

## **PENGEMBANGAN MODUL SEBAGAI SOLUSI MENGOPTIMALKAN PROGRAM KAWASAN RUMAH PANGAN LESTARI, MENINGKATKAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN, DAN KETERAMPILAN MEMECAHKAN MASALAH SISWA**

**Hamim T. Mahfudhillah<sup>1</sup>, Mimien H.I. Al-Muhdhar<sup>2</sup>, Sueb<sup>3</sup>, Susilowati<sup>4</sup>, Endang Budiasih<sup>5</sup>**

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang 5, Malang

<sup>1</sup>hamimtm@gmail.com

**Abstrak:** Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki hasil pertanian yang melimpah. Pada tahun 2014 produksi gabah kering di Indonesia sebanyak 70,83 juta ton, jagung 19,03 juta ton, kedelai 953,96 ribu ton, cabai 1,03 juta ton dan masih banyak hasil pertanian yang lainnya. Namun, hasil pertanian tersebut tidak seimbang dengan kebutuhan pangan akibat jumlah penduduk yang sangat besar, sehingga kelaparan serta kurang gizi akibat kurang mengonsumsi sayur dan buah terjadi hampir di semua kabupaten di Indonesia. Masyarakat yang kurang mengonsumsi sayur dan buah dapat menjadi masyarakat yang memiliki tingkat kesehatan yang rendah dan memiliki gizi buruk. Salah satu upaya pemerintah untuk mengatasi masalah kurangnya gizi akibat rendahnya pemenuhan konsumsi sayur dan buah yaitu dengan membentuk program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL). Pelaksanaan program tersebut di berbagai wilayah banyak mengalami kendala sehingga tidak berjalan optimal dan bahkan terhenti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab tidak berjalannya program KRPL dan mengembangkan modul KRPL sebagai bahan ajar agar program KRPL dapat berjalan optimal dan dapat digunakan untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan serta keterampilan memecahkan masalah siswa. Penelitian ini dilakukan dengan mengadaptasi model penelitian pengembangan ADDIE. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa salah satu penyebab tidak berjalannya program KRPL yaitu kurangnya kader lingkungan yang berperan sebagai promotor program KRPL. Penelitian ini juga telah menghasilkan prototipe modul Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) untuk siswa. Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan pengujian modul baik melalui penelitian tindakan kelas (PTK) maupun penelitian eksperimen semu untuk mengetahui efektivitas modul yang telah dikembangkan dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan dan keterampilan memecahkan masalah siswa.

**Kata Kunci:** Modul, rumah pangan lestari, sikap peduli lingkungan, keterampilan memecahkan masalah

### **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki hasil pertanian yang melimpah. Pada tahun 2014 produksi gabah kering di Indonesia sebanyak 70,83 juta ton, jagung 19,03 juta ton, kedelai 953,96 ribu ton, cabai 1,03 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2015) dan masih banyak hasil pertanian yang lainnya. Namun, hasil pertanian di Indonesia tersebut tidak seimbang dengan kebutuhan pangan akibat jumlah penduduk yang sangat besar. Menurut Atmarita (2005) meskipun sudah dilakukan perbaikan dalam ketersediaan pangan, kelaparan serta kurang gizi terjadi di semua kabupaten di Indonesia. Hampir 50% dari penduduk Indonesia kekurangan zat besi, 30% kurang zat yodium, dan sekitar 10 juta anak kekurangan vitamin A. Padahal menurut Abbaspour *et al.* (2014) zat besi merupakan unsur yang esensial bagi hampir semua makhluk hidup karena berperan penting dalam berbagai reaksi metabolisme, termasuk transpor oksigen, dan sintesis DNA. Permasalahan kekurangan nutrisi akan berdampak pada kondisi perekonomian, politik, dan sosial di negara berkembang (Mirmiran *et al.*, 2012).

Menurut data dari Kementerian Kesehatan (2013) masyarakat di Indonesia yang kurang mengonsumsi sayur dan buah sebesar 93,5%. Masyarakat yang kurang mengonsumsi sayur dan buah dapat menjadi masyarakat yang memiliki

tingkat kesehatan yang rendah dan memiliki gizi buruk. Kekurangan gizi dalam masa perkembangan akan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan, lemahnya sistem imun sehingga mudah terserang penyakit, dan gangguan perkembangan mental (Thurlow *et al.*, 2005). Hal tersebut akan menjadi penyebab rendahnya kualitas dan produktivitas sumber daya manusia.

Upaya pemerintah untuk mengatasi masalah kurangnya gizi akibat rendahnya pemenuhan konsumsi sayur dan buah yaitu dengan membentuk program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL). Menurut Putri *et al.* (2015) program KRPL dibentuk dengan tujuan utama untuk memenuhi kebutuhan sayur tingkat rumah tangga sehingga terwujud kemandirian pangan. Menurut Kementerian Pertanian (2012) selain untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi keluarga, program KRPL juga bertujuan untuk memanfaatkan lahan yang ada untuk pengembangan budidaya hewan ternak dan ikan, pengolahan limbah rumah tangga menjadi kompos, berkembangnya berbagai usaha ekonomi produktif keluarga untuk menopang kesejahteraan keluarga, dan menciptakan lingkungan yang lestari.

Program KRPL sudah banyak diterapkan di berbagai wilayah, namun banyak yang tidak berkelanjutan. Termasuk KRPL yang berada di wilayah Kabupaten Malang. Penelitian ini dilakukan

untuk mengetahui penyebab tidak berjalannya program KRPL di Kabupaten Malang dan mengembangkan modul KRPL sebagai bahan ajar agar program KRPL dapat berjalan optimal dan dapat digunakan untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan serta keterampilan memecahkan masalah siswa. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu program KRPL dapat berjalan dengan optimal dan berkelanjutan serta siswa memiliki sikap peduli lingkungan dan keterampilan memecahkan masalah yang lebih baik. Dengan memiliki sikap peduli lingkungan yang tinggi, diharapkan siswa akan terdorong untuk ikut serta melaksanakan program KRPL. Dengan memiliki keterampilan memecahkan masalah yang baik, siswa juga akan mampu membantu masyarakat memecahkan masalah dalam pelaksanaan program KRPL.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengadaptasi tahapan dari model penelitian & pengembangan ADDIE yang merupakan akronim dari *Analyze* (menganalisis), *Design* (merancang), *Develop* (mengembangkan), *Implement* (menerapkan), dan *Evaluate* (mengevaluasi) (Branch, 2009). Namun, penelitian yang dilakukan masih dalam tahap *Develop*.

Pada tahap *analyze* dilakukan penelitian terkait pelaksanaan program KRPL di tiga desa di Kabupaten Malang, yaitu: (1) Desa Girimoyo, Kec. Karangploso; (2) Desa Sengguruh, Kec. Kepanjen; (3) Desa Sutojayan, Kec. Pakisaji pada bulan Juni 2015 dan bulan Maret 2016. Penelitian dilakukan dengan melakukan survei secara langsung di lokasi penelitian dan wawancara bebas terhadap masyarakat setempat. Pemilihan subjek wawancara dilakukan secara *random sampling*.

Pada tahap *analyze* juga dilakukan penelitian terkait sikap peduli lingkungan dan keterampilan memecahkan masalah siswa yaitu pada bulan Maret 2016 di empat SMA di Kabupaten Malang, yaitu: (1) SMA Islam Kepanjen; (2) SMAN 1 Kepanjen, (3) SMAN 1 Gondanglegi, dan (4) SMAN 1 Turen. Pemilihan subjek penelitian dilakukan secara *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan melakukan survei dengan menggunakan angket terstruktur. Data hasil penelitian kemudian di analisis menggunakan persentase. Pada tahap *design*, disusun tujuan pengembangan produk, instrumen uji coba, dan rancangan dari produk yang akan dikembangkan. Pada tahap *develop* dilakukan pembuatan produk sesuai rancangan yang selanjutnya dinilai kelayakannya.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) merupakan program Kementerian Pertanian dalam rangka optimalisasi lahan pekarangan yang ramah lingkungan dalam satu wilayah antara lain wilayah

Rukun Tetangga (RT), beberapa RT, wilayah Rukun Warga (RW), wilayah dusun/pedukuhan atau wilayah desa/kelurahan untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi secara lestari, menuju keluarga dan masyarakat yang mandiri dan sejahtera (Werdhany & Gunawan, 2012).

Program KRPL merupakan perkembangan dari Rumah Pangan Lestari (RPL). Rumah Pangan Lestari merupakan rumah penduduk yang mengusahakan pekarangan secara intensif untuk dimanfaatkan dengan berbagai sumber daya lokal secara bijaksana yang menjamin kesinambungan penyediaan bahan pangan rumah tangga yang berkualitas dan beragam. Apabila RPL dikembangkan dalam skala luas, berbasis dusun (kampung), desa, atau wilayah lain yang memungkinkan, penerapan prinsip Rumah Pangan Lestari (RPL) disebut Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) (Kementrian Pertanian, 2012).

Di luar negeri, konsep KRPL identik dengan konsep *home garden*. Galhena *et al.* (2013) memaparkan bahwa dengan populasi global yang diperkirakan mencapai 9 miliar pada tahun 2050, perlu adanya produksi makanan yang secara terus menerus dapat menyuplai kebutuhan masyarakat. Akhir-akhir ini banyak keinginan untuk menguatkan dan mengintensifkan produksi makanan lokal untuk mengurangi dampak berkurangnya suplai makanan. Sebagai konsekuensinya, saat ini banyak perhatian untuk memanfaatkan kebun rumah "*home garden*" sebagai strategi untuk meningkatkan ketersediaan makanan dan nutrisi bagi rumah tangga. Adekunle (2013) juga memaparkan bahwa pemanfaatan kebun rumah tangga secara maksimal dapat membantu menjaga ketersediaan pangan rumah tangga. Melalui pemanfaatan kebun rumah akan memberikan kemudahan setiap hari untuk mendapatkan makanan yang segar dan bernutrisi, baik protein, karbohidrat, vitamin, maupun mineral.

Desa yang melaksanakan program KRPL di Kabupaten Malang adalah Desa Girimoyo yang terletak di Kecamatan Karangploso, Desa Sengguruh yang terletak di Kecamatan Kepanjen, dan Desa Sutojayan yang terletak di Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang.

Meskipun pemerintah telah menggalakkan program KRPL dan memberikan bantuan biaya yang cukup besar, namun pelaksanaan program KRPL di berbagai wilayah tidak optimal dan bahkan terhenti. Putri *et al.* (2015) juga menjelaskan bahwa pelaksanaan program KRPL di Desa Girimoyo mengalami banyak hambatan sehingga program tersebut terhenti.

Berdasarkan hasil survei di tiga desa yang menerapkan KRPL di Kabupaten Malang diketahui faktor yang menyebabkan program KRPL tidak berjalan optimal dan bahkan terhenti yaitu sebagai berikut. (1) Kurangnya sosialisasi program KRPL kepada seluruh lapisan masyarakat. (2) Kurangnya peranan perangkat desa dalam mengajak masyarakat

untuk ikut serta dalam program KRPL. (3) Kurangnya keterampilan masyarakat dalam pembibitan, perawatan, dan pengelolaan hasil produksi dari program KRPL. (4) Kurangnya kader lingkungan yang berperan sebagai promotor sekaligus penerus agar program KRPL terus berjalan.



Sumber: Dok. Pribadi

Gambar 1. (a) Desa Girimoyo, (b) Desa Sengguruh yang Sudah Tidak Tampak sebagai Kawasan Rumah Pangan Lestari

Menurut Zahro (2012) aspek yang menjadi penyebab belum optimalnya pengembangan pertanian seperti halnya program KRPL karena masyarakat belum memiliki banyak pengetahuan terhadap manfaat pekarangan, mutu serta gizi bahan pangan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah pelaksanaan KRPL yaitu dengan membentuk kader lingkungan. Kader lingkungan dapat diperankan oleh siswa sekolah. Siswa dapat berperan dalam membantu pemerintah dalam menyosialisasikan program KRPL, menginformasikan kepada masyarakat manfaat fisik dan kontribusi program KRPL dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat, memotivasi masyarakat untuk ikut dalam program KRPL, dan sebagai tutor bagi masyarakat dalam melaksanakan program KRPL. Sebagai kader lingkungan untuk mengoptimalkan pelaksanaan program KRPL tentu siswa harus memiliki sikap peduli terhadap lingkungan yang tinggi dan memiliki keterampilan memecahkan masalah yang baik.

Berdasarkan hasil survei terhadap sikap peduli terhadap lingkungan dan keterampilan memecahkan masalah siswa di empat sekolah di Kabupaten Malang menunjukkan bahwa sebanyak 67,5% siswa

kurang memiliki sikap peduli lingkungan dan 77,5% kurang memiliki keterampilan memecahkan masalah yang baik. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan dan keterampilan memecahkan masalah siswa, sekaligus memberikan pengetahuan tentang KRPL kepada siswa yaitu dengan mengembangkan modul KRPL. Modul KRPL dapat diintegrasikan dalam pembelajaran biologi, IPA, maupun matapelajaran lain seperti kewirausahaan atau agribisnis.

Modul merupakan bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, yang memuat seperangkat pengalaman belajar yang dirancang untuk membantu siswa menguasai tujuan belajar tertentu. Menurut Dick *et al.* (2014) modul merupakan bahan ajar mandiri yang memiliki tema terintegrasi dan menyediakan informasi kepada siswa untuk memperoleh atau mencapai keterampilan tertentu. Modul dapat berupa buku yang ditulis dengan tujuan agar siswa dapat belajar mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru. Modul memuat petunjuk belajar, baik bagi siswa maupun bagi guru, kompetensi yang akan dicapai, isi materi, informasi pendukung, latihan, petunjuk kerja, evaluasi, dan balikan terhadap hasil evaluasi (Febri, 2010).

Modul KRPL merupakan modul yang di dalamnya memuat pengantar, uraian materi terkait program KRPL, fitur khusus, lembar kegiatan belajar proyek, rangkuman, bagan konsep, dan lembar uji kompetensi. Modul KRPL dirancang dengan tujuan untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan dan keterampilan memecahkan masalah siswa. Sehingga, dapat dijadikan sebagai bekal bagi siswa sebagai kader lingkungan untuk mengoptimalkan pelaksanaan program KRPL.



Sumber: Dok. Pribadi

Gambar 3. Prototipe Modul Kawasan Rumah Pangan Lestari Berbasis Proyek untuk SMA/MA

Penting bagi siswa untuk memiliki sikap peduli lingkungan yang tinggi. Beberapa dekade ini,

masalah global terkait degradasi sumber alam dan polusi meningkat sangat tajam. Banyak sumber daya alam yang dieksploitasi besar-besaran, berkurangnya ketersediaan air bersih, perusakan hutan, degradasi pantai dan ekosistem laut, kerusakan tanah, dan hilangnya biodiversitas merupakan masalah utama yang saat ini penting untuk diperhatikan (Larijani, 2010). Berbagai upaya terus dilakukan untuk menanggulangi permasalahan lingkungan tersebut. Salah satunya yaitu dengan meningkatkan sikap peduli lingkungan generasi penerus bangsa.

Sikap peduli lingkungan merupakan salah satu nilai dari pendidikan karakter. Menurut EPA (2015) sikap peduli lingkungan yaitu kemauan seseorang untuk memahami masalah lingkungan, kemauan untuk ikut serta dalam memecahkan masalah lingkungan, dan berupaya agar kualitas lingkungan menjadi lebih baik. Schmidt (2007) menjelaskan bahwa sikap peduli lingkungan mencakup proses penerapan pengetahuan tentang masalah lingkungan dan proses penemuan solusi serta tindakan untuk mengatasi masalah tersebut. Sikap peduli lingkungan merupakan kombinasi dari motivasi, emosi, persepsi, dan proses kognitif dalam untuk menghargai lingkungan (Eilam & Trop, 2012).

Menurut Kresnawati (2013) kepedulian terhadap lingkungan meliputi sikap dan tindakan untuk selalu berupaya mencegah kerusakan lingkungan alam sekitarnya serta mengembangkan upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang telah terjadi. Berdasarkan beberapa pengertian tersebut, dapat didefinisikan bahwa sikap peduli lingkungan merupakan kesadaran seseorang terhadap pentingnya lingkungan bagi kehidupan dan memahami dampak yang akan terjadi akibat kerusakan lingkungan, sehingga seseorang tersebut memiliki kemauan untuk melakukan tindakan guna mencegah terjadinya kerusakan lingkungan dan untuk memperbaiki kerusakan lingkungan yang telah terjadi. Dengan memiliki sikap peduli lingkungan yang tinggi, diharapkan siswa akan terdorong untuk ikut serta melaksanakan program KRPL, sehingga program KRPL akan berjalan optimal dan terus berkelanjutan.

Selain memiliki sikap peduli lingkungan, siswa juga penting memiliki keterampilan memecahkan masalah yang baik. Keterampilan memecahkan masalah merupakan kompetensi yang penting yang banyak mendapat perhatian masyarakat modern saat ini. Keterampilan memecahkan masalah (*problem solving*) adalah suatu bentuk pemikiran seseorang untuk memperoleh suatu hal baru yang diharapkan berbeda dengan kondisi awal (Moreno, 2010). Menurut Mourtos *et al.* (2004) keterampilan memecahkan masalah merupakan sebagai suatu proses yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari suatu permasalahan yang belum diketahui jawabannya atau memilih suatu jawaban terbaik dari beberapa alternatif jawaban. Keterampilan memecahkan masalah adalah keterampilan untuk mengidentifikasi masalah, mempertimbangkan

berbagai pilihan solusi, menentukan solusi terbaik untuk memecahkan masalah, dan mengevaluasi keberhasilan dari solusi yang telah dilakukan (Greenstein, 2012). Pada pelaksanaan program KRPL tentu siswa akan menemui beberapa masalah. Untuk itu siswa juga harus dibekali dengan keterampilan memecahkan masalah. Sehingga masalah yang muncul pada pelaksanaan KRPL dapat teratasi dengan baik, sehingga program ini dapat terus berjalan.

Pengintegrasian materi program KRPL pada pelajaran biologi atau pembelajaran IPA sesuai dengan tujuan utama pembelajaran IPA maupun biologi. Menurut Permendikbud No. 22 Tahun 2006 pendidikan IPA di sekolah menengah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang dirinya sendiri dan alam sekitar.

Mata pelajaran biologi sebagai salah satu bidang IPA dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar. Pembelajaran biologi dilaksanakan dengan tujuan agar peserta didik memiliki kesadaran dan berperan serta dalam menjaga kelestarian lingkungan. Tujuan pembelajaran biologi tersebut juga dapat dicapai dengan membelajarkan materi tentang KRPL. Berdasarkan pada Permendikbud No. 69 Tahun 2013, pada kurikulum 2013 materi tentang KRPL sejalan dengan Kompetensi Inti (KI) 2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia. Pada kelas X sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia. KD 3.9 Menganalisis informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya. KD 3.10 Menganalisis data perubahan lingkungan dan dampak dari perubahan perubahan tersebut bagi kehidupan dan KD 4.10 Memecahkan masalah lingkungan dengan membuat desain produk daur ulang limbah dan upaya pelestarian lingkungan.

## SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan produk prototipe modul Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) untuk siswa. Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan pengujian modul baik melalui penelitian tindakan kelas (PTK) maupun penelitian eksperimen semu untuk mengetahui efektivitas modul yang telah dikembangkan dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan dan keterampilan memecahkan masalah siswa. Sehingga dapat dilakukan perbaikan dan dapat dihasilkan modul KRPL yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbaspour, N., Hurrel, R., & Kelishadi, R. (2014). Review on Iron and its Importance for Human Health. *Journal of Research on Medical Science*. Vol.19(2):164-174
- Adekunle, O.O. (2013). The Role of Home Gardens in Household Food Security in Eastern Cape: A Case Study of Three Villages in Nkonkobe Municipality. *Journal of Agricultural Science*. Vol.5(10):67-76.
- Atmarita. (2005). Nutrition Problem in Indonesia. *Panel Gizi Makan*. Vol. 28(2):43-55.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Branch, R.M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York, USA: Springer Science + Business Media, LLC.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J.O. (2014). *Systematic Design of Instruction*. New York, USA: Pearson Education, Inc.
- Eilam, E., & Trop., T. (2012). Environmental Attitudes and Environmental Behavior—Which Is the Horse and Which Is the Cart. *Sustainability*. Vol. 4:2210-2246.
- EPA. (2015). *What is Environmental Education, United States Environmental Protection Agency*. (Online)( <https://www.epa.gov/education/what-environmental-education>), diakses 4 April 2016.
- Febri, C. (2010). *Pedoman Penulisan Buku Ajar, Program Pascasarjana Universitas Brawijaya*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Galhena, D.H., Freed, R., & Maredia, K.M. (2013). Home gardens: a Promising Approach to Enhance Household Food Security and Wellbeing. *Agriculture & Food Security*. Vol. 2(8): 1-13.
- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st Century Skills: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning*. California, USA: Corwin, A SAGE Company.
- Kementerian Kesehatan. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI
- Kementrian Pertanian. (2012). *Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL)*. Jakarta: Kementrian Pertanian.
- Kresnawati, N. (2013). Korelasi Kualitas Pembelajaran Geografi dan Hasil Belajar terhadap Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas XII IPS SMAN 1 Ponorogo. *Jurnal Pendidikan Humaniora*. Vol.1(3):298-303.
- Larijani, M. (2010). Assessment of Environmental Awareness among Higher Primary School Teachers. *Journal of Human Ecology*. Vol.31(2):121-124.
- Mirmiran, P., Golzarand, M., Majem, L.S., & Azizi, F. (2012). Iron, Iodine and Vitamin A in the Middle East; A Systematic Review of Deficiency and Food Fortification. *Iranian Journal of Public Health*. Vol. 41(8):8-19.
- Putri, N.P.A., Aini, N., & Heddy, Y.B.S. (2015). Evaluasi Keberlanjutan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) di Desa Girimoyo, Kecamatan Karangploso, Malang. *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol. 3. No 4.
- Schmidt, J.E. (2007). From Intentions to Actions: The Role of Environmental Awareness on College Students. *Journal of Undergraduate Research*. Vol.10:1-4.
- Thurlow, R.A., Wichichagoon, P., Pongcharoen., Gowachirapant, S., & Boonpradern A. (2005). Risk of zinc, iodine and other micronutrient deficiencies among school children in North East Thailand. *European Journal of Clinical Nutrition*. Vol. 60:623-632.
- Werdhany,W.I & Gunawan. (2012). Teknik Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*. Vol. 16(2):76-83.
- Zahro, S.F. (2012). *Kontribusi Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari Dalam Mendukung Kesejahteraan Masyarakat: Studi Kasus Desa Banjarsari, Kecamatan Pacitan, Kabupaten Pacitan, Jawa Timur*. Skripsi tidak diterbitkan. Institut Pertanian Bogor, (Online), (<http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/60770>), diakses 5 April 2015.