Obat Tradisional menyatakan bahwa Indonesia merupakan *mega center*. Di Indonesia diperkirakan terdapat  $\pm 30.000$  spesies tumbuhan, dan diketahui sekurang-kurangnya 9.600 spesies tumbuhan yang berkhasiat obat dan  $\pm 300$  spesies telah digunakan sebagai bahan obat tradisional oleh industri obat tradisional (Aeni dkk., 2017:1). Provinsi Jawa Timur merupakan kawasan yang subur dengan keanekaragaman hayati yang tinggi. Selain itu, Jawa Timur juga memiliki iklim tropis basah dan pada umumnya memiliki curah hujan yang rendah

dengan kondisi geografis, topografi, dan iklim di Jawa Timur sangat mendukung keanekaragaman hayati. Pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan obat di Jawa Timur cukup tinggi, dan setiap daerah mempunyai potensi yang berbeda. Keragaman tumbuhan khususnya vegetasi non kayu dimanfaatkan oleh masyarakat untuk berbagai keperluan termasuk bahan pangan, obat-obatan, kerajinan tangan, dan tanaman hias (Sada dalam Yansip dkk., 2017:2).

Berdasarkan data terakhir pada tahun 2015, Provinsi Jawa Timur memiliki luas wilayah 47.922 km<sup>2</sup> dan terdapat 38 kabupaten/kota yang terdiri atas 29 Kabupaten dan 9 kota (Kementrian dalam Negeri RI, 2015). Salah satu Kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Timur yaitu Kabupaten Jember. Secara umum, wilayah Kabupaten Jember terbagi dalam beberapa karakteristik wilayah berupa pegunungan, bukit, rawa, laut dan hutan subtropis. Karakteristik wilayah yang sedemikian rupa telah menyediakan kekayaan keanekaragaman hayati yang sangat melimpah. Sebagian besar sumber mata pencaharian masyarakat tergantung pada sumber daya alam.

Berdasarkan data statistik Kantor Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Jember pada tahun 2016, menetapkan beberapa jenis tanaman herba rimpang yang tersedia di Kabupaten Jember, seperti jahe (*Zingiber officinale*), laos/lengkuas (*Alpinia galanga*), kencur (*Kaempferia galanga*), kunyit (*Curcuma domestica*), lempuyang (*Zingiber zerumbet*), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), temu ireng (*Curcuma aeruginosa*), dan temu kunci (*Boesenbergia pandurata*).

Kabupaten Jember terdiri dari 31 Kecamatan, dengan luas wilayah secara keseluruhan 3.293,34 km<sup>2</sup> atau 329.334 Ha (Jemberkab, 2017). Salah satu

Kecamatan yang terletak di Kabupaten Jember yaitu Kecamatan Ajung dan salah satu wilayah yang dinilai memiliki potensi tanaman herba rimpang adalah di Afdeling PTPN XII Kebun Renteng tepatnya di pekarangan rumah warga. Pimpinan pabrik renteng mengungkapkan, PTPN XII (persero) terdiri dari 3 bagian kebun, yaitu Renteng di Kecamatan Ajung, Rayap di Kecamatan Arjasa, dan Kedaton di Kecamatan Panti wilayah Pemerintah Kabupaten Jember Propinsi Jawa Timur. PTPN XII Kebun Renteng yang dipilih sebagai lokasi penelitian terbagi menjadi 4 afdeling, antara lain afdeling pabrik renteng, afdeling kantor induk, afdeling curah manis, dan afdeling sidomulyo. Namun, dari keempat afdeling tersebut, afdeling pabrik renteng, afdeling kantor induk, dan afdeling curah manis menjadi satu dengan istilah afdeling tri tunggal.

Penelitian dilakukan di Afdeling Tri Tunggal karena potensi yang terdapat di Afdeling Tri Tunggal yaitu jenis-jenis tanaman yang secara sengaja ditanam oleh warga setempat yang bertempat tinggal di perumahan tersebut. Warga yang bertempat tinggal di rumah dinas merupakan karyawan di emplasemen atau pabrik renteng, kantor perkebunan renteng, dan petani karet perkebunan renteng. Oleh karena itu, warga yang menempati rumah tersebut dituntut untuk menanam tanaman di pekarangan rumahnya. Tanaman yang ditanam warga harus memiliki potensi atau yang dapat dimanfaatkan, antara lain tanaman toga (obat keluarga), tanaman hias, dan tanaman pangan. Keuntungan obat berbahan dasar tumbuhan yang dirasakan langsung oleh masyarakat adalah kemudahan untuk memperoleh bahan bakunya dan dapat ditanam di pekarangan rumah sendiri, serta dapat diramu sendiri di rumah (Yansip dkk., 2017:2).

Siswanto (dalam Aeni dkk., 2017:1) menyatakan bahwa tumbuhan obat adalah jenis tumbuhan yang sebagian dari tumbuhan, seluruh bagian dari tumbuhan dan atau sel dari tumbuhan tersebut dapat dimanfaatkan untuk mencegah dan menyembuhkan penyakit. Hidayat (dalam Warida dkk., 2017:2) menambahkan ada tiga hal yang bisa menjadi alasan kuat bahwa tumbuhan dikatakan sebagai tumbuhan obat, yaitu:

1. Tumbuhan atau bagian tumbuhan dapat memperkuat fungsi organ tubuh.
2. Tumbuhan atau bagian tumbuhan dapat menghilangkan racun atau penyakit.
3. Tumbuhan atau bagian tumbuhan dapat membangun sistem kekebalan tubuh.

Cara pengolahan dalam menggunakan tanaman obat untuk mencegah dan menyembuhkan suatu penyakit dapat dilakukan dengan cara sederhana seperti direbus, dikunyah, dioleskan, dan diremas-remas. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Yansip dkk., pada tahun 2017, dari 57 jenis tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional terdapat 5 jenis tanaman yang dimanfaatkan rimbangnya sebagai obat, antara lain jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*), jahe putih (*Zingiber officinale* var. *amarum*), kunyit (*Curcuma domestica*), temulawak (*Curcuma xanthoriza*), dan lengkuas (*Alpinia galanga*). Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aeni dkk., pada tahun 2017 menambahkan 2 jenis tanaman herba rimpang yang dapat dimanfaatkan rimbangnya sebagai obat yaitu bangle (*Zingiber cassumunar*) dan kunyit putih (*Curcuma mangga*). Pada era saat ini, pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat atau herbal menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat untuk menjaga kesehatan dan mengobati suatu penyakit, hal ini disebabkan karena penggunaan tumbuhan berkhasiat obat atau herbal tidak menimbulkan efek samping jika diolah dengan

benar dan dosis penggunaannya sesuai yang dibutuhkan (Wibisono dan Azham, 2017:126). Sebagaimana umumnya, warga yang bertempat tinggal di perumahan PTPN XII, mayoritas adalah petani karet sehingga perlu untuk selalu menjaga kondisi kesehatan yang baik serta tubuh yang prima untuk menjalankan segala aktivitasnya, tidak hanya diperuntukkan untuk petani karet saja, pengobatan dengan memanfaatkan potensi tanaman herba rimpang juga dapat dirasakan oleh kalangan umum untuk selalu menjaga tubuh agar tetap prima.

Keanekaragaman hayati tentang identifikasi tanaman herba rimpang yang dilakukan oleh peneliti tidak hanya dapat dijadikan sebagai konservasi pengetahuan bagi masyarakat sekitar untuk dimanfaatkan sebagai obat, tetapi juga dapat dimanfaatkan oleh peserta didik dalam melakukan kegiatan belajar di sekolah pada mata pelajaran biologi. Mata pelajaran biologi sebagai bagian dari bidang sains, menuntut kompetensi belajar pada ranah pemahaman yang nyata. Pembelajaran biologi sebagai salah satu bagian dari pendidikan memiliki potensi yang besar dalam memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar (Situmorang, 2016:51).

Lingkungan dapat digunakan sebagai salah satu penunjang dalam pemahaman pembelajaran materi biologi yang menarik, karena pemahaman materi biologi terkadang hanya bersifat angan-angan, sehingga dengan membawa lingkungan ke dalam pembelajaran dapat membawa peserta didik pada pemahaman materi yang lebih riil. Ahmad (dalam Rahmawati, 2014:5) menyatakan bahwa lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di luar diri individu.

Proses kegiatan belajar mengajar, tidak terlepas dari komponen saling berinteraksi (siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru). Salah satu komponen dalam proses belajar adalah diperlukannya sumber belajar. Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran baik secara langsung maupun tidak langsung dan sebagian atau secara keseluruhan (Rivai & Sudjana, 2009:80). Alam atau lingkungan sekitar merupakan laboratorium yang mempunyai peranan penting dalam menjalankan proses pembelajaran terutama pada mata pelajaran biologi, maka dari itu lingkungan sekitar harus dioptimalkan sebaik mungkin sebagai sumber belajar bagi peserta didik, dengan pengenalan objek secara langsung dalam proses belajar diharapkan peserta didik akan lebih mudah memahami dan mengingat materi yang disampaikan guru. Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar tidak hanya berarti membawa peserta didik ke luar kelas, akan tetapi dengan membawa benda-benda yang ada di luar lingkungan sekolah ke dalam kelas dapat diartikan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar (Rahmawati, 2014:5).

## **1.2 Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apa saja jenis tanaman herba rimpang di Afdeling Tri Tunggal PTPN XII Kebun Renteng?
2. Bagaimana potensi tanaman herba rimpang sebagai obat di Afdeling Tri Tunggal PTPN XII Kebun Renteng?
3. Apakah proses dan produk hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar biologi?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Pada penelitian ini, tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jenis tanaman herba rimpang di Afdeling Tri Tunggal PTPN XII Kebun Renteng.
2. Untuk mengetahui potensi tanaman herba rimpang sebagai obat di Afdeling Tri Tunggal PTPN XII Kebun Renteng.
3. Untuk mengetahui proses dan produk hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar biologi.

### **1.4 Definisi Operasional**

Sesuai dengan judul penelitian yang diangkat peneliti yaitu “Identifikasi Tanaman Herba Rimpang dan Potensinya sebagai Obat di Afdeling Tri Tunggal PTPN XII Kebun Renteng”, maka diadakan pembatasan istilah pada bagian judul penelitian:

1. Identifikasi

Identifikasi yang dimaksud dalam penelitian ini berarti pengenalan dan penetapan identitas (jati diri) suatu tanaman herba rimpang, mendeskripsikan (menggambarkan) didasarkan pada karakteristik morfologi tanaman melalui lembar identifikasi terhadap tanaman herba rimpang di Afdeling Tri Tunggal PTPN XII Kebun Renteng.

2. Tanaman Herba Rimpang

Tanaman herba rimpang yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tanaman yang tidak memiliki jaringan kayu, tinggi tanaman kurang dari 3 meter, dan memiliki tempat tumbuh mata tunas yang merupakan bagian tanaman yang

tumbuh di dalam tanah yaitu rimpang, khususnya yang terdapat di Afdeling Tri Tunggal PTPN XII Kebun Renteng.

### 3. Potensi sebagai Obat

Potensi sebagai obat yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tanaman herba rimpang yang memiliki khasiat sebagai bahan obat herbal untuk kesehatan tubuh.

### 4. Afdeling Tri Tunggal

Afdeling Tri Tunggal merupakan wilayah atau bagian dari PTPN XII Kebun Renteng yang meliputi tiga afdeling, yaitu Afdeling Kantor Induk, Afdeling Pabrik Renteng, dan Afdeling Curah Manis yang dipilih sebagai lokasi dalam penelitian ini.

### 5. Sumber Belajar Biologi

Sumber belajar biologi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sumber belajar yang berasal dari proses dan produk hasil penelitian yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran biologi.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru terkait:

1. Jenis-jenis tanaman herba rimpang dan potensinya sebagai obat kepada peserta didik dan masyarakat.
2. Konsep pembelajaran biologi berbasis lingkungan terkait dengan proses dan produk hasil penelitian sebagai alternatif sumber belajar biologi bagi peserta didik.

## **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

1. Objek penelitian adalah jenis-jenis tanaman herba rimpang dan potensinya sebagai obat di Afdeling Tri Tunggal PTPN XII Kebun Renteng.
2. Pengambilan sampel dilakukan di pekarangan rumah warga Afdeling Tri Tunggal PTPN XII Kebun Renteng.