

LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEMITRAAN MASYARAKAT (PKM)



PKM Mewujudkan Keluarga Tangguh Citarum Harum Berbasis KRPL-e di Kelurahan
Cipinang Melayu, Jakarta Timur

Tahun Ke 1 dari Rencana 1 tahun

Oleh:

Prof. Dr. Ir. Darwati Susilastuti, MM (0008026101) Ketua Tim Pengusul
Dr. Pudji Astuty, SE., MM (0311065804) Anggota Tim Pengusul
Evi Syafrida Nasution, S.Psi., M.Psi (0104128203) Anggota Tim Pengusul

Universitas Borobudur
Jakarta
November, 2019

**HALAMAN PENGESAHAN
PENGABDIAN KEMITRAAN MASYARAKAT (PKM)**

Judul : PKM Mewujudkan Keluarga Tangguh Citarum Harum Berbasis KRPL-e di Kelurahan Cipinang Melayu, Jakarta Timur
Bidang Pengabdian : Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan
Skema : Pengabdian Kemitraan Masyarakat

Ketua Pengabdian
Nama Lengkap : Prof. Dr. Ir. Darwati Susilastuti, MM
NIDN : 0008026101
Jabatan : Guru Besar
Fungsional
Program studi : Agroteknologi
Nomor Hp/Surel : 08159974017/darwatisusi@borobudur.ac.id

Anggota (1)
Nama Lengkap : Dr. Pudji Astuty, SE, MM
NIDN : 0311065841
Program Studi : Ekonomi Manajemen
Perguruan Tinggi : Universitas Borobudur

Anggota (2)
Nama Lengkap : Evi Syafrida Nasution, S.Psi., M.Psi. Psikolog
NIDN : 0104128203
Program Studi : Psikologi
Perguruan Tinggi : Universitas Borobudur


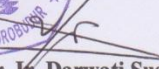
Biaya Pengabdian : Rp. 38.000.000,-
Biaya Luaran :
Tambahan


Menyetujui,
Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Ir. Sugiyanto, MM
NIDN. 03270567051

Jakarta, November 2019
Yang Menyatakan,
Ketua Pengabdian Masyarakat


Prof. Dr. Ir. Darwati Susilastuti, MM
NIDN. 0008026101


Mengetahui,
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Prof. Dr. Ir. Darwati Susilastuti, MM
NIP. 196102081984032001

RINGKASAN

Pengentasan kemiskinan bertumpu pada ketangguhan keluarga. Keluarga merupakan unit terkecil dalam masyarakat yang memiliki fungsi reproduksi, sosialisasi, peran sosial, fungsi ekonomi dan emosi. Keluarga yang tangguh adalah keluarga yang sehat jasmani dan rohani serta sejahtera secara ekonomi dan berkelanjutan pada lingkungan yang sehat. Kelurahan Cipinang Melayu Kecamatan Makasar Jakarta Timur merupakan wilayah pemukiman yang padat, terdampak banjir setiap musim hujan, tingkat pengangguran dan kemiskinan masih tinggi dan berdasarkan penelitian strategi coping orang tua dan keberfungsian keluarga memiliki tingkat yang rendah yang berada pada hilir Saluran Inspeksi Timur Kalimalang (saluran Tarum Barat) yang bersumber dari Sungai Citarum.

Permasalahan dirumuskan sebagai berikut: (1) Pemahaman terkait keberfungsian keluarga dan strategi *coping* masih rendah; (2) Kepedulian dan kebersihan lingkungan masih rendah dan pola perilaku membuang sampah yang buruk yaitu ke saluran air baku kalimalang sebagai bagian hilir dari pemanfaatan Sungai Citarum; (3a). Pola menu keluarga belum mengacu pada pola B2SA (Beragam, Bergizi, Seimbang, dan Aman); (3b). Pekarangan rumah belum dimanfaatkan secara optimal; dan (3c). Kegiatan ekonomi keluarga belum produktif. Belum produktifnya kegiatan ekonomi dikarenakan kreatifitas dan inovasi untuk memanfaatkan sumberdaya di lingkungan rumah belum berkembang. Solusi yang ditawarkan melalui Program Kemitraan Masyarakat adalah: (1). Untuk mengatasi permasalahan pemahaman terkait keberfungsian keluarga dan strategi *coping* yang masih rendah, maka akan diadakan penyuluhan peningkatan pemahaman/pola pikir orang tua terkait keberfungsian keluarga dan strategi *coping* orang tua kepada Ibu-Ibu Kelompok PKK sebagai wakil dari keluarga; (2). Untuk mengatasi permasalahan kebersihan lingkungan dengan program pelatihan pengolahan sampah 3R sehingga didapatkan pupuk organik dalam kerangka Citarum Harum; dan (3). Untuk mengatasi permasalahan pola menu keluarga belum mengacu pada pola B2SA (Berimbang, Beragam, Sehat dan Aman), pekarangan rumah belum dimanfaatkan secara optimal, dan kegiatan ekonomi keluarga belum produktif maka akan dilakukan penyuluhan, demplot, pendampingan dan pelatihan yang berkaitan dengan peningkatan gizi dan perekonomian keluarga berbasis KRPL-e (Kawasan Rumah Pangan Lestari plus Ekonomi) yang dikembangkan oleh Tim Abdimas. Metode transfer iptek dilakukan dengan penyuluhan, demplot, simulasi, pendampingan dan pelatihan. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan pre test - post test, pengukuran kuantitatif dan pengukuran kualitatif.

Hasil PKM adalah: (1). Pemahaman keberfungsian keluarga dan strategi *coping* telah dipahami oleh peserta untuk mewujudkan keluarga tangguh yang kuat secara rohani; (2). Program 3R telah dilaksanakan dengan baik melalui kegiatan rutin bank sampah, gerakan mengurangi sampah plastik, dan pengomposan; (3). Sistem vertikultur dan hidroponik telah memotivasi masyarakat untuk memanfaatkan lahan pekarangan dan menambah nilai ekonomi dari hasil penjualan tanaman/sayuran organik, walaupun belum dapat diwujudkan kawasan pangan sesuai konsep KRPL; (4). Penyuluhan menu B2SA telah dipaami dengan adanya simulasi penyusunan menu..

Kata Kunci: Keluarga Tangguh, Strategi Coping, 3R, Menu B2SA, KRPL

PRAKATA

Atas berkah rahmat Allah SWT, alhamdulillah Program Pengabdian Kemitraan Masyarakat yang berjudul " PKM Mewujudkan Keluarga Tangguh Citarum Harum Berbasis KRPL-e di Kelurahan Cipinang Melayu, Jakarta Timur" dapat dilaksanakan sampai saat sekarang. Masih ada program yang belum diselesaikan yaitu pendampingan keberlanjutan Demonstrasi Plot dan Pengomposan.

Atas bantuan berbagai pihak, program ini terlaksana sesuai dengan rencana, untuk itu Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Ristekdikti yang telah mendanai kegiatan ini sehingga kegiatan yang bertujuan memberdayakan masyarakat ini dapat berlangsung dengan baik,
2. Rektor Universitas Borobudur, Prof. Dr. H. Basir Barthos yang telah mengizinkan kegiatan ini berlangsung,
3. Lurah Kelurahan Cipinang Melayu dan Staf yang telah mengizinkan kegiatan ini berlangsung di wilayah Kelurahan Cipinang Melayu.
4. KaSie Kesejahteraan Kelurahan Cipinang Melayu Ibu Sus Haryati yang telah mensosialisasikan dan mengarahkan Kader-Kader di 13 RW untuk mengikuti kegiatan PKM.
5. Ketua RW 05, Bpk. H. Taufik Umar Dani dan Staf yang telah dengan sungguh-sungguh memfasilitasi dan mendorong warga untuk mengikuti setiap kegiatan PKM yang diadakan di RW 05
6. Ibu Henny, SH, Ibu RW 05 yang menggerakkan kader untuk mengikuti setiap kegiatan PKM
7. Ibu Haryati, Ketua PAUD Bonsai dan penggerak PKK RW 05 yang telah memberikan pengarahan dan pengalaman dalam berbagai bidang kemasyarakatan,
8. Penggerak dan Kader PKK Kelurahan Cipinang Melayu yang telah berpartisipasi dalam kegiatan PKM
9. Narasumber yang memberikan pengetahuan dalam kegiatan penyuluhan dan pelatihan
10. Tim Pendamping Mahasiswa Fakultas Pertanian, Fakultas Psikologi, Fakultas Ekonomi, Fakultas Teknik yang telah membantu Tim Abdimas dalam melaksanakan kegiatan PKM,
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu baik moril maupun materiil yang telah membantu sehingga kegiatan PKM berlangsung dengan baik.

Tim Pengabdian berharap kegiatan PKM terlaksana berkelanjutan sehingga masyarakat dapat mengambil manfaat secara optimal.

Jakarta, November 2019
Tim Pengabdian PKM

DAFTAR ISI

RINGKASAN.....	.....
PRAKATA.....	.....
DAFTAR ISI.....	.....
DAFTAR TABEL.....	.....
DAFTAR GAMBAR.....	.....
DAFTAR LAMPIRAN.....	.....
BAB I. PENDAHULUAN.....	.....
BAB II. TARGET DAN LUARAN.....	.....
BAB III. METODE PELAKSANAAN.....	.....
BAB IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI.....	.....
BAB V. HASIL YANG DICAPAI.....	.....
BAB VI. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA.....	.....
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	.....
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Pengukuran Keberhasilan Kegiatan PKM

Tabel 5.1. Pengujian Daya Simpan Beberapa Produk Olahan

Tabel 5.2. Perhitungan BEP Produk Hasil Olahan

Tabel 5.3. Hasil Pelaksanaan PKM secara Kuantitatif

Tabel 5.4. Capaian Luaran PKM

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.1. Sebaran Penduduk di Kelurahan Cipinang Melayu
- Gambar 3.1. Konsep mewujudkan keluarga tangguh berbasis KRPL-e dalam kerangka Citarum Harum
- Gambar 3.2. Konsep Pengembangan KRPL plus Ekonomi,
- Gambar 5.1. Suasana Pelatihan Pengolahan Hasil Pekarangan
- Gambar 5.2. Produk Olahan Hasil Pekarangan
- Gambar 5.3. Suasana Penyuluhan Keberfungsian Keluarga dan Strategi Coping
- Gambar 5.4. Demonstrasi Plot Budidaya Vertikultur
- Gambar 5.5. Perakitan dan Penyiapan Media Hidroponik
- Gambar 5.6. Penyuluhan 3R dan Bank Sampah
- Gambar 5.7. Bahan dan Peralatan Pengomposan Sampah Organik Skala Rumah Tangga
- Gambar 5.8. Pembentukan Ruang Publik dengan adanya Mural
- Gambar 5.9. Penyusunan Menu B2SA

DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil Monev Internal
2. Artikel Media Massa Online Poskotanews.com 1 Mei 2019
3. Sertifikat Seminar Nasional Sembadha Tanggal 10 Oktober 2019 di STAN
4. Draft Desai Merek Dagang
5. Sertifikat Penghargaan dari Mitra

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemiskinan bersifat multidimensional, artinya karena kebutuhan manusia itu bermacam-macam, maka kemiskinan pun memiliki banyak aspek. Aspek yang dimaksud adalah dari kebijakan umum, maka kemiskinan meliputi aspek primer yang berupa miskin akan aset, organisasi sosial politik, dan pengetahuan, serta keterampilan; kemudian aspek sekunder meliputi miskin jaringan sosial, miskin informasi, dan miskin sumber-sumber keuangan. Sub aspek-aspek kemiskinan tersebut terlihat dari adanya kekurangan gizi, sumber air bersih, kesehatan yang kurang terawat, hunian yang kurang baik, dan tingkat pendidikan yang rendah [1].

Sementara itu, menurut bank dunia kemiskinan berkenaan dengan ketiadaan tempat tinggal, sakit dan tidak mampu berobat ke dokter, tidak mampu untuk sekolah dan tidak tahu baca tulis. Lebih sederhana, Bank Dunia (2000) mengartikan bahwa kemiskinan adalah kekurangan, yang sering diukur dengan tingkat kesejahteraan. Kemiskinan menurut konsep BPS, Badan Pusat Statistik (BPS) menggunakan pendekatan pemenuhan kebutuhan dasar (*basic need approach*) dalam menentukan kemiskinan. Seseorang tergolong miskin bila ia tidak mampu memenuhi kebutuhan dasarnya, dengan kata lain kemiskinan dipandang sebagai ketidakmampuan dari sisi ekonomi dalam memenuhi kebutuhan baik makanan maupun non makanan yang diukur dari sisi pengeluaran [2].

Berdasarkan sumber dari Bank Dunia dan Badan Pusat Statistik (BPS) diperoleh data bahwa angka kemiskinan di Indonesia pada tahun 2016 sebesar 10.9% [3]. Tahun 2016 pemerintah Indonesia mendefinisikan garis kemiskinan dengan pendapatan per bulannya (per kapita) sebanyak Rp. 354,386 (atau sekitar USD \$25) yang dengan demikian berarti standar hidup yang sangat rendah, juga buat pengertian orang Indonesia sendiri. Namun jika kita menggunakan nilai garis kemiskinan yang digunakan Bank Dunia, yang mengklasifikasikan persentase penduduk Indonesia yang hidup dengan penghasilan kurang dari USD \$1.25 per hari sebagai mereka yang hidup di bawah garis kemiskinan (dengan kata lain *miskin*), maka persentase tabel di atas akan kelihatan tidak akurat karena nilainya seperti dinaikkan beberapa persen. Lebih lanjut lagi, menurut Bank Dunia, kalau kita menghitung angka penduduk Indonesia yang hidup dengan penghasilan kurang dari USD \$2 per hari angkanya akan meningkat lebih tajam lagi. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk Indonesia hidup hampir di bawah garis kemiskinan [3].

Garis kemiskinan versi BKKBN, BKKBN membagi kriteria keluarga ke dalam lima tahapan, yaitu keluarga pra sejahtera (pra-KS), keluarga sejahtera I (KS I), keluarga sejahtera II (KS II), keluarga sejahtera III (KS III), keluarga sejahtera III plus (KS- III plus). Yang termasuk keluarga miskin adalah keluarga pra sejahtera (pra KS) dan keluarga sejahtera I (KS I) [4].

Keluarga adalah unit terkecil dalam masyarakat yang memiliki fungsi-fungsi tertentu. Adam & Steinmetz mengemukakan bahwa keluarga merupakan suatu institusi yang berfungsi untuk melakukan adaptasi dengan perubahan keadaan dan lingkungan sosial [5]. Terdapat lima fungsi dasar keluarga yaitu fungsi reproduksi, fungsi sosialisasi atau edukasi, fungsi penugasan peran sosial, fungsi dalam dukungan ekonomi dan juga fungsi dalam dukungan emosi maupun pemeliharaan emosi [6]. Kewajiban suatu keluarga menjalankan fungsinya tersebut bertujuan agar anggota keluarga dapat terus bertahan dari generasi ke generasi [7].

Berfungsi atau tidaknya sistem keluarga sebagai akibat dari perubahan dunia luar, akan mempengaruhi bagaimana keluarga tersebut menghadapi berbagai permasalahan yang

ada. Seiring perjalanan hidupnya yang diwarnai tantangan faktor internal dan faktor eksternal, setiap keluarga mengalami perubahan yang beragam. Pada proses pertumbuhan dan perkembangan keluarga, ada yang berhasil dengan memuaskan, ada yang memiliki kekurangan (*deficit*) atau bahkan ada yang gagal (*failed*). Ada keluarga yang kokoh dalam menerapkan fungsinya tetapi ada juga keluarga yang mengalami keretakan dan ketidakharmonisan sehingga menjadi tidak berfungsi secara optimal [6]. Keluarga tangguh adalah keluarga yang sehat jasmani dan rohani dan sejahtera secara ekonomi.

1.2. Analisis Situasi

Berdasarkan SK Gubernur Nomor 171/2007 tentang Penataan, Penetapan Batas dan Luas Wilayah Kelurahan di Provinsi DKI Jakarta [9], ditetapkan bahwa Kelurahan Cipinang Melayu mempunyai luas $\pm 252,79$ Ha, dengan batas sebagai berikut:

- Sebelah Utara : berbatasan dengan Saluran Jatiluhur Tarum Barat (hilir Saluran Inspeksi Timur Kalimantan)
- Sebelah Timur : berbatasan dengan Kali Curug Pondok Kelapa
- Sebelah Selatan : berbatasan dengan Jalan Radar Jawa Barat
- Sebelah Barat : berbatasan dengan Kali Cipinang Kelurahan Kebon Pala

Air kalimalang merupakan sumber air baku utama (80%) untuk memenuhi kebutuhan air minum di DKI Jakarta khususnya untuk wilayah Barat dan Timur Jakarta. Fungsinya selain untuk penyediaan air baku DKI Jakarta sebesar 16.200 l/det, juga digunakan untuk keperluan irigasi sebanyak 52.697 l/det, penggelontoran DKI Jakarta sebanyak 5.000 l/det serta untuk kebutuhan air baku untuk domestik dan industri yang pada saat ini ada 8.100 l/det. Air Saluran Kalimantan melintasi sebagian Kawasan pemukiman dan industri yang terbentang dari mulai Wilayah Bekasi Jawa Barat sampai Wilayah Cawang Jakarta Timur sepanjang 20 km. Kelurahan atau wilayah yang tercakup dalam aliran sungai Kalimantan yakni Cawang Baru-Cipinang Melayu-Galaxi-Bumi Satria Kencana-Mall Metropolitan Bekasi Barat serta Wilayah Kota Bekasi. Air Kalimantan berasal dari air waduk Jatiluhur dari Sungai Citarum. Sungai Citarum telah mengalami pencemaran yang sangat parah, Jika Citarum rusak maka akan mengalami kerugian 197 triliun/tahun dari pengadaan air bersih, 240 triliun/th dari energy, 10 triliun dari perikanan dan lebih kurang 20 triliun dan pertanian. Dampak fisik akibat kerusakan Citarum yang telah nampak yaitu menurunnya mata air (tahun 2009: 300; 2015: 144); debit air turun menjadi 4.1 m³/det pada kondisi normal; terdapat banyak bencana banjir bandang, longsor dan kekeringan; waduk yang “run off” menyebabkan listrik padam; dan menurunnya kesejahteraan masyarakat karena hilangnya sumber kehidupan dan kerusakan lingkungan. melalui Perpres No. 15 tahun 2018 tentang Percepatan Pengendalian Pencemaran DAS Citarum, diharapkan Citarum akan bersih kembali dimana program percepatan ini dinamakan dengan Citarum Harum [Agus, 2018].

Berdasarkan data Bank Dunia (2012) setiap penduduk Jakarta, membuang sampah padat sebesar rata-rata 0,88 kg per hari. Dari jumlah tersebut, hanya 83% sampah yang berhasil dikumpulkan, sisanya terbuang mencemari lingkungan (Bank Dunia, 2012). Sementara setiap penduduk Indonesia membuang sampah paat rata-rata 0,85 kg per hari. Data yang sama juga menyebutkan, dari total sampah yang dihasilkan secara nasional, hanya 80% yang berhasil dikumpulkan. Sisanya terbuang mencemari lingkungan.

Jumlah penduduk Wilayah Kelurahan Cipinang Melayu 50.151 jiwa (Tabel 1.1). Beberapa yang berada di sekitar aliran Saluran Kalimantan banyak yang masih membuang sampah baik padat maupun cair ke aliran Saluran Kalimantan.

Tabel 1.1. Sebaran Penduduk di Kelurahan Cipinang Melayu

	Uraian	Cipinang Melayu
1	Jumlah Penduduk (jiwa)	50.151
2	Jumlah laki-laki (jiwa)	25.182
3	Jumlah perempuan (jiwa)	24.878

Sumber: Laporan Penyelenggaraan Pemerintahan Kelurahan Cipinang Melayu, 2018

Berdasarkan Laporan Penyelenggaraan Pemerintahan Februari 2018, Kelurahan Cipinang Melayu diperoleh hasil sebagai berikut:

- Jumlah penduduk menurut pendidikan yang tidak sekolah 3,4%; tamat SD 22,9%; dan tamat SLTP 19,7%.
- Jumlah penduduk menurut mata pencaharian dengan kategori pengangguran sebesar 9,4% dan fakir miskin sebesar 13,2%.
- Jumlah keluarga sejahtera, diperoleh data bahwa sebanyak 3,1% keluarga berada dalam kategori keluarga pra sejahtera dan 4,3% keluarga dalam kategori sejahtera 1.
- Jumlah RW 13 dengan 133 RT

Universitas Borobudur terletak di Kelurahan Cipinang Melayu. Kelurahan Cipinang Melayu merupakan daerah binaan Universitas Borobudur sejak tahun 1985. Beberapa kegiatan yang telah dilakukan lima tahun terakhir dengan sumber dana mandiri PT dan kerjasama dengan beberapa instansi antara lain:

1. Bakti Sosial Penanaman Pohon dan Pembuatan Biopori (22 April 2014).
2. Bakti sosial Menanam Tanaman Penghijauan dan pembuatan Lubang Resapan Biopori dalam Rangka Hari Menanam Pohon Nasional dan Penyuluhan Kesehatan (19 Desember 2014).
3. Pemeriksaan Kesehatan dan Pelatihan Home industri Skala Rumah tangga berbahan herbal (22 Mei 2015)
4. Pembentukan dan Pembinaan Koperasi Wijaya Kusuma (Koperasi Ibu-Ibu pedagang, tahun 2015)
5. Pembinaan Pedagang Jalan Jatiwaringan (8-9 Agustus 2016)
6. Pembinaan pengolahan sampah (21 Juni 2016)
7. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Sumber Daya Sekitar Rumah (22-23 Mei 2017)
8. Pengabdian kepada masyarakat, Penyuluhan dan Pembagian Bibit Cabai (22-23 Mei 2017).
9. Pemberdayaan masyarakat melalui sumber daya sekitar rumah di Kelurahan Cipinang Melayu (13-14 September 2017).
10. Pengabdian Masyarakat “Pemberdayaan Masyarakat dalam Membina Lingkungan Permukiman Sehat” (24 September 2017).
11. Senam Sehat Ibu-Ibu setiap hari Rabu sore (2017)
12. Pembinaan aparat dalam peningkatan komputerisasi dan sistem informasi (20-21 Juni 2017)
13. Pengabdian kepada Masyarakat, Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan Cipinang Melayu melalui Wirausaha (5 Mei 2018).
14. Pemberdayaan usia produktif dan penyuluhan kesehatan balita bagi masyarakat di lingkungan Kelurahan Cipinang Melayu (1-2 Juni 2018).

Kelurahan Cipinang Melayu terdiri dari 13 RW dengan 133 RT merupakan daerah pemukiman yang padat dengan kepadatan penduduk 4.271/km², merupakan daerah banjir baik karena banjir kiriman dari Bogor (11 RT) karena meluapnya Sungai Cipinang maupun banjir karena curah hujan yang tinggi karena merupakan daerah yang rendah. Tidak terdapat TPS (tempat pembuangan sampah sementara, sehingga masyarakat mengumpulkan sampah di pekarangan rumah kemudian diangkut oleh petugas yang kapasitasnya terbatas, sehingga banyak sampah yang tidak terangkut bahkan dibuang sembarangan yang mana secara langsung dan tidak langsung masuk ke dalam aliran saluran sungai. Lahan pekarangan rata-rata kurang dari 4 m² dan belum dimanfaatkan secara optimal. Terdapat 135 kelompok PKK yang anggotanya merupakan ibu-ibu berjumlah 14.691 KK yang menyebar dalam 135 RT dengan 488 dasawisma. Anggota PKK RW yang aktif sejumlah 23847 orang. Kegiatan yang dilakukan merupakan kegiatan rutin seperti posyandu, jumantik dan arisan. Kegiatan produktif dilakukan belum berkesinambungan karena keterbatasan kreatifitas dan inovasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Dosen Fakultas Psikologi Universitas Borobudur di RW 3 Kelurahan Cipinang Melayu Jakarta Timur (Hibah Ristek Dikti Tahun 2018) berjudul hubungan keberfungsian keluarga terhadap strategi *coping* orang tua, diperoleh hasil bahwa strategi *coping* orang tua dan keberfungsian keluarga memiliki tingkat yang rendah. Sementara itu, hubungan di antara keduanya memiliki nilai korelasi yang positif artinya ada hubungan positif yaitu jika strategi *coping stress* orang tua meningkat maka keberfungsian keluarga akan meningkat [8].

1.3. Permasalahan Mitra

Berdasarkan analisis situasi, kegiatan pengabdian masyarakat selama tiga tahun terakhir dan penelitian oleh Nasution (2018), diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Kelurahan Cipinang Melayu adalah masih tingginya angka pengangguran, masih rendahnya angka partisipasi sekolah, masih tingginya keluarga pra sejahtera, merupakan daerah pemukiman yang padat dan mempunyai daerah yang selalu terdampak banjir setiap musim hujan, dan kebersihan lingkungan rendah, serta masih adanya sampah yang masuk ke saluran inspeksi timur kalimalang. Permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pemahaman terkait keberfungsian keluarga dan strategi *coping* masih rendah (Nasution, 2018).
2. Masih banyaknya sampah domestik (sampah rumah tangga padat maupun cair) yang mencemari lingkungan. Sampah dibuang secara langsung atau tidak langsung ke saluran inspeksi Timur Kalimalang. Saluran inspeksi timur Kalimalang merupakan saluran baku air minum yang berasal dari saluran Tarum Barat yang bersumber dari Waduk Jatiluhur dari Sungai Citarum.
3. a. Pola menu keluarga belum mengacu pada pola B2SA (Beragam, Bergizi, Seimbang, dan Aman). Hal ini didukung masih diketemukannya permasalahan balita kurang gizi. Berdasarkan pengamatan selama kegiatan pengabdian, kekuarangan gizi disebabkan bukan karena ketersediaannya namun karena kurangnya pengetahuan ibu-ibu dalam mengatur pola menu B2SA.
b. Pekarangan rumah belum dimanfaatkan secara optimal. Pekarangan rumah rata-rata merupakan pekarangan sempit, namun demikian dapat dioptimalkan pemanfaatannya.
c. Kegiatan ekonomi keluarga belum produktif. Kegiatan ekonomi anggota kelompok PKK belum produktif. Belum produktifnya kegiatan ekonomi dikarenakan kreatifitas dan inovasi untuk memanfaatkan sumberdaya di lingkungan rumah belum berkembang.

1.4. Solusi Permasalahan

Untuk mewujudkan keluarga yang tangguh yaitu keluarga sehat jasmani dan rohani serta sejahtera secara sosial dan ekonomi pada lingkungan sehat, dan mengatasi permasalahan yang nampak pada masyarakat Kelurahan Cipinang Melayu, solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya antara lain:

1. Peningkatan pemahaman/pola pikir orang tua terkait keberfungsian keluarga dan strategi *coping* orang tua.

Untuk mengatasi permasalahan pemahaman terkait keberfungsian keluarga dan strategi *coping* yang masih rendah, maka akan diadakan penyuluhan peningkatan pemahaman/pola pikir orang tua terkait keberfungsian keluarga dan strategi *coping* orang tua kepada Ibu-Ibu Kelompok PKK sebagai wakil dari keluarga.

Hal ini didasarkan atas beberapa dukungan teoritik yaitu: keluarga adalah unit terkecil dalam masyarakat yang memiliki fungsi-fungsi tertentu (Soekanto) [10]. Keluarga merupakan suatu institusi yang berfungsi untuk melakukan adaptasi dengan perubahan keadaan dan lingkungan sosial (Adam & Steinmetz) [10]. Menurut BKKBN (1997) keluarga yang sejahtera diartikan sebagai keluarga yang dibentuk berdasarkan atas ikatan perkawinan yang sah, mampu memenuhi kebutuhan fisik dan mental yang layak bertakwa kepada Tuhan yang Mahas Esa serta memiliki hubungan yang serasi, selaras dan seimbang antar anggota keluarga, dan antar keluarga dengan masyarakat dan lingkungannya. Keluarga sebagai unit terkecil dalam masyarakat, memiliki kewajiban untuk memenuhi kebutuhan anak-anaknya yang meliputi pendidikan, agama, kesehatan dan lain sebagainya [10].

Kemampuan-kemampuan keluarga dan anggota untuk bertahan dalam menghadapi tantangan dapat diwujudkan apabila anggota keluarga: (a) mempunyai strategi penyelesaian (*coping strategy*) untuk menangani peristiwa kehidupan yang normal dan bukan normal; (b) mengamalkan ciri fleksibel dan adaptif dalam mengidentifikasi dan mendapatkan sumber bagi memenuhi kebutuhan; (c) Ilmu dan keterampilan yang digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan menetapkan hasil; (d) kemampuan untuk memelihara ciri positif dalam semua aspek kehidupan termasuk melihat krisis dan tantangan sebagai peluang untuk berkembang; (e) kemampuan untuk menggerakkan anggota keluarga untuk memperoleh sumber-sumber yang diperlukan; (f) kemampuan mewujudkan dan melanggengkan hubungan harmonis di dalam dan di luar sistem keluarga; (g) kemampuan merencanakan menyusun tujuan keluarga.

Menurut Folkman dan Lazarus, 1984 [11] strategi *coping* adalah perilaku seseorang yang terus berubah dengan upaya kognitif dan perilaku untuk mengelola tuntutan eksternal atau internal khusus yang dirasa berat atau melebihi sumber daya yang ada. Strategi *coping* merupakan cara yang dilakukan oleh individu untuk mengatasi dan mengendalikan situasi atau masalah yang dialami dan dipandang sebagai hambatan, tantangan yang bersifat menyakitkan, serta yang merupakan ancaman yang bersifat merugikan.

Dalam upaya meningkatkan keberfungsian keluarga dan kemampuan menggunakan strategi *coping* yang tepat dalam menghadapi permasalahan dalam keluarga, maka dapat dilakukan kegiatan berupa psikoedukasi. Program psikoedukasi merupakan proses pemberian pengetahuan dasar tentang sebuah konsep atau pengetahuan tentang sebuah keterampilan terhadap individu atau sekelompok individu yang membutuhkan melalui proses edukasi atau pembelajaran yang sistematis.

2. Meningkatkan partisipasi aktif masyarakat melalui pelatihan program 3R (*reduce, reuse, dan recycle*) dalam rangka Citarum Harum

Kegiatan tersebut antara lain:

- a. Pencanaan untuk mengatasi masalah tentang sampah padat dan cair dengan pengelolaan sampah salah satunya adalah bank sampah. Partisipasi dari berbagai pihak merupakan salah satu kunci keberhasilan suatu kegiatan ataupun program. Menurut Sumardjo (2009) [12], makna partisipasi mencakup empat poin penting, yaitu: 1. Keikutsertaan yang meliputi pengambilan keputusan, pelaksanaan, penilaian, dan pemanfaatan hasil; 2. Kesadaran atas kebutuhan, motivasi intrinsik, dan manfaat; 3. Kontribusi (energi, informasi, dana); 4. Inisiatif.
- b. Pelaksanaan program partisipasi aktif masyarakat melalui prinsip 3R (*reduce*, *reuse*, dan *recycle*). Prinsip 3R termasuk ke dalam bentuk pengelolaan sampah yang bermakna mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang sampah.
 1. Prinsip pertama adalah *reduce* atau reduksi sampah, yaitu upaya untuk mengurangi timbulan sampah di lingkungan sumber dan bahkan dapat dilakukan sejak sebelum sampah dihasilkan. Setiap sumber dapat melakukan upaya reduksi sampa dengan cara mengubah pola hidup konsumtif, yaitu perubahan kebiasaan dari yang boros dan menghasilkan banyak sampah menjadi hemat/efisien dan hanya menghasilkan sedikit sampah.
 2. Prinsip kedua adalah *reuse* yang berarti menggunakan kembali bahan atau material agar tidak menjadi sampah (tanpa melalui proses pengolahan), seperti menggunakan kertas bolak balik, menggunakan kembali botol bekas minuman untuk tempat air, dan lain-lain. dengan demikian *reuse* akan memperpanjang usia penggunaan barang melalui perawatan dan pemanfaatan kembali barang secara langsung.
 3. Prinsip ketiga adalah *recycle* yang berarti mendaur ulang suatu bahan yang sudah tidak berguna menjadi bahan lain atau barang yang baru setelah melalui proses pengolahan. Beberapa sampah dapat didaur ulang secara langsung oleh masyarakat dengan menggunakan teknologi dan alat yang sederhana, seperti mengolah sisa kain perca menjadi selimut, kain lap, keset kaki dan sebagainya, atau sampah daur yang berupa sisa-sisa makanan untuk dijadikan kompos.

Prinsip 3R ini merupakan prinsip yang diterapkan mulai dari masyarakat sebagai sumber penghasil sampah dengan tujuan mengurangi timbunan sampah di tempat pembuangan akhir dan memanfaatkan kembali sampah yang bisa didaur ulang menjadi suatu kerajinan atau produk yang bernilai jual. Masyarakat sebagai pelaku utama dari prinsip ini tentu diharapkan untuk dapat turut berpartisipasi sehingga permasalahan mengenai sampah dapat teratasi.

Sistem pengelolaan sampah yang selama ini diterapkan di Indonesia adalah dikumpulkan, ditampung di Tempat Penampungan Sementara (TPS) dan akhirnya dibuang ke Tempat Penampungan Akhir (TPA). Pola operasional konvensional ini dapat menyebabkan terjadinya penumpukan sampah di rumah tangga, TPS dan TPA. Oleh karena itu, prinsip 3R yang diterapkan langsung mulai dari sumber sampah menjadi sangat penting karena dapat membantu mempermudah proses pengelolaan sampah.

3. Peningkatan Gizi dan Perekonomian Keluarga Berbasis KRPL-e

Untuk mengatasi permasalahan pola menu keluarga belum mengacu pada pola B2SA, pekarangan rumah belum dimanfaatkan secara optimal, dan kegiatan ekonomi keluarga belum produktif maka akan dilakukan penyuluhan, demplot, pendampingan dan pelatihan yang berkaitan dengan peningkatan gizi dan perekonomian keluarga berbasis KRPL-e.

Ketersediaan pangan merupakan hak setiap warga. Ketersediaan pangan yang cukup secara nasional maupun wilayah merupakan syarat keharusan dan terwujudnya ketahanan

pangan nasional, namun itu saja tidak cukup, syarat kecukupan yang harus dipenuhi adalah terpenuhinya kebutuhan pangan di tingkat rumah tangga/individu [12]. Oleh sebab itu penting untuk mewujudkan ketahanan pangan di tingkat rumah tangga. Ketersediaan pangan merupakan faktor dominan dari ketahanan pangan [13], melalui keanekaragaman pangan diharapkan dapat memenuhi ketersediaan pangan baik kuantitas maupun kualitasnya.

Dasar hukum Percepatan penganeekaragaman pangan adalah Undang-Undang Pangan No.18 Tahun 2012, Peraturan Presiden No 22 Tahun 2009 tentang Kebijakan percepatan Keanekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal, Peraturan Menteri Pertanian No. 43Tahun 2009 tentang Gerakan Percepatan Keanekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal. Pasal 61 UU Pangan disebutkan bahwa penganeekaragaman konsumsi pangan dilakukan dengan [14]:

1. Mempromosikan penganeekaragaman konsumsi pangan
2. Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi aneka ragam pangan dengan prinsip gizi seimbang
3. Meningkatkan ketrampilan dalam olahan pangan lokal, dan
4. Mengembangkan dan mendeseminasikan teknologi tepat guna untuk pengolahan pangan lokal

Percepatan Penganeekaragaman Konsumsi Pangan (P2KP) adalah upaya mempercepat membudidayakan pola konsumsi pangan beragam, bergizi seimbang dan aman untuk hidup sehat, aktif dan produktif. *Outcome* dari program tersebut adalah meningkatnya Pola Pangan Harapan (PPH) dan meningkatnya konsumsi pangan lokal.

Kawasan rumah pangan lestari (KRPL) [15] meningkatkan percepatan penganeekaragaman konsumsi pangan lokal dengan mengoptimalkan pekarangan sebagai sumber pangan keluarga. KRPL adalah konsep lingkungan perumahan penduduk yang secara bersama-sama mengusahakan pekarangannya secara intensif untuk dimanfaatkan menjadi sumber pangan secara berkelanjutan dengan mempertimbangkan aspek potensi sumber daya alam dan kebutuhan gizi warga setempat. Pengembangan KRPL selain ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pangan, juga ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga melalui olahan hasil pekarangan menjadi produk ekonomi yang dalam hal ini pada program pengabdian ini dikembangkan oleh Tim Abdimas Universitas Borobudur dan disebut dengan KRPL plus ekonomi (KRPL-e).

Tujuan pengembangan KRPL plus ekonomi

1. Meningkatkan kesadaran, peran dan partisipasi masyarakat dalam mewujudkan pola konsumsi pangan yang Beragam, Bergizi Seimbang yang Aman (B2SA).
2. Meningkatkan partisipasi kelompok wanita dalam penyediaan sumber pangan untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi keluarga
3. Mengembangkan kegiatan ekonomi produktif keluarga sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan dan menciptakan lapangan pekerjaan

Manfaat optimalisasi pekarangan melalui konsep KRPL plus ekonomi adalah :

1. Bahan pangan yang ditanam di lokasi dekat dengan rumah, lebih segar dan karenanya lebih bergizi, sehat dan aman
2. Mengurangi biaya belanja pengeluaran kebutuhan pangan sehari-hari rumah tangga
3. Membangun kepedulian terhadap konservasi sumber daya genetik dan lingkungan
4. Menjadikan tempat yang lebih sehat dan nyaman untuk dihuni karena hijau dan ramah lingkungan
5. Menghindari kekurangan bahan pangan karena efek anomali iklim dan menghindari tekanan buruk inflasi ekonomi terhadap ketersediaan pangan sehari-hari
6. Tercipta lapangan kerja dan menambah pendapatan keluarga dengan produk ekonomi produktif dari hasil olahan pangan yang dapat dipasarkan

BAB II. TARGET DAN LUARAN

2.1. Target PKM

Target yang ingin dicapai dalam kegiatan PKM adalah:

1. Meningkatnya pengetahuan peserta yaitu Ibu-Ibu PKK tentang:
 - a. Keberfungsian keluarga dan strategi *coping*
 - b. Pemanfaatan lahan pekarangan melalui konsep KRPL-e
 - c. Analisis BEP dan Strategi pemasaran
 - d. Pengelolaan lingkungan dan sampah melalui metode 3R Citarum Harum
 - e. Konsep Menu B2SA
2. Meningkatnya ketrampilan dalam hal:
 - a. Mengatasi permasalahan keluarga melalui strategi *coping*
 - b. Pengolahan hasil tanaman pekarangan menjadi produk bernilai ekonomi
 - c. Pemasaran hasil olahan meliputi penetapan harga, analisis BEP, desain merek dagang
 - d. Budidaya tanaman sistem vertikultur dan hidroponik
 - e. Pengelolaan Bank Sampah
 - f. Pengomposan limbah organik menjadi pupuk kompos cair dan kompos padat
 - g. Penyusunan Menu B2SA

2.2. Luaran PKM

Luaran PKM yang ditargetkan yaitu antara lain:

- a. Video kegiatan dan Video tutorial yang diunggah di YouTube
- b. Jurnal Nasional/Prosiding Seminar Nasional
- c. Publikasi media cetak/online
- d. Draft Merek Dagang

III. METODE PELAKSANAAN

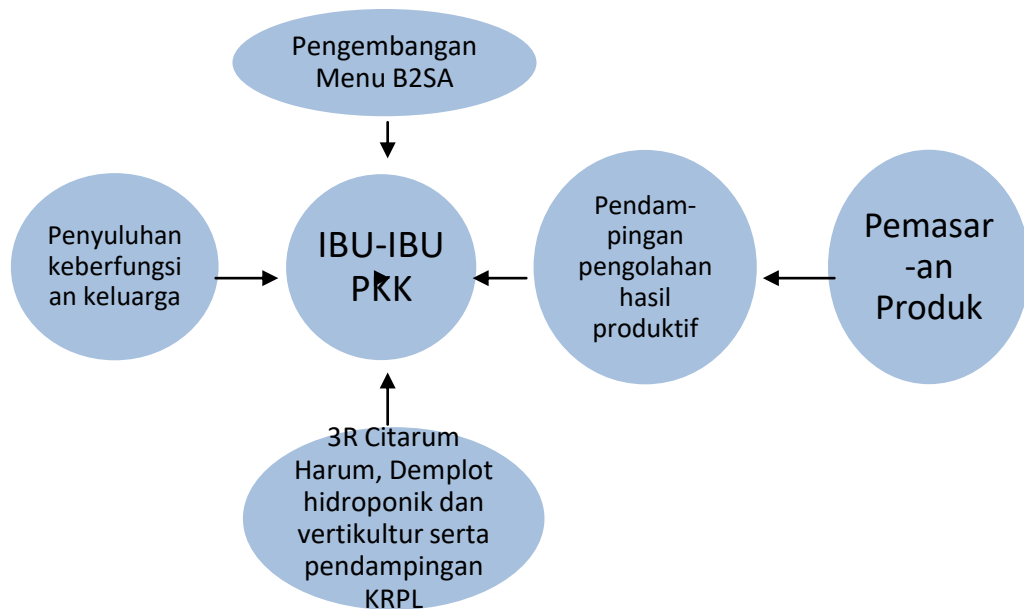
3.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Tempat pelaksanaan pengabdian adalah di Kelurahan Cipinang Melayu Jakarta Timur. Khusus untuk program demonstrasi plot dan penyuluhan 3R dilaksanakan di RW 05.

Waktu pelaksanaan adalah mulai Bulan Maret sampai dengan November 2019, yaitu mulai dari persiapan sampai dengan pelaporan.

3.2. Metode

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat Program PKM pada Ibu-Ibu PKK Kelurahan Cipinang Melayu untuk mewujudkan keluarga tangguh yaitu keluarga sehat jasmani dan rohani serta sejahtera secara sosial ekonomi pada lingkungan yang sehat berbasis KRPL-e adalah dengan konsep terpadu digambarkan pada Gambar 3.1. sebagai berikut:



Gambar 3.1. Konsep mewujudkan keluarga tangguh berbasis KRPL-e dalam kerangka Citarum Harum

Sumber: dikembangkan oleh Tim Abdimas

Pelaksanaan konsep tersebut di atas dijelaskan sebagai berikut:

3.2.1. Penyuluhan Pemahaman Keberfungsian Keluarga dan Strategi *Coping*

Adapun materi yang akan disampaikan yaitu:

a. Keberfungsian keluarga

Keberfungsian keluarga pada dasarnya mengacu pada kualitas interaksi anggota keluarga. Secara spesifik dapat dilihat dari jumlah komunikasi, keluarga dapat beradaptasi dengan perubahan-perubahan yang terjadi, konflik yang terjadi dalam keluarga, dukungan dan kasih sayang antar anggota keluarga, kemampuan mengekspresikan apa yang dirasakan dan diinginkan, menghabiskan waktu

bersama, kebebasan antar anggota keluarga, orientasi prestasi, moral, keagamaan, dan penyelesaian masalah yang dapat dilakukan anggota keluarga. Keberfungsian keluarga menjadi tempat individu dapat tumbuh menjadi dirinya sendiri, didalamnya terdapat rasa cinta dan kebersamaan antara anggota keluarga. Antar anggota keluarga dapat memberikan waktu dan dukungan antara satu dengan yang lain, peduli terhadap keluarga dan membuat kesejahteraan anggota keluarga menjadi prioritas dalam kehidupan. Keberfungsian keluarga juga dapat didefinisikan sebagai keluarga yang telah mampu melaksanakan fungsinya, ditandai dengan terpenuhinya karakteristik yang ada.

- b. Strategi *coping* merupakan suatu cara atau metode yang dilakukan oleh tiap individu untuk mengatasi dan mengendalikan situasi atau masalah yang dialami dan dipandang sebagai hambatan, tantangan yang bersifat menyakitkan, serta yang merupakan ancaman yang bersifat merugikan.

Adapun prosedur atau tahapan-tahapan di dalam pelaksanaan ini adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan ibu-ibu PKK di Kelurahan Cipinang Melayu Jakarta Timur, untuk mendapatkan gambaran umum tentang keberfungsian keluarga dan strategi *coping*.
2. Hasil dari pertemuan dengan para ibu PKK tersebut digunakan sebagai acuan di dalam merancang program edukasi yang akan diberikan kepada para peserta psikoedukasi.
3. Penulis meminta kesediaan para pengasuh untuk terlibat di dalam program psikoedukasi yang akan dilaksanakan, dengan memberikan *informed consent* atau lembar persetujuan kepada para ibu-ibu yang bersedia.
4. Menyiapkan skala *pre-test* dan *post-test* yang akan digunakan sebagai alat ukur untuk melihat apakah ada perbedaan pengetahuan di dalam diri ibu-ibu PKK sebelum dan sesudah mengikuti program psikoedukasi.
5. Menyiapkan modul, *workbook*, *worksheet*, dan lembar evaluasi kegiatan pelaksanaan psikoedukasi.
6. Melakukan uji coba tes prestasi yang akan digunakan sebagai *pre-test* dan *post-test* kepada 30 orang ibu-ibu di luar subyek pelatihan.
7. Melakukan perhitungan validitas dan reliabilitas terhadap butir-butir soal tes prestasi.
8. Menyiapkan pemateri yang akan membantu di dalam menyampaikan modul psikoedukasi.
9. Menyiapkan mahasiswa yang akan membantu mengobservasi pada saat pelaksanaan psikoedukasi.
10. Pemberian *pre-test* kepada para peserta psikoedukasi (subjek pelatihan)
11. Pelaksanaan psikoedukasi dan pemberian tugas kepada peserta untuk dilaksanakan di keluarga masing-masing.
12. Pemberian *post-test* kepada para peserta psikoedukasi (subjek pelatihan)
13. Melakukan analisis dan pembahasan terhadap hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan, untuk melihat apakah ada perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah mengikuti program psikoedukasi.

3.2.2. Pelatihan program 3R dalam kerangka Citarum Harum

Untuk mencapai pengelolaan lingkungan sehat yang berkelanjutan, pengelolaan sampah dilakukan dengan :

1. Metode Pengolahan sampah :
 - Pemilahan sampah dilakukan di sumber sampah

- Efisiensi dalam pengangkutan sampah
- Teknologi pengolahan sampah mengacu pada komposisi sampah :
 - Prioritas pada pengolahan sampah organik
 - Proses biofertilizer dan composting
 - Memaksimalkan sistem 3R (Reuse, Recycle, Reduce). Untuk lebih menarik dalam Reuse penggunaan limbah, diintegrasikan dengan mural pada tembok-tembok masyarakat yang ditempel pot-pot dari botol bekas.
- 2. Penguatan kelembagaan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan sampah dengan mengefektifkan Bank Sampah
- 3. Pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan limbah rumah tangga
- 4. Penguatan aspek ekonomi pengelolaan sampah, misal peningkatan retribusi sampah
- 5. Penguatan aspek legal dalam pengelolaan sampah

Pengolahan Sampah Untuk Media Tanam Dengan Pengomposan

Pengomposan adalah penguraian jaringan tanaman/limbah organik dengan bantuan mikroorganisme menjadi unsur hara yang bebas dan menjadi tersedia untuk tanaman, pathogen mati dan bau busuk tidak muncul.

Teknik Pengomposan

1. Pengomposan Secara Aerobik dengan Drum Plastik Bekas

Untuk skala rumah tangga pengomposan dapat dilakukan dengan menggunakan drum/tong plastic bekas berkapasitas 200 liter.

a. Bahan-bahan Yang Diperlukan.

- 1) Drum plastic bekas kapasitas sekitar 200 liter dengan tutup.
- 2) Pipa PVC diameter 2.5" panjang 105 cm. 1" panjang 50 cm.
- 3) Pipa besi untuk air diameter 0.5", panjang 55 cm (2 buah), 50 cm (2 buah), dan 103 cm (4 buah).
- 4) Pipa besi untuk gas diameter 1" dengan panjang 4 cm 2 buah.

b. Cara Membuat Instalasi Pengomposan

- 1) Sisi-sisi dan bagian bawah drum plastic dilubangi dengan bor
- 2) Kedua sisi drum dilubangi dengan diameter 1"
- 3) Bagian tengah-bawah drum dilubangi dengan diameter 2.5".
- 4) Tutup drum bagian tengah dilubangi dengan diameter 2.5"
- 5) Sisi-sisi pipa PVC 2.5" dilubangi diameter sekitar 0.5 – 1 cm.
- 6) Kedua sisi pipa PVC 2.5" dilubangi dengan diameter 1"
- 7) Pipa besi 1" dipasang pada ujung atas rangka dengan las.
- 8) Seluruh komponen dipasang

c. Tahapan Pengomposan

1) Pemilahan

Sampah yang dapat dikomposkan antara lain : sisa buah dan sayuran, cabang tanaman/daun kering/serasah tanaman/rumput, kulit telur, sisa minuman kopi/teh dan filternya, bahan wool dan katun, serbuk gergaji, kertas yang tidak dapat didaur ulang, produk sanitari misal diapers yang biodegradable/tisu/kapas kosmetik, bahan lain yang seluruhnya atau sebagian mengandung bahan yang dapat didegradasi.

2) Pemotongan Bahan

Bahan dipotong-potong hingga mencapai ukuran 1 – 7.5 cm.

3) Proses pengomposan sbb:

- a. Masukkan bahan organik yang akan dikomposkan ke komposer/drum
- b. Pantau suhu dan kelembaban tiap 3 hari, beri air bila kekeringan. Aduk-aduk bila kelebihan air atau suhu terlalu tinggi
- c. Kompos sudah bisa di panen sekitar 55 hari.

2. Pengomposan Secara Anaerobik dengan EM4

EM4 (effective microorganism 4) berupa larutan cair berwarna kuning kecoklatan, berbau sedap dengan rasa asam manis dan pH kurang dari 3.5. Apabila tingkat kemasaman telah melebihi 4.0, maka cairan ini sudah tidak dapat digunakan lagi.

EM4 adalah suatu kultur campuran berbagai mikroorganisma yang bermanfaat yang dapat digunakan sebagai inokulan untuk meningkatkan keragaman mikroba tanah dan dapat memperbaiki kesehatan serta kualitas tanah, sehingga akan memperbaiki pertumbuhan serta hasil tanaman.

Produk fermentasi bahan organik dengan EM 4 dikenal dengan “Bokashi” dan kompos cair. Hasil panen bokhasi dan pupuk cair dimanfaatkan untuk memupuk tanaman yang ada di lingkungan RW 05.

3.2.3. Penyuluhan, Demplot dan Pendampingan KRPL plus ekonomi (KRPL-e)

Konsep Pengembangan KRPL plus ekonomi untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga dan pendapatan keluarga adalah pengembangan KRPL yang dimulai dengan penyuluhan pemanfaatan pekarangan, penyiapan bibit tanaman, diikuti dengan pembuatan demplot budidaya tanaman (demonstrasi plot budidaya vertikultur), dilanjutkan dengan persiapan lahan pekarangan masyarakat peserta dan penanaman dilanjutkan dengan penyusunan menu B2SA dan pengolahan produk ekonomi serta dilanjutkan dengan pendampingan dalam pengemasan dan pemasaran produk (Gambar 3.2.)

Kebun Bibit

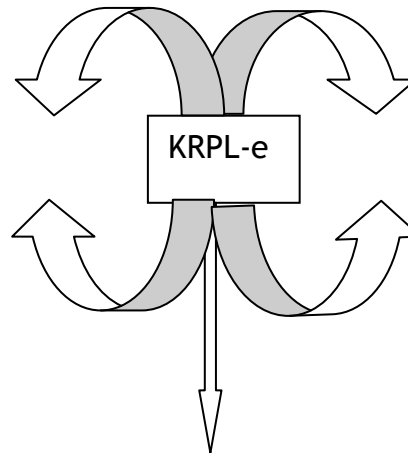


Pekarangan

Pelatihan 3R & Demplot Pekarangan



Menu B2SA



Produk Ekonomi

Gambar 3.2. Konsep Pengembangan KRPL plus Ekonomi,

Sumber: Badan Ketahanan Pangan (2016), disempurnakan oleh Tim Abdimas (2018)

Kegiatan tersebut antara lain adalah:

1. **Penyuluhan Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sempit dan Pembuatan Kebun Bibit**
Penyuluhan dilakukan terhadap Ibu-Ibu PKK untuk dapat memanfaatkan lahan pekarangannya. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada peserta manfaat lahan pekarangan, jenis tanaman yang dapat dibudidayakan, teknik budidaya vertikultur, pemeliharaan tanaman sampai dengan pemanenan, dan pembuatan kebun bibit kolektif. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberi pemahaman dan pengetahuan tentang pemanfaatan lahan pekarangan dan pembuatan kebun bibit.
2. **Demonstrasi Plot Budidaya Pekarangan dengan tehnik vertikultur dan Hidroponik**
Demplot dilakukan di pekarangan-pekarangan kawasan RW 05 yang disediakan oleh peserta. Vertikultur adalah penanaman tanaman secara vertikal untuk Demonstrasi Plot Budidaya Pekarangan dengan tehnik vertikultur menghemat lahan dan dapat diletakkan sesuai dengan kondisi ekologis yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Vertikultur dilakukan dengan membuat rak bertingkat. Jenis tanaman yang akan dipraktekkan adalah Bayam, Caisim, Jahe, Cabe dan Tomat. Menurut penelitian Ariati (2017), di lahan sempit beberapa tanaman sayuran (bayam, kangkung, terong, cabai) menghasilkan produksi lebih tinggi jika ditanam di polibag dengan sistem vertikultur di pekarangan dari pada di lahan secara langsung dikarenakan dengan sistem vertikultur dapat ditempatkan pada lingkungan tumbuh yang sesuai dan dengan polibag pemeliharaan dan unsur hara lebih efektif dibandingkan dengan di lahan pekarangan yang umumnya banyak naungan, lahan tidak subur dan memerlukan pemeliharaan yang lebih intensif.
Hidroponik adalah sistem budidaya tanaman dengan media air. Sistem hidroponik antara lain sistem pot individu, sistem rakit apung dan sistem pompa bertingkat. Ketiga cara diperkenalkan kepada masyarakat, namun yang didemplotkan adalah sistem pompa. sistem ini mempunyai kapasitas yang lebih besar dibandingkan dengan dua sistem lainnya. Pada kegiatan ini dicobakan dengan rak pralon bertingkat 4x12 net pot dengan satu pompa untuk mengalirkan air. Pupuk yang dipakai AB Mix cair. Tanaman yang dicobakan adalah pakcoy dan seledri, kangkung, bayam merah, caisim secara bergantian setelah panen.
3. **Pendampingan Budidaya Pekarangan**
Pendampingan dilakukan untuk memantau budidaya vertikultur dan hidroponik dari penanaman sampai dengan panen. Dengan adanya penampingan maka jika ada permasalahan dalam budidaya akan langsung dapat diberikan solusi dan untuk menjamin keberhasilannya. Hasil panen dijual diantara anggota PKK dan dana hasil penjualan digunakan untuk pembelian benih dan pupuk untuk tanam selanjutnya.
4. **Penyusunan menu B2SA**
Penyusunan menu dilakukan mulai dari penyuluhan tentang pemahaman menu B2SA dan pelatihan penyusunan menu. Ibu-Ibu PKK dikelompokkan menjadi 5 kelompok dan mereka setelah mengikuti penyuluhan diminta untuk simulasi penyusunan menu B2SA untuk Balita.
5. **Pelatihan Pengolahan Produk Ekonomi**
Pelatihan pengolahan bahan pangan yang berasal dari produk pekarangan untuk merangsang Ibu-Ibu PKK untuk berkreasi dan berinovasi menghasilkan produk yang dapat dijual dan dapat menambah ekonomi keluarga. Produk yang akan dipraktekkan adalah:
 - a. Kripik Bayam. Makanan ringan baik untuk cemilan atau untuk pendamping nasi. Produk ini selain bergizi, mudah dibuat dan banyak disukai dan layak untuk dijual.
 - b. Tepung Caisim. Tepung yang berasal dari daun Caisim digunakan sebagai pewarna makanan misal mie hijau, nasi goreng hijau dan kue, mudah dibuat, layak dijual.

- c. Jahe Instan. Bubuk jahe yang banyak manfaatnya bagi pengobatan, mudah dibuat dan layak dijual.
- e. Bubuk Cabe. Adalah cabe kering yang dibuat tepung, mudah dibuat, banyak dibutuhkan oleh ibu-ibu rumah tangga dan layak dijual.
- f. Saos Tomat. Adalah tomat yang diolah menjadi pasta sebagai pendamping makan nasi dan gorengan lainnya, mudah dibuat, banyak dibutuhkan oleh tukang bakso, siomai dan lainnya, layak dijual.

Pengolahan tersebut di atas dapat saja berubah jika pada saat penyuluhan ada permintaan jenis tanaman dan atau jenis pengolahan yang diminta oleh peserta sesuai dengan kreatifitas peserta.

6. Pedampingan Pemasaran

Pendampingan dilakukan mulai dengan mendesain kemasan, memberikan penyuluhan penetapan harga, menghitung BEP, strategi pemasaran dan strategi mencari pelanggan.

3.3. Partisipasi Mitra

Adapun partisipasi yang akan dilakukan oleh mitra yaitu:

- Mengumpulkan peserta
- Mengikuti kegiatan penyuluhan, pelatihan
- Menyediakan tempat pelatihan dan penyuluhan
- Menyediakan lokasi demplot
- Melakukan pemeliharaan tanaman
- Melakukan kreatifitas penyusunan menu B2SA
- Melakukan kreatifitas Pengolahan bahan pangan
- Melakukan kegiatan pemasaran

3.4. Pengukuran Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan PKM diukur dengan beberapa metode sebagai berikut:

Tabel 3.1. Pengukuran Keberhasilan kegiatan PKM

No	Kegiatan	Metode Pengukuran	Keterangan
1.	Penyuluhan Pemahaman Keberfungsian Keluarga dan Strategi <i>Coping</i>	Pre Test - Post Test	Berhasil jika post test nilai > pre test
2.	Pelatihan program 3R	Kuantitatif	Meningkatnya ketrampilan dalam mengolah sampah sampai dengan panen
3.	Penyuluhan Pemanfaatan Lahan Pekarangan	Kuantitatif	Partisipasi peserta saat penyuluhan pada saat diskusi
4.	Demonstrasi Plot Budidaya Pekarangan dengan tehnik vertikultur dan hidroponik	Kuantitatif	Berhasilnya demplot vertikultur dan hidroponik sampai dengan panen dan keberlanjutannya
5.	Penyusunan menu B2SA	Kuantitatif dan kualitatif	Menu yang disusun oleh kelompok peserta sesuai dengan konsep B2SA
6.	Pelatihan Pengolahan Produk Ekonomi	Kuantitatif dan Kualitatif	Rasa, penampilan dan keberhasilan pengolahan bahan pangan

Pre test diberikan sebelum diadakan penyuluhan, dengan untuk mengetahui pengetahuan awal peserta, sedangkan post test dilakukan setelah diadakan penyuluhan untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan peserta.

Metode pengukuran kuantitatif dilakukan dengan cara mengukur prosentase atau jumlah kuantitatif keberhasilan dalam kegiatan 3R, demplot, penyusunan menu, pengolahan produk, dan pemasaran. Sedangkan metode pengukuran kualitatif dilakukan pada kegiatan simulasi penyusunan menu B2SA yaitu komposisi dan keragaman menu yang disusun oleh peserta, dan kegiatan pengolahan produk dinilai dari kualitas rasa dan desain merk produk.

3.5. Peserta

Peserta kegiatan PKM yang dituju adalah Pengurus RW/RT, Kader PKK dan Kader Dasawisma yang berasal dari 13 RW di lingkungan Kelurahan Cipinang Melayu Jakarta Timur. Peserta tidak dipilih namun berdasarkan kesediaan waktu dan tenaga yang diundang dari pihak kelurahan maupun RW yang diwakilinya.

BAB IV. HASIL YANG DICAPAI DAN PEMBAHASAN

4.1. Persiapan

Kegiatan persiapan antara lain adalah sosialisasi, koordinasi administratif dan perijinan, persiapan lokasi dan persiapan bahan dan alat, dijelaskan sebagai berikut:

4.1.1. Sosialisasi dan Koordinasi Administratif

Sosialisasi dan koordinasi administratif yang dilakukan adalah permohonan perijinan kepada pihak mitra, menjelaskan tujuan dan gambaran umum kegiatan, koordinasi agenda kegiatan dan permohonan bantuan pengerahan warga untuk dapat mengikuti setiap kegiatan baik penyuluhan, pelatihan dan pemeliharaan demplot dan kegiatan lainnya yang memerlukan partisipasi warga.

4.1.2. Persiapan Lokasi

Persiapan lokasi dilakukan pada sebelum kegiatan dilakukan diawali dengan observasi lapangan. Observasi lapangan dimaksudkan untuk mengumpulkan data dan informasi untuk menentukan jadwal, tempat kegiatan, jumlah peserta dan agenda kegiatan yang akan dilakukan.

Persiapan lokasi antara lain tempat atau ruang untuk penyuluhan dan pelatihan dan lokasi demonstrasi plot. Tempat sebagai lokasi penyuluhan Keberfungsian Keluarga dan Strategi Coping, Pemanfaatan Lahan Pekarangan dan Strategi Pemasaran Hasil dan pelatihan pengolahan hasil pekarangan dilaksanakan di aula serbaguna Kelurahan Cipinang Melayu Jakarta Timur. Penyuluhan dan simulasi menu dilaksanakan di kampus Universitas Borobudur. Lokasi demonstrasi plot vertikultur dan hidroponik serta penyuluhan dan pelatihan 3R ditawarkan kepada RW yang bersedia menyediakan lokasi yang strategis, bersedia memelihara dan warganya bersedia berpartisipasi yaitu RW 05 Kelurahan Cipinang Melayu Jakarta Timur.

4.1.3. Persiapan Peserta

Peserta pelatihan pengolahan hasil pekarangan dan penyuluhan Keberfungsian Keluarga dan Strategi Coping, Pemanfaatan Lahan Pekarangan dan Strategi Pemasaran Hasil adalah perwakilan dari masing-masing RW dari 13 RW di kelurahan Cipinang Melayu. Perwakilan tersebut diantaranya Pengurus RW, perwakilan dari kader PKK dan atau Kader Dasawisma. Dengan dihadiri oleh kader dimaksudkan supaya Kader dapat menularkan pengetahuan dan memotivasi serta mengajak masyarakat lainnya untuk mempraktekkan kegiatan yang telah diikutinya. Sedangkan peserta penyuluhan dan pelatihan 3R dan demonstrasi plot vertikultur dan hidroponik adalah pengurus dan warga RW 05. Pemilihan RW 05 karena yang bersangkutan (Pengurus) menawarkan diri saat diminta menjadi lokasi kegiatan tersebut.

4.1.4. Persiapan Bahan dan Alat

Persiapan bahan dan alat penyuluhan dan pelatihan atau kegiatan lainnya sesuai dengan kebutuhan. Bahan dan alat penyuluhan, pelatihan dan demonstrasi plot disediakan oleh Tim PKM. Bahan terdiri dari bahan habis pakai, bahan operasional dan materi penyuluhan atau pelatihan, sedangkan peralatan terdiri dari peralatan operasional, peralatan penunjang dan peralatan buatan hasil perakitan yang disumbangkan kepada masyarakat misalnya desain merek dagang, bak kompos, rak hidroponik, rak vertikultur, pot-pot dari bahan bekas, tempat penyemaian dan lainnya.

4.2. Hasil Pelaksanaan

4.2.1. Penyuluhan Keberfungsian Keluarga dan Strategi Coping, Pemanfaatan Lahan Pekarangan dan Strategi Pemasaran Hasil

1. Penyuluhan Pemahaman Keberfungsian Keluarga dan Strategi Coping

Pemberian penyuluhan terkait keberfungsian keluarga dan strategi *coping* diberikan kepada masyarakat berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nasution & Pratiwi (2018), ditemukan bahwa masih rendahnya pemahaman warga terkait keberfungsian keluarga dan strategi *coping* yang digunakan. Keberfungsian keluarga merujuk pada kualitas kehidupan keluarga, baik pada level sistem maupun subsistem, dan berkenaan dengan kesejahteraan, kompetensi, kekuatan dan kelemahan keluarga yang mencakup aspek pendidikan, kesehatan, ekonomi, sosial budaya, kemandirian keluarga, dan mental spiritual serta nilai-nilai agama.

Keberfungsian keluarga yang sehat ditandai dengan fungsi keluarga yang efektif dalam dimensi pemecahan masalah, komunikasi, pembagian peranan, kepekaan afektif, keterlibatan afektif dan kontrol perilaku. Proses-proses yang berlangsung dalam keluarga dapat dilihat melalui cara keluarga dalam melaksanakan fungsi-fungsi keluarga. Keluarga yang dapat menjalankan fungsinya merupakan keluarga fungsional atau dapat disebut juga dengan keberfungsian keluarga.

Pemberdayaan keluarga adalah upaya untuk meningkatkan kualitas keluarga, baik sebagai sasaran maupun sebagai pelaku pembangunan, sehingga tercipta peningkatan ketahanan baik fisik maupun non fisik, kemandirian serta kesejahteraan dalam rangka mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas. Ketahanan dan kesejahteraan keluarga adalah kondisi keluarga yang memiliki keuletan dan ketangguhan serta mengandung kemampuan fisik materiil guna hidup mandiri dan mengembangkan diri dan keluarganya untuk hidup harmonis dalam meningkatkan kesejahteraan dan kebahagiaan lahir dan batin. Materi Penyuluhan disampaikan pada Lampiran 1.

Berdasarkan pretest dan post test, 92,3% dari 65 peserta memahami keberfungsian keluarga Hasil analisis data pre-test dan post-test terkait pengaruh pemberian pelatihan keberfungsian keluarga terhadap peningkatan pemahaman keberfungsian keluarga pada orang tua diperoleh hasil bahwa rata-rata untuk Sebelum pelatihan adalah 77,80% dan sesudah pelatihan adalah 92,3%. Artinya rata-rata sebelum pelatihan lebih rendah daripada rata-rata sesudah pelatihan. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa dengan adanya penyuluhan keberfungsian keluarga pada orang tua dapat meningkatkan pemahaman orang tua tentang keberfungsian keluarga.

2. Penyuluhan Pemanfaatan Pekarangan

Kelurahan Cipinang Melayu merupakan daerah padat penduduk dengan kepadatan 1558 KK/km². Halaman pekarangan warga sempit, demikian juga jalanan kampungnya. Kondisi ini diperparah dengan kesadaran masyarakat untuk kebersihan lingkungan masih rendah, pembuangan sampah ke got masih banyak terlihat. Pemanfaatan pekarangan dengan penanaman memberikan kesejukan, asri, lingkungan tertata dan dapat menghasilkan produk yang memberikan nilai tambah ekonomi. Penyuluhan dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan pada peserta untuk memanfaatkan pekarangannya secara optimal dalam konsep sebauh kawasan. Penyuluhan diadakan di aula serbaguna kelurahan dan dihadiri oleh 66 pengurus dan kader PKK dari 13 RW. Materi yang disampaikan adalah pemanfaatan pekarangan sempit melalui sistem vertikultur dan hidroponik, serta pemahaman konsep Kawasan Rumah Pangan Lestari plus Ekonomi (KRPL-e). Untuk lebih memahami konsep tersebut, penyuluhan dilanjutkan dengan demonstrasi plot budidaya sistem vertikultur dan sistem budidaya hidroponik. Materi penyuluhan disampaikan pada Lampiran 2.

Hasil penyuluhan adalah peserta antusias dalam mengikuti penyuluhan pemanfaatan pekarangan dalam konsep KRPL-e dengan banyaknya peserta yang bertanya (24.6%). Pada saat penyuluhan ditawarkan kepada RW sebagai lokasi demplot. Pada kesempatan tersebut RW 05 mengajukan diri sebagai lokasi demplot.

3. Penyuluhan Strategi Pemasaran

a) Konsep Produksi

Untuk menghasilkan sebuah produk yang dapat dijual, tahap yang pertama adalah memproduksi yaitu kegiatan untuk memproses dan menghasilkan produk yang dapat dijual atau bernilai ekonomi. Produksi dalam hal ini adalah proses produksi skala rumah tangga yang dapat dilakukan oleh Ibu-ibu PKK baik secara individu atau kelompok. Produk yang dibuat berdasarkan kemampuan keuangan dan keterampilan masing-masing pelaku.

Produk yang akan diolah adalah produk yang sederhana hasil panen tanaman pekarangan. Untuk meningkatkan keterampilan pengolahan dalam proses produksi, kegiatan selanjutnya adalah pelatihan pengolahan sampai dengan pengemasan. .

b) Konsep Produk

Produk yang dihasilkan selain berkualitas harus disukai konsumen, rasa enak, bernilai ekonomi, mudah dijual dan murah harganya. Produk skala rumah tangga berbahan baku hasil pekarangan yang ditawarkan adalah kripik bayam, kripik pare, kripik cabai, saos tomat dan jahe instan. Produk tersebut selain bahan baku mudah didapat, dapat disediakan oleh pekarangan dengan konsep KRPL, mudah diolah dengan teknologi, sudah dikenal dan disukai oleh masyarakat, mudah dipasarkan dan modalnya murah.

c) Konsep penjualan

Produk akan bernilai ekonomi jika dapat dijual, dengan adanya penjualan diharapkan mendapatkan keuntungan. Dalam hal penjualan diupayakan dengan bantuan organisasi ibu-ibu PKK kel untuk dapat dipromosikan dan diperkenalkan kepada masyarakat. Penjualan diharapkan dapat bersifat komersial dengan produk yang berkualitas, dan ketersediaan yang kontinu, tidak hanya dikalangan sendiri.

d) Konsep pemasaran

Pemasaran memerlukan strategi agar produk dapat terjual dan memenuhi kepuasan pelanggan. Strategi tersebut adalah strategi produk, tempat penjualan, harga, promosi dan segmentasi serta kepuasan pelanggan. Dalam desain produk diperkenalkan pengemasan dan strategi merek. Dalam kegiatan awal, produk hasil pekarangan yang diolah dipromosikan dan dijual masih dalam lingkungan Ibu-Ibu PKK sendiri yang hasil penjualannya masuk ke dalam kas organisasi.

Materi penyuluhan disampaikan pada Lampiran 3. Suasana penyuluhan yang ramah, berlangsung komunikatif dan dua arah disajikan pada Gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.1. Suasana Penyuluhan yang Komunikatif

4.2.2. Pelatihan Pengolahan Pangan Produk Pekarangan

Produk pekarangan yang dipraktikkan untuk diolah yaitu daun bayam, buah pare, buah cabe, buah tomat dan rimpang jahe. Pemilihan bahan-bahan tersebut karena bahan tersebut di atas dapat dihasilkan oleh tanaman pekarangan atau didapat dengan mudah di pasaran dan mempunyai nilai tambah ekonomis yang tinggi jika diolah, juga hasil olahan disukai masyarakat sehingga mudah dipasarkan. Melalui konsep KRPL-e (Kawasan Rumah Pangan Lestari plus Ekonomi) diharapkan ketersediaan bahan dapat dipenuhi secara kontinyu dapat disuplai oleh kawasan pekarangan sendiri sehingga harga bahan menjadi murah. Selain itu juga terbentuk kawasan yang guyub rukun membetuk kepentingan bersama, lingkungan lestari dan bahagia, serta diharapkan pendapatan keluarga dan warga meningkat.

Jenis olahan yang dipraktekkan adalah olahan kripik yaitu kripik bayam, kripik pare dan kripik cabe, saos yaitu saos tomat dan bahan minuman serbuk instan yaitu jahe instan. Pilihan olahan jenis kripik karena makanan ringan ini merupakan makanan tradisional yang dapat menambah selera makan atau sebagai camilan yang disukai oleh masyarakat Indonesia. Jenis olahan ini juga mudah dibuat dengan bumbu yang sederhana dan dapat dikreasikan untuk menambah cita rasa. Saos adalah bahan tamabahan dalam menu makanan untuk menambah selera, bergizi dan mudah diolah. Jahe instan sebagai bahan minuman penghangat tubuh untuk melawan gejala influenza serta bisa digunakan untuk bumbu dan tambahan rasa pada banyak jenis makanan.

Bahan utama yang diperlukan adalah daun bayam tahunan, pilihan ini karena daun bayam tahunan lebar dan dan agak tebal sedikit kaku. sehingga hasil gorengan lebah dan renyah. Buah pare mempunyai rasa pahit namun dengan peremasan dan perendaman dengan air garam dapat mengurangi rasa pahit, sehingga hasil gorengan walaupun masih agak pahit itu adalah ciri rasa khasnya. Kripik cabe besar merah ataupun hijau belum memasyarakat, namun dengan kreatifitas ini dihasilkan kripik dengan cita rasa pedas dan renyah. Saos tomat berbahan baku tomat matang yang segar dan jahe instan dari rimpang jahe yang tua.

Bahan baku pendukung untuk kripik adalah tepung beras, tepung terigu, tepung jagung dan tepung kanji (singkong) dengan perbandingan tertentu dan pencampuran dengan putih telur serta santan serta bumbu-bumbu, maka kripik akan empuk, renyah. Bumbu yang utama adalah ketumbar, kemiri, kuyit, kencur dan daun jeruk sebagai perasa dan penambah aroma. Kreasi rasa dan aroma didapatkan dengan perbandingan atas percobaan-percobaan sehingga menghasilkan cita rasa yng inovatif. Penggorengan dengan minyak goreng yang baru, sebagai kunci untuk mempertahankan daya simpan dan kerenyahan (krispi). Penggunaan minyak bekas akan menghasilkan kripik yang tidak tahan lama, layu, berminyak dan cepat tengik. Teknik penggorengan dua kali juga akan menghasilkan kripik yang awet namun dapat mengubah penampilan yaitu terdapat warnanya menjadi agak pudar. Pengamatan daya simpan kripik hasil olahan disajikan pada Tabel 4.1.

Berdasarkan pada Tabel 4.1, dapat dijelaskan bahwa kripik bayam yang tipis dengan demikian kandungan air rendah mampu disimpan sampai 5 (lima) bulan atau 150 hari dengan tetap mempertahankan kerenyahannya. Terdapat minyak pada produk dapat diatasi dengan meniriskan lebih lama, dijemur atau dioven untuk mengeluarkan minyak yang berlebih saat digoreng. Pada kripik pare karena kadar air yang masih tinggi, kripik yang digoreng mampu mempertahankan kerenyahan sampai dengan 120 hari, sedangkan yang digoreng dua kali daya simpan sampai dengan 150 hari (5 bulan). Proses peremasan saat akan digoreng menentukan kadar air bahan. Sedangkan kripik cabe, hanya mampu disipkan tiga hari, karena tidak ada proses untuk menurunkan kadar air. Kripik ini cocok untuk hidangan yang langsung dikonsumsi setelah digoreng. Rasa pedas pada daging cabe memberikan cita rasa khas cabe yang renyah dengan adanya tepung yang digoreng.

Tabel 4.1. Pengujian Daya Simpan Produk Olahan Hasil Pekarangan

No.	Nama Produk	Daya simpan (hari)	Keterangan
1.	Kripik Bayam	150	Disarankan dioven/dijemur setelah digoreng untuk menurunkan minyak sehingga lebih kering dan krispi
2.	Kripik Pare (digoreng 1 kali)	120	Disarankan dioven setelah digoreng untuk menurunkan minyak sehingga lebih krispi
3.	Kripik Pare (digoreng 2 kali)	150	Lebih krispi dibandingkan hanya satu kali penggorengan
4.	Kripik Cabe	3	Disarankan untuk dikonsumsi langsung jika tidak dilakukan pengovenan
5.	Saos Tomat	7	Disarankan disimpan di kulkas
6.	Jahe instan	60	Dengan kemasan plastik kedap udara

Sumber: Data diolah, 2019

Saos tomat merupakan hidangan pelengkap banyak menu makanan. Resep saos tomat yang dicobakan merupakan resep skala rumah tangga tanpa bahan pengawet buatan dan bahan aditif lainnya. Warna saos dipertahankan sesuai warna asli merah tomat. Rasa segar dan sebagai bahan pengawet alami ditambahkan air jeruk lemon, lada, cengkeh dan gula pasir. Bahan ini tahan sampai dengan 7 hari, jika disimpan di dalam kulkas akan lebih awet.

Produk jahe instan merupakan produk yang disukai masyarakat sebagai bahan utama wedang jahe. Keberhasilan pengolahan bahan ini adalah terletak pada pengaturan api kompor yang kecil dan pengadukan bahan. Jika api terlalu besar dan pengadukan tidak merata maka akan terbentuk gumpalan karamel. Bahan ini awet disimpan apabila produk benar-benar kering. Pelatihan ini diikuti oleh 60 pengurus dan kader dari 13 RW yang sangat antusias. Resep pengolahan disampaikan pada Lampiran 4. Suasana pelatihan disajikan pada Gambar 4.2 dan hasil olahan pada Gambar 4.3.



Gambar 4.2. Suasana Pelatihan Pengolahan Hasil Pekarangan



Kripik Bayam, Pare, Cabe



Saos Tomat



Jahe Instan

Gambar 4.3. Produk Olahan Hasil Pekarangan

Pada saat pelatihan disampaikan pula metode analisis BEP (*Break Event Point*) dan penetapan harga dan desain merek. BEP atau Titik Impas adalah volume penjualan atau dimana jumlah pendapatan dan jumlah beban sama, tidak ada laba maupun rugi bersih (Simamora, 2010)[17], laba sama dengan nol. $BEP = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{harga} - \text{biaya variabel}}$. Keuntungan yang diharapkan ada gram.lah $N = \frac{\text{keuntungan}}{\text{harga-biaya variabel}} + BEP$. Margin of Safety adalah volume penjualan yang dianggarkan agar tidak rugi.

Berdasarkan analisis BEP, dengan keuntungan yang diharapkan yaitu Rp. 150.000,- per satu resep (Lampiran 4), dan harga yang ditetapkan yaitu Rp. 15.000/pak dimana per pak bobot produknya adalah 250 gram, kecuali kripik cabe berbobot 50 gram, maka margin of safety dari masing-masing produk disajikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Perhitungan BEP Produk Olahan Hasil Pekarangan

No.	Nama Produk	Nilai BEP	Keuntungan yg diharapkan dengan Total Biaya yang dihitung	Margin of safety
1	Kripik bayam	29 Pak	45 Pak	16 Pak
2	Kripik Pare	66 Pak	110 Pak	44 Pak
3	Kripik Cabe Merah	210 Pak	328 Pak	118 Pak
4	Jahe Instant	30 Pak	50 Pak	20 Pak
5	Saus Tomat	48 botol	88 botol	40 botol

Sumber : data diolah, 2019

Untuk memudahkan penjualan disarankan dengan strategi produk yaitu dengan membuat kemasan yang lebih kecil misal per 100 gram sehingga harganya menjadi terjangkau, dengan promosi *door to door* atau pemasaran langsung ke konsumen atau cara pemasaran *on-line*.

Desain Merek

Kemasan produk dan labelnya selain berfungsi sebagai pengaman produk yang terdapat di dalamnya juga berfungsi sebagai media promosi dan informasi dari produk. Kemasan produk olahan yang baik dan menarik akan memberikan nilai tersendiri sebagai daya tarik bagi konsumen. Merek atau labl minimal memuat informasi tentang: nama produk misal KRIPIK PARE, merek dagang misal "CIPMEL", informasi produk (komposisi bahan) misal bahan: pare, tepung, bumbu rempah, produsen misal "PKK Cipinang Melayu", tanggal produksi/tanggal kadaluarsa, bobot produk, nomor Izin P-IRT (Produk Industri Rumah Tangga) yaitu jaminan tertulis yang diberikan oleh Bupati/Walikota melalui Dinas Kesehatan terhadap pangan hasil produksi industri rumah tangga yang telah memenuhi persyaratan dan standar keamanan tertentu, dalam rangka produksi dan peredaran produk pangan. Draft desain merek disajikan pada gambar sebagai berikut.



Gambar 4.4. Draft Merek Dagang Produk Olahan Hasil Pekarangan

4.2.3. Demonstrasi Plot Budidaya Pekarangan

1. Budidaya Vertikultur

Demonstrasi plot (Demplot) ditujukan untuk memberikan percontohan kepada masyarakat secara langsung mulai dari perakitan alat, pesemaian, persiapan media, penanaman, sampai dengan panen. Selama demonstrasi, diadakan pendampingan oleh mahasiswa sehingga warga mengalami dan mengikuti tahapan budidaya tersebut. Demonstrasi plot diadakan di halaman RW 05 dan sekitarnya sebagai percontohan.

Budidaya sistem vertikultur atau penempatan tanaman secara vertikal sangat cocok untuk pemanfaatan pekarangan yang sempit karena dapat mengoptimalkan penggunaan lahan dengan memperluas lahan secara vertikal. Tehnik yang digunakan sangat sederhana yaitu dapat membuat rak-rak dari bambu, besi atau memanfaatkan tembok atau batang pohon sebagai tempat atau rangka untuk menempatkan pot-pot. Pot-pot tersebut dapat berupa talang, paralon batang bambu atau wadah-wadah plastik bekas, botol-botol bekas, pot plastik dan lainnya yang bisa dikreasikan.

Pada demonstrasi plot kegiatan ini, dicobakan pembuatan rak vertikultur dengan rangka besi dan sebagai pot adalah talang yang disusun empat tingkat, juga menempel botol bekas air mineral besar ukuran 1600 ml pada tembok-tembok warga. Penempatan rak diupayakan terkena matahari langsung dan dekat dengan sumber air. Penyiraman merupakan kegiatan yang harus dilakukan secara kontinu pada sistem budidaya ini karena terbatasnya luasan media tanam. Jenis tanaman yang dicobakan antara lain adalah kangkung, cabe, bayam, caisim, kemangi dan pare untuk pot yang besar.

Penyuluhan dan pelatihan dilakukan dalam bentuk demonstrasi plot. materi penyuluhan dan pelatihan sistem budidaya vertikultur disajikan pada Lampiran 5. Pendampingan dilakukan mulai dari pembuatan rak, penempatan pot, penanaman, pemeliharaan dan panen. Warga antusias saat pembuatan dan awal tanam, namun belum pada pemeliharaan. Belum banyak warga mencoba di rumahnya karena keterbatasan waktu dan prasarana. Beberapa suasana demonstrasi dan pendampingan disajikan pada gambar-gambar di bawah ini.



Gambar 4.4. Demonstrasi Plot Budidaya Vertikultur

2. Budidaya Hidroponik

Budidaya tanaman sistem hidroponik adalah sistem budidaya tanaman dengan media tanamnya adalah air sebagai pengganti tanah. Oleh karena itu memerlukan sarana dan prasarana khusus sesuai dengan teknik yang dipakai. Terdapat beberapa sistem hidroponik misalnya sistem bak tunggal, sistem bak rakit apung dan sistem pompa alir dan sebagainya.

Selain peralatan juga memerlukan pupuk lengkap yang yang diperlukan untuk memperkaya nutrisi media air yang dibutuhkan oleh tanaman.

Pada kegiatan demonstrasi plot dan pendampingan budidaya sistem hidroponik dicobakan hidroponik sistem pompa alir. Kegiatan yang dilakukan mulai dari perakitan alat, pesemaian, persiapan media tanam, penanaman, panen dan persiapan kegiatan ulangan selanjutnya. Metoda pembuatan disajikan pada Lampiran 6.

Tanaman yang dicobakan adalah pakcoi dan seledri untuk tahap pertama, tahap kedua dicobakan bayam merah dan kangkung, selanjutnya bayam dan cabe. Kegiatan ini diikuti secara antusias oleh warga terutama anggota UP2K. Perawatan oleh warga didampingi oleh mahasiswa. Hasil panen dijual kepada anggota UP2K dan hasilnya digunakan untuk membeli benih dan pupuk kembali. Kegiatan ini telah dapat meningkatkan pendapatan UP2K. Beberapa gambar kegiatan ini disajikan pada gambar-gambar berikut:



Gambar 4.5. Perakitan dan Persiapan Media Hidroponik



Gambar 4.6. Hasil Panen Demplot Vertikultur dan Hidroponik oleh Ibu-Ibu UP2K

4.2.4. Hasil Penyuluhan 3R

1. Penyuluhan 3R

Program 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), atau mengurangi sampah, menggunakan kembali limbah yang masih bermanfaat dan mendaur ulang limbah. Program ini telah dikenal oleh masyarakat, namun belum banyak yang melaksanakannya.

Penyuluhan dilakukan di RW 05 Kelurahan Cipinang Melayu Jakarta Timur. Pada RW ini telah berjalan dengan lancar Bank Sampah yang kegiatannya berlangsung pada setiap Hari Sabtu pagi dua minggu sekali. Pengurus Bank Sampah menimbang sampah organik yang telah dipilah oleh rumah tangga yaitu sampah plastik, kertas (buku, kardus, kertas) dan botol gelas, bekerjasama dengan pengepul barang bekas untuk dibelinya. Uang pembelian dicatat dan ditabung oleh pengurus dan akan dibagi setahun sekali atau jika warga mempunyai kebutuhan.

Penyuluhan bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang kesadaran masyarakat untuk mengurangi sampah rumah tangga, misal berbelanja dengan membawa tas belanja sehingga mengurangi penggunaan tas kresek/plastik, memilih barang-barang refill, mengurangi penggunaan plastik dan sebagainya. Juga disampaikan bahwa limbah plastik atau kardus sedapat mungkin digunakan kembali sebagai wadah barang refill, sebagai pot dan lainnya. Materi penyuluhan disampaikan pada Lampiran 7. Selain itu juga disampaikan untuk mendaur ulang sampah, misalnya sampah organik menjadi kompos, mengolah minyak jelantah menjadi sabun, mengolah plastik bekas menjadi barang kerajinan dan lainnya. Menghimbau pada warga untuk tidak membuang sampah ke got, menyediakan bak sampah untuk sampah-sampah yang tidak dapat diolah kembali.



Gambar 4.6. Penyuluhan 3R dan Bank Sampah

2. Pelatihan Pengomposan Sampah Organik

Pelatihan pengomposan bagi sampah organik dimaksudkan untuk mengolah dan mendaur ulang sampah organik menjadi pupuk padat kompos dan pupuk cair, dan juga mengurangi sampah yang dibuang ke TPA. Untuk melakukan kegiatan pengomposan skala rumah tangga diperlukan kesadaran dan ketekunan masing-masing rumah tangga untuk memilah sampah organik yang dapat dikomposkan yaitu sampah daun kering dan sisa sayuran segar dari dapur. Juga penyediaan sarana dan prasarannya. Tutorial pengomposan dapat dilihat di You Tube link <https://youtu.be/LHnduCEuDQM>.

Pada kegiatan ini bak kompos yang disediakan adalah ember cat bekas yang berukuran 20 liter, kawat ram, kain plastik kasa, EM4 atau air cucian beras, cairan air gula dan sedikit kompos yang telah jadi. Metode pengomposan yang dipraktikkan adalah metode pengomposan aerobik dengan stater EM4. Panen pupuk cair dan pupuk padat (bokhasi) kompos dapat dilakukan 3-4 setelah penimbunan dalam bak kompos. Tahapan pembuatan bak kompos dan pengomposan, serta saat panen disajikan pada gambar berikut.



Gambar 4.7. Bahan dan Peralatan Pengomposan Sampah Organik Skala Rumah Tangga



Gambar 4.8. Panen Kompos Cair, Kompos Padat dan Bank Sampah

3. Mural dan Pemanfaatan Limbah Plastik

Guna meningkatkan keindahan lingkungan dan sekaligus pemanfaatan limbah plastik (botol air mineral) sebagai pot-pot yang dipaku di tembok warga. Tembok dibuat gambar-gambar mural yang bertemakan bunga matahari. Kegiatan ini sekaligus untuk ikut merayakan Hari Kemerdekaan 17 Agustus, sehingga tembok menjadi bersih, indah dan bermanfaat. Lokasi ini yang semula kumuh dan sepi, menjadi ruang publik yang lebih indah, bersih, terang, ramai dan aman. Lokasi ini menjadi lokasi bermain anak-anak. Lokasi ini dinamakan Taman Matahari dikarenakan tema mural adalah Bunga Matahari, serta dirapkan pada lokasi tersebut menjadi lokasi komunikasi warga yang intens.

Selain mahasiswa, warga dan anak-anak meramaikan pelaksanaan kegiatan ini. Beberapa suasana dalam kegiatan ini disajikan pada gambar-gambar berikut.



Gambar 4.9. Pembentukan Ruang Publik dengan Adanya Mural

Pemanfaatan ruang publik "Taman Matahari" berlanjut dengan melengkapinya dengan menanam tanaman hias yaitu tanaman bunga matahari, bunga Tapak Dara maupun sayuran terong dan cabai. Bibit diserahkan oleh Tim asesor yaitu Ibu Dr.Ir. Twenfosel O. Dami Dato, MP. kepada Bpk. RT 04. Dan keberlanjutannya adalah melengkapi tanaman terong dan cabai setelah turun hujan untuk mengurangi pekerjaan penyiraman. Kegiatan tersebut digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4.10. Keberlanjutan Ruang Publik dengan Penanaman oleh Warga

4.2.5. Penyuluhan dan Simulasi Menu B2SA

1. Penyuluhan Menu B2SA

Keluarga yang tangguh lahir dan batin harus ditunjang dengan makanan yang sehat. Makanan yang sehat sebagian dapat dipenuhi dari pekarangan misalnya dari kolam ikan, ternak ayam, sayuran dan buah-buahan. Paradigma menu sehat Empat Sehat Lima Sempurna telah digantikan dengan B2SA yaitu menu Beragam, Bergizi, Seimbang dan Aman. Pengetahuan akan paradigma gizi seimbang harus diketahui oleh semua ibu rumah tangga, karena pada umumnya ibu rumah tanggalah yang mengatur menu keluarga sehari-harinya. Materi penyuluhan disajikan pada Lampiran 8.

Kegiatan ini ditujukan kepada ibu-ibu terutama yang mempunyai balita karena ketrampilan menyusun menu untuk balita sangat penting yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak-anaknya.

2. Simulasi Menu B2SA untuk Balita

Simulasi menu balita diikuti oleh Ibu-Ibu yang mempunyai anak balita diadakan setelah penyuluhan. Peserta diminta untuk mensimulasikan penyusunan menu satu hari untuk anak balita dan menghitung angka gizi/kalorinya sesuai dengan angka anjuran. Hasil kegiatan ini adalah Ibu-Ibu mempunyai pengetahuan dan ketrampilan dalam menyusun menu guna memenuhi kecukupan gizi keluarga.



Gambar 4.8. Simulasi dan Penyusunan Menu B2SA

4.3. Hasil pelaksanaan PKM secara kuantitatif

Hasil pelaksanaan PKM berdasarkan pengukuran secara kuantitatif adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3. Hasil Pelaksanaan PKM secara Kuantitatif

No.	Kegiatan	Nilai Pencapaian	Keterangan
1.	Penyuluhan Keberfungsian Keluarga dan Startegi Coping Keluarga	92,3 % peserta memahami	Hasil Pre Test dan Post Test
2.	Penyuluhan Pemanfaatan Hasil Pamarangan	16 peserta atau 24,6% peserta mengajukan pertanyaan	Antusias peserta dalam mengikuti dan memahami materi
3.	Penyuluhan Strategi Pemasaran	5 orang yang mengajukan pertanyaan atau 7,7%	Antusias peserta dalam mengikuti dan memahami materi
4.	Pelatihan Olahan Kripik Bayam, Kripik Pare, Kripik Cabe, Saos Tomat dan Jahe instan	100% peserta tau cara membuat	Belum dijual secara komersial
5.	Penyuluhan 3R (mengurangi, memakai kembali dan mendaur ulang sampah), pelatihan pengomposan dan pemanfaatan limbah botol plastik untuk pot vertikultur di tembok disertai dengan mural	100 %	Telah dilaksanakan gerakan mengurangi penggunaan sampah plastik dengan membawa tumbler di setiap kegiatan di RW untuk minum. Pada saat posyandu ibu-ibu membawa tempat makan untuk mengambil bubur. Masyarakat telah melakukan pemisahan sampah organik dan non organik. Bank sampah telah terlaksana dengan penimbangan 2 minggu sekali. 10 bak pengomposan telah dipakai dan telah panen kompos cair dan kompos padatnya. Lokasi mural telah menjadi ruang publik yang indah, bersih, nyaman dan terdapat tanaman dalam pot yang memanfaatkan botol plastik bekas. Kegiatan berlanjut oleh masyarakat. Telah terwujud ruang publik yang ramah, ramai dan ceria
6.	Budidaya Vertikultur	2 kali panen yaitu tanaman bayam dan kangkung	Hasil panen menjadi dana bergulir untuk pembelian benih kembali dan kas UP2K. Kegiatan berlanjut oleh masyarakat
7.	Budidaya hidroponik	3 kali panen yaitu pakcoy, seledri dan bayam merah	Hasil panen menjadi dana bergulir untuk pembelian benih kembali dan kas UP2K. Kegiatan berlanjut oleh masyarakat.
8.	Penyuluhan dan simulasi Menu B2SA	100% peserta memahami melalui simulasi	Peserta dapat menyusun menu B2SA balita

Sumber: data diolah, 2019

4.4. Capaian Luaran

Capaian luaran PKM disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.4. Capaian Luaran PKM

No.	Jenis Luaran	Capaian Luaran	Keterangan
1.	Jurnal/Prosiding	1. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Sembadha oleh STAN 2. Artikel diterbitkan di Jurnal PKM "Aksiologiya" terakreditasi Ristek Diskti Sinta 3 Universitas Muhammadiyah Surabaya	Telah dipresentasikan pada seminar Sembadha tanggal 10 Oktober 2019 di PKN STAN. Prosiding abstrak telah terbit, prosiding artikel belum terbit. Telah direvisi dua kali

2.	Media massa cetak/online	Poskotanews.com terbit tanggal 1 Mei 2019	https://poskotanews.com/2019/05/01/pkm-universitas-borobudur-gelar-pelatihan-bagi-wrga-cipinang-melayu
3.	Vidio	Telah ditayangkan di YouTube	1. vidio kegiatan https://youtu.be/lyX7ATfU0aE 2. vidio tutorial pengomposan https://youtu.be/LHnduCEuDQM
4.	Merek Dagang	Draft desain	Draft desain 5 produk olahan hasil pekarangan
5.	Penghargaan	1. Sertifikat Penghargaan bagi Tim Dosen 2. Sertifikat Penghargaan bagi Mahasiswa Pendamping	Diterima dari mitra yaitu RW 05 Kelurahan Cipinang Melayu Jakarta Timur
6.	Undangan sebagai narasumber	Narasumber Penyuluhan dan Pelatihan Hidroponik di Karang Taruna Jatibening Baru RT 02/05 Pondok Gede Bekasi	Kegiatan dilaksanakan di di Karang Taruna Jatibening Baru RT 02/05 Pondok Gede Bekasi pada tanggal 24 November 2019

Sumber: data diolah 2019

4.5. Pembahasan

Program PKM telah terlaksana sesuai dengan rencana, satu hal yang belum terwujud sepenuhnya adalah perwujudan kawasan pangan lestari, namun demikian telah terwujud kawasan peduli lingkungan. Perwujudan keluarga tangguh berdasarkan konsep KRPL-e dan dalam rangka Citarum Harum dapat dijelaskan bahwa berdasarkan hasil penyuluhan strategi *Coping* keluarga dalam menghadapi permasalahan keluarga telah dipahami dengan baik yang ditunjukkan oleh hasil post test yang tinggi. Dengan pemahaman tersebut diharapkan keluarga di Kelurahan Cipinang Melayu sehat secara rohani. Untuk mewujudkan keluarga sehat secara jasmani, telah berhasil dilakukan penyuluhan penyusunan dan simulasi menu B2SA. Perwujudan keluarga sejahtera ditempuh dengan peningkatan pendapatan keluarga melalui pengolahan hasil pekarangan, bank sampah dan pengomposan menjadi produk ekonomi. Sedangkan perwujudan pelestarian lingkungan dengan mewujudkan kebersihan dengan program 3R, bank sampah dan pengolahan sampah organik untuk memproduksi kompos dan pemanfaatan pekarangan sempit dengan demo budidaya tanaman sistem vertikultur dan sistem hidroponik. Perwujudan ruang publik "Taman Matahari" melengkapi pelestarian lingkungan yang komunikatif. Citarum Harum dimaksudkan sebagai partisipasi masyarakat di lingkungan saluran Kalimalang yang melewati lokasi mitra yaitu Kelurahan Cipinang Melayu sebagai sub-sub sungai Citarum yang jika dijaga kebersihannya akan mewujudkan Program Citarum Harum yang dicanangkan melalui SK Presiden Tahun 2018. Perilaku ramah lingkungan tersebut ditunjukkan dengan telah memilah sampah, mengumpulkan sampah di bank sampah, mengolah sampah organik menjadi kompos padat (bokhasi) dan kompos cair. Dengan demikian tidak ada lagi warga yang membuang sampah ke saluran Kalimalang sebagai saluran penyedia bahan baku air minum warga DKI Jakarta.

Hasil di atas, walaupun telah dilaksanakan secara bersama-sama dengan warga namun masih bersifat individual dan taraf pengenalan, belum bersifat mewujudkan kawasan dan belum komersial, terutama pada kegiatan pemanfaatan pekarangan dan pengolahan hasil pekarangan. Diperlukan bimbingan yang lebih intens dari pengurus atau penggerak serta dukungan dari luar yaitu dari pemerintah atau pengabdian dari akademisi untuk mewujudkan sebuah kawasan pangan lestari yang menghasilkan produk ekonomi yang komersial.

Beberapa faktor pendorong dan faktor penghambat dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:

4.5.1. Faktor Pendorong

Faktor pendorong yang membantu keberhasilan kegiatan PKM ini antara lain adalah:

1. Kesiapan dan kompetensi Tim Pengabdian dan Tim Pendamping yaitu mahasiswa
2. Partisipasi aktif Pimpinan dan Sie Kesejahteraan Kelurahan Cipinang Melayu yang membantu mengkomunikasikan dan mensosialisasikan kegiatan kepada tiap-tiap

- RW serta menyediakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam setiap kegiatan.
3. Partisipasi aktif Pengurus RW 05 dan jajarannya yang membantu penyediaan lokasi pelatihan, penyuluhan, demplot dan mural, serta partisipasi dalam menggerakkan masyarakat untuk ikut serta aktif dalam setiap kegiatan.
 4. Peserta penyuluhan dan pelatihan adalah pengurus RW dan Kader PKK serta Kader Dasawisya, sehingga mereka cepat memahami, mudah berinteraksi dan mengkomunikasikan informasi secara aktif ke warga .
 5. Keaktifan pendampingan oleh mahasiswa terutama dalam pelaksanaan demplot membantu sosialisasi kegiatan menjadi lebih nyata.
 6. Panen dari demplot dijual di UP2K, telah memberi nilai ekonomi dan digulirkan untuk membeli benih dan pupuk kembali.
 7. Panen kompos digunakan untuk memupuk tanaman di lingkungan mitra, mengurangi anggaran pembelian pupuk untuk pemeliharaan taman warga.

4.5.2. Faktor Penghambat

Faktor penghambat yang menyebabkan kegiatan ini belum terlaksana secara maksimal adalah:

1. Proses transfer pengetahuan dari Kader ke masyarakat belum sepenuhnya berlangsung dengan baik, karena sangat ditentukan oleh keaktifan pengurus RW, belum dari partisipasi masing-masing kader atau motivasi diri dari warga
2. Masyarakat masih bersifat individual sehingga untuk membuat kawasan sesuai konsep KRPL belum dapat terwujud. Hal ini juga dipengaruhi oleh tidak adanya fasum atau fasos yang dapat digunakan untuk membentuk kawasan KRPL.
3. Kegiatan ini masih bersifat pengenalan, dengan demikian kegiatan melaksanakan hasil pelatihan masih terkendala
4. Unit atau warga yang mencoba masih sedikit dan bersifat subsiten belum komersial.
5. Masih tergantung bantuan dana dan sarana prasarana dari pihak luar.

4.5.3. Tindak Lanjut

Program tindak lanjut untuk menjamin keberlangsungan kegiatan yang telah dilaksanakan antara lain adalah:

1. Memelihara komunikasi dengan pengurus dan kader melalui media sosial
2. Melakukan pendampingan kegiatan lanjutan untuk penanaman, pengomposan, pemasaran produk.
3. Membantu menghubungi instansi terkait untuk mendapatkan bantuan pendanaan dan sarana prasarana seperti KPKP, Ristek, dan perusahaan lain yang mempunyai program CSR, atau Mitra Usaha
4. Membantu pelaksanaan atau sebagai narasumber dalam berbagai program pemerintah yang diprogramkan di RW maupun Kelurahan.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan hasil PKM:

1. Pemahaman keberfungsian keluarga dan strategi coping telah dipahami oleh peserta untuk mewujudkan keluarga tangguh yang kuat secara rohani.
2. Program 3R telah dilaksanakan dengan baik melalui kegiatan rutin bank sampah, gerakan mengurangi sampah plastik, dan pengomposan, kegiatan berlanjut di mitra.
3. Sistem vertikultur dan hidroponik telah memotivasi masyarakat untuk memanfaatkan lahan pekarangan dan menambah nilai ekonomi dari hasil penjualan tanaman/sayuran organik, walaupun belum dapat diwujudkan kawasan pangan sesuai konsep KRPL-e, kegiatan tetap berlanjut di mitra.
4. Penyuluhan menu B2SA telah dipahami dengan adanya simulasi penyusunan menu.

5.2. Saran

Saran-saran yang diajukan kepada mitra antara lain:

1. Ditingkatkan pemahaman secara kelompok dalam mewujudkan kawasan pangan lestari sesuai dengan konsep KRPL-e
2. Ditingkatkan pendampingan pemasaran hasil dengan berbagai metode sehingga dapat dipasarkan secara komersial.
3. Ditingkatkan manajemen pengelolaan sampah sehingga kapasitas pengomposan dapat diperbesar dan bersifat komersial.
4. Berkolaborasi dengan instansi terkait untuk memperoleh bantuan dana dan sarana prasarana.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. P. Thompson. 2005. *The Poverty of Theory*. Merlin Press. London
- [2] Badan Pusat Statistik (BPS). 2015. Provinsi Babel. Babel dalam Angka
- [3] Indonesia – Investments. 2017. *Kemiskinan di Indonesia*. <https://www.indonesia-investments.com/id/keuangan/angka-ekonomi-makro/kemiskinan/item301>
- [4] Maipita, Indra. 2014. *Mengukur Kemiskinan dan Distribusi Pendapatan*. Medan: Penerbit UPP STIM YKPN
- [5] Afiatin, T. 2018. *Psikologi Perkawinan dan Keluarga*. Yogyakarta: PT. Kanisius
- [6] Lestari, S. 2016. *Psikologi Keluarga*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- [7] Herawaty, dkk., 2013. *Hubungan Antara Keberfungsian Keluarga dan Daya Juang Dengan Belajar Berdasar Regulasi Diri Pada Remaja*. Jurnal Psikologi. Vol 9, No 2. Publisher : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/psikologi/article/view/176>
- [8] Nasution, E. S. 2018. *Hubungan Strategi Coping Orang tua terhadap Keberfungsian Keluarga*. Proceeding Seminar Nasional Peranan Ilmu Psikologi dalam Pengurangan Risiko Bencana. Surabaya: LPPM Universitas Surabaya
- [9] Kelurahan Cipinang Melayu. 2018. *Laporan Penyelenggaraan Pemerintahan*. Jakarta Timur
- [10] Afiatin, T. 2018. *Psikologi Perkawinan dan Keluarga*. Yogyakarta: PT. Kanisius
- [11] Puspitacandri, A. 2014. *Strategi Coping dalam Mengatasi Stres – Studi pada Ibu Bekerja dan Tidak Bekerja*. Proceeding: Ketahanan Keluarga Sebagai Aset Bangsa – Family, Marriage, and Parenting. ISBN 978-979-3220-32-1. Fak. Psikologi Univ. Merdeka Malang. Malang: Unmer Press.
- [12] Rachman, Handewi.P.S. dan M. Ariani. 2007. *Penganekaragaman Konsumsi Pangan di Indonesia : Permasalahan dan Implikasi untuk Kebijakan dan Program*. Makalah pada “WorkshopKoordinasi Kebijakan Solusi Sistemik Masalah Ketahanan Pangan Dalam Upaya Perumusan Kebijakan
- [13] Susilastuti, D., 2017. *Poverty Reduction Models: Indonesian Agricultural Economic Approach*. European Research Studies Journal. Volume XX (3A). p 164-176.
- [14] Badan Ketahanan Pangan, 2016. *Penganekaragaman Pangan*. Pusat Penganekaragaman Konsumsi dan Keamanan Pangan. Kementerian Pertanian. Jakarta
- [15] Badan Ketahanan Pangan, 2017. *Peedoman Teknis Optimasiasi Pemanfaatan Lahan Pekarangan melalui Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) Tahun 2017*. Kementerian Pertanian, Jakarta.
- [15] Agus Riyanto, 2018. *Revitalisasi DAS Citarum*. Kodam Siliwangi, Bandung
- [16] Didik Sulistyanto, 2018. *KKN Tematik Citarum Harum*. Universitas Budi Luhur, Jakarta
- [17] **Simamora, 2014.**

AQUAPONIK (sistem perikanan):



IPV Masyarakat Pengajar Teknologi dan Inovasi (MPP) UIN Ar-Raniry Serang, Banten

MINI WALL GARDEN SAYURAN:



IPV Masyarakat Pengajar Teknologi dan Inovasi (MPP) UIN Ar-Raniry Serang, Banten

VERTIKULTUR PARALON



IPV Masyarakat Pengajar Teknologi dan Inovasi (MPP) UIN Ar-Raniry Serang, Banten

VERTIKULTUR TALANG BERTINGKAT



IPV Masyarakat Pengajar Teknologi dan Inovasi (MPP) UIN Ar-Raniry Serang, Banten

PERSOLA SAYURAN BUAH



IPV Masyarakat Pengajar Teknologi dan Inovasi (MPP) UIN Ar-Raniry Serang, Banten

TOMAT DALAM POT



IPV Masyarakat Pengajar Teknologi dan Inovasi (MPP) UIN Ar-Raniry Serang, Banten

Emperan Rumah



IPV Masyarakat Pengajar Teknologi dan Inovasi (MPP) UIN Ar-Raniry Serang, Banten

Di Teras atas



IPV Masyarakat Pengajar Teknologi dan Inovasi (MPP) UIN Ar-Raniry Serang, Banten



IPV Masyarakat Pengajar Teknologi dan Inovasi (MPP) UIN Ar-Raniry Serang, Banten

Memfaatkan Dinding



IPV Masyarakat Pengajar Teknologi dan Inovasi (MPP) UIN Ar-Raniry Serang, Banten

Inovasi Teknologi Pendukung

Basis Pekarangan :

- Tanaman pot
- Vertikultur
- Wall gardening
- Aquaponik
- Rooftop Garden

IPV Masyarakat Pengajar Teknologi dan Inovasi (MPP) UIN Ar-Raniry Serang, Banten

MINI HIDROPONIK



IPV Masyarakat Pengajar Teknologi dan Inovasi (MPP) UIN Ar-Raniry Serang, Banten

Manfaat KRPL-e

1. Membuat pangan yang dikonsumsi di lokasi dekat dengan rumah, lebih segar dan lebih murah (lebih terjangkau, efektif dan efisien)
2. Mengetahui siklus biologis/penggunaan dan kebutuhan pangan urban/lokal/nasional/tersebut
3. Adanya beragam lapudasi dan inovasi teknologi pertanian di era digital
4. Menjadikan tempat yang lebih sehat dan nyaman untuk ditinggali karena lebih hijau dan udara lebih segar
5. Mengetahui siklus biologis/penggunaan dan kebutuhan pangan urban/lokal/nasional/tersebut yang lebih segar, terjangkau dan efisien
6. Mengetahui lapudasi yang ada dan membuat lebih produktif, karena dengan perantara teknologi pertanian dan hasil adalah pangan yang dapat dipasarkan

IPV Masyarakat Pengajar Teknologi dan Inovasi (MPP) UIN Ar-Raniry Serang, Banten

Konsep KRPL-e



IPV Masyarakat Pengajar Teknologi dan Inovasi (MPP) UIN Ar-Raniry Serang, Banten

TERIMA KASIH

IPV Masyarakat Pengajar Teknologi dan Inovasi (MPP) UIN Ar-Raniry Serang, Banten

Lampiran 3. Materi Penyuluhan Strategi Pemasaran

STRATEGI PEMASARAN PRODUK MAKANAN OLAHAN MELALUI PENGEMASAN DAN PELABELAN (PACKING AND LABELLING)

Konsep pemasaran yang menekankan hal-hal yang berkaitan dengan kemasan dan pelabelan produk makanan olahan. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan daya tarik produk dan meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk tersebut.

KONSEP PEMASARAN DAPAT DILAKUKAN BERBAGAI CARA, YAITU:

1. Melalui kegiatan pasar dan produksi
2. Melalui kegiatan pemasaran langsung
3. Melalui kegiatan pemasaran tidak langsung
4. Melalui kegiatan pemasaran tidak langsung
5. Melalui kegiatan pemasaran tidak langsung
6. Melalui kegiatan pemasaran tidak langsung

ENAM KONSEP KEGIATAN PEMASARAN

1. Konsep produksi
2. Konsep distribusi
3. Konsep pemasaran
4. Konsep promosi
5. Konsep pelayanan
6. Konsep evaluasi

Tujuh faktor yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pemasaran adalah:

1. Lokasi
2. Struktur Organisasi
3. Program Promosi
4. Keunggulan
5. Kualitas
6. Teknologi
7. Inovasi

Konsep pemasaran yang menekankan hal-hal yang berkaitan dengan kemasan dan pelabelan produk makanan olahan. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan daya tarik produk dan meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk tersebut.

PENGEMASAN DAN PELABELAN

- Kemasan produk yang baik adalah yang dapat melindungi produk dari pengaruh lingkungan yang merugikan.
- Kemasan produk yang baik adalah yang dapat melindungi produk dari pengaruh lingkungan yang merugikan.
- Label yang baik adalah yang dapat meningkatkan daya tarik produk dan meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk tersebut.

CARA PENGURUSAN PERTUMBUHAN

PERTUMBUHAN adalah salah satu faktor yang sangat penting dalam keberhasilan usaha pertanian. Untuk itu, petani perlu memperhatikan beberapa hal yang berkaitan dengan pertumbuhan tanaman, seperti:

- Pemilihan bibit yang unggul
- Pemeliharaan tanaman yang baik
- Pengendalian hama dan penyakit
- Pemupukan yang tepat
- Pengendalian gulma
- Pengendalian iklim

PELATIHAN DAN PENYULUHAN

Pelatihan dan penyuluhan adalah kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap petani dalam mengelola usahanya. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti:

- Pelatihan teknis
- Penyuluhan kelompok
- Penyuluhan individu
- Penyuluhan massal
- Penyuluhan melalui media massa

PENINGKATAN PENDAPATAN RUMAH TANGGA

Peningkatan pendapatan rumah tangga dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti:

- Meningkatkan produksi
- Meningkatkan efisiensi
- Meningkatkan kualitas
- Meningkatkan pemasaran
- Meningkatkan inovasi
- Meningkatkan kerjasama

PELUANG PASAR INDUSTRI RUMAH TANGGA

A. KERUPUK CABE

Kerupuk cabe adalah salah satu jenis kerupuk yang terbuat dari tepung beras dan cabe. Kerupuk cabe memiliki cita rasa yang pedas dan gurih. Kerupuk cabe dapat dijadikan sebagai camilan atau lauk-pauk.



PELUANG PASAR INDUSTRI RUMAH TANGGA

B. KERUPUK BUNGA

Kerupuk bunga adalah salah satu jenis kerupuk yang terbuat dari tepung beras dan bunga. Kerupuk bunga memiliki cita rasa yang gurih dan manis. Kerupuk bunga dapat dijadikan sebagai camilan atau lauk-pauk.



PELUANG PASAR INDUSTRI RUMAH TANGGA

B. KERUPUK BUNGA

Kerupuk bunga adalah salah satu jenis kerupuk yang terbuat dari tepung beras dan bunga. Kerupuk bunga memiliki cita rasa yang gurih dan manis. Kerupuk bunga dapat dijadikan sebagai camilan atau lauk-pauk.

PELUANG PASAR INDUSTRI RUMAH TANGGA

C. KERUPUK BUNGA

Kerupuk bunga adalah salah satu jenis kerupuk yang terbuat dari tepung beras dan bunga. Kerupuk bunga memiliki cita rasa yang gurih dan manis. Kerupuk bunga dapat dijadikan sebagai camilan atau lauk-pauk.






ANALISIS TTITIK IMPAS

Analisis titik impas adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui titik impas suatu usaha. Titik impas adalah titik di mana total pendapatan sama dengan total biaya. Analisis titik impas dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti:

- Analisis titik impas sederhana
- Analisis titik impas kompleks
- Analisis titik impas dinamis
- Analisis titik impas statis

Break Even Point (BEP) = $\frac{FC}{P - VC}$

FC = Biaya Tetap
P = Harga Penjualan
VC = Biaya Variabel

Lampiran 4. Resep-Resep Pengolahan Kripik, Saos dan Bubuk Jahe Instan

RESEP-RESEP OLAHAN PANGAN HASIL PEKARANGAN SKALA RUMAH TANGGA

1. KERIPIK BAYAM

Bahan-bahan :

1. 2 ikat bayam tahunan
2. 1kg tepung kanji
3. 2 sdm tepung jagung
4. 2 ons tepung beras
5. 1 buah putih telur
6. 65ml santan
7. Bumbu :
 - 3 siung bawang putih
 - 2 biji kemiri
 - 1 sdt ketumbar
 - 1 buah kencur
 - 1 sdt bubuk kunyit
 - Garam

Cara pembuatan :

1. Haluskan semua bumbu
2. Campurkan bumbu, tepung, santan, dan air secukupnya
3. Masukkan daun bayam yang telah dicuci dan ditiriskan ke dalam adonan tepung
4. Goreng dalam minyak panas satu per satu

2. Keripik pare

Bahan-bahan:

1. 1 kg pare
2. 3 ons tepung beras
3. 1/2kg tepung kanji
4. 2 sdm tepung jagung
5. Santan
6. Bumbu:
 - 1 sdt ketumbar
 - 10 biji ketumbar
 - 5 siung bawang putih
 - 5 siung bawang merah
 - Garam
 - 1 buah telur
 - 1 jari kencur
 - 1 buah kunyitDaun jeruk diiris tipis

Cara pembuatan

1. Bersihkan pare, buang bijinya, dan dirajang tipis ±0,5cm
2. Rendam pare dalam garam ±20 menit, remas-remas secukupnya

3. Cuci bersih pare lalu rendam dalam air panas selama 1 menit
4. Tiriskan pare
5. Haluskan semua bumbu
6. Campur bumbu dan tepung, tambahkan air secukupnya
7. Masukkan pare ke dalam adonan tepung
8. Goreng dalam minyak panas, penggorengan bisa dilakukan dua kali untuk mendapatkan hasil yang lebih kering

3. Keripik Cabai

Bahan-bahan:

1. 1 kg cabai hijau besar/cabai merah besar
2. 3 ons tepung beras
3. 1/2kg tepung kanji
4. 2 sdm tepung jagung
5. Santan

Bumbu:

- 1 sdt ketumbar
- 10 biji ketumbar
- 5 siung bawang putih
- 5 siung bawang merah
- Garam
- 1 buah telur
- 1 jari kencur
- 1 buah kunyit
- Daun jeruk
- Tepung cabe secukupnya

Cara pembuatan

1. Bersihkan cabai, belah 2, buang biji nya
2. Cuci bersih cabai
3. Tiriskan cabai
4. Haluskan semua bumbu
5. Campur bumbu dan tepung, tambahkan air secukupnya hingga adonan kental
6. Masukkan bayam ke dalam adonan tepung
7. Goreng dalam minyak panas. Untuk hasil yang lebih awet gongg dua kali

4. Resep Saos Tomat Sederhana

- 1 kg tomat segar merah
- 5 sdm margarin
- 1 buah bawang bombay
- 2 sdm gula
- 3 sdm air jeruk lemon

- tepung jagung
- garam

Cara membuat:

1. Blender halus tomat dan bawang bombay. Saring dan rebus sebentar dalam panci hingga mendidih.
2. Masukkan gula, margarin, garam dan air jeruk lemon dan air tepung jagung secukupnya. Masak sambil diaduk-aduk hingga mendidih.
3. Masak saus tomat kurang lebih 45 menit atau hingga airnya berkurang dan jadi mengental. Jika masih ada yang bergerindil, hancurkan dengan spatula hingga saus tomat halus. Jika sudah, diamkan hingga suhu ruangan.

Siapkan botol tertutup yang sudah disterikan dengan merebus pada air mendidih, simpan di dalamnya dan agar lebih tahan lama, masukkan ke kulkas. Saus tomat homemade bisa dinikmati kapan saja. Untuk produk yang dijual agas awet, air jeruk lemon bisa digantikan dengan asam benzoat secukupnya.

5 Resep Jahe Instan

Bahan Baku :

1. Jahe Gajah sebanyak kurang lebih 1 kg
2. Gula pasir secukupnya sesuai dengan selera
3. Air sebanyak 4 liter

Penambah Rasa (Optional) :

1. Batang Sereh digeprek kemudiaan diikat
2. Cengkeh 10 biji
3. Kayu manis 2 jari

Cara Membuat :

1. Cuci bersih jahe yang telah kita siapkan. Jika memang jahe sangat kotor, Anda dapat menggunakan sikat halus untuk membersihkan permukaannya. Jahe harus benar-benar bersih karena untuk membuat jahe instan kita tidak perlu mengupas kulit jahe.
2. Setelah dikupas bersih parut jahe tersebut. Anda dapat menggunakan alat penggiling kelapa (dalam bahasa jawa *selep*) agar prosesnya lebih cepat. Setelah halus tambahkan air ke dalam parutan jahe tersebut. Untuk 1 kg jahe perbandingan air yang digunakan adalah 4 liter.
3. Setelah tercampur saring larutan tersebut dengan menggunakan kain agar terpisah antara sari jahe dengan ampasnya. Diamkan selama beberapa jam agar pati jahe mengendap.
4. Setelah terlihat mengendap, pisahkan pati jahe dengan sari jahe ke dalam dua wadah yang berbeda. Pati jahe merupakan limbah yang masih bisa dimanfaatkan untuk keperluan lainnya.
5. Masak sari jahe yang telah terpisah dengan patinya dengan sambil mencampurkan gula sesuai selera. Untuk takaran yang biasa digunakan adalah 1 : 1. Artinya 1 liter sari jahe dengan 1 kg gula pasir.
6. Masukkan sereh, cengkeh dan kayu manis untuk menambah rasa. Jika Anda tidak suka dengan aroma ketiga bahan ini, maka bahan ini tidak perlu digunakan.

7. Masak terus dengan api sedang hingga sari jahe menjadi mengkristal. Selama memasak harus terus diaduk tanpa henti. Jika hal ini tidak dilakukan, jahe instan yang kita buat akan gosong dan berwarna kecoklatan.
8. Setelah banyak yang mengkristal kecilkan api hingga ke tingkat minimal. Proses ini ditujukan agar kristal-kristal tersebut berubah menjadi bubuk. Jahe instan yang berkualitas adalah yang berwarna kuning kehijauan dan memiliki aroma khas jahe. Aduk hingga bubuk kering.
9. Dinginkan, ayak untuk mendapatkan jahe instan yang halus dan seragam butirannya. Siap untuk dikemas.

Lampiran 5. Materi Penyuluhan Sistem Budidaya Vertikultur di Pekarangan

Lampiran 6. Materi Penyuluhan Sistem Budidaya Hidroponik di Pekarangan

Lampiran 7. Materi Penyuluhan 3R

METODA INVENTARISASI SAMPAH ANORGANIK BAGI PENERAPAN 3R

Sampah atau limbah khususnya dari rumah tangga yang dihasilkan setiap hari, biasanya dibuang begitu saja tanpa dipilah-pilah terlebih dahulu. Hal ini mungkin karena ketidaktahuan atau mungkin tidak mau tahu bahwa sampah tersebut dapat dipilah-pilah dan dimanfaatkan menjadi barang yang berguna. Penerapan sistem 3R (Reuse, Reduce, dan Recycle) menjadi salah satu solusi dalam menjaga lingkungan di sekitar kita. Reuse berarti menggunakan kembali sampah yang masih dapat digunakan untuk fungsi yang sama ataupun fungsi lainnya. Reduce berarti mengurangi segala sesuatu yang mengakibatkan sampah. Recycle berarti mengolah kembali (daur ulang) sampah menjadi barang atau produk baru yang bermanfaat. Kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dalam meningkatkan pengetahuan, perubahan perilaku dan sikap terhadap penerapan 3R khususnya mengenai bagaimana melakukan inventarisasi sampah anorganik guna mewujudkan lingkungan yang bersih.

I. PENDAHULUAN

Saat ini sampah merupakan masalah lingkungan yang sangat serius yang di hadapi masyarakat Indonesia pada umumnya. Bisa dikatakan sampah setiap hari di hasilkan oleh ibu-ibu rumah tangga, baik itu sampah organik maupun anorganik. Namun yang memprihatinkan, sampah-sampah yang dihasilkan tersebut malah dibuang sembarangan di berbagai tempat, dan efeknya akan merusak lingkungan yang ada di sekitarnya. Sampah atau limbah khususnya dari rumah tangga yang dihasilkan setiap hari, biasanya dibuang begitu saja tanpa dipilah-pilah terlebih dahulu. Hal ini mungkin karena ketidaktahuan atau mungkin tidak mau tahu bahwa sampah tersebut dapat dipilah-pilah dan dimanfaatkan menjadi barang yang berguna. Setiap tahun jumlah sampah di Indonesia pada umumnya selalu bertambah, seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk serta penggunaan bahan-bahan yang menghasilkan banyak sampah secara berlebihan.

Jenis-jenis sampah berdasarkan sifatnya terbagi dua, yakni sampah organik, yaitu sampah yang mudah membusuk seperti sisa makanan, sayuran, daun-daun kering, dan sebagainya. dan sampah anorganik, yaitu sampah yang tidak mudah membusuk, seperti plastik wadah pembungkusan makanan, kertas, plastik mainan, botol dan gelas minuman, kaleng, kayu, dan sebagainya. Sampah anorganik adalah limbah yang berasal bukan dari makhluk hidup. Sampah anorganik ini memerlukan waktu yang lama atau bahkan tidak dapat terdegradasi secara alami

Penerapan sistem 3R (*Reuse, Reduce, dan Recycle*) menjadi salah satu solusi dalam menjaga lingkungan di sekitar kita yang murah dan mudah untuk dilakukan dalam kegiatan sehari-hari. *Reuse* berarti menggunakan kembali sampah yang masih dapat digunakan untuk fungsi yang sama ataupun fungsi lainnya. *Reduce* berarti mengurangi segala sesuatu yang mengakibatkan sampah. Dan *Recycle* berarti mengolah kembali (daur ulang) sampah menjadi barang atau produk baru yang bermanfaat.

Walaupun terbukti sampah itu dapat merugikan bila tidak dikelola dengan baik, tetapi ada sisi manfaatnya. Hal ini karena selain dapat mendatangkan bencana bagi masyarakat, sampah juga dapat diubah menjadi barang yang bermanfaat. Pemanfaatan sampah ini tidak terlepas dari penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menanganinya dan juga kesadaran dari masyarakat untuk mengelolanya. Kerusakan lingkungan yang terjadi juga di dominasi dengan sampah- sampah yang tidak sepenuhnya dapat diolah oleh masyarakat Indonesia. Untuk itu perlu adanya kesadaran dari masyarakat untuk mencegah peningkatan kerusakan lingkungan ini.

Kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dalam meningkatkan pengetahuan, perubahan perilaku dan sikap terhadap penerapan 3R khususnya mengenai bagaimana melakukan inventarisasi sampah anorganik guna mewujudkan lingkungan yang bersih.

II. PENERAPAN 3R

Mengelola sampah dengan sistem 3R (*Reuse Reduce Recycle*) dapat dilakukan oleh siapa saja, kapan saja (setiap hari), di mana saja, tanpa biaya. dan dibutuhkan sedikit waktu serta kepedulian terhadap lingkungan. Sistem 3R (*Reuse Reduce Recycle*) dapat dilakukan di rumah, sekolah, kantor, ataupun di tempat-tempat umum lainnya. Adapun penjelasan dari system 3 R, yaitu :

1. **Reuse** berarti pemakaian kembali

Kegiatan reuse sehari-hari:

- Pilihlah wadah, kantong atau benda yang dapat digunakan beberapa kali atau berulang-ulang. Misalnya, penggunaan serbet dari kain dari pada menggunakan tisu, menggunakan baterai yang dapat di *charge* kembali.

- Gunakan kembali wadah atau kemasan yang telah kosong untuk fungsi yang sama atau fungsi lainnya. Misalnya botol bekas minuman digunakan kembali menjadi tempat minyak goreng, vas bunga atau media tanam hidroponik
 - Gunakan sisi kertas yang masih kosong untuk menulis.
 - Jual atau berikan sampah yang terpilah kepada pihak yang memerlukan
2. **Reduce** berarti mengurangi penggunaan bahan-bahan yang bisa merusak lingkungan. Reduce juga berarti mengurangi belanja barang-barang yang tidak “terlalu” dibutuhkan atau apa pun yang intinya adalah pengurangan kebutuhan.
- Kegiatan reduce sehari-hari:**
- Pilih produk dengan kemasan yang dapat didaur ulang.
 - Hindari memakai dan membeli produk yang menghasilkan sampah dalam jumlah besar.
 - Gunakan produk yang dapat diisi ulang (refill). Misalnya alat tulis yang bisa diisi ulang kembali).
 - Maksimumkan penggunaan alat-alat penyimpan elektronik yang dapat dihapus dan ditulis kembali.
 - Kurangi penggunaan bahan sekali pakai.
 - Hindari membeli dan memakai barang-barang yang kurang perlu.
3. **Recycle** adalah mendaur ulang barang. Paling mudah adalah mendaur ulang sampah anorganik di rumah, menggunakan bekas botol plastik air minum atau apapun sebagai pot tanaman, sampai mendaur ulang kertas bekas untuk menjadi kertas kembali
- Kegiatan recycle sehari-hari:**
- Pilih produk dan kemasan yang dapat didaur ulang dan mudah terurai.
 - Olah sampah kertas menjadi kertas atau karton kembali.
 - Lakukan pengolahan sampah organik menjadi kompos.
 - Lakukan pengolahan sampah non organik menjadi barang yang bermanfaat.

Mengelola sampah dengan sistem 3R (*Reuse Reduce Recycle*) sebenarnya sederhana dapat dilakukan oleh siapa saja, kapan saja (setiap hari), di mana saja, tanpa biaya, dan dibutuhkan sedikit waktu serta kepedulian terhadap lingkungan. Sistem 3R (*Reuse Reduce Recycle*) dapat dilakukan di rumah, sekolah, kantor, ataupun di tempat-tempat umum lainnya. Namun dari 3R yang sederhana ini bisa memberikan dampak yang signifikan bagi penanganan sampah yang sering menjadi permasalahan di sekitar lingkungan.

Keuntungan Daur Ulang Sampah Anorganik

- a. **Aspek Lingkungan**
 1. **Penghematan Sumber Daya Alam**
Pemenuhan bahan baku pabrik dari hasil pemulungan sampah menyebabkan penggunaan bahan baku yang berasal dari alam menjadi berkurang dan dapat ditekan. Selanjutnya bahan baku dari alam dapat digunakan untuk proses produksi yang memiliki nilai tambah lebih tinggi.
 2. **Pengurangan Pencemaran Lingkungan**
Beberapa keunggulan daur-ulang sampah anorganik yang berkaitan dengan penanggulangan pencemaran lingkungan antara lain adalah usaha daur-ulang sampah anorganik seperti kaca, plastik, kertas koran, kaleng, besi, dapat mengurangi tumpukan sampah.
- b. **Aspek Ekonomi**
 1. **Menghemat Biaya Operasional Pengelolaan Sampah**
Daur-ulang sampah anorganik telah terbukti dapat mereduksi biaya pengangkutan dan pembuangan akhir.
 2. **Menciptakan Lapangan Kerja Hasil**
Kegiatan daur-ulang sampah anorganik mampu menciptakan usaha bagi pelapak, bandar dan pemasok.
 3. **Menyediakan Bahan Baku Bagi Industri Daur-Ulang**
Sampah hasil penyortiran sampah oleh pemulung akhirnya akan disetorkan ke pabrik pengolahan bahan sampah sebagai bahan baku kelas dua. Sebagai bahan untuk hasil kerajinan tangan dan sebagainya.

Pengolahan sampah dengan pengelolaan yang baik akan mendatangkan keuntungan dalam hubungan timbal balik antara masyarakat dengan lingkungan sekitar. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dalam pemberdayaan masyarakat memberikan dampak positif baik langsung maupun tak langsung yakni berupa peningkatan pengetahuan, perubahan perilaku dan sikap terhadap penerapan 3R (*Reuse Reduce Recycle*) khususnya mengenai bagaimana melakukan inventarisasi sampah anorganik.

Adapun saran untuk meningkatkan kegiatan ini adalah tetap dilakukan kegiatan yang berkelanjutan dan berkesinambungan dengan meningkatkan partisipasi yang lebih aktif dari warga masyarakat. Selain itu perlu pendampingan kelembagaan swadaya masyarakat/industri dalam mengelola limbah dan dibuatkan bank sampah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2017. Daftar Isian Potensi Desa dan Kelurahan. Pemerintah Kabupaten Karawang. Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Tahun 2017. Desa Mulyasejati.
- Anonim, 2017. Daftar Isian Tingkat Perkembangan Desa dan Kelurahan. Pemerintah Kabupaten Karawang. Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Tahun 2017. Desa Mulyasejati.
- Daniel Ngabalin dkk. Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat, November 2018, Vol 4 (2):118-124
- Muslim A. Pendekatan Partisipatif Dalam Pemberdayaan Masyarakat. Jurnal Aplikasi ilmu-ilmu Agama. 8(2):89-103
- dev.karawangkab.go.id/sites/default/files/pdf/Ciampel.pdf
- <http://green.kompasiana.com/penghijauan/2013/05/19/3r-reduce-reuse-recycle-557455.html>

Lampiran 8. Materi Penyuluhan Penyusunan Menu B2SA

Lampiran 9. Artikel Media Massa Online Poskotanews.com 1 Mei 2019



PKM Universitas Borobudur Gelar Pelatihan bagi Warga Cipinang Melayu

Rabu, 1 Mei 2019 — 21:47 WIB



JAKARTA – Tim Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Universitas Borobudur menggelar pelatihan dan pendampingan bagi masyarakat di kelurahan Cipinang Melayu, Jakarta Timur.

Kegiatan yang melibatkan 10 mahasiswa dan 3 dosen pembimbing tersebut memfokuskan diri pada 3 tema utama yakni pembentukan keluarga tangguh, pemanfaatan lahan sempit dan strategi pemasaran produk olahan ibu-ibu PKK.

“Tiga masalah tersebut menjadi focus kegiatan pengabdian pada masyarakat dari Universitas Borobudur dengan berbagai pertimbangan dan alasan,” kata Prof. Dr. Darwati, Wakil Rektor IV Universitas Borobudur, Selasa (30/4/2019) kemarin.

Menurutnya penyuluhan keluarga tangguh yang menerjunkan dosen dan mahasiswa jurusan psikologi sangat penting ditengah situasi seperti sekarang ini. Dimana perkembangan teknologi informasi yang sedemikian massif, mau tidak mau, suka tidak suka mempengaruhi hubungan keluarga antara anak, ibu dan ayah.

Selain itu, tak kalah pentingnya pemanfaatan lahan sempit di pekarangan rumah. Lahan sempit yang terkadang hanya ada di samping pagar, dibelakang rumah, dinding pembatas atau di lantai dua, sebenarnya bisa dimanfaatkan untuk pertanian. Tidak banyak masyarakat yang paham bagaimana memanfaatkan lahan sempit yang ada untuk kegiatan positif seperti menanam sayuran.

"Kita bisa memanfaatkan lahan terbatas yang ada di sekitar rumah untuk sumber pangan, sumber plasma nutfah, pengendali iklim sekitar rumah, menyerap karbondioksida, melindungi tanah dari erosi dan lainnya," kata Darwati.

Tim PKM Universitas Borobudur juga memberikan penyuluhan dan pendampingan terkait produk kreatif yang dihasilkan ibu-ibu PKK. Sebab persoalan pemasaran produk ibu-ibu, sering menjadi kendala mengapa produk PKK tidak bisa maju. Produk olahan tersebut diantaranya keripik bayam, keripik pare, minuman jahe dan saos tomat.

"Kami mendampingi mulai dari mengelola produk, kemasan hingga bagaimana memasarkan. Karena pemasaran ini seringkali menjadi masalah yang membuat produk kreatif masyarakat sulit berkembang," tambahnya.

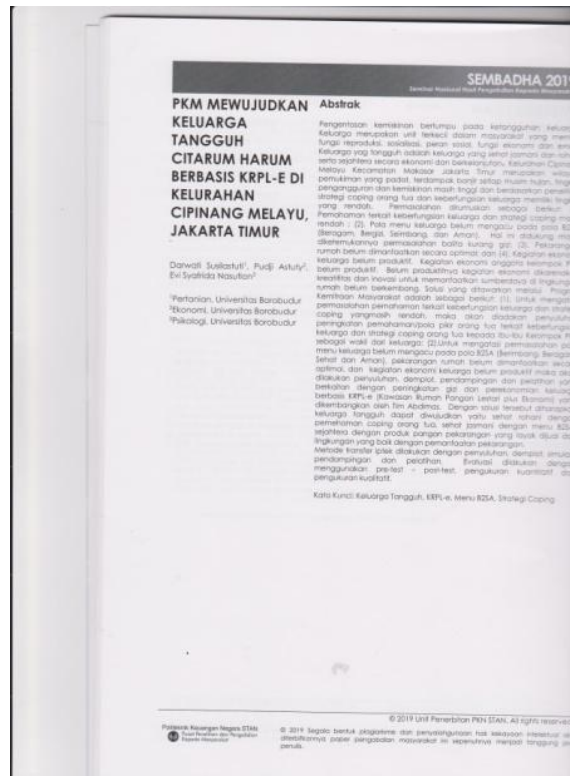
Tim dari Universitas Borobudur sendiri menerjunkan dosen dan mahasiswa dari 3 program jurusan yakni pertanian, psikologi dan ekonomi. Kegiatan ini menjadi bagian dari hibah Kemenristekdikti untuk PKM bertema Citarum Harum 2019 yang nilainya tahun 2019 ini mencapai Rp38 juta.

"Selain di sini, kami juga terlibat program Citarum Harum LLDIKTI wilayah III di daerah Karawang Jawa Barat," tukasnya.

Dengan menggarap tiga bidang sekaligus yakni keluarga tangguh, pemberdayaan ekonomi dan pemanfaatan lahan sempit, diharapkan masyarakat akan memperoleh manfaat dari Program Citarum Harum Kemenristekdikti.

Kegiatan itu sendiri melibatkan semua perwakilan dari semua RW yang ada di Kelurahan Cipinang Melayu. (*/win)

Lampiran 3 Artikel Seminar Sembadha tanggal 10 Oktober 2019 di STAN



Lampiran 5. Sertifikat Penghargaan dari Mitra

