

## Model Green School di Sekolah Menengah Pertama di Kota Bandung: Studi Pendahuluan

### Development of Green School Model (GSM) for Secondary School in Bandung: A Preliminary Study

Siti Sriyati, Topik Hidayat

Departemen Pendidikan Biologi FPMIPA UPI Bandung  
siti\_sriyati@yahoo.com dan topikhidayat@upi.edu

**Abstract:** Telah dilakukan studi pendahuluan berkaitan dengan pengembangan model *green school* melalui mata pelajaran PLH dalam upaya penyediaan sumber belajar IPA di SMP. Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mengidentifikasi pembelajaran PLH dan IPA terutama materi keanekaragaman tumbuhan, (2) mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan yang ada di pekarangan sekolah, dan (3) mengembangkan model *green school*. Subjek penelitian adalah guru-guru PLH dan IPA yang berasal dari lima SMP pilihan yang ada di Wilayah Timur Kota Bandung. Instrumen yang digunakan meliputi: (1) Angket guru PLH untuk mengidentifikasi pembelajaran yang biasa dilaksanakan pada pelajaran PLH pada materi penghijauan dan angket guru IPA untuk mengidentifikasi pembelajaran pada materi keanekaragaman tumbuhan terutama klasifikasi tumbuhan, dan (2) Lembar observasi untuk mendata jenis-jenis tumbuhan yang ada di pekarangan sekolah. Hasil menunjukkan bahwa: (1) pada pembelajaran PLH yang biasa dilaksanakan oleh guru, kegiatan menanam tanaman merupakan salah satu tugas yang diberikan oleh semua guru PLH pada materi penghijauan; (2) pada pembelajaran IPA yang biasa dilaksanakan, menunjukkan bahwa semua guru yang menjadi subjek penelitian menggunakan media tumbuhan asli ketika membelajarkan klasifikasi tumbuhan; (3) Jenis-jenis tumbuhan yang ditanam di halaman sekolah masing-masing sekolah subjek penelitian sangat bervariasi; dan (4) adanya ketidaksesuaian antara tumbuhan yang dipilih untuk ditanam pada mata pelajaran PLH dan yang dibutuhkan guru IPA untuk media pembelajaran keanekaragaman tumbuhan serta tuntutan buku ajar, maka perlu dikembangkan model *green school*.

**Keywords:** *Green School*, IPA, PLH, keanekaragaman tumbuhan

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) sebagai pelajaran muatan lokal (mulok) pada berbagai jenjang pendidikan (SD/MI, SMP/Mts dan SMA/SMK/MA) di Kota Bandung telah diterapkan sejak tahun 2007 berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Barat Nomor 25 tahun 2007. Tujuan Pendidikan Lingkungan Hidup adalah untuk menanamkan kecintaan siswa kepada lingkungan sejak dini. Hal ini perlu dilakukan mengingat kerusakan lingkungan di sekitar kita akhir-akhir ini semakin parah, sehingga banyak sekolah memasukkan PLH dalam kurikulum sekolah sebagai pelajaran mulok.

Dalam pelaksanaannya pembelajaran PLH menekankan pada 5 materi penting yaitu (a) penghijauan, (b) pengomposan, (c) daur ulang, (d) energi dan (e) *wildlife* (Pigai, 2009). Penerapan masing-masing materi di setiap sekolah tentunya berbeda-beda dan pada kesempatan kali ini bahasan

akan difokuskan pada materi *penghijauan*. Pelaksanaan penghijauan di setiap sekolah yang menerapkan pelajaran PLH berbeda-beda. Pengamatan peneliti pada beberapa SMP di wilayah timur kota Bandung yang tergabung dalam MGMP IPA menunjukkan bahwa pelaksanaan dari penghijauan ini belum menemukan pola atau model yang jelas. Ada sekolah yang menghususkan pada pengumpulan macam-macam anggrek yang ditempatkan pada salah satu sudut sekolah, ada yang melakukan penanaman tumbuhan peneduh jalan di ruas-ruas jalan sekitar sekolah, ada yang mengumpulkan tumbuhan sembarang jenis tanaman dan di simpan di suatu lokasi di sekolah, ada yang mengumpulkan tanaman obat sehingga membentuk TOGA (Tanaman Obat keluarga), ada juga yang membuat tabulampot (tanaman buah dalam pot) dan lain-lain. Akan tetapi kegiatan penghijauan yang dilakukan pada mata pelajaran PLH kebanyakan belum menuju pada "*green school*" (dalam arti hijau, rindang) yang diharapkan.

Di sisi lain pembelajaran berkaitan dengan keanekaragaman tumbuhan yang dilakukan guru pada bidang studi IPA masih bersifat verbalistik (hapal nama tumbuhan, tetapi tidak tahu tumbuhannya yang mana). Materi keanekaragaman hayati sering dianggap materi yang sulit, tidak menarik, membosankan dan bersifat hafalan (Rustaman, 2003), hal ini berkaitan dengan banyaknya istilah latin yang harus dikuasai siswa. Siswa biasanya disodorkan pada klasifikasi yang dibuat para ahli sehingga siswa tidak merasa tertantang untuk mempelajari sistematik tersebut, karena dianggap hafalan. Hal senada dikemukakan oleh Cardoso *et.al.*, (2009) bahwa materi keanekaragaman hayati dianggap materi yang kurang menarik dan mempunyai beberapa kesulitan untuk melibatkan siswa dalam mempelajarinya.

Kadaan ini diperparah dengan cara guru membelajarkan materi keanekaragaman hayati kepada siswa, yaitu dengan cara memaparkan klasifikasi tumbuhan dan hewan berdasarkan hasil klasifikasi para ahli, sehingga sebagian besar siswa menganggap materi ini sebagai materi yang bersifat hafalan (Rustaman, 2003). Para guru jarang sekali membawa contoh-contoh tumbuhan ke dalam kelas ataupun membawa siswa ke taman kota atau kebun raya, ketika guru membahas mengenai keanekaragaman tumbuhan. Hal ini menjadi kendala terhadap pengenalan keanekaragaman hayati khususnya tumbuhan yang terdapat di Indonesia. Padahal siswa harus diakrabkan dengan upaya nyata pelestarian keanekaragaman hayati di lingkungan sekitarnya (Rifai, 1994), agar timbul rasa peduli dan kecintaan terhadap keanekaragaman hayati sehingga diharapkan dapat ikut melestarikan kekayaan keanekaragaman tumbuhan tersebut.

Hal ini tentu menjadi masalah serius yang harus segera diatasi, karena apabila siswa menganggap keanekaragaman hayati merupakan pengetahuan yang sulit dipelajari, bukan tidak mungkin muncul ketidakpedulian siswa terhadap keberadaannya. Sebagai akibat lanjut adalah terjadinya kelangkaan beberapa jenis tumbuhan dan tidak terjaminnya kelestarian keanekaragaman hayati Indonesia tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Wulan (2007) terhadap mahasiswa calon guru yang mengontrak mata kuliah Botani Phanerogamae di Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI menunjukkan fakta yang memprihatinkan yaitu bahwa sekitar 88% mahasiswa menganggap penurunan keanekaragaman hayati sebagai masalah lingkungan merupakan masalah yang *kurang penting dan kurang mendesak*. Hal ini menjadi masalah yang harus segera diatasi sebelum kepunahan beberapa jenis tumbuhan dan hewan di Indonesia ini terjadi.

Sesuai dengan pepatah “tak kenal maka tak sayang”, siswa tidak akan mengetahui, mengenal

dan mencintai dan peduli terhadap keanekaragaman hayati khususnya tumbuhan yang ada di sekitarnya, apabila guru tidak mengenalkan siswa pada keanekaragaman tumbuhan tersebut. Padahal Indonesia termasuk negara megabiodiversitas ketiga di dunia dengan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, sehingga guru mempunyai kesempatan untuk memperkenalkan kekayaan tumbuhan Indonesia ketika mempelajari materi klasifikasi tumbuhan. Akan tetapi selama ini guru menemui kendala untuk menghadirkan contoh-contoh tumbuhan ke dalam kelas, diantaranya disebabkan tumbuhan tersebut tidak ada di pekarangan atau di lingkungan sekolah.

Salah satu cara mengatasi kendala tersebut di atas adalah dengan mengembangkan model penghijauan pada pelajaran PLH dengan cara menghijaukan sekolah dengan memilih jenis-tumbuhan untuk ditanam di pekarangan sekolah dengan jenis-jenis tumbuhan yang dipelajari pada materi keanekaragaman tumbuhan pada bidang studi IPA di SMP. Sehingga salah satu tujuan dari *green school* yaitu menciptakan sekolah yang hijau dan rindang bisa tercapai, disisi lain guru-guru IPA bisa memanfaatkan tumbuhan yang ada di pekarangan sekolahnya untuk sumber dan media pembelajaran IPA terutama pada materi klasifikasi tumbuhan di kelas VII. Pada studi pendahuluan ini, penelitian telah difokuskan untuk mengetahui (1) bagaimana pembelajaran PLH khususnya materi penghijauan dilaksanakan oleh guru di sekolah; (2) bagaimana pembelajaran materi keanekaragaman tumbuhan pada mata pelajaran IPA dilaksanakan oleh guru di sekolah; (3) jenis tumbuhan apa saja yang ditanam di pekarangan dan lingkungan sekolah; dan (4) bagaimana mengembangkan model *green school* yang dapat menyediakan sumber belajar IPA.

Tabel 1. Instrumen Penelitian dan Tujuan Instrumen

N o.	Instrumen	Tujuan Instrumen
1.	Angket untuk guru PLH	Mengidentifikasi pembelajaran PLH khususnya materi penghijauan yang telah dilaksanakan oleh guru di SMP
2.	Angket untuk guru IPA	Mengidentifikasi pembelajaran keanekaragaman tumbuhan yang biasa dilaksanakan guru pada mata pelajaran IPA SMP
3.	Lembar Observasi	Mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan yang ada di pekarangan dan lingkungan sekolah
4.	Catatan lapangan hasil wawancara tidak terstruktur	Melengkapi data yang tidak tercover pada angket dan lembar observasi

## 2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survai. Penelitian ini merupakan studi pendahuluan dengan mengidentifikasi pembelajaran PLH khususnya pada materi penghijauan dan pembelajaran IPA khususnya pada materi keanekaragaman hayati (klasifikasi tumbuhan) yang biasa dilaksanakan oleh guru. Kemudian mengidentifikasi jenis tumbuhan yang ditanam di pekarangan dan lingkungan sekolah agar dapat merancang model *green school* yang berfungsi ganda, yaitu sebagai *green school* dalam arti fisik yaitu hijau dan rindang dan sebagai penyediaan sumber belajar IPA khususnya materi klasifikasi tumbuhan

Subjek penelitian ini adalah guru-guru yang mengajar mata kuliah PLH (mata pelajaran PLH masih berjalan di kelas IX pada kurikulum KTSP) dan guru mata pelajaran IPA yang berasal dari lima sekolah yang berada di Wilayah Timur Kota Bandung yaitu SMP N 4, SMP N 8, SMP N 17, SMP N 28 dan SMP N 50. Guru-guru IPA tergabung dalam MGMP IPA Wilayah Timur Kota Bandung. Guru-guru PLH mempunyai pengalaman mengajar PLH berkisar antara 1 – 7 tahun. Dan guru-guru IPA mempunyai pengalaman mengajar IPA berkisar antara 20-34 tahun.

Instrumen yang digunakan pada penelitian pendahuluan ini berupa angket untuk guru PLH dan angket untuk guru IPA serta lembar observasi untuk mencatat jenis-jenis tumbuhan. Jenis instrumen yang digunakan dan tujuan instrumen tercantum pada Tabel 1.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mata pelajaran PLH menekankan pada penghijauan sebagai salah satu materi yang dibekalkan pada siswa. Dalam upaya menciptakan sekolah yang berwawasan lingkungan atau *green school*, kegiatan penanaman pohon merupakan salah satu kegiatan yang bisa menciptakan generasi hijau atau generasi yang sadar dan memiliki kepedulian terhadap lingkungan (Saputra, 2009).

Berdasarkan hasil identifikasi pembelajaran PLH yang dilaksanakan di lima sekolah yang menjadi objek penelitian diketahui bahwa semua guru memberi tugas siswa untuk menanam pohon pada materi penghijauan. Hal ini sesuai dengan tuntutan salah satu buku pegangan siswa (Abas, M., dkk., 2010) yang menugaskan siswa secara berkelompok untuk menanam pohon pada “program menanam pohon”. Siswa diminta menanam pohon dan mengamati serta melaporkan perkembangan pohon tersebut selama dua minggu. Tugas lain yang

harus dilakukan siswa adalah menanam tanaman obat dan mencari tahu tentang khasiat dan ciri-ciri tanaman obat tersebut. Berbeda dengan tugas menanam pohon yang diberikan oleh para guru yang menjadi subjek penelitian, penekanan tumbuhan yang harus ditanam lebih kepada tanaman yang berbunga, tanaman yang mudah tumbuh, tanaman yang mudah diperoleh bibitnya dan tanaman yang diperlukan untuk media pembelajaran.

Dari Angket guru PLH, diketahui bahwa 80% siswa melakukan program menanam pohonnya di halaman sekolah dan hasilnya menjadi milik sekolah, hal ini merupakan langkah yang baik karena sekolah bisa menambah koleksi tanaman dan dapat menghijaukan lingkungan sekolah. Kendala yang muncul terjadi pada pemeliharaan tanaman yang telah ditanam, karena berdasarkan angket, pemeliharaan hanya dilakukan siswa kurang lebih 2 minggu setelah itu diserahkan kepada petugas sekolah. Apabila di sekolah tersebut kekurangan petugas sekolah bukan tidak mungkin tanaman tersebut tidak terawat dan banyak yang mati, seperti yang terjadi di SMP N 50 yang kekurangan petugas khusus yang menangani taman dan kebunnya.

Mencermati jenis-jenis tumbuhan yang dipilih guru PLH untuk ditanam pada program menanam pohon seperti tanaman: cabe, jeruk, melon, semangka, jambu buji, apel, euphorbia, anggrek, pohon asem, beluntas, sirih, lengkuas, serai, kunyit, jahe, mangga, nangka, markisa, jambu air, lengkung, sawo, belimbing, belimbing wuluh, pandan, binahong, kumis kucing, mawar, kriminil, lidah mertua, haur jepang, palem, dan bunga bakung, terdapat ketidaksesuaian dengan tumbuhan yang diperlukan guru IPA yang memanfaatkan tumbuhan sebagai sumber belajar. Guru IPA menghendaki tumbuhan yang ada di sekolah untuk media pembelajaran adalah tumbuhan anggota lumut (lumut hati), paku-pakuan (paku ekor kuda), Gymnospermae (pakis haji, melinjo), Poaceae (jagung, padi), kacang-kacangan (Fabaceae), Terung-terungan (Solanaceae), bunga sepatu (Malvaceae), *Rhoeo discolor*, dan contoh-contoh tanaman air (eceng gondok, melati air dan teratai). Media pembelajaran yang diperlukan untuk pembelajaran klasifikasi tumbuhan harus meliputi tumbuhan yang mewakili anggota Bryophyta (lumut), Pterydophyta (paku-pakuan), Gymnospermae, Angiospermae (Dikotil) dan Angiospermae (Monokotil).

Pada umumnya di lima sekolah yang menjadi subjek penelitian, jenis-jenis tumbuhan yang ditanam di pekarangan sekolah cukup banyak jumlahnya, akan tetapi bukan tumbuhan yang diperlukan sebagai media pembelajaran. Misalnya tumbuhan pucuk merah (*Oleina syzygium*) yang mempunyai morfologi yang indah dengan warna daun mudanya

yang merah, banyak ditanam di dalam pot-pot dan diletakkan di beberapa sudut sekolah berfungsi sebagai hiasan yang mempercantik penampilan sekolah. Akan tetapi tanaman ini tidak pernah digunakan sebagai media pembelajaran. Begitu juga dengan beberapa jenis tumbuhan yang termasuk Araceae (talas-talasan), seringkali ditanam di dalam pot untuk fungsi keindahan atau hiasan saja dan tidak digunakan sebagai media pembelajaran (misal: gelombang cinta (*Anthurium jenmanii*) dan jenis-jenis *Aglaonema* yang daunnya berwarna warni).

Pilihan guru untuk membelajarkan materi klasifikasi tumbuhan dengan menghadirkan tumbuhan asli merupakan langkah yang sangat baik dalam upaya menghilangkan istilah verbalistik (tahu nama tidak tahu tumbuhannya). Dengan menghadirkan tumbuhan asli siswa dapat mengenal dan mengamati tumbuhan tersebut secara langsung sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi klasifikasi tumbuhan.

Di sisi lain pilihan guru untuk menghadirkan tumbuhan asli ketika mempelajari klasifikasi tumbuhan ini mendapat kendala karena beberapa tumbuhan yang diperlukan tidak terdapat atau sulit ditemui di lingkungan sekitar ataupun lingkungan sekolah. Tumbuhan tersebut adalah anggota dari Bryophyta (lumut), Pteridophyta (paku-pakuan), Gymnospermae (pakis haji, damar dan pinus), Dikotil (kacang-kacangan, terung-terungan dan bunga sepatu) dan monokotil (padi-padian).

Berdasarkan angket Guru IPA, walaupun guru mengalami hambatan dalam menyediakan tumbuhan asli, guru tetap melakukan praktikum klasifikasi tumbuhan dengan menggunakan tumbuhan asli yaitu mengelompokkan kepada dua kelompok besar yaitu Gymnospermae dan Angiospermae (40%) atau Dikotil dan Monokotil (100%). Guru merancang sendiri LKS untuk praktikum klasifikasi tumbuhan dengan memilih jenis-jenis tumbuhan yang tersedia di pekarangan sekolah.

Angket guru IPA, menunjukkan guru-guru setuju (100%) bahwa keanekaragaman tumbuhan di Indonesia sudah menjadi isu yang mengkhawatirkan dengan berkurangnya jenis-jenis tumbuhan tertentu. Hal ini sesuai dengan pendapat Rifai (2006) yang menyatakan bahwa walaupun negara Indonesia dijuluki megabiodiversitas, tetapi pengetahuan kita tentang khasanah keanekaragaman hayati tadi tidak utuh. Bahkan selama ini khasanah keanekaragaman hayati di Indonesia yang tinggi tadi – baik pada tingkat ekosistem, jenis, dan genetika - dirasakan telah ditelantarkan oleh para ilmuwan Indonesia sendiri, dalam arti segala sesuatunya tidak sungguh-sungguh diinventarisasi, dicacah, dipahami, direvisi, dimutakhirkan dan ditiliki secara cermat. Sebagai akibatnya kekayaan melimpah itu tidak atau belum dapat dimanfaatkan secara optimum, sehingga tidak

pula dijamin kelestarian eksistensinya. Penelitian lain dilakukan oleh Wulan (2007) terhadap mahasiswa calon guru yang mengontrak mata kuliah Botani Phanerogamae di Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI menunjukkan fakta yang memprihatinkan yaitu bahwa sekitar 88% mahasiswa menganggap penurunan keanekaragaman hayati sebagai masalah lingkungan merupakan masalah yang *kurang penting dan kurang mendesak*. Hal ini menjadi masalah yang harus segera diatasi sebelum kepunahan beberapa jenis tumbuhan Indonesia terjadi.

Mencermati jenis-jenis tumbuhan yang ditanam di pekarangan sekolah, diketahui terdapat perbedaan dari segi jumlah jenis tumbuhan, jumlah individu tumbuhan, fungsi tumbuhan dan perawatan tumbuhan. Ada sekolah yang memiliki koleksi tumbuhan yang lengkap (Bryophyta, Pteridophyta, gymnospermae, Angiospermae (Dikotil) dan Angiospermae (Monokotil), ada juga yang kurang lengkap, akan tetapi umumnya jenis-jenis tumbuhan yang termasuk anggota Dikotil dan Monokotil tersedia di sekolah walaupun jenisnya berbeda antara satu sekolah dengan sekolah lainnya.

Seperti misalnya di SMP N 4, jenis-jenis tumbuhan yang ditanam lengkap dan terawat dengan baik. Sekolah mempunyai tukang kebun khusus yang datang tiga kali dalam seminggu. Tanaman berupa pucuk merah, *Euphorbia milii*, macam-macam anggota Liliaceae ditanam pada pot-pot besar dan berjejer dengan rapi pada berbagai sudut sekolah. Tanaman jenis paku-pakuan seperti kadaka dan tanduk rusa tumbuh subur menempel pada pohon-pohon yang tinggi, begitu juga berbagai jenis angrek tumbuh dan berbunga dengan sangat terawat. Di sudut sekolah yang lain ada tempat khusus untuk menyimpan tanaman obat yang tersimpan dalam pot-pot. Di bagian belakang sekolah ada selokan yang membuat bagian tertentu dari tembok sekolah selalu basah sehingga disitu ditemukan tumbuhan lumut dan paku suplir. Gurunya sendiri tidak menyadari kalau di selokan tersebut tumbuh jenis lumut dan paku suplir. Secara fisik SMP N 4 sudah memenuhi kriteria *green school* dalam pengertian hijau dan rindang dan mempunyai koleksi tumbuhan yang lengkap. Akan tetapi jenis-jenis tumbuhan yang ada di sekolah lebih banyak berfungsi sebagai hiasan untuk keindahan dibandingkan fungsinya sebagai media pembelajaran klasifikasi tumbuhan.

SMP N 17 mempunyai luas pekarangan yang hampir sama dengan SMP N 4. Di SMP N 17, pemanfaatan ruang terbuka untuk mengoleksi tumbuhan dilakukan dengan cukup efisien. Di salah satu sudut sekolah diisi dengan koleksi tumbuhan obat, di sisi yang lain ada koleksi tabulampot (tanaman buah dalam pot), akan tetapi dari koleksi





tumbuhannya belum termasuk kategori yang lengkap karena tidak ditemukan tumbuhan anggota Bryophyta dan minimnya jenis dari anggota Gymnospermae. Tanaman gelombang cinta (*Anthurium jenmanii*) ditanam di dalam pot-pot besar terdapat di depan kantor kepala sekolah yang berfungsi sebagai hiasan untuk keindahan.

Halaman SMP N 28 lebih sempit sedikit dari halaman SMP N 17, jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan tidak banyak, walaupun jumlah individu dari tumbuhan dari jenis yang sama terdapat lebih dari satu. Koleksi tumbuhannya termasuk kategori yang tidak lengkap, karena tidak terdapat anggota dari Bryophyta, dan minimnya jenis-jenis Pterydophyta dan Gymnospermae. Tumbuhan yang merupakan anggota Dikotil pun jauh lebih sedikit dari tumbuhan sekolah lain.

SMP N 8 mempunyai lahan pekarangan yang paling sempit dari empat sekolah lainnya. Karena keterbatasan ruang maka tumbuhan ditanam di dalam pot-pot dan disimpan di satu sudut sekolah. Koleksi tumbuhan yang dimiliki oleh SMPN 8 termasuk yang tidak lengkap, karena tidak adanya anggota Bryophyta, dan minimnya tumbuhan yang termasuk anggota Pterydophyta, Gymnospermae, Dikotil dan Monokotil. Pucuk merah terlihat mendominasi tumbuhan yang ukurannya cukup besar di sekolah ini.

SMP N 50 termasuk sekolah yang mempunyai halaman sekolah terluas diantara sekolah lainnya. Halaman sekolah didominasi oleh tumbuhan dari anggota Dikotil yang ukurannya besar-besar dan berkanopi lebat. Banyak diantara tumbuhan tersebut adalah tanaman buah. Sekolah ini tidak mempunyai tukang kebun khusus untuk menangani dan merawat tumbuhan, sehingga kesannya menjadi kurang terawat. Di salah satu sudut sekolah terdapat koleksi tanaman anggrek yang keadaannya memprihatinkan karena hampir semuanya kering tidak terawat. Walaupun sekolah ini mempunyai jenis-jenis tumbuhan yang banyak, akan tetapi masih dikategorikan kurang lengkap karena tidak ada anggota Bryophyta dan minimnya jenis-jenis tumbuhan anggota Pterydophyta.

Berdasarkan hasil penelitian yang dipaparkan di atas, ditemukan masalah berupa adanya ketidaksesuaian antara: (1).tumbuhan yang ditugaskan guru PLH untuk ditanam pada materi penghijauan, (2) tumbuhan yang diperlukan oleh guru IPA sebagai media pembelajaran pada materi klasifikasi tumbuhan dan (3) tumbuhan yang tercantum di buku pegangan siswa sebagai contoh-contoh dari kingdom Plantae yang meliputi Bryophyta, Pterydophyta, Gymnospermae, dan Angiospermae (Dikotil dan Monokotil).

Seperti sudah disebutkan di atas bahwa tumbuhan yang dipilih guru PLH untuk ditanam oleh

siswa pada program menanam pohon diantaranya adalah tanaman: cabe, jeruk, melon, semangka, jambu buji, apel, euphorbia, anggrek, pohon asem, beluntas, sirih, lengkuas, serai, kunyit, jahe, mangga, nangka, markisa, jambu air, lengkung, sawo, belimbing, belimbing wuluh, pandan, binahong, kumis kucing, mawar, krimonil, lidah mertua, haur jepang, palem, dan bunga bakung. Sedangkan yang diperlukan guru IPA untuk membelajarkan materi klasifikasi tumbuhan adalah: tumbuhan anggota lumut (lumut hati), paku-pakuan (paku ekor kuda), Gymnospermae (pakis haji, melinjo), Poaceae (jagung, padi), kacang-kacangan (Fabaceae), Terung-terungan (Solanaceae), bunga sepatu (Malvaceae), *Rhoeo discolor*, dan contoh-contoh tanaman air (eceng gondok, melati air dan teratai). Apabila dicermati tumbuhan yang diharapkan dipelajari sesuai tuntutan buku pegangan siswa (Purjiyanta, dkk., 2013) adalah tumbuhan: Bryophyta (lumut hati/*Marchantia sp.*, lumut daun/*Polytricum sp.*, lumut tanduk/*Anthoceros natans*), Pterydophyta (paku telanjang/*Psitolum nudum*, paku ekor kuda/*Equisetum sylvaticum*, paku kawat/*Lycopodium cernuum*, paku sejati/*Adiantum sp* dan *Marsilea crenata*), Gymnospermae (pakis haji/*Cycas rumphii*, melinjo/*Gnetum gnemon*, *Pinus merkusii*), Dikotiledon (suku getah-getahan/ Euphorbiaceae, suku kacang-kacangan/ Fabaceae, suku terung-terungan/Solanaceae, Monokotiledon (suku pinang-pinangan/Palmaceae, suku bawangan/Liliaceae dan suku pisang-pisangan (Musaceae).

Mencermati tumbuhan yang dipilih guru PLH untuk ditanam pada program menanam pohon, guru-guru PLH lebih memilih tumbuhan buah-buahan yang kebanyakan berasal dari anggota Dikotiledon. Sementara guru IPA membutuhkan contoh-contoh tumbuhan dari kingdom Plantae secara menyeluruh sesuai dengan tuntutan bahan ajar. Dalam upaya memecahkan masalah tersebut maka dirancang suatu model *green school* yang bisa berfungsi ganda yaitu dapat membuat hijau sekolah dan tersedianya sumber belajar berupa jenis-jenis tumbuhan yang diperlukan guru-guru IPA untuk membelajarkan materi klasifikasi tumbuhan.

Adapun inti dari rancangan model *green school* adalah memanfaatkan tugas program menanam pohon pada mata pelajaran PLH dengan menanam tanaman yang diperlukan oleh guru IPA dalam upaya penyediaan sumber belajar untuk mengajarkan materi klasifikasi tumbuhan. Adapun tanaman yang harus ditanam meliputi tanaman yang mewakili anggota dari Bryophyta, Pterydophyta, Gymnospermae, dan Angiospermae (dikotil dan monokotil). Dengan demikian melalui pengembangan model *green school* akan tercapai dua tujuan yaitu tercapainya sekolah yang yang memenuhi kriteria *green school* secara fisik (hijau dan rindang) dan penyediaan media pembelajaran berupa tumbuhan juga tercapai

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan identifikasi pembelajaran PLH yang biasa dilaksanakan oleh guru, kegiatan menanam tanaman merupakan salah satu tugas yang diberikan oleh semua guru PLH pada materi penghijauan. Kegiatan menanam umumnya dibebankan kepada kelompok dan siswa diberi tugas merawat tanaman serta mengamati pertumbuhan tanaman tersebut selama dua minggu sebelum perawatan selanjutnya diserahkan pada petugas sekolah. Guru PLH lebih memilih jenis-jenis tanaman yang ditanam berupa tanaman buah-buahan.

Hasil identifikasi pembelajaran IPA yang biasa dilaksanakan, menunjukkan bahwa semua guru yang menjadi subjek penelitian menggunakan media tumbuhan asli ketika membelajarkan klasifikasi tumbuhan. Pada guru mendapat kendala dalam menyediakan media tumbuhan asli, karena jenis-jenis tumbuhan yang diperlukan tidak terdapat di halaman sekolah. Tumbuhan yang dibutuhkan guru meliputi tumbuhan anggota: Bryophyta, Pteridophyta, Gymnospermae, Angiospermae (Dikotil dan Monokotil).

Jenis-jenis tumbuhan yang ditanam di halaman sekolah masing-masing sekolah subjek penelitian sangat bervariasi. Secara umum tumbuhan yang jarang ditemukan di pekarangan sekolah adalah jenis-jenis tumbuhan dari anggota Bryophyta, Pteridophyta dan Gymnospermae, sedangkan tumbuhan Dikotil dan Monokotil cukup melimpah jenis dan jumlahnya. Sayangnya tumbuhan yang bervariasi tersebut umumnya hanya sebagai hiasan untuk mempercantik tampilan sekolah dan belum memenuhi sebagai sumber belajar khususnya IPA.

Adanya ketidaksesuaian antara tumbuhan yang dipilih untuk ditanam pada mata pelajaran PLH dan yang dibutuhkan guru IPA untuk media pembelajaran keanekaragaman tumbuhan serta tuntutan buku ajar, maka dikembangkan model *green school* yang rancangan intinya adalah menanam tanaman yang dibutuhkan oleh guru IPA untuk media pembelajaran keanekaragaman tumbuhan kepada mata pelajaran PLH, agar di satu sisi kriteria *green school* bisa tercapai dan tersedianya sumber belajar IPA di sisi lain.

Saran dari studi pendahuluan ini meliputi: (1) Perlu adanya kerjasama yang baik antara guru PLH dan guru IPA dalam menyepakati jenis-jenis tumbuhan yang akan ditanam di pekarangan sekolah. (2) Pemeliharaan tanaman sebaiknya menjadi tanggung jawab siswa secara kelompok selama minimal satu tahun selama siswa berada pada jenjang tersebut, agar tanaman yang ditanam dapat tumbuh dengan baik dan terawat. (3) Sebaiknya pengadaan jenis-jenis tumbuhan di sekolah tidak melihat faktor keindahan saja tetapi juga

memperhitungkan jenis-jenis tumbuhan yang diperlukan sebagai media pembelajaran IPA.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dibiayai oleh Dana DIPA Universitas Pendidikan Indonesia sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Hibah Bersaing SK REKTOR Nomor: 0160/UN40/LT/2014/tanggal 13 Januari 2014. Untuk itu kami mengucapkan terima kasih.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Abas, M., Haris, E., & Aripin, Z. (2010). *Pendidikan Lingkungan Hidup untuk SMP/MTs kelas VII*. Jakarta, Indonesia: penerbit Erlangga.
- Anonim. *Pendidikan Lingkungan Hidup: Bukan untuk pembebanan baru bagi siswa*. Retrieved from <http://timpakul.web.id/plh>.
- Arisworo, J., Yusa dan Sutresna, N. (2006). *Ilmu Pengetahuan Alam (Fisika, Biologi, Kimia) untuk kelas VII Sekolah Menengah Pertama*. Bandung, Indonesia: Grafindo Media Pratama.
- BNSP. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta, Indonesia: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Cardoso, D.C., Cristiano, M.P. and Arent, C.O. (2009). Development of the New Didactic Materials for Teaching Science and Biology: Importance of the New Education Practices. *Online Journal of Biological Science* (1),1-5.
- Paryadi, S. (2008). *Konsep Pengelolaan Lingkungan Sekolah (Green School)*. Retrieved from <http://www.docstoc.com/docs>.
- Pikiran Rakyat. (2010). *Sekolah di kabupaten Bandung Belum Terapkan Mulok PLH*. Retrieved from [http://www.pikiran\\_rakyat.com/node/126732](http://www.pikiran_rakyat.com/node/126732).
- Pigai, R. (2009). *Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH)*. Retrieved from <http://deateytomawin.files.wordpress.com/2010/3>.
- Purjiyanta, E. (2013). *IPA Terpadu untuk SMP/MTs. Kelas VII*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Rifai, M.A. (1994). *Menyiapkan Diri Mengajar Biologi di Sekolah Menengah Umum*. Jakarta, Indonesia: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rifai, M.A. (2006). Sudah Siakah Bangsa Indonesia Mengklasifikasikan Tanaman Budidaya?. *Makalah pada KONTERMANS CENTENNARY. Bogor, 3 Juli 2006*.



- Rustaman, N. (2003). Mengenal Keanekaragaman Tumbuhan Tinggi dalam Klasifikasi Rakyat Menuju Klasifikasi Ilmiah melalui Penelitian Untuk Mengembangkan Proses Berpikir. *Makalah pada Kongres dan Seminar Nasional Penggalang Taksonomi Tumbuhan Indonesia di Surakarta, 19-20 Desember 2003.*
- Saputra, A. (2009). *Wujudkan Generasi Hijau melalui Sekolah Adiwiyata*. Retrieved from <http://kotawaringinbaratkab.go.id>.
- Wulan, A.R. (2007). *Pembekalan Kemampuan Performance Assessment Kepada Calon Guru Biologi dalam Menilai Kemampuan Inquiry*. Unpublished PhD thesis. Bandung, Indonesia: SPs UPI.