

ANALISIS PEMAHAMANPROGRAM KAWASAN RUMAH PANGAN LESTARI (KRPL) MASYARAKAT KOTA MALANG

Benny Satria Wahyudi¹, Mimien H.I Al-Muhdar², Sueb³, Susilowati⁴, Endang Budiasih⁵

¹)Program Magister Pendidikan Biologi-Pascasarjana, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang no. 5 Malang

²)Jurusan Biologi-FMIPA, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang no. 5 Malang

³)Jurusan Biologi-FMIPA, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang no. 5 Malang

⁴)Jurusan Biologi-FMIPA, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang no. 5 Malang

⁵)Jurusan Kimia-FMIPA, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang no. 5 Malang

E-mail: bennysatria919@yahoo.com

Abstrak: Masalah ketahanan pangan merupakan masalah global selama dua dekade terakhir termasuk di Indonesia. Salah satu upaya untuk meningkatkan ketahanan pangan yaitu melalui pemanfaatan sumber daya yang tersedia seperti memanfaatkan lahan pekarangan yang dikenal dengan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman masyarakat Kota Malang mengenai program KRPL. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode wawancara. Sampel lokasi penelitian dilakukan kelurahan Lowokwaru, kelurahan Bareng dan kelurahan Bandungrejosari kota Malang pada bulan Juni-Agustus 2015 dan bulan Februari-Maret 2016 dengan jumlah responden sebanyak 43 responden. Berdasarkan hasil wawancara terhadap masyarakat diperoleh hasil, yaitu masyarakat yang memiliki luas pekarangan di sekitar rumah <100m² sebanyak 88,375%, pekarangan rumah sudah dimanfaatkan untuk menanam kebutuhan sayur sehari-hari 46,51%, mengetahui program KRPL 93%, pernah mengikuti sosialisasi penyuluhan program KRPL 74,41%, pernah menerima materi penyuluhan budidaya lele dalam terpal 23,26%, pernah menerima materi penyuluhan cara pembuatan biogas 27,91%, pernah menerima materi penyuluhan pembuatan vertikultur 34,88%, pernah menerima materi penyuluhan pembuatan pupuk cair 18,60%, pernah menerima materi penyuluhan pembuatan pupuk kompos 37,21%, pernah mengikuti pelatihan KRPL disajikan dalam bentuk video, *booklet*, dan modul 0%, dan berminat mengikuti sosialisasilanjutan penyuluhan tentang program KRPL menggunakan video 100%.

Kata Kunci: Analisis, Pemahaman, Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL), Masyarakat

1. PENDAHULUAN

Ketahanan pangan merupakan kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, dan merata (Peraturan Menteri Pertanian nomor 15 tahun 2015). Ketahanan pangan merupakan hal yang prioritas dalam mengakhiri kelaparan dan kekurangan gizi sehingga merupakan prasyarat penting untuk pembangunan berkelanjutan. (FAO, 2012 dan Grebmer *et al.*, 2015). Keadaan ketahanan pangan di Indonesia menurut Pusat Ketersediaan dan Kerawanan Pangan Kementerian Pertanian pada tahun 2012 mencatat 100 kabupaten dari 349 kabupaten di Indonesia berpotensi rawan pangan (Ashari *et al.*, 2012). Pada kenyataannya tingkat konsumsi masyarakat masih bertumpu pada pangan utama yaitu beras, walaupun berbagai upaya telah dilakukan pemerintah dan berbagai kalangan terkait (Ningsih, 2012).

Maka dari itu, dengan pola konsumsi pangan yang beragam diharapkan gizi masyarakat tetap terpenuhi. Pangan beragam yang dikonsumsi akan mencerminkan keragaman zat gizi yang terpenuhi (Swasono dan Cholilah, 2014). Dikaitkan dengan potensi yang ada, Indonesia memiliki sumber daya hayati yang sangat kaya akan tetapi konsumsi sebagian penduduk Indonesia masih dibawah anjuran pemenuhan gizi. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk meningkatkan ketahanan pangan dan gizi keluarga dapat dilakukan melalui pemanfaatan sumber daya yang tersedia maupun yang dapat disediakan di lingkungannya. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui pemanfaatan lahan pekarangan yang dikelola oleh rumah tangga (Handewi, 2011). Pekarangan merupakan sebidang tanah di sekitar rumah yang mudah diusahakan dengan tujuan untuk meningkatkan pemenuhan gizi mikro melalui perbaikan menu keluarga (Yulida, 2012).

Hasil kajian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian/Litbang Pertanian (2011) mengungkapkan bahwa luas lahan pekarangan di Indonesia sekitar 10,3 juta hektar atau 14 persen dari keseluruhan luas lahan

pertanian. Namun umumnya, lahan pekarangan tersebut sebagian besar masih belum dimanfaatkan secara optimal sebagai areal pertanaman aneka komoditas pertanian.

Atas dasar potensi lahan pekarangan maka dikembangkan konsep pemanfaatan lahan pekarangan yang dikenal dengan Rumah Pangan Lestari (RPL). RPL merupakan rumah penduduk yang memanfaatkan pekarangan secara intensif dengan mengembangkan berbagai sumber daya lokal secara bijaksana yang menjamin kesinambungan penyediaan bahan pangan rumah tangga yang berkualitas dan beragam (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta, 2012). RPL dikembangkan dalam skala luas, berbasis dusun (kampung), desa, atau wilayah lain yang memungkinkan, penerapan prinsip RPL yang sering disebut Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) (Kementerian Pertanian, 2012).

Pelaksanaan program KRPL dapat dilakukan secara maksimal apabila masyarakat memiliki pengetahuan serta penguasaan yang cukup tentang program KRPL. Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu diketahui sejauh mana gambaran pemahaman program KRPL.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode wawancara. Wawancara (*interview*) merupakan suatu proses tanya jawab atau dialog secara lisan antara pewawancara (*interviewer*) dengan responden atau orang yang di-*interview* (*interviewee*) dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh peneliti (Widoyoko, 2013:40).

Wawancara dilakukan untuk mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam (Sugiyono, 2012:157). Sampel dan jumlah responden di lokasi penelitian dilakukan di tiga kelurahan di kota Malang, yaitu Kelurahan Lowokwarusebanyak 20 responden, kelurahan Bareng sebanyak 11 responden, dan kelurahan Bandungrejosari sebanyak 12 responden pada bulan Juni-Agustus 2015 dan pada bulan Februari-Maret 2016. Total keseluruhan responden sebanyak 43 responden. Data hasil penelitian akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan bantuan *Excel for Windows*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) merupakan salah satu program kementerian pertanian dalam rangka optimalisasi lahan pekarangan yang ramah lingkungan dalam suatu kawasan (Kementerian Pertanian, 2012). Konsep KRPL tidak sekedar pemanfaatan lahan pekarangan saja, namun termasuk konsep kemandirian pangan, diversifikasi pangan berbasis sumber pangan lokal, pelestarian sumber daya genetik pangan dan kebun bibit (Werdhany dan Gunawan, 2012). Sebagai gambaran pemahaman program KRPL oleh masyarakat kota Malang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pemahaman Program KRPL masyarakat Kota Malang

e. No	f. Indikator	g. Ja waban	h. Jumla h Responsen	i. Persenta se (%)
j.	k. Luas lahan pekarangan di sekitar rumah <100 m ²	l. Iy a	m. 38	n. 88,37
		o. T idak	p. 5	q. 11,63
r.	Pekarangan rumah sudah dimanfaatkan untuk menamam kebutuhan sayur sehari-hari	s. Iy a	t. 20	u. 46,51
		v. T idak	w. 23	x. 53,49
y.	Mengetahui Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL)	z. Iy a	aa. 40	bb. 93
		cc. T idak	dd. 3	ee. 7
ff.	Pernah mengikuti sosialisasi penyuluhan Program KRPL	gg. Iy a	hh. 32	ii. 74,41
		jj. T idak	kk. 11	ll. 25,59
mm.	Pernah menerima materi penyuluhan budidaya lele dalam terpal	nn. Iy a	oo. 10	pp. 23,26
		qq. T idak	rr. 33	ss. 76,74

tt.	Pernah menerima materi penyuluhan cara pembuatan biogas	uu.	Iy	vv.	12	ww.	27,91
		xx. idak	T	yy.	31	zz.	72,09
aaa.	Pernah menerima materi penyuluhan pembuatan vertikultur	bbb. a	Iy	ccc.	15	ddd.	34,88
		eee. idak	T	fff.	28	ggg.	65,12
hhh.	Pernah menerima materi penyuluhan pembuatan pupuk cair	iii. a	Iy	jjj.	8	kkk.	18,60
		lll. idak	T	mmm.	35	nnn.	81,40
ooo.	Pernah menerima materi penyuluhan pembuatan pupuk kompos	ppp. a	Iy	qqq.	16	rrr.	37,21
		sss. idak	T	ttt.	27	uuu.	62,79
vvv. 0	Pernah mengikuti program pelatihan KRPL disajikan dalam bentuk video, <i>booklet</i> , dan modul	www. a	Iy	xxx.	0	yyy.	0
		zzz. idak	T	aaaa.	43	bbbb.	100
cccc. 1	Berminat mengikuti sosialisasilanjutan penyuluhan tentang program KRPL menggunakan video	dddd. a	Iy	eeee.	43	ffff.	100
		gggg. idak	T	hhhh.	0	iiii.	0

Tingkat Pemahaman program KRPL oleh masyarakat masyarakat kota Malang (Tabel 1) menunjukkan bahwa masyarakat yang memiliki luas pekarangan di sekitar rumah <100m² sebanyak 38 responden (88,37%), masyarakat yang memanfaatkan pekarangan untuk menamam kebutuhan sayur sehari-hari 20 orang (46,51%), masyarakat yang telah mengetahui program KRPL sebanyak 40 orang (93%), masyarakat yang pernah mengikuti sosialisasi penyuluhan program KRPL sebanyak 32 orang (74,41%).

Rumah Pangan Lestari (RPL) 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. KRPL merupakan salah satu program Kementerian Pertanian dalam rangka optimalisasi lahan pekarangan yang ramah lingkungan dalam suatu kawasan (Kementerian Pertanian, 2012). Konsep Kawasan Rumah Pangan Lestari tidak sekedar pemanfaatan lahan pekarangan saja, namun termasuk konsep kemandirian pangan, diversifikasi pangan berbasis sumber pangan lokal, pelestarian sumber daya genetik pangan dan kebun bibit (Werdhany dan Gunawan, 2012).

Program KRPL juga dibagi menurut luas pekarangannya yaitu strata 1 (pemilikan lahan <100 m²), strata 2 (luas lahan lahan 100-300 m²) dan strata 3 (lahan > 300 m²) (BPTP Jawa Timur, 2012). Tujuan KRPL yaitu untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi keluarga dan masyarakat secara lestari, meningkatkan kemampuan keluarga dan masyarakat perkotaan maupun pedesaan untuk budidaya tanaman dan diversifikasi pangan serta mengembangkan sumber bibit untuk menjaga keberlanjutan pemanfaatan lahan pekarangan dan melakukan pelestarian tanaman pangan lokal genetik pangan dan kebun bibit (Kementerian Pertanian, 2012). KRPL sebenarnya bukan hal baru dalam masyarakat, karena praktek menanam dalam skala terbatas (dalam pot) dan banyak jenis tanaman (keragaman tanaman) sudah lama dijalankan oleh masyarakat pedesaan maupun perkotaan. Hanya saja pola dan sistem pengerjaannya masih dilaksanakan secara individu rumah tangga dan belum mempertimbangkan aspek pemenuhan pangan dan gizi serta keberlanjutannya (Balai Penelitian Tanaman Pangan (BPTP/ BPTP Jawa Timur, 2012). Empat prinsip dalam RPL yaitu kemandirian pangan, diversifikasi pangan berbasis sumber pangan lokal, pelestarian sumber daya genetik pangan dan kebun bibit (Kementerian Pertanian, 2012).

Masyarakat yang pernah menerima materi penyuluhan budidaya lele dalam terpal sebesar 10 responden (23,26%). Budidaya lele dalam terpal merupakan salah satu program dalam KRPL. Budidaya lele dalam terpal merupakan salah satu solusi untuk mengatasinya dengan pemanfaatan lahan non-produktif atau lahan marginal sebagai media budidaya di bidang perikanan, seperti budidaya lele dengan kolam terpal. Ketahanan lele di air yang tidak mengalir membuat budidaya lele mudah diterapkan meskipun pada lahan sempit dan kering. Usaha budidaya lele tidak membutuhkan biaya besar, mudah dan waktu pemeliharaannya singkat, sehingga cepat

memberikan hasil bagi pembudidayaannya. Berbeda dengan jenis ikan lain yang sangat rentan terhadap penyakit, lele tidak membutuhkan perhatian khusus saat pemeliharaan (Jatnika *et al.* 2014). Budidaya lele dalam kolam terpal memiliki kelebihan yaitu kolam dapat dipindah sesuai keinginan, lele mudah dikontrol, kondisi air relatif lebih bersih, dan yang terpenting menghemat biaya (Rosalina, 2014).

Masyarakat yang pernah menerima materi penyuluhan cara pembuatan biogas sebesar 12 responden (27,91%). Biogas merupakan gas yang dihasilkan dari proses fermentasi bahan-bahan organik dengan bantuan bakteri anaerob pada lingkungan tanpa oksigen bebas. Kandungan utama biogas adalah gas metana (CH_4) 55-75 % dan karbondioksida (CO_2) 25-45 %. Sebagian kecil komponen biogas merupakan gas hidrogen sulfida (H_2S) 0-3 %, nitrogen (N_2) 0-0,3%, hidrogen (H_2) 1-5 % dan oksigen (O_2) 0,1-0,5 %. Adanya gas metana yang besar ini membuat biogas mudah terbakar dan dapat digunakan sebagai sumber energi, misalnya untuk kompor gas atau listrik (Sutrisno, 2010).

Masyarakat yang pernah menerima materi penyuluhan pembuatan vertikultur sebanyak 15 orang (34,88%). Vertikultur merupakan sistem budidaya pertanian yang dilakukan secara vertikal dan bertingkat. Vertikultur merupakan pola bercocok tanam yang menggunakan wadah tanam vertikal untuk mengatasi keterbatasan lahan (Supriyadi *et al.*, 2013). Jenis tanaman yang dibudidayakan adalah tanaman yang memiliki nilai ekonomi tinggi, berumur pendek, dan memiliki sistem perakaran yang tidak terlalu luas. Budidaya tanaman tomat dengan teknik vertikultur memerlukan medium yang baik untuk penanaman. Medium vertikultur yang digunakan yaitu dengan menggunakan paralon yang diposisikan secara vertikal atau tegak (Nirwana *et al.*, 2013). Budidaya tanaman sayuran secara vertikultur dapat dilakukan di pekarangan rumah untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi keluarga dan juga mengurangi pengeluaran keluarga untuk belanja kebutuhan sayuran.

Masyarakat yang pernah menerima materi penyuluhan pembuatan pupuk cair sebanyak 8 responden (18,60%) dan masyarakat yang pernah menerima materi penyuluhan pembuatan pupuk kompos sebanyak 16 responden (37,21%). Pupuk organik cair merupakan pupuk yang berasal dari alam dan berperan meningkatkan sifat fisik, kimia dan biologi tanah karena mengandung unsur hara yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Atikah *et al.*, 2014). Pupuk organik cair berperan dalam peningkatan tinggi tanaman karena kandungan nitrogen yang tinggi memacu pertumbuhan meristem apikal sehingga tanaman bertambah panjang karena sel di ujung batang mengadakan pembelahan dan perbesaran sel serta mampu meningkatkan jumlah daun, jumlah daun dan berta basah tanaman (Parman, 2007).

Kompos merupakan salah satu jenis pupuk organik yang berasal dari bahan-bahan organik (sampah organik) yang telah mengalami proses pelapukan karena adanya interaksi antara mikroorganisme (bakteri pembusuk) yang bekerja di dalamnya. Kelebihan dari pupuk organik selain mengandung unsur makro juga terdapat unsur mikro yang tidak terdapat pada pupuk kimia. Pupuk organik juga ramah lingkungan dan dengan mudah dapat ditemukan di pasaran sehingga diharapkan dapat mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk urea (Multazam *et al.*, 2014).

Pada proses pembuatan pupuk organik ini perlu ditambahkan starter atau bioaktivator yang berupa EM_4 (*Effective Microorganisms*). EM_4 ini berupa larutan yang terdiri atas banyak mikroorganisme yang membantu proses penguraian bahan organik sehingga meningkatkan dekomposisi limbah dan sampah organik, meningkatkan ketersediaan nutrisi tanaman serta menekan aktivitas serangga hama dan mikroorganisme patogen (Ratrinia *et al.*, 2014 dan Rahmah *et al.*, 2013).

Pupuk organik berupa kompos dan pupuk cair selain dapat menghemat pengeluaran petani terhadap pupuk urea, meningkatkan produksi tanam, juga bermanfaat bagi kelestarian lingkungan karena ramah lingkungan. Sedangkan masyarakat yang pernah mengikuti pelatihan program KRPL yang disajikan dalam bentuk video, *booklet*, dan modul sebesar 0%, dan masyarakat yang berminat mengikuti sosialisasi lanjutan penyuluhan tentang program KRPL menggunakan video 100%. Sosialisasi pada umumnya dilakukan oleh tim kepada warga di suatu kawasan perdesaan/perkotaan dengan melibatkan pemerintah daerah, penyuluh, tokoh masyarakat, untuk menyampaikan maksud dan tujuan pengembangan KRPL serta membuat perencanaan kegiatan. Pelatihan bertujuan untuk membekali warga tentang teknologi yang akan diterapkan pada kawasan (Kementrian Pertanian, 2012:5-7). Salah satu media yang dapat digunakan untuk melakukan sosialisasi atau penyuluhan tentang KRPL yaitu media video.

Video merupakan teknologi pemrosesan sinyal elektronik yang meliputi gambar gerak dan suara (Munadi, 2008: 132). Video termasuk dalam kategori bahan ajar audio visual atau bahan ajar pandang dengar. Video memberikan akses visual yang menarik untuk berbagai informasi bagi banyak pebelajar dengan kesulitan

membaca yang mungkin akan kehilangan kesempatan belajar yang tersedia hanya dengan berbasis bahan cetak (Denning, tanpa tahun). Video merupakan media yang melibatkan lebih dari satu indera dalam penyajiannya, sehingga mengatasi keterbatasan pebelajar yang kesulitan pada media yang berbasis hanya pada satu indera saja. Kelebihan penggunaan video yaitu dapat menunjukkan kembali gerakan tertentu dengan tujuan untuk menambah kejelasan, video dapat dilihat kembali untuk dikritik atau dievaluasi, video mampu mengatasi keterbatasan jarak dan waktu. Video dapat menyajikan informasi secara serentak pada waktu yang sama di lokasi (kelas) yang berbeda dan dengan jumlah penonton (peserta) yang tidak terbatas, yaitu dengan menempatkan monitor (pesawat televisi) di kelas (Prastowo, 2012: 304-306).

4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa hanya 74,41% masyarakat pernah mengikuti sosialisasi penyuluhan program KRPL. Namun sebagian besar masyarakat belum pernah menerima materi penyuluhan terkait dengan program-program KRPL seperti budidaya lele dalam terpal (23,26%), cara pembuatan biogas (27,91%), pembuatan pupuk cair (18,60%), dan pembuatan pupuk kompos (37,21%). Hanya 34,88% masyarakat yang pernah mengikuti pelatihan program KRPL tentang vertikultur. Masyarakat juga belum pernah mengikuti pelatihan program KRPL menggunakan video, *booklet*, dan modul. Saran dalam rangka menanggapi hasil penelitian ini yaitu sebaiknya masyarakat perlu meningkatkan pengetahuan mengenai berbagai macam program yang termasuk dalam KRPL sehingga dapat melaksanakan beberapa program KRPL seperti memanfaatkan pekarangan yang dimiliki untuk memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari.

Rekomendasi terhadap hal ini yaitu perlu adanya pengembangan video program KRPL sehingga mampu meningkatkan motivasi dan ketertarikan masyarakat dalam mempelajari berbagai contoh program KRPL, karena melalui video ini diharapkan mampu meningkatkan ketertarikan, pemahaman, dan alternatif dalam mengatasi kesulitan pelaksanaan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, Saptana, dan Purwantini, T. B. 2012. Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Mendukung Ketahanan Pangan. *Journal Forum Penelitian Agroekonomi*, 30 (1), 13-30.
- Atikah, R., Munifatul, I., dan Parman, S. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica chinensis* L.) terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. var. Saccharata). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 13(1), 65-71.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian/ Litbang Pertanian. 2011. *Pedoman Umum Model Kawasan Rumah Pangan Lestari*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta. 2012. *Petunjuk Teknis Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta: Kementerian Pertanian.
- Denning, D. Tanpa Tahun. *Video in Theory and Practice: Issues for Classroom Use and Teacher Video Evaluation*. (Online). (<https://www.ebiomedia.com/downloads/VidPM.pdf>), diakses tanggal 28 Juni 2015.
- FAO. 2012. *Imagining A World Free From Hunger: Ending Hunger and Malnutrition And Ensuring Food And Nutrition Security*. Makalah disajikan pada UN System Task Team on The Post-2015 UN Development Agenda, Mei 2012.
- Grebmer, K., Towey, O., Sonntag, A., dan Waal, A. 2015. *Armed Conflict and the Challenge of Hunger*. Makalah disajikan pada Global Hunger Index, Oktober 2015.
- Handewi, P. S. 2011. *Kawasan Rumah Pangan Lestari: Sebagai Solusi Pemantapan Ketahanan Pangan*. Makalah disajikan pada Kongres Ilmu Pengetahuan Nasional (KIPNAS), Jakarta, 8-10 November 2011.
- Jatnika, D. Sumantadinata, K., dan Pandjaitan, N. H. 2014. Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Lele (*Clarias sp.*) di Lahan Kering di Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Manajemen IKM*, ISSN 2085-8418.
- Kementerian Pertanian. 2012. *Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL)*. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Multazam, M. A., Suryanto, A. dan Herlina, N. 2014. Pengaruh Macam Pupuk Organik dan Mulsa pada Tanaman Brokoli (*Brassica oleracea* L. var. *Italica*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 2 (2), 154-161.
- Munadi, Y. 2008. *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Ciputat: Gaung Persada Press.

- Ningsih, R. D. 2012. *Penataan Lahan Pekarangan untuk Meningkatkan Penganekaragaman Konsumsi Pangan Desa Guntung Payung, Banjarbaru, Kalimantan Selatan*. Makalah disajikan pada Prosiding Seminar Nasional 2012: Optimalisasi Lahan Pekarangan untuk Peningkatan Perekonomian Masyarakat dan Pengembangan Agribisnis, Semarang, 6 November 2012.
- Nirwana, V. M., Sastrahidayat, I. R., dan Muhibuddin, A. 2013. Pengaruh Populasi Tanaman terhadap Hama dan Penyakit Tanaman Tomat yang Dibudidayakan secara Vertikultur. *Jurnal HPT*, 1 (4), 67-79.
- Parman, S. 2007. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang (*Solanum tuberosum* L.). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 15(2), 21-31.
- Peraturan Menteri Pertanian Nomor 15 tahun 2015. Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum Badan Kependidikan Republik Indonesia. (Online), ([http://bkp.pertanian.go.id/tinymcpuk/gambar/file/PERMENTAN_15-Pedum%20Desa%20Mapan%202015\(2\).pdf](http://bkp.pertanian.go.id/tinymcpuk/gambar/file/PERMENTAN_15-Pedum%20Desa%20Mapan%202015(2).pdf)), diakses tanggal 24 Juni 2015.
- Prastowo, A. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Rahmah, A., Sipayung, R., dan Simanungkalit, T. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan EM₄ (*Effective Microorganisms*). *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 1 (4), 952-963.
- Ratrinia, P.W., Maruf, W.F., dan Dewi, E.N. 2014. Pengaruh Penggunaan Bioaktivator EM₄ dan Penambahan Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) terhadap Spesifikasi Pupuk Organik Cair Rumput Laut (*Eucheuma spinosum*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3 (3), 82-87.
- Rosalina, D. 2013. Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Lele di Kolam Terpal di Desa Namang Kabupaten Bangka Tengah. *Jurnal Maspari*, 6(1), 20-24.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Administrasi: dilengkapi Metode R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyadi, A., Rochdjatun, I., Djauhari, S. 2013. Kejadian Penyakit pada Tanaman Bawang Merah yang Dibudidayakan secara Vertikultur Di Sidoarjo. *Jurnal HPT*, 1 (3), 27-40.
- Sutrisno, J. 2010. Pembuatan Biogas dari Bahan Sampah Sayuran (Kubis, Kangkung dan Bayam). *Jurnal Teknik WAKTU*, 8 (1), 98-108.
- Swasono, M. H., dan Cholilah, N. 2014. *Dampak Program Kawasan Rumah Pangan Lestari Terhadap Pola Pangan Harapan*. (Online), ([http:// rnal.yudharta.ac.id/wp-content/uploads/2014/04/3.-Muh.Aniar-Hari-S_DAMPAK-PROGRAM-KRPL-KAWASAN-RUMAH-PANGAN-LESTARI-TERHADAP-POLA-PANGAN-HARAPAN-PPH.pdf](http://rnal.yudharta.ac.id/wp-content/uploads/2014/04/3.-Muh.Aniar-Hari-S_DAMPAK-PROGRAM-KRPL-KAWASAN-RUMAH-PANGAN-LESTARI-TERHADAP-POLA-PANGAN-HARAPAN-PPH.pdf)), diakses tanggal 28 Juni 2015.
- Werdhany, W. I., dan Gunawan. 2012. Teknik Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 16 (2), 76-83.
- Widoyoko, S. E. P. 2014. *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Yulida, R. 2012. Kontribusi Usaha Tani Lahan Pekarangan terhadap Ekonomi Rumah Tangga Petani di Kecamatan Kerinci Kabupaten Pelalawan. *Indonesian Journal of Agriculture Economics (IJAE)*, 3(2), 132-154.