

**IMPLEMENTASI MENDUKUNG KETAHANAN PANGAN  
MELALUI KEGIATAN M-KRPL  
DI KOTA KUPANG NUSA TENGGARA TIMUR**

**Nelson Hasdy Kario**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Nusa Tenggara Timur  
Jl. Timor Raya Km 32 Naibonat, Kupang  
e-mail: kario\_nelson@yahoo.com

Masuk: 28 Desember 2014; Diterima: 2 Februari 2015

**ABSTRACT**

*Sustainable food house area (KRPL) is a governmental program to drive economy to maximize fulfillment of farmer's food need. It was early introduced by Agricultural Ministry in Kayen Village, Pacitan, East Java by President Susilo Bambang Yudhoyono and then was developed by Agricultural Research agency in Indonesia by BPTP. Target area is yard. Kupang is one of town in NTT doing the activity. The objective of the research was to identify implementation of KRPL model in Kupang, to evaluate performance of technology component in KRPL activity and to identify obstacle and continuity of the program. The research was conducted in Kupang for six months from July–December 2013. The results indicated that the program was implemented in six areas (three military areas and three civil areas) with good results indicated with various plants cultivated such as horticulture, medicinal plant and ground fishery. Performance of component application has run as planned step from dissemination, preparation and realization (polybag filling, planting, transferring, keeping, harvest and post harvest). The dominant obstacles is water*

**PENDAHULUAN**

Pangan dikenal sebagai salah satu komoditas yang sangat dibutuhkan manusia baik sebagai sumber energi juga dapat dijadikan sebagai sumber pendapatan utama masyarakat sehingga diharapkan mampu menggerakkan perekonomian. Salah satu upaya yang telah dilakukan pemerintah dalam memaksimalkan kecukupan kebutuhan pangan rumah tangga petani adalah melalui pengembangan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (M-KRPL).

Model ini digagas oleh Kementrian Pertanian yang selanjutnya dikembangkan

oleh Badan Penelitian dan Pengembangan (Litbang) Pertanian di seluruh Indonesia melalui Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Pencanaan model ini pertama kali dilaksanakan di Desa Kayen Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan Jawa Timur pada tanggal 13 Januari 2012 oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono.

Prinsip dasar dari pelaksanaan model M-KRPL ini adalah melakukan pengembangan kemandirian suatu kawasan berupa:

- a. Diversifikasi pangan berbasis sumberdaya lokal

- b. Konservasi tanaman pangan, pakan termasuk perkebunan dan hortikultura di masa yang akan datang
- c. Kesejahteraan petani
- d. Pemanfaatan sebagai kebun bibit
- e. Antisipasi perubahan iklim

Tujuan utama pengembangan model M-KRPL ini (Anonim, 2011) adalah :

- a. Memenuhi kebutuhan pangan dan gizi keluarga dan masyarakat dengan mengoptimalkan pekarangan
- b. Meningkatkan kemampuan keluarga dan masyarakat dalam memanfaatkan lahan pekarangan di perkotaan maupun di pedesaan untuk budidaya tanaman pangan, buah, sayuran, toga, ternak dan ikan, pengolahan hasil dan pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai kompos
- c. Mengembangkan sumber benih/bibit untuk menjaga keberlanjutan pemanfaatan pekarangan dan melestarikan tanaman pangan lokal untuk masa depan.

Pekarangan merupakan jenis lahan target yang menjadi sasaran dari pengembangan program ini. Dan dari program ini pula diharapkan mampu memenuhi kebutuhan sebagian kebutuhan rumah tangga dari hasil optimalisasi pemanfaatan pekarangan ini serta terjadi terjadi penghematan dalam pengeluaran

pendapatan terutama untuk konsumsi rumah tangga.

Saptana, *et al.*, (2013) menjelaskan bahwa program-program berbasis pekarangan telah banyak yang dikembangkan sejak dahulu namun sejauh ini belum dijumpai adanya program yang dinilai berhasil secara luas. Ada 3 strata yang dikembangkan yaitu :

- a. Rumah tanpa halaman. Tanaman yang dikembangkan dapat berupa sayuran dalam polibag/pot maupun vertikultur menggunakan rak
- b. Rumah dengan pekarangan. Tanaman yang dikembangkan adalah sayuran, tanaman obat yang dapat dilakukan melalui bedengan dan vertikultur
- c. Rumah dengan pekarangan luas, tanaman yang dapat dikembangkan berupa sayuran, tanaman obat, buah-buahan, kolam ikan serta ternak seperti ayam atau kambing.

Hasil penelitian Saptana, *et al.*, (2012) di Kabupaten Karawang, Magetan dan Timor Tengah Selatan menunjukkan bahwa hasil bahwa program M-KRPL memberikan dampak:

- a. Program M-KRPL telah dapat mengurangi pengeluaran untuk konsumsi pangan dan pengeluaran kelompok pangan sayur-sayuran, umbi-umbian serta produk hasil ternak (telur ayam) dan ikan (ikan lele)

- b. Program M-KRPL berdampak meningkatkan produksi khususnya untuk kelompok komoditas sayuran, tambahan konsumsi yang berasal dari produksi M-KRPL walaupun belum mengubah pola konsumsi
- c. Pengembangan M-KRPL telah berdampak meningkatkan PPH.

Kota Kupang merupakan salah satu wilayah di Provinsi Nusa Tenggara Timur yang melakukan pengembangan kegiatan M-KRPL. Pelaksanaan kegiatan di wilayah ini memiliki arti yang paling mendalam karena termasuk dalam wilayah kering yang secara empiris memiliki keterbatasan sumberdaya dalam hal ini adalah air. Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan :

- a. Mengetahui implementasi kegiatan M-KRPL di kota Kupang
- b. Mengkaji kinerja pelaksanaan komponen teknologi kegiatan M-KRPL
- c. Mengetahui kendala dan keberlanjutan kegiatan

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan tempat**

Penelitian dilaksanakan di kota Kupang selama enam bulan yaitu dari bulan Juli sampai dengan Desember 2013. Lokasi ditentukan secara sengaja yaitu terbagi ke dalam dua jenis yaitu TNI dan Sipil. Lokasi untuk TNI yang terpilih yaitu Unit Perbekalan dan Angkutan (Bekang)

Korem Wirasakti (Angkatan Darat), Komando Armada Laut Timur Kupang (Angkatan Laut) dan Lapangan Udara (Lanud) Adi Sucipto Kupang (Angkatan Udara) sedangkan untuk sipil yaitu PKK Dharma Wanita Kota Kupang, Pondok Pesantren (Ponpes) Hidayatullah dan Attin.

### **Metode**

Dilaksanakan dengan memanfaatkan semaksimal mungkin di lahan sekitar rumah atau pekarangan. Tanaman yang ditanam disesuaikan dengan keinginan petani, menggunakan media tanam disesuaikan dengan kondisi pekarangan.

### **Data dan Analisis**

Jenis data yang dikumpulkan yaitu terdiri atas dua yaitu data primer dan sekunder. Untuk jenis data primer besarnya biaya sarana produksi seperti bibit, pupuk, pestisida, polibag, tenaga kerja sedangkan untuk sekunder yaitu data dukung yang diambil dari kantor instansi pemerintah seperti BPS dan Dinas terkait. Data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Deskripsi Daerah Penelitian**

Kota Kupang adalah ibukota Provinsi Nusa Tenggara Timur. Wilayah ini terletak di ujung barat pulau Timor, memiliki luas 260,127 km<sup>2</sup> yang terdiri atas daratan seluas 180,27 ha dan lautan

94,79 Km<sup>2</sup> atau 9.479 ha. Berpenduduk sejumlah 365.348 jiwa yang terdistribusi atas 187.619 jiwa laki-laki dan 177.729 jiwa perempuan (Tabel 1).

Kota ini dilewati oleh 3 buah sungai besar yang airnya hanya nampak disaat memasuki musim penghujan saja yaitu kali Dendeng, Liliba dan Merdeka. Topografi tertinggi berada pada ketinggian 350 m dpl terutama pada bagian Selatan dengan tingkat kemiringan mencapai 15 persen.

Lokasi penelitian terdiri atas 6 kecamatan yaitu : Alak, Maulafa, Oebobo, Kotaraja, Kelapa lima dan Kota Lama dengan proporsi kecamatan terluas yaitu Alak mencapai 48,21 persen diikuti Maulafa 30,40 persen.

Kelurahan terdiri atas 51 kelurahan dengan jumlah terbanyak yaitu Kelapa lima dengan 15 kelurahan kemudian diikuti Oebobo sebanyak 14 kelurahan. Yang terbagi atas 421 RW/RK dan 1.294 RT.

Tabel 1. Deskripsi Kota Kupang

Variabel	Satuan	Jumlah
a. Luas		260,13
- Daratan	km <sup>2</sup>	180,27
- Lautan	km <sup>2</sup>	94,79
b. Penduduk		365.348
- Laki-laki	jiwa	187.619
- Wanita	jiwa	177.729
c. Lahan		
- Ketinggian	m dpl	350
- Kemiringan maksimal		15
d. Administrasi		
- Kecamatan	buah	5
- Kelurahan	buah	51
- Rukun Warga	buah	421
- Rukun Tetangga		1.294
e. Iklim		
- Temperatur	°C	19,6 – 34,80
- Kelembaban	milibar	1013,8 – 1007,1

Sumber : Kota Kupang dalam Angka, 2013.

Iklim selama tahun 2012 memiliki temperatur rata-rata minimal 19,6 °C pada bulan Juni dan maksimal 34,80 °C pada bulan Nopember dengan tingkat kelembaban terendah pada bulan Agustus sebesar 62 % pada Bulan Agustus dan tertinggi pada Januari dan Maret serta

tekanan tertinggi pada bulan Agustus mencapai 1.013,8 milibar sedangkan terendah Desember 1.007,1 milibar.

#### **Keadaan Pertanian di Lokasi Penelitian Tanaman Pangan**

Kondisi pertanian secara umum di kota Kupang sangat kontras dibanding

wilayah sekitarnya dalam hal ini baik ditinjau dari aspek luas tanam maupun keragaman jenis komoditas yang diusahakan seperti tanaman pangan, hortikultura maupun perkebunan. Untuk tanaman pangan komoditas yang diusahakan adalah padi sawah, jagung kacang tanah, ubi kayu dan ubi jalar (Tabel 2). Dari Tabel 2 terlihat bahwa Kecamatan Maulafa memiliki luasan penanaman padi

sawah, jagung dan ubi kayu terbesar yaitu masing-masing seluas 119 ha, 243 ha dan 29 ha. Sedangkan untuk kacang tanah yaitu Alak seluas 38 ha dan ubi jalar yaitu Kota raja. Khusus Maulafa dan Alak memiliki luasan penanaman yang sangat besar karena berada pada pinggiran kota yang masih memiliki luas areal yang dapat dipergunakan untuk pengembangan komoditas pertanian.

Tabel 2. Luas lahan, Produksi dan Produktifitas Tanaman Pangan Kota Kupang 2012

Kecamatan	K o m o d i t a s				
	Padi sawah	Jagung	Kacang Tanah	Ubi Kayu	Ubi Jalar
1. Alak					
- Luas Lahan	43	127	38	25	-
- Produksi	149	770	39	256	-
- Produktifitas	34,58	60,61	10,3	102,24	-
2. Maulafa					
- Luas Lahan	119	243	13	29	-
- Produksi	411	1.473	13	297	-
- Produktifitas	34,58	60,61	10,3	102,24	-
3. Oebobo					
- Luas Lahan	21	45	9	15	-
- Produksi	73	273	9	153	-
- Produktifitas	34,58	60,61	10,3	102,24	-
4. Kota Raja					
- Luas Lahan	43	16	-	2	1
- Produksi	149	97	-	20	1
- Produktifitas	34,58	60,61	-	102,24	10,83
5. Kelapa Lima					
- Luas Lahan	13	8	5	-	-
- Produksi	45	48	5	-	-
- Produktifitas	34,58	60,61	10,3	-	-
6. Kota Lama					
- Luas Lahan	-	-	-	-	-
- Produksi	-	-	-	-	-
- Produktifitas	-	-	-	-	-

Sumber: Kota Kupang Dalam Angka, 2013.

### Hortikultura

Komoditas ini sangat diperlukan untuk menopang kehidupan masyarakat yang ada terutama perkotaan yang selama ini memiliki tingkat ketergantungan yang

sangat tinggi terhadap wilayah penyanggah dari luar terutama hortikultura atau sayur-sayuran sebagai sumber energi bagi setiap anggota keluarga terutama kecukupan gizi terutama yang bersumber dari nabati.

Dari Tabel 3 terlihat bahwa kangkung merupakan jenis sayuran yang memiliki proporsi kontribusi yang paling besar dalam pendistribusian dari beragam jenis sayur-sayuran yang ada di kota Kupang yaitu sebesar 2.416,6 kwintal

kemudian diikuti oleh sawi dan bayam masing-masing sebesar 1.504 kwintal dan 858 kwintal. Selanjutnya yang paling sedikit memberikan kontribusinya adalah Kubis (127 kw), terung (156 kw) dan buncis (170 kw).

Tabel 3. Produksi Sayuran Menurut Jenis Di Kota Kupang (Kw)

Jenis	K e c a m a t a n						Jumlah
	Alak	Maulafa	Oebobo	Kota Raja	Kelapa Lima	Kota Lama	
Bawang Merah	-	90	-	-	-	-	90
Kubis	127	-	-	-	-	-	127
Sawi	67	768	667	-	-	2	1.504
Kacang Panjang	64	232	-	-	-	-	296
Tomat	16	221	-	-	-	-	237
Cabe Besar	15	844	-	-	-	1,4	860,4
Terung	25	131	-	-	-	-	156
Buncis	79	91	-	-	-	-	170
Ketimun	46	224	-	-	-	-	270
Kangkung	131	888	972	-	425	0,6	2.416,6
Bayam	87	858	170	-	110	0,4	1.225,4
Cabe Rawit	22	741	1	-	-	-	764

Sumber : Kota Kupang Dalam Angka, 2013.

## Implementasi M-KRPL

### Karakteristik Koperator

Gambaran umum kondisi kelompok pelaksana kegiatan ini seperti tergambar dalam Tabel 4. Dari Tabel tersebut nampak bahwa jumlah kelompok pelaksana sangat terbatas dengan jumlah anggota yang beragam. Khusus angkatan darat, udara dan laut serta PKK kota Kupang jumlah pelaksanaanya jelas karena yaitu para ibu-ibu sedangkan pada pondok pesantren Hidayatullah dan Attin yang melaksanakan adalah para pengurus ponpes sedangkan santri hanya pendukung saja.

Untuk jumlah tanaman yang diusahakan beragam yaitu :

- Angkatan Darat : cabe, tomat, bawang merah, terung, kangkung, sawi, seledri (hortikultura), binahong, mayana merah, cocor bebek, daun mint, ki urat, keladi tikus, daun yeos, daun dewa dan daun sambung nyawa (tanaman obat)
- Angkatan laut : cabe, tomat, bawang merah, terung dan seledri (hortikultura), binahong, mayana merah, daun mint, ki urat, daun yeos, daun dewa, dan daun sambung nyawa (tanaman obat)
- Angkatan Udara : cabe, tomat dan terung

- PKK Kota Kupang: cabe, tomat, terung, selada, sawi manis dan bawang merah (hortikultura), binahong, mayana merah, daun mint, daun yeos, daun dewa, dan daun sambung nyawa (tanaman obat)
- Ponpes Hidayatullah : cabe, tomat, bawang merah dan seledri
- Ponpes Attin : cabe, tomat, terung, kangkung darat dan bawang merah.

Tabel 4. Karakteristik koperator

Lembaga	Angkatan			Ponpes		PKK Kota Kupang
	Darat	Laut	Udara	Hidayatullah	Attin	
- Jumlah Kelompok						
- Jumlah Anggota	1	1	1	1	1	1
- Jumlah Tanaman yang diusahakan:	300	30	30	60	42	25
1. Tanaman hortikultura	18	12	3	5	5	12
2. Tanaman obat	8	5	3	5	5	6
	10	7	0	0	0	6

Sumber : Data Primer

### Tahapan Pelaksanaan dan Implementasi M-KRPL

Jumlah lokasi implementasi kegiatan M-KRPL kota Kupang seperti yang terlihat pada Tabel 5. Tempat realisasinya terdapat pada 3 lokasi ABRI yaitu Angkatan Darat (lanjutan), Angkatan Laut dan Udara serta 3 tempat pada lokasi sipil yaitu PKK Kota Kupang, Pondok Pesantren Hidayatullah dan Attin.

Pelaksanaan kegiatan di 6 lokasi tersebut diatas dilakukan beberapa tahapan yang terdiri atas :

- Sosialisasi
- Persiapan
- Realisasi : pengisian polibag, penanaman, pemindahan tanaman, pemeliharaan, panen/pasca panen

Pada tahapan sosialisasi jenis kegiatan yang dilakukan adalah berupa penyampaian atau pemaparan kegiatan yang rencananya akan dilakukan yang kemudian dilanjutkan dengan persiapan berupa pemilihan jenis tanaman baik hortikultura maupun tanaman obat yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan internal masing-masing kelompok. Pada fase persiapan jenis kegiatan yang dilakukan adalah penyampaian permintaan bahan dan barang pengkajian yang selanjutnya ditindaklanjuti dengan pemilihan lokasi seperti Kebun Benih Kota (KBK), pelatihan calon petani pelaksana supaya lebih tertarik berupa kunjungan ke tempat yang pelaksanaannya telah lebih dahulu dilaksanakan yang memiliki

perkembangan atau kualitas pertumbuhan vegetatif yang sangat baik dalam hal ini lokasi sub Perbekalan dan Angkutan (Bekang) pada Korem Wirasakti Kupang yang telah setahun terlebih dahulu memulai pelaksanaan. Selanjutnya untuk manfaat dari implementasi kegiatan M-KRPL di kota Kupang.

### **Dampak Terhadap pendapatan dan Penghematan Pengeluaran Keluarga**

Untuk mengukur sejauh mana manfaat dampak sebuah penerapan model suatu teknologi dapat diukur melalui pendekatan pendapatan dalam hal ini peningkatan pendapatan dan penghematan pengeluaran keluarga yang selanjutnya dapat dirinci berdasarkan waktu.

Berdasarkan hasil pengkajian seperti yang tersaji pada Tabel 5, terlihat bahwa PKK kota Kupang memiliki kontribusi tambahan pendapatan tertinggi dan penghematan yang terbaik dari ke enam tempat digelarnya pelaksanaan kegiatan di Kota Kupang. Hal tersebut

dapat dilihat dari perolehan pendapatan sebesar Rp.1.275.000/tahun atau setara dengan Rp.106.250/bulan, kemudian diikuti dengan Angkatan Darat (Bekang) dengan Rp.1.050.000/tahun atau setara dengan Rp.87.500/bulan. Demikian pula dengan besarnya penghematan yang diperoleh PKK kota Kupang yang mampu melakukan penghematan sebesar Rp.637.500/tahun atau setara dengan Rp.53.125/bulan. Besarnya tambahan pendapatan dan penghematan pengeluaran di ke empat lokasi yang lain relatif jauh lebih kecil karena baru dilibatkan pada tahun anggaran ini sehingga masih membutuhkan konsolidasi. Kemudian yang membuat tingginya pendapatan di PKK kota Kupang karena dampak usaha penanaman bawang merah yang disaat panen memiliki harga jual yang cukup baik dipasaran yaitu sekitar Rp.20.000/kg dan usaha selada yang frekuensi panen lebih tinggi dibanding lainnya.

Tabel 5. Tambahan Pendapatan dan Besar Penghematan Pengeluaran Keluarga (per tahun)

Lokasi	Tambahan pendapatan (Rp)		Penghematan Pengeluaran (Rp)	
	Per tahun	Per bulan	Per tahun	Per bulan
1. Angkatan darat	1.050.000	87.500	561.000	46.750
2. Angkatan Laut	561.000	46.750	495.000	41.250
3. Angkatan Udara	270.000	22.500	261.000	21.750
4. Pkk Kota Kupang	1.275.000	106.250	637.500	53.125
5. Ponpes :				
- Hidayatullah	664.500	55.375	480.000	40.000
- Attin	375.000	31.250	375.000	31.250

Sumber : Data Primer



### Permasalahan/Kendala Pengembangan M-KRPL

Dari Tabel 6 di bawah nampak bahwa air merupakan kendala utama pengembangan kegiatan di hampir semua lokasi yang ada di kota Kupang kecuali Bekang Korem Wirasakti yang ditunjang

dengan peralatan mobil angkutan air. Hal lain yang turut mempengaruhi kelancaran pelaksanaan kegiatan ini adalah koordinasi. Hal ini sebagai dampak tidak sinkronnya pelaksana di tingkat bawah antara pengurus dan petani/teknisi setempat.

Tabel 6. Kendala Pengembangan M-KRPL di kota Kupang MT. 2013

Lokasi	Kendala
1. Angkatan Darat	Saprotan (pupuk kandang)
2. Angkatan Laut	Air, tanah
3. Angkatan Udara	Koordinasi, air, pendelegasian tugas dan saprotan
4. PKK Kota Kupang	Air, koordinasi, partisipasi anggota
5. Ponpes Hidayatullah	Koordinasi
6. Ponpes Attin	Air, partisipasi

Sumber : Data Primer

### Pembelajaran dan Keberlanjutan

Secara spesifik kegiatan ini memiliki kemiripan dengan pelaksanaan beberapa jenis kegiatan sebelumnya seperti dapur hidup yang mengandalkan beberapa jenis tanaman untuk konsumsi rumah tangga. Namun perbedaan ini nampak pada penempatan komoditas terutama pada lahan pekarangan pada strata yang lebih luas seperti penempatan ternak atau ikan.

Khususnya pada pelaksanaan di kota Kupang untuk penempatan ternak dan ikan tidak ada sama sekali karena tidak didukung dengan luasan pekarangan petani pelaksana yang lebih luas, oleh karena itu maka penanaman tanaman pada umumnya dilakukan di polybag.

Hasil pelaksanaan melalui pembimbingan nampak bahwa para

pelaksana yang umumnya para ibu-ibu rumah tangga nampak sangat senang karena disamping menambah pengetahuan juga mampu meningkatkan pendapatan, pemanfaatan waktu luang serta terjadi pengiritan biaya konsumsi terutama sayuran. Hal lain yang nampak adalah respon yang sangat tinggi terutama berkaitan dengan optimalisasi penggunaan pupuk kandang (organik) yang sama sekali belum pernah diperoleh terutama dalam bentuk pelatihan karena pada pelaksanaan kegiatan ini diajari oleh penyuluh pendamping terutama berkaitan dengan keberlanjutan program. Dampak dari pelaksanaan ini adalah dilatihnya para ibu-ibu kader kecamatan sekota Kupang dalam hal penyebaran pengetahuan

(*knowledge*) lebih terperinci sampai ke tingkat kelurahan.

### KESIMPULAN

- Implementasi dilakukan di enam kawasan yaitu 3 ABRI dan 3 sipil berjalan cukup baik yang ditandai beragamnya tanaman yang ditanam seperti hortikultura, tanaman obat dan usaha perikanan darat.
- Kinerja aplikasi komponen berjalan sesuai dengan tahapan yang direncanakan sejak sosialisasi, persiapan sampai realisasi (pengisian polibag, penanaman, pemindahan tanaman, pemeliharaan, panen dan pasca panen).
- Besarnya peningkatan pendapatan terbesar dan penghematan pengeluaran terbaik diperoleh PKK kota Kupang dengan peningkatan pendapatan sebesar Rp.1.275.000/tahun atau setara dengan Rp.106.250/bulan atau Rp.3.541,67/hari kemudian diikuti dengan Angkatan Darat (Bekang) dengan Rp.1.050.000/tahun atau setara dengan Rp.87.500/bulan atau Rp.2.916,67/hari.
- Kendala yang paling dominan adalah ketersediaan air.

### DAFTAR PUSTAKA

Anonimous. 2013. *Pelaksanaan M-KRPL di Jawa Timur*. Leaflet.

Anonimous. 2011. *Model Kawasan Rumah Pangan Lestari dan Pengembangannya ke Seluruh Provinsi di Indonesia*. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.

Biro Pusat Statistik. 2013. *Kota Kupang Dalam Angka*. Kantor Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Saptana, t.b., Purwantini, Y., Y. Supriyatna, Ashari, A.M.Ar-Rozi, Tj. Nurasa, S. Haryono, I.W Rusastra, S.H. Susilowati dan J. Situmorang. 2112. *Dampak Pengembangan Model-Kawasan Rumah Pangan Lestari terhadap Kesejahteraan Rumah Tangga dan Ekonomi di Pedesaan*. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.

Saptana, Sunarsih, dan Supena Friyatno. 2013. *Prospek Model-Kawasan Rumah Pangan Lestari (M-KRPL) dan Replikasi Pengembangan KRPL*. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. Vol 31 No. 1 Juli 2013. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian