

PEMANFAATAN KEBUN KAKAO (*Theobroma cacao*) SEBAGAI SUMBER BELAJAR KONSEP HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN BAGI SISWA SMP

Budi Susilo

SMP Negeri 4 Girimulyo

Abstrak

Belajar IPA berkaitan erat dengan alam sekitar, sehingga lingkungan sekitar merupakan sumber belajar yang baik di dalam proses pembelajarannya. Salah satu contoh lingkungan sekitar yang dapat digunakan sebagai sumber belajar IPA adalah kebun kakao. Berdasarkan standar isi kurikulum, pemanfaatan kebun kakao sebagai sumber belajar sesuai untuk membelajarkan siswa SMP pada konsep hama dan penyakit tanaman. Strategi pembelajaran yang dipilih untuk memanfaatkan kebun kakao sebagai sumber belajar adalah pembelajaran kooperatif. Melalui kegiatan pengamatan dan diskusi kajian pustaka, siswa diharapkan mampu mengidentifikasi gejala serangan hama atau penyakit pada tanaman kakao dan mampu mengambil langkah-langkah pengendaliannya. Harapannya pemanfaatan kebun kakao sebagai sumber belajar dapat meningkatkan prestasi belajar dan memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa untuk menambah pengetahuan *life skill* bagi masa depan siswa.

Kata Kunci: *kakao, lingkungan sekitar, sumber belajar*

Pendahuluan

Mata pelajaran IPA yang berkaitan erat dengan alam sekitar, mengarahkan guru untuk menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar. Dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar IPA, maka diharapkan dapat membantu dalam peningkatan mutu pembelajaran siswa dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar bagi siswa akan memberikan pengalaman langsung yang bermakna bagi siswa. Hal ini sejalan dengan prinsip belajar IPA yang merupakan proses berinteraksi dengan alam, baik mengelola, melestarikan maupun memanfaatkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Lingkungan sekitar pada masing-masing sekolah memiliki potensi untuk digunakan sebagai sumber belajar. Potensi-potensi tersebut dapat dikembangkan dengan

mempertimbangkan ketersediaan, metode dan model pembelajaran yang sesuai, kemampuan guru, intake dan kebutuhan siswa. Oleh karena itu pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar akan menjadi hal yang sangat bermanfaat bagi siswa, di samping sumber belajar ini murah dan melimpah ketersediaannya. Salah satu lingkungan sekitar sekolah yang dapat dikembangkan sebagai sumber belajar adalah kebun kakao yang ada di sekitar sekolah dan di sekitar tempat tinggal siswa.

Merujuk standar isi pembelajaran IPA SMP, seperti yang tercantum dalam Depdiknas (2006: 32), salah satu konsep IPA yang harus dikuasai siswa adalah tentang hama dan penyakit tanaman. Urgensi dari konsep ini bahwa hama dan penyakit tanaman merupakan hal yang wajib diketahui siswa berkaitan dengan kecakapan hidup (*life skill*) siswa, khususnya untuk siswa SMP.

Sebagian besar lini kehidupan siswa pada akhirnya berkaitan dengan tanaman, baik tanaman produksi, maupun tanaman hias. Dengan mempertimbangkan ketersediaan sumber belajar yang ada dan ketercapaian tujuan pembelajaran, maka pengerucutan konsep yang akan dipelajari oleh siswa adalah mengenai hama dan penyakit tanaman kakao, yang banyak ditemukan di lingkungan siswa SMP.

Berdasarkan uraian tersebut, maka muncul pemikiran penulis tentang bagaimanakah pemanfaatan kebun kakao sebagai sumber belajar konsep hama dan penyakit pada tanaman di SMP. Harapan dari proses belajar ini akan meningkatkan prestasi siswa, sekaligus memberikan pengalaman *life skill* bagi masa depan siswa.

Tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk mengetahui pemanfaatan kebun kakao sebagai sumber belajar konsep hama dan penyakit pada tanaman di SMP. Melalui proses pembelajaran langsung dan kajian pustaka, tujuan pembelajaran dalam rangka meningkatkan prestasi siswa, sekaligus memberikan pengalaman *life skill* bagi masa depan siswa akan tercapai.

Lingkungan Sekitar sebagai Sumber Belajar IPA

Hamzah (2011: 65-66) menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah alat untuk menyampaikan pesan dan informasi dari pengajar atau instruktur kepada peserta belajar. Salah satu contoh media paling efektif untuk pembelajaran yang inovatif adalah objek nyata, misalnya alam semesta, jenis hewan, jenis tumbuhan dan lain-lain. Dalam hal pemanfaatannya, media yang digunakan sebagai sumber belajar perlu memperhatikan beberapa hal, yaitu terjangkau biaya, kesesuaian dengan

metode pembelajaran dan karakteristik siswa, pertimbangan kepraktisan dalam penggunaan, cara memperoleh, keamanan bagi peserta didik, kemudahan penggunaan dan ketahannya.

Pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar akan memberikan pengalaman langsung bagi peserta didik. Hal ini dikuatkan oleh Marijan (2012:2), yang menjelaskan bahwa pembelajaran IPA yang memiliki peluang untuk dilakukan di luar kelas sangat didukung oleh adanya sarana lapangan sepakbola dan ekosistemnya yang berada di belakang gedung sekolah. Taman sekolah yang berada di halaman depan dan di halaman tengah sekolah sungguh merupakan sarana yang keberadaan awalnya diadakan sekolah namun berkembang secara alami makin luas dan keanekaragamannya sangat tinggi.

Halaman sekitar sekolah bisa dimanfaatkan sebagai sumber belajar apabila guru mau memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Lingkungan sebagai sumber belajar juga berfungsi sebagai media pembelajaran. Media sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar adalah suatu kenyataan yang tidak dapat dipungkiri karena gurulah yang menghendaknya untuk membantu tugas guru dalam menyampaikan pesan-pesan dari bahan pelajaran yang diberikan oleh guru kepada anak didik. Lingkungan merupakan salah satu sumber belajar yang amat penting dan memiliki nilai-nilai yang sangat berharga dalam rangka proses pembelajaran siswa. Lingkungan dapat memperkaya bahan dan kegiatan belajar. Lingkungan alam dapat digunakan untuk mempelajari tentang gejala-gejala alam dan dapat menumbuhkan kesadaran peserta didik akan cinta alam dan partisipasi dalam memelihara dan melestarikan alam.

Kebun Kakao (*Theobroma cacao*) sebagai Sumber Belajar IPA

Salah satu lingkungan sekitar yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar IPA adalah kebun kakao (*Theobroma cacao*). Menurut Tjitrosoepomo (1988) kakao termasuk dalam Divisi *Spermatophyta*, Anak divisi *Angiospermae*, Kelas *Dicotyledoneae*, Anak kelas *Dialypetalae*, Bangsa *Malvales*, Suku *Sterculiaceae*, Marga *Theobroma*, dan Jenis *Theobroma cacao* L 3. Dari berbagai varietas kakao, salah satunya adalah kakao lindak (bulk) yang telah tersebar luas di daerah tropika adalah anggota subjenis *Sphaerocarpum*, yang banyak ditanam dan dibudidayakan di wilayah Indonesia.

Konsep yang dapat di pelajari dari kebun kakao adalah hama dan penyakit tanaman. Hama dan penyakit tanaman kakao dapat diamati gejala serangannya, baik pada akar, batang, daun dan buah. Siswa SMP dapat mengamati dengan mudah macam-macam serangan pada tanaman kakao. Menurut Dadan Hindayana dkk (2002:7-13) hama dan penyakit tanaman kakao antara lain hama penggerek buah kakao (PBK), kepik penghisap buah kakao (*Helopeltis antonii* Sign) dan penyakit busuk buah yang disebabkan oleh *Phytophthora palmivora*. Selain hama dan penyakit utama tersebut, hama dan penyakit tanaman kakao yang lain adalah yaitu ulat api, ulat kilan, ulat bulu, kumbang, tikus, penggerek batang, antraknose, kanker batang, jamur upas dan jamur akar.

Kebun kakao dapat dipilih sebagai alternatif sumber belajar karena beberapa pertimbangan, diantaranya ketersediaannya tercukupi, mudah dalam penggunaannya, murah, dan dapat membelajarkan siswa untuk mencapai kompetensinya. Pemanfaatan lingkungan sekitar, dalam hal ini kebun kakao sebagai sumber belajar, akan

memperoleh keuntungan-keuntungan baik bagi peserta didik maupun bagi guru. Hal ini sesuai dengan Marijan (2006:6-7) yang menyatakan bahwa keuntungan pemanfaatan sumber belajar lingkungan sekitar sekolah adalah pada kuatnya pemahaman konsep yang dipelajari. Inilah cerminan *meaningful learning* yang berarti proses pembelajaran lebih bermakna. Kebermaknaan ini terjadi karena pembelajarannya melalui proses panjang yang meliputi pengamatan objek, identifikasi, deskripsi, pemaknaan terhadap berbagai sifat objek serta keterkaitannya dengan lingkungan objek tersebut berada.

Strategi Pemanfaatan Kebun Kakao (*Theobroma cacao*) sebagai Sumber Belajar Hama dan Penyakit Tanaman

Belajar dengan mengutamakan sumber belajar adalah sistem belajar yang berorientasi kepada siswa yang diatur sangat rapi untuk belajar individual atau kelompok. Kegiatan belajar dilakukan dengan menggunakan sumber belajar baik manusia maupun bahan belajar non manusia dalam situasi belajar yang diatur secara efektif. Sumber belajar ini dapat diperoleh dari media pembelajaran yang digunakan.

Dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar, motivasi siswa sangat antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal dapat dilihat dari kurangnya siswa yang ribut, siswa aktif dalam proses pembelajaran, serta pemahaman siswa dalam proses pembelajaran meningkat.

Pemanfaatan kebun kakao sebagai sumber belajar bagi siswa SMP merupakan langkah yang sangat tepat, karena kebun kakao tersedia dengan cukup melimpah di sekitar sekolah, maupun di sekitar tempat tinggal siswa. Ketersediaan kebun kakao yang mencukupi kebutuhan sumber belajar siswa, menjadi alasan utama pemilihan media pembelajaran.

Konsep yang tepat untuk dipelajari dengan sumber belajar kebun kakao adalah konsep hama dan penyakit tanaman. Salah satu alasan pemilihan kebun kakao sebagai sumber belajar karena kakao merupakan sumber pendapatan bagi keluarga siswa. Konsep hama dan penyakit tanaman yang dipelajari akan memberikan pengalaman langsung bagi siswa mengenai seluk beluk hama dan penyakit tanaman kakao yang ada di kebun sekolah maupun di kebun budidaya di tempat tinggalnya.

Langkah-langkah yang dapat ditempuh oleh guru dalam memanfaatkan kebun kakao sebagai sumber dan media pembelajaran adalah sebagai berikut. *Pertama*, mengunjungi kebun kakao di lingkungan sekitar untuk mengidentifikasi konsep-konsep apa pada obyek tersebut yang dapat dipelajari oleh siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. *Kedua*, menjelaskan kepada siswa mengenai topik, tujuan dan kegiatan pembelajaran pada kunjungan ke kebun kakao. *Ketiga*, mengorganisasikan siswa ke dalam bentuk kelompok atau perorangan. *Keempat*, memberikan tugas kelompok atau perorangan. *Kelima*, siswa berinteraksi dengan obyek (pengalaman belajar), merumuskan kesimpulan, dan membuat laporan. *Kelima*, siswa mengkomunikasikan hasil pembelajarannya dalam bentuk laporan atau pajangan di kelas. *Ketujuh*, melakukan penilaian dan tindak lanjut.

Strategi pembelajaran yang diterapkan pada proses pembelajaran ini adalah dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Siswa belajar berkelompok dipandu dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk mengamati dan mengidentifikasi gejala-gejala serangan hama dan penyakit pada tanaman kakao. Dengan acuan berbagai sumber bacaan siswa menentukan macam hama

atau penyakit yang menyerang tanaman kakao tersebut. Melalui kegiatan diskusi dan kajian pustaka, siswa akan memperoleh gambaran tentang biologi hama dan penyakit tanaman kakao, sekaligus menemukan langkah-langkah pengendaliannya

Model pembelajaran kooperatif yang dipilih adalah tipe jigsaw dengan skenario sebagai berikut; siswa dibagi menurut kelompok-kelompok dengan tugas mempelajari bidang tertentu. Hal ini dimaksudkan agar dalam proses pengamatan dan diskusinya dapat mendalam. Menurut Isjoni (2009:77) metode jigsaw adalah teknik pembelajaran kooperatif dimana siswa dalam bekerja membentuk kelompok kecil. Dalam metode ini, masing-masing anggota kelompok ditunjuk sebagai ahli/pakar untuk menjadi kelompok pakar dalam aspek yang telah dibagi. Setelah mendalami materinya dalam kelompok pakar, mereka kembali ke kelompok awal untuk mendiskusikan materi tersebut dengan kelompoknya.

Merujuk pada konsep jigsaw di atas, maka proses pembelajaran pada Konsep Hama dan Penyakit Tanaman Kakao ini diawali dengan membentuk kelompok asal. Dari kelompok asal ini dibentuk kelompok-kelompok ahli yang bertugas mempelajari masalah tertentu. Misalnya satu kelompok ahli diberikan tugas mengamati gejala serangan pada batang, kelompok yang lain mengamati daun, atau buah. Hasil pengamatan tersebut didiskusikan dengan acuan sumber pustaka yang ada kemudian disampaikan kepada anggota kelompok asalnya. Dengan demikian seluruh anggota kelompok di dalam kelas tersebut akan memahami keseluruhan konsep hama dan penyakit tanaman kakao dan pengendaliannya.

Pemanfaatan kebun kakao sebagai sumber belajar harapannya dapat memberikan dampak positif kepada siswa. Pengetahuan *life skill* bagi siswa SMP, dalam mengelola

dan membudidayakan kebun kakao dapat diperoleh dari pengalaman yang nyata dengan apa yang diamatinya. Siswa diharapkan mampu mengidentifikasi gejala serangan hama atau penyakit pada tanaman kakao dan mampu mengambil langkah preventif maupun kuratif untuk pengendalian hama dan penyakit tanaman kakao tersebut. Pengalaman ini tentunya akan dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari, mengingat dalam kesehariannya, kakao merupakan komoditi penghasil pendapatan di keluarga mereka.

Bagi guru dan sekolah, keuntungan lain dari pemanfaatan kebun kakao sebagai sumber belajar, adalah penghematan biaya dan tepat sasaran pada tujuan pembelajarannya. Harapannya, dampak positif pada pembelajaran ini adalah peningkatan prestasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Penggunaan sumber belajar yang tidak asing lagi bagi siswa, diharapkan akan membuat siswa bergairah dan termotivasi untuk belajar, karena obyek yang dipelajari telah banyak dirasakan manfaatnya bagi siswa sehari-hari. Implikasi dari proses pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa, diharapkan akan meningkatkan prestasi belajarnya.

Penutup

Pemanfaatan kebun kakao sebagai sumber belajar hama dan penyakit tanaman bagi siswa SMP diharapkan memberikan motivasi tersendiri bagi siswa dalam belajar, karena pembelajaran dengan obyek langsung merupakan pembelajaran bermakna (*meaningful learning*). Pembelajaran bermakna ini selain untuk meningkatkan prestasi belajar IPA, juga akan memberikan pengalaman nyata yang dapat dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari sebagai kecakapan hidup (*life skill*) bagi masa depan siswa.

Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar agar lebih ditingkatkan dan dikembangkan lagi sesuai dengan kebutuhan siswa agar memperoleh hasil yang maksimal. Penentu kebijakan di sekolah dapat mengupayakan peningkatan hasil belajar siswa di semua mata pelajaran, senantiasa memantau dan mengevaluasi proses belajar mengajar yang dilaksanakan oleh guru, memberikan pembinaan secara berkala kepada guru, agar tujuan yang telah dirumuskan bersama oleh pihak sekolah dapat terwujud dengan baik.

Daftar Pustaka

- Dadan Hindayana, dkk. (2002). *Musuh Alami, Hama dan Penyakit Tanaman Kakao*. Jakarta: Proyek Pengendalian Hama Terpadu Perkebunan Rakyat Direktorat Perlindungan Perkebunan, Direktorat Jenderal Bina Produksi Perkebunan Departemen Pertanian.
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Tahun 2006, tentang Standar Isi*.
- Hamzah B, Uno. (2011). *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Isjoni. (2009). *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Marijan. (2012). *Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Keanekaragaman Tumbuhan Bagi Peserta Didik Kelas VII Semester 2 SMP Negeri 5 Wates*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA. Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tjitrosoepomo, Gembong. (1988). *Taksonomi Tumbuhan Spermathopyta*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.