

**Konsep Praktikum Kimia SMA Berbasis Kearifan Lokal Sebagai
Sumber Belajar Untuk Sekolah Adiwiyata**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat Sarjana S-1



Disusun oleh
Patma Pratiwi
14670026

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2019**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-4772/Un.02/DST/PP.00.9/11/2019

Tugas Akhir dengan judul : Konsep Praktikum Kimia SMA Berbasis Kearifan Lokal sebagai Sumber Belajar untuk Sekolah Adiwiyata

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : PATMA PRATIWI
Nomor Induk Mahasiswa : 14670026
Telah diujikan pada : Rabu, 09 Oktober 2019
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Karmanto, S.Si., M.Sc.
NIP. 19820504 200912 1 005

Penguji I

Agus Kamaludin, M.Pd.
NIP. 19830109 201503 1 002

Penguji II

Reno Aliyatni Fikroh, M.Sc.
NIP. 19920427 201903 2 018

Yogyakarta, 09 Oktober 2019

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Dede Murtiono, M.Si.
NIP. 19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp :-

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Patma Pratiwi
NIM : 14670026
Judul Skripsi : Konsep Praktikum Kimia SMA Berbasis Kearifan Lokal
Sebagai Sumber Belajar untuk Sekolah Adiwiyata


sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat Untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Kimia.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut diatas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 17 September 2019

Pembimbing


Karmanto, M.Sc
NIP. 190820504 200912 1 005

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



NOTA DINAS KONSULTAN SKRIPSI

Hal: Skripsi Saudari Patma Pratiwi

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb,

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku konsultan berpedapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : PATMA PRATIWI
NIM : 14670026
Judul Skripsi : Konsep Praktikum Kimia SMA Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Sumber Belajar untuk Sekolah Adiwiyata

sudah dapat diajukan kembali kepada Program studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelas Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Kimia

Demikian yang dapat kami sampaikan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Yogyakarta, 11 November 2019

Konsultan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA


Agus Kamaludin, M. Pd.

NIP. 19830109 201503 1 002



NOTA DINAS KONSULTAN SKRIPSI

Hal: Skripsi sdri. Patma Pratiwi

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb,

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku konsultan berpedapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : PATMA PRATIWI

NIM : 14670026

Judul Skripsi : Konsep Praktikum Kimia SMA Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Sumber Belajar untuk Sekolah Adiwiyata


sudah dapat diajukan kembali kepada Program studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelas Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Kimia

Demikian yang dapat kami sampaikan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Yogyakarta, 11 November 2019
Konsultan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA


Retno Akiyatul Fikroh, M.Sc.
NIP. 19920427 201903 2 018

SURAT KETERANGAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Patma Pratiwi

NIM : 14670026

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Konsep Praktikum Kimia SMA Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Sumber Belajar Untuk Sekolah Adiwiyata” merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 18 September 2019

Penulis,



Patma Pratiwi
NIM. 14670026



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN MOTTO

“Wahai orang-orang yang beriman! Mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan shalat, sungguh Allah beserta orang-orang yang sabar”
(QS. Al-Baqarah: 153)

“Lakukan hal terbaik yang bisa dilakukan dan jangan mudah menyerah itu adalah cara untuk bisa mengubah keputusan menjadi harapan”
(Kamen Rider Wizard)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulis mempersembahkan skripsi untuk Ayah dan Ibu yang telah memberikan
support yang besar, serta

Almamaterku Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil ‘Alamiin, puji syukur penulis curahkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Konsep Praktikum Kimia SMA Berbasis Kearifan Lokal sebagai Sumber Belajar untuk Sekolah Adiwiyata”. Sholawat serta salam semoga selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang senantiasa kita nantikan syafaatnya di *yaumul qiyamah*.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak atas bantuannya selama ini. Penulis berdoa semoga amal baik tersebut mendapat balasan dan limpahan karunia dari Allah SWT. Dengan segala kerendahan hati, sebagai rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Drs. Yudian Wahyudi, M.A., Ph.D. selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Murtono, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Karmanto, M.Sc., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia sekaligus Dosen Pembimbing yang senantiasa memberikan saran, masukan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Bapak Khamidinal M. Si., selaku Dosen Penasihat Akademik sekaligus Validator Instrumen Penelitian yang telah mengarahkan penulis dalam menyelesaikan pendidikan.
5. Bapak/Ibu Dosen penguji munaqosyah yang telah memberi masukan untuk perbaikan.
6. Seluruh Dosen Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga yang senantiasa mengikhlaskan ilmunya kepada penulis.

7. Kepala sekolah Bapak Drs. Ir. H. Joko Kustanta, M.Pd., Pendidik Ibu Bekti Mulatsih S.Pd., serta Adik-adik kelas XI IPA 2 di SMA N 1 Banguntapan yang telah bersedia membantu selama proses pengambilan data penelitian.
8. Kedua orangtuaku Bapak Pardiyo dan Ibu Ponirah, Mbak Umi Rahmawati, Mas Rismarhadi, Dek Gita, Dek Hafizd yang senantiasa memberikan doa, motivasi, dan dukungan kepada penulis.
9. Yanuar Deny, Siti Aisah dan Istiqomah yang selalu memberikan support, semangat, dan doa untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Keluarga besar Pendidikan Kimia 2014 (Ertum) dan sobat Embeeks yang memberikan support dan saling membantu.
11. Keluarga KKN 93 Dusun Kalidadap II, Selopamioro, Imogiri, Bantul serta teman-teman PLP SMA N 1 Banguntapan yang telah menjadi bagian cerita dalam perjalanan kuliah.
12. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 17 September 2019

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Penulis
Patma Pratiwi
14670026

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
NOTA DINAS KONSULTASI	iv
SURAT KEASLIAN SKRIPSI	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
B. Penelitian yang Relevan	21
C. Kerangka Pikir	23
D. Pertanyaan Penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Deskripsi Penelitian	26
B. Subjek dan Objek Penelitian	27
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	27
D. Keabsahan Data	31
E. Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	54
A. Simpulan	54
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Pelaksanaan Kurikulum Berbasis Lingkungan	19
Tabel 3. 1 Teknik Pengumpulan Data.....	27
Tabel 4. 1 Materi pembelajaran kimia yang termuat pada praktikum herbisida garam....	53



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Skema Kerangka Pikir.....	25
Gambar 3. 1 Bagan Triangulasi Sumber.....	32
Gambar 3. 2 Bagan Triangulasi Teknik.....	33
Gambar 3. 3 Bagan Analisis Miles dan Huberman.....	34
Gambar 4. 1 Foto produk daur ulang hasil karya peserta didik	42



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kisi-kisi Instrumen Wawancara	60
Lampiran 2 Pedoman Wawancara Guru Kimia	61
Lampiran 3 Hasil Wawancara Guru Kimia.....	63
Lampiran 4 Pedoman Wawancara Peserta Didik.....	69
Lampiran 5 Hasil Wawancara Peserta Didik	70
Lampiran 6 Lembar Kegiatan Observasi	76
Lampiran 7 Catatan Lapangan	76
Lampiran 8 Instrumen Studi Dokumentasi	81
Lampiran 9 Silabus	84
Lampiran 10 RPP (Rancangan Perencanaan Pembelajaran).....	87
Lampiran 11 Dokumentasi.....	102
Lampiran 12 Surat Penelitian.....	105
Lampiran 13 Daftar Riwayat Hidup.....	111



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

INTISARI
KONSEP PRAKTIKUM KIMIA SMA BERBASIS KEARIFAN LOKAL SEBAGAI
SUMBER BELAJAR UNTUK SEKOLAH ADIWIYATA

Oleh
Patma Pratiwi
NIM 14670026

Program Adiwiyata merupakan program pemerintah dalam dunia pendidikan yang bertujuan untuk mewujudkan upaya pengelolaan lingkungan hidup dengan melibatkan seluruh komponen sekolah melalui tata kelola sekolah yang baik untuk mendukung pembangunan berkelanjutan. Pelaksanaan program Adiwiyata dikatakan berhasil apabila kurikulum berbasis lingkungan dapat diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran kimia. Tujuan dalam penelitian adalah menganalisis implementasi praktikum kimia di sekolah adiwiyata dengan tinjauan aspek sumber daya manusia, sarana prasarana, dan manajemen.

Kajian analisis implementasi praktikum kimia di sekolah adiwiyata dilakukan melalui pendekatan deskriptif kualitatif dengan memilih SMAN 1 Banguntapan sebagai fokus subjek kajian. Implementasi praktikum kimia di sekolah adiwiyata dalam perspektif Sumber Daya Manusia dianalisis melalui serangkaian kegiatan studi dokumen kurikulum, wawancara dengan pendidik, serta pengamatan berupa observasi proses pembelajaran. Analisis implementasi praktikum kimia di SMAN 1 Banguntapan sebagai sekolah adiwiyata dalam tinjauan perspektif Sarana dan prasarana dianalisis berdasarkan data observasi dan wawancara terkait ketersediaan dan kelengkapan sarana-prasarana pembelajaran kimia di laboratorium. Kajian aspek Manajemen terkait implementasi praktikum kimia di SMAN 1 Banguntapan dianalisis berdasarkan studi dokumen kebijakan sekolah. Keabsahan data diuji dengan menggunakan triangulasi sumber dan teknik untuk selanjutnya dilakukan analisis dengan pendekatan model Miles dan Huberman, melalui serangkaian tahapan reduksi data, penyajian data, verifikasi data, dan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan hasil analisis disimpulkan bahwa dalam tinjauan aspek SDM, pendidik di SMAN 1 Banguntapan, telah memenuhi kualifikasi serta mampu menerapkan dan mengintegrasikan kurikulum berbasis lingkungan dalam materi pembelajaran. Peserta didik juga telah mampu mengaplikasikan pembelajaran lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Dari tinjauan aspek fasilitas, ketersediaan sarana dan prasarana penunjang kurikulum berbasis lingkungan di SMAN 1 Banguntapan tergolong lengkap dan tersedia dengan baik, namun pendidik belum memanfaatkan fasilitas tersebut secara optimal. Pembelajaran masih dominan dilaksanakan di kelas dan baru sebagian kecil dilaksanakan di laboratorium. Dalam kajian aspek manajemen, SMAN 1 Banguntapan sebagai salah satu unit percontohan sekolah adiwiyata telah membuat kebijakan sekolah untuk memanfaatkan potensi lingkungan sekitar sekolah sebagai salah satu sumber belajar peserta didik baik untuk pembelajaran reguler maupun pembelajaran tematik yang melibatkan peran orang tua maupun masyarakat. Namun demikian kebijakan sekolah tersebut terkendala oleh keterbatasan ide, konsep, dan tema pembelajaran seperti apa yang dapat diangkat dalam pembelajaran yang melibatkan elemen sekolah dan masyarakat di lingkungan sekolah. Berdasarkan analisis hasil observasi dan identifikasi potensi sumberdaya lingkungan sekolah, proses pembuatan herbisida berbahan dasar garam, potensial untuk dijadikan sebagai sumber belajar peserta didik khususnya untuk kegiatan praktikum berbasis kearifan sumberdaya lokal dilingkungan sekolah. Implementasi konsep praktikum kimia berbasis kearifan sumberdaya lokal lingkungan sekolah memiliki beberapa kelebihan dibanding kegiatan praktikum reguler. Konsep praktikum kimia berbasis kearifan sumberdaya lokal lingkungan sekolah memiliki karakteristik sebagai sebuah konsep praktik pembelajaran kontekstual yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar, dengan melibatkan peran sekolah, orang tua, dan masyarakat di sekitar lingkungan sekolah.

Kata Kunci: *program adiwiyata, praktikum kimia berbasis lingkungan, kearifan lokal*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses dalam mempengaruhi peserta didik untuk menyesuaikan diri terhadap lingkungan sehingga dapat menimbulkan suatu perubahan pada dirinya. Pendidikan hendaknya tidak hanya mengaitkan hubungan kepada manusia (*hablum minannaas*) dan Tuhan (*hablum minallah*), melainkan juga terhadap lingkungan sekitar (*hablum minal 'alam*). Hal tersebut telah dijelaskan dalam Al-Quran surah Ar-Rum ayat 41:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا
لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Artinya: “Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)“.

Ayat di atas memberikan gambaran bahwa etika agama terhadap alam dalam mengatur manusia untuk selalu bertanggung jawab, sehingga setiap perusakan terhadap lingkungan harus dinilai sebagai perusakan pada diri manusia itu sendiri. Hal ini dikarenakan hubungan manusia dengan alam adalah hubungan kebersamaan dalam ketundukan kepada Allah SWT (Shihab, 2007: 464). Manusia merupakan bagian integral dari alam untuk membentuk suatu harmoni yang utuh, dengan demikian harus ada upaya positif untuk menjaga keseimbangan alam. Namun sebaliknya, manusia sering melakukan perusakan alam yang tentunya dapat mengganggu keseimbangan alam.

Penyusunan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menjadi salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan perilaku kepedulian lingkungan. Dunia pendidikan menjadi sasaran utama pemerintah dalam penerapan program Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH). Oleh karena itu, dicetuskan gagasan program adiwiyata yang diharapkan dapat menciptakan warga sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan. Program Adiwiyata dikatakan berhasil apabila warga sekolah memiliki perilaku yang berwawasan lingkungan di manapun berada (Hidayati, dkk. 2013: 150). Namun, sekolah yang ikut berpartisipasi dalam program adiwiyata masih sedikit. Sejak tahun 2011, sekolah yang sudah menerapkan program adiwiyata dari 251.415 (semua jenjang sekolah) baru sekitar 1.351 atau 0,54% (www.menlh.go.id).

Pendekatan saintifik di Kurikulum 2013 dinilai sesuai dengan penerapan program adiwiyata yang berlandaskan pada kurikulum berbasis lingkungan. Di mana setiap komponen adiwiyata dapat diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah mata pelajaran kimia. Kimia merupakan salah satu pelajaran wajib yang diharapkan dapat berkontribusi untuk menunjang tercapainya tujuan program adiwiyata karena dapat meningkatkan kesadaran siswa terhadap pentingnya jiwa peduli lingkungan. Berdasarkan hasil wawancara saat studi pendahuluan yang dilakukan di SMA N 1 Banguntapan, adanya program adiwiyata yang diterapkan dalam pembelajaran kimia dapat mempengaruhi sikap peserta didik untuk lebih peduli terhadap

lingkungan.¹ Hal ini sejalan dengan upaya pemerintah untuk meningkatkan perilaku peduli lingkungan yang dituangkan dalam konsep adiwiyata dan diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 05 Tahun 2013.

Ilmu kimia merupakan ilmu yang berbasis teori dan eksperimen. Melihat karakteristik tersebut, maka kegiatan praktikum di laboratorium tidak dapat dipisahkan dari ilmu kimia. Kegiatan praktikum dapat membangkitkan motivasi belajar, mengembangkan keterampilan, dan menunjang materi pelajaran. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Sunyono dalam Fajriati (2017) bahwa pembelajaran kimia dengan eksperimen menggunakan bahan sehari-hari (bahan yang ada di lingkungan) dapat meningkatkan aktivitas, minat, dan hasil belajar siswa secara signifikan. Namun, pada kenyataannya pelaksanaan praktikum sering terhambat karena fasilitas yang belum memadai, memerlukan banyak waktu, dan kurang efektif apabila dilaksanakan untuk kelas besar (Rahman dkk., 2015). Hambatan inilah yang mempengaruhi pendidik untuk enggan melaksanakan kegiatan praktikum, terlebih lagi mengkaitkannya dengan program adiwiyata yang dirasa lebih sulit karena praktikum yang dilaksanakan berbasis lingkungan. Hal ini didukung pula oleh penelitian Yennita (2012) yang menyatakan bahwa intensitas pendidik yang melakukan praktikum di laboratorium masih sangat rendah.

Kegiatan praktikum berbasis adiwiyata dapat memberikan makna apabila direncanakan dengan baik. Data studi pendahuluan di lapangan

¹ Hasil wawancara dengan pendidik kimia di lobi utama, 17 Oktober 2018.

mengungkapkan masih sulitnya guru mengaitkan materi yang memuat konsep adiwiyata. Hasil wawancara kepada salah satu pendidik kimia di SMA N 1 Banguntapan menyatakan belum semua materi pelajaran kimia telah dikaitkan dengan adiwiyata dan belum semua praktikumnya disisipi konsep adiwiyata. Sebagai sekolah adiwiyata, pendidik diharapkan dapat memanfaatkan potensi lingkungan sekitar sekolah sebagai salah satu sumber belajar peserta didik. Salah satu program adiwiyata yang mendukung kegiatan tersebut ialah pembuatan kompos. Pemanfaatan potensi lokal dalam pembuatan kompos telah terlaksana dengan baik, akan tetapi muatan materi kimia belum spesifik.

Berdasarkan kendala yang dipaparkan oleh narasumber mengenai kesulitannya dalam melakukan kegiatan praktikum yang berbasis adiwiyata, maka peneliti memberikan sebuah alternatif konsep praktikum adiwiyata dengan memanfaatkan potensi kearifan lokal yang dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam mengimplementasikan program adiwiyata. Salah satu potensi kearifan lokal di Kabupaten Bantul ialah pemanfaatan air laut yang kaya akan garam. Sumber daya alam seperti garam merupakan potensi alam hasil laut yang banyak dibutuhkan oleh manusia. Secara alami garam berasal dari air laut melalui proses pengkristalan akibat adanya panas matahari. Garam dapat dijadikan herbisida untuk penanganan gulma dengan mengubah keseimbangan air yang ada dalam daun tanaman gulma yang mengakibatkan daun-daun tersebut menyerap Cl (klorida) dalam jumlah berlebihan sehingga mengakibatkan rusaknya tanaman gulma (Romero-Aranda, 1996). Herbisida kimia apabila digunakan terus-menerus dalam jangka panjang akan

mempengaruhi kesuburan tanah dan dapat membahayakan tanaman disekitar gulma, selain itu harganya relatif lebih mahal.

Uraian yang dipaparkan diatas dijadikan latar belakang dalam memberikan alternatif konsep praktikum kimia SMA yang berbasis kearifan lokal sebagai sumber belajar untuk sekolah adiwiyata. Penelitian yang dilakukan dapat mengungkapkan analisis implementasi konsep praktikum kimia di sekolah adiwiyata yang ditinjau dari segi aspek sumber daya manusia, sarana dan prasarana, dan manajemen. Di mana hasil yang diperoleh dapat dijadikan sebagai acuan dalam mengusulkan konsep praktikum kimia berbasis kearifan lokal untuk sekolah adiwiyata.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis implementasi praktikum kimia di sekolah adiwiyata dengan tinjauan aspek Sumber daya manusia, Sarana-prasarana, dan Manajemen?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1. Menganalisis implementasi praktikum kimia di sekolah adiwiyata dengan tinjauan aspek Sumber daya manusia, Sarana-prasarana, dan Manajemen.

D. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat penelitian yang bisa diperoleh, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi yang dijadikan sebagai tambahan informasi untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Pendidik

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai tambahan pengetahuan dalam pelaksanaan praktikum kimia yang dapat mendukung pembentukan karakter peduli lingkungan khususnya di sekolah adiwiyata, sehingga mampu mendorong pendidik untuk terus mengembangkan pembelajaran kimia berwawasan lingkungan yang lebih baik.

b. Peserta Didik

Meningkatkan kepedulian dan kesadaran peserta didik terhadap lingkungan dengan memanfaatkan praktikum kimia berwawasan adiwiyata sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

c. Perguruan Tinggi

Hasil penelitian diharapkan dapat memberi manfaat dan dijadikan rujukan bagi mahasiswa yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai program adiwiyata.

d. Peneliti

Hasil penelitian diharapkan dapat memperluas wawasan dan pengetahuan tentang pelaksanaan program adiwiyata khususnya dalam praktikum kimia.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Analisis aspek kualifikasi SDM pada implelementasi Praktikum Kimia di SMAN 1 Banguntapan sebagai sekolah adiwiyata

Pendidik di SMAN 1 Banguntapan, telah memenuhi kualifikasi serta mampu menerapkan dan mengintegrasikan kurikulum berbasis lingkungan dalam materi pembelajaran. Peserta didik juga telah mampu mengaplikasikan pembelajaran lingkungan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Analisis Aspek sarana dan Prasarana Praktikum Kimia di SMAN 1 Banguntapan sebagai sekolah adiwiyata

Ketersediaan sarana dan prasarana penunjang kurikulum berbasis lingkungan di SMAN 1 Banguntapan tergolong lengkap dan tersedia dengan baik, namun pendididk belum memanfaatkan fasilitas tersebut secara optimal. Pembelajaran masih dominan dilaksanakan di kelas dan baru sebagian kecil dilaksanakan di laboratorium.

3. Analisis aspek Manajemen SMAN 1 Bangun tapan sebagai sekolah adiwiyata

SMAN 1 Banguntapan sebagai salah satu unit percontohan sekolah adiwiyata telah membuat kebijakan sekolah untuk memanfaatkan potensi lingkungan sekitar sekolah sebagai salah satu sumber belajar peserta didik baik untuk pembelajaran reguler maupun pembelajaran tematik yang melibatkan peran orang tua maupun masyarakat. Namun demikian kebijakan sekolah tersebut terkendala oleh keterbatasan ide, konsep, dan tema

pembelajaran seperti apa yang dapat diangkat dalam pembelajaran yang melibatkan elemen sekolah dan masyarakat di lingkungan sekolah. Berdasarkan analisis hasil observasi dan identifikasi potensi sumberdaya lingkungan sekolah, proses pembuatan herbisida berbahan dasar garam, potensial untuk dijadikan sebagai sumber belajar peserta didik khususnya untuk kegiatan praktikum berbasis kearifan sumberdaya lokal dilingkungan sekolah. Implementasi konsep praktikum kimia berbasis kearifan sumberdaya lokal lingkungan sekolah memiliki beberapa kelebihan dibanding kegiatan praktikum reguler. Konsep praktikum kimia berbasis kearifan sumberdaya lokal lingkungan sekolah memiliki karakteristik sebagai sebuah konsep praktik pembelajaran kontekstual yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar, dengan melibatkan peran sekolah, orang tua, dan masyarakat di sekitar lingkungan sekolah.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang diajukan sebagai berikut:

1. Bagi sekolah

Komitmen dalam mengemban predikat sebagai Sekolah Adiwiyata tingkat

Nasional harus dipertahankan oleh sekolah. Kerja sama antara seluruh komponen warga sekolah merupakan hal terpenting dalam mengimplementasikan program adiwiyata. Untuk menunjang implementasi program Adiwiyata maka perlu adanya perawatan sarana dan prasarana

pendukung yang kurang terawat, agar proses pengelolaan lingkungan dapat terlaksana secara efektif.

2. Bagi guru

Untuk memaksimalkan keberhasilan implementasi program Adiwiyata perlu adanya peningkatan kemampuan tenaga pendidik dan tenaga kependidikan dalam upaya pengelolaan lingkungan hidup melalui workshop pengelolaan lingkungan bagi guru, seminar, loka karya, dan sebagainya. Pelaksanaan pembelajaran baik didalam maupun diluar kelas selalu dikaitkan dengan sikap peduli lingkungan. Ikut melibatkan peran orang tua dan masyarakat dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis lingkungan.

3. Bagi siswa

Keberhasilan program adiwiyata sangat dipengaruhi oleh keterlibatan peserta didik dalam upaya peningkatan sikap peduli lingkungan, sehingga diharapkan seluruh peserta didik untuk ikut terlibat dalam seluruh program adiwiyata. Selain itu, peserta didik dapat menerapkan sikap peduli lingkungan dimanapun berada, baik didalam maupun diluar sekolah.

4. Bagi peneliti

Peneliti berharap agar lebih banyak lagi konsep praktikum kimia SMA berbasis lingkungan yang dapat digunakan sebagai sumber belajar khususnya untuk sekolah adiwiyata. Sehingga praktikum kimia lebih aman dan dapat mengurangi dampak limbah hasil praktikum. Konsep praktikum pembuatan herbisida pada penelitian ini tentunya masih perlu untuk dikembangkan lagi khususnya pada penerapan langsung dalam pembelajaran disekolah untuk mengetahui kekurangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahar, R.W. (1989). *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Djamarah, Syaiful B. & Aswan Zain.(2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- E-book: Anonimous. (2013). *Panduan Adiwiyata Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan*. Jakarta: Kementrian Lingkungan Hidup.
- Fajarini, Ulfah. (2014). *Peranan Kearifan Lokal Dalam Pendidikan Karakter*. Jurnal. Sosio Didaktika; Vol.1, No.2
- Fajriati. (2017). *Implementasi Pendidikan Lingkungan Hidup Dalam Program Adiwiyata di SD Muhammadiyah Kleco Kota Gede*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Fryer, J.D., dan S. Matsunaka.(1988). *Penanggulangan Gulma Secara Terpadu*. PT. Jakarta: Bina Aksara.
- Hamidah, N., Prabawati, S. Y., Fajriati, I., & Eilks, I. (2017). *Incorporating Sustainability in Higher Chemistry Education in Indonesia through Green Chemistry: Inspirations by Inquiring the Practice in a German University*. International Journal of Physics and Chemistry Education.
- Hidayati, Nanik. 2013. Perilaku Warga Sekolah dalam Program Adiwiyata di SMK Negeri 2 Semarang. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan 2013 ISBN 978-602-17001-1-2 149
- Koentjaraningrat. (1997). *Kamus Istilah Antropologi*. Jakarta: Progres
- Lazarowitz, R. & P. Tamir. (1994). "Research on Using Laboratory Instruction in Science." *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*. Edited by: D. L. Gabel. New York: Macmillan Publishing Company.
- Moenandir, J. (1990). *Fisiologi Herbisida (Ilmu Gulma : Buku II)*. Jakarta: Rajawali Press.
- Mulyati, S. (2004). *Studi Efektivitas Herbisida Glifosat 48% dan Herbisida Glifosat 24% + 2,4 D 12% untuk Mengendalikan Gulma pada Tanaman Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq.)*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nadlir. (2014). *Urgensi Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal*. Jurnal Pendidikan Agama Islam, Volume 02 Nomor 02 November 2014.
- Rahman, dkk. (2015). *Analisis Kendala Dan Alternatif Solusi Terhadap Pelaksanaan praktikum Kimia Pada Sltu Negeri Kabupaten Aceh Besar*. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, Vol. 03, No.02, 2015.

- Rismawati, Tri. (2013). *Efektivitas Program Adiwiyata Sebagai Upaya Penanaman Rasa Cinta Lingkungan di SMP Negeri 3 Malang*. Skripsi, Universitas Negeri Malang, Malang.
- Romero-Aranda, R. & Syvertsen, J. P. (1996). *The influence of foliar-applied urea nitrogen and saline solutions on net gas exchange of Citrus leaves*. Journal of the American Society for Horticultural Science, 121(3), 501-506.
- Sastrawijaya, Tresna. (1988). *Proses Belajar Mengajar Kimia*. Jakarta: Departemen Pendidikan
- Sembodo, D. R. J. (2010). *Gulma dan Pengelolaannya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Shihab, Quraish. (2007). *Membumikan Al – Quran*. Bandung : Mizan.
- Sitepu. (2014). *Pengembangan Sumber Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Susiwi. (2007). *Pendekatan Pembelajaran dalam Pembelajaran Kimia*. Bandung: UPI.
- Tri, Rismawati. (2013). *Efektifitas Program Adiwiyata Sebagai Upaya Penanaman Rasa Cinta Lingkungan Di Smp Negeri 3 Malang*. Malang: UNM Vol.2, No.1
- Umiyati Idris dan H.M. Syahirman Yusi. (2013). *Metodelogi Penelitian Ilmu Sosial Pendekatan Kuantitatif*. Citrabooks Indonesia: Jakarta.
- Warsita, Bambang. (2008). *Teknologi Pembelajaran: Landasan & Aplikasinya*, Jakarta: Rineka.
- Wiyanto. (2008). *Menyiapkan Guru Sains Mengembangkan Kompetensi Laboratorium*. Semarang: UNNES Press.
- Yennita, Sukmawati, M dan Zulirfan. (2012). *Hambatan Pelaksanaan Praktikum IPA yang dihadapi Guru SMP Negeri di Kota Pekanbaru*. Pekanbaru: Universitas Riau.