

**PEMANFAATAN KERANJANG AJAIB TAKAKURA (TAKAKURA HOME COMPOSTING METHOD) DAN DAUR ULANG KREASI UNTUK MENGATASI MASALAH SAMPAH RUMAH TANGGA**

**THE USE OF TAKAKURA MAGIC BASKET (TAKAKURA HOME COMPOSTING METHOD) AND RECYCLING CREATION FOR OVERCOMING HOUSEHOLD GARBAGE**

Oleh:

*Nyayu Neti Arianti, Melli Suryanty, dan Marlin  
Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu*

**ABSTRACT**

*This activity is carried out in Pantai Bajak Village, Teluk Segara, City of Bengkulu, with consideration the PKK organization is the most active in Teluk Segara. The target audience of this activity is the housewives who become member of PKK, in the hope that applied science and technology can be introduced particularly to housewives and generally to society. 14 audiences present and are excited to follow every stage of the activity. Activities include outreach and direct practice with methods of Learning by doing to overcome household trash. Composted organic waste has been made by the Takakura Magic Basket, and plastic waste is recycled into bags and aprons creations. The results of an evaluation of the applied technology shows that most participants strongly agreed to provide an assessment of all aspects of the application of introduced technology, namely the technical aspects of production (66.67%), economic aspects (73.81%), in terms of aspects of innovation (73.81%) and aspects of behavioral change (82.14%). Thus the most likely introduced technology will be applied by the target audience.*

**PENDAHULUAN**

Sampah semakin menjadi permasalahan di berbagai kalangan, baik dari tingkatan rumah tangga sampai skala wilayah atau daerah maupun dunia. Permasalahan yang ditimbulkan begitu luas, mulai dari masalah kebersihan, kesehatan, polusi hingga banjir. Permasalahan-permasalahan tersebut timbul karena sampah dibuang sembarangan. Padahal sampah dapat dengan mudah dikelola dari rumah kita sendiri (Wahyuningsih, 2013).

Apriadji (2000) mendefinisikan sampah sebagai bahan padat sisa proses industri atau hasil sampingan dari kegiatan rumah tangga. Sampah dapat digolongkan menjadi: (a) Sampah Lapuk (*Garbage*) atau Sampah Organik, yaitu sisa-sisa pengolahan atau makanan dari rumah tangga atau hasil sampingan kegiatan pasar, bahan makanan seperti sayur mayor. Contohnya: sisa potongan sayuran, sisa makanan, daun pembungkus, kulit buah, dan lain-lain. (b) Sampah Tak Lapuk dan Tak Mudah Lapuk (*Rubbish*) atau Sampah Anorganik, yaitu sampah yang tidak mudah lapuk secara alami bahkan memerlukan waktu bertahun-tahun. Contoh sampah tak lapuk antara lain: kaca, plastik, dan mika. Sedang

contoh sampah tak mudah lapuk dibedakan lagi menjadi (i) yang mudah terbakar seperti kertas dan kayu, dan (ii) yang tidak mudah terbakar seperti kaleng, kawat, dan lain-lain.

Hasil penemuan Koji Takakura yang kemudian dikenal dengan Keranjang Kompos Takakura dapat diaplikasikan dalam rumah tangga karena kepraktisannya. Keranjang ini dapat menghasilkan kompos tanpa bau dan tidak mengeluarkan cairan sehingga lebih disukai ibu-ibu rumah tangga di negara asalnya yaitu Jepang. Keranjang ini dapat menghasilkan kompos yang baik, itulah kemudian keranjang ini kemudian disebut Keranjang Ajaib Takakura.

Sampah plastik hasil pemilahan sampah dapat didaur ulang menjadi barang-barang kreasi yang bermanfaat. Dengan sedikit kemauan dan ketekunan sampah plastik dapat dikreasikan menjadi barang-barang kebutuhan sehari-hari seperti tas, celemek, gantungan sepatu, wadah pernak-pernik dan lain-lain.

Rumah tangga dengan jumlah anggota sebanyak empat orang rata-rata menghasilkan sampah sebanyak 10 kg per hari. Di Indonesia sekitar 6.500 ton sampah dibuang setiap hari. Sekitar 20 persen sampah mengalir ke sungai atau ke laut dan sisanya dibawa ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir) ([megapolitan.kompas.com](http://megapolitan.kompas.com), 2012 dalam Hidayat, 2012). Selanjutnya Hidayat (2012) menyatakan jumlah sampah yang ada semakin menggenangi dan TPA sudah tidak dapat lagi menampungnya. Sampah jenis apapun baik organik maupun anorganik terutama sampah plastik semakin meningkat sehubungan dengan peningkatan plastik dalam setiap kegiatan manusia. Sampah plastik tidak dapat terurai secara alami, yang tentu saja menimbulkan permasalahan lingkungan.

Pengelolaan sampah harus dimulai dari rumah tangga agar permasalahannya dapat diatasi. Di tingkat rumah tangga pengelolaan sampah akan lebih mudah apabila sampah dipilah-pilah berdasarkan jenis-jenisnya. Kunci dari pengelolaan sampah adalah pemilahan sampah menurut jenisnya. Dengan dipilah-pilah sampah dapat dimanfaatkan lebih lanjut melalui kegiatan daur ulang. Pengelolaan sampah yang baik selain mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan, setelah melewati proses daur ulang, sampah yang tadinya dianggap sebagai barang buangan dapat dijadikan barang yang berguna bahkan mempunyai nilai ekonomis tinggi. Produksi sampah yang tidak pernah berhenti menyebabkan kegiatan ekonomi dari pengelolaan sampah bisa menjadi peluang usaha yang prospektif. Sampah organik dapat didaur ulang menjadi kompos. Selama ini kegiatan pembuatan kompos dari sampah organik dalam skala rumah tangga terkesan rumit, menimbulkan bau dan alasan-alasan lain sehingga anggota masyarakat masih jarang menerapkannya dalam rangka mengatasi masalah sampah organik.

Target sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah ibu-ibu rumah tangga. Volume sampah terbesar dihasilkan oleh rumah tangga. Tentunya yang paling banyak berhubungan dengan sampah tersebut adalah ibu-ibu rumah tangga. Sehingga melalui tangan mereka permasalahan yang ditimbulkan oleh sampah diharapkan dapat ditanggulangi. Ibu-ibu rumah tangga umumnya tergabung dalam kelompok PKK. PKK merupakan wadah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada ibu-ibu rumah tangga dalam rangka

peningkatan peran ibu bagi kesejahteraan keluarga. Anggota kelompok PKK atau kader PKK diharapkan menjadi agen pembaharu bagi anggota keluarga khususnya dan masyarakat pada umumnya. Ibu-ibu rumah tangga ini tentu saja dalam kegiatan sehari-hari berhadapan dengan sampah beserta berbagai permasalahannya. Ibu-ibu rumah tangga ini kemudian dianggap menjadi kunci yang penting dalam pencarian solusi masalah yang dihadapi, karena di tangan mereka salah satu jalan keluar dimungkinkan akan diperoleh. Pengetahuan, keterampilan maupun teknologi yang dikenalterapkan dalam kegiatan penerapan Ipteks ini adalah teknologi sederhana, sehingga mudah dan murah diaplikasikan oleh kaum ibu. Selain itu, agar produk yang dihasilkan dari kegiatan ini selain untuk digunakan sendiri dan keluarga, juga dapat menjadi sumber tambahan pendapatan rumah tangga.

Di Kota Bengkulu kelompok PKK terbanyak berada di Kecamatan Teluk Segara yaitu sebanyak 13 kelompok (BPS Kota Bengkulu, 2012). Salah satu kelurahan di Kecamatan Teluk Segara yang banyak jumlah penduduknya dan memiliki kelompok-kelompok PKK giat beraktifitas adalah Kelurahan Bajak. Khalayak sasaran yang berpartisipasi dalam kegiatan ini berjumlah 14 orang yang merupakan ibu-ibu kader penggerak PKK. Khalayak sasaran ini diharapkan nantinya dapat menularkan atau menyebarkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh kepada ibu-ibu lain di lingkungan mereka maupun masyarakat luas.

Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah untuk: Mengenalterapkan cara mengolah sampah organik menjadi kompos dengan Keranjang Ajaib Takakura; dan Mengenalterapkan cara memanfaatkan sampah plastik melalui daur ulang kreasi menjadi aneka tas dan celemek.

Sedangkan manfaat-manfaat dari kegiatan ini adalah: (1) Khalayak sasaran dan masyarakat umum dapat memahami pentingnya mengelola sampah rumah tangga serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga permasalahan sampah dapat diatasi di berbagai tingkatan masyarakat terutama dari tingkat yang paling bawah yaitu rumah tangga, (2) Menjadi sumber tambahan pengetahuan dan keterampilan bagi khalayak sasaran, para ibu rumah tangga lainnya maupun masyarakat umumnya bahwa sampah organik yang dihasilkan oleh rumah tangga dapat diolah menjadi kompos dengan cara sederhana, praktis dan murah, (3) Masyarakat memiliki tambahan pengetahuan dan keterampilan merubah sampah plastik rumah tangga menjadi barang-barang yang bermanfaat melalui kegiatan daur ulang kreasi, dan (4) Khalayak sasaran dan masyarakat umum dapat memahami bahwa sampah jika dikelola dengan baik, selain dapat mengatasi dampak-dampak negatif yang ditimbulkan, dapat pula menjadi alternatif kegiatan ekonomi produktif sebagai alternatif sumber pendapatan keluarga.

Tujuan-tujuan dan manfaat-manfaat tersebut diharapkan dapat mewujudkan terciptanya luaran-luaran yang dihasilkan yaitu kompos yang dihasilkan dari Keranjang Ajaib Takakura dan aneka hasil kerajinan berbahan dasar sampah anorganik plastik bekas kemasan.

## METODE PENGABDIAN

Adapun metode-metode yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah:

### ***Penyuluhan***

- Memberikan penyuluhan tentang latar belakang, tujuan, manfaat, dampak, teknik, kendala dan peluang keberhasilan pengelolaan sampah rumah tangga.
- Mentransfer pengetahuan dan keterampilan tentang cara mengolah sampah organik menjadi kompos menggunakan Keranjang Ajaib Takakura.
- Mentransfer pengetahuan dan keterampilan mendaur ulang sampah plastik menjadi barang-barang bermanfaat, yaitu tas dan celemek.

### ***Pengenalan dan Penerapan Teknologi***

Khalayak sasaran dilibatkan secara langsung dalam kegiatan transfer pengetahuan dan keterampilan melalui metode Belajar sambil Melakukan (*Learning by Doing*) tentang hal-hal berikut:

- Cara mengolah sampah organik menjadi kompos dengan Keranjang Ajaib Takakura.
- Cara mendaur ulang sampah plastik menjadi barang-barang bermanfaat seperti tas dan celemek.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### ***Peserta Kegiatan***

Kegiatan ini dilaksanakan di Kelurahan Bajak Kecamatan Teluk Segara Kota Bengkulu pada tanggal 14 September 2013. Kegiatan penyuluhan dan praktek dihadiri 14 orang peserta yang terdiri dari ibu-ibu rumah tangga yang sekaligus menjadi kader penggerak PKK Kelurahan Bajak. Ibu-ibu kader PKK ini diharapkan nantinya setelah mengikuti kegiatan ini dapat menyebarkan atau menularkan ilmu dan keterampilan yang diperoleh dalam kegiatan ini kepada ibu-ibu lainnya dan masyarakat luas. Kegiatan penyuluhan diisi dengan materi pengenalan teknologi sederhana tentang pembuatan dan pemanfaatan Keranjang Ajaib Takakura dalam membuat kompos dari sampah organik rumah tangga. Seluruh peserta berperan aktif dalam kegiatan, mereka tidak segan bertanya dan diskusi berlangsung dengan baik.

### ***Praktek atau Belajar sambil Mengerjakan (Learning by Doing)***

Kegiatan penyuluhan dilakukan bersamaan dengan praktek atau belajar sambil melakukan. Kegiatan praktek berlangsung dengan baik. Cara pembuatan dan pemanfaatan Keranjang Ajaib Takakura dan Daur Ulang Kreasi sampah plastik bekas kemasan menjadi tas dan celemek diperagakan dan dipraktikkan oleh peserta. Kegiatan ini berlangsung lebih lancar karena setiap peserta memperoleh *leaflet* yang menjadi media penyuluhan. Kegiatan penyuluhan dan praktek bersama-sama berlangsung dengan baik dan lancar.

### Evaluasi

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat bersama ibu-ibu peserta dilanjutkan dengan pengisian Borang Evaluasi. Borang evaluasi berisi 16 pernyataan tentang persepsi atau penilaian peserta tentang teknologi yang diperkenalkan. Peserta diminta untuk memberikan pilihan sesuai dengan pernyataan yang dimaksud (Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS)).

Pelaksanaan kegiatan pengabdian berlangsung dengan lancar dan berdampak positif bagi para peserta. Hal ini tercermin dari hasil evaluasi para peserta didasarkan pada instrumen penilaian pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dibagikan setelah kegiatan berlangsung. Penilaian para peserta dikategorikan ke dalam empat aspek, yakni: aspek teknis produksi, aspek ekonomi, aspek inovatif, dan aspek perubahan perilaku masyarakat. Berikut adalah hasil penilaian para peserta untuk setiap aspek yang dinilai.

### Aspek Teknis

Tabel 1 berisikan hasil penilaian para peserta kegiatan pengabdian terhadap aspek teknis pemanfaatan keranjang ajaib Takakura dan kreasi daur ulang sampah plastik rumah tangga.

Tabel 1. Penilaian Peserta terhadap Aspek Teknis

Pernyataan No.	Frekuensi Penilaian							
	SS		S		TS		STS	
	Jml (org)	(%)	Jml (org)	(%)	Jml (org)	(%)	Jml (org)	(%)
1	13	92,86	1	7,14	0	0	0	0
2	10	71,43	4	28,57	0	0	0	0
3	9	64,29	3	21,43	2	14,29	0	0
4	9	64,29	5	35,71	0	0	0	0
5	9	64,29	5	35,71	0	0	0	0
6	6	42,86	8	57,14	0	0	0	0
<b>Rata-rata</b>		<b>66,67</b>		<b>30,95</b>		<b>2,38</b>		

Sumber: data primer diolah, 2013

Keterangan Pernyataan:

1. Pembuatan keranjang Takakura dapat dilaksanakan karena bahan-bahannya mudah didapatkan.
2. Pembuatan keranjang Takakura dapat dilaksanakan karena bahan-bahan dan alat-alatnya murah.
3. Pembuatan keranjang Takakura mudah dilakukan karena tanpa perlu keterampilan khusus.
4. Pembuatan keranjang Takakura menggunakan alat-alat yang sederhana.
5. Pembuatan keranjang Takakura tidak bertentangan dengan nilai sosial atau adat istiadat.
6. Pembuatan tas dan celemek dari sampah plastik mudah dilakukan.

Sekitar 97,62 persen peserta kegiatan menilai sangat setuju dan setuju terhadap aspek teknis produksi dalam pemanfaatan keranjang Takakura dan kreasi daur ulang sampah plastik rumah tangga. Pada umumnya para peserta mengaku sangat setuju bahwa proses pembuatan keranjang ajaib Takakura dan kreasi sampah plastik sangat mudah dilakukan dan tanpa memerlukan keterampilan khusus. Mereka juga mengakui bahwa bahan dan alat-alat yang digunakan untuk membuat produk tersebut adalah bahan-bahan yang murah serta mudah mendapatkannya. Bahan-bahan yang didaur ulang adalah plastik bekas kemasan minuman instan, pelembut pakaian dan bahan-bahan sejenis yang sangat mudah ditemukan dalam sampah rumah tangga.

### *Aspek Ekonomi*

Kegiatan pemanfaatan keranjang Takakura dan daur ulang sampah rumah tangga dinilai mampu memberikan dampak positif bagi peningkatan pendapatan ekonomi keluarga. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh peserta kegiatan menyetujui bahwa luaran yang dihasilkan dari kegiatan ini memiliki nilai ekonomi dan nilai tambah. Para peserta juga menyepakati bahwa keuntungan ekonomi yang mereka peroleh didapatkan dari hasil penjualan kompos dan aneka kreasi produk berbahan dasar sampah plastik rumah tangga. Tabel 2 menunjukkan hasil penilaian para peserta kegiatan pengabdian terhadap aspek ekonomi dalam pemanfaatan keranjang ajaib Takakura dan kreasi daur ulang sampah plastik rumah tangga.

Tabel 2. Penilaian Peserta terhadap Aspek Ekonomi

Pernyataan No.	Frekuensi Penilaian							
	SS		S		TS		STS	
	Jml (org)	(%)	Jml (org)	(%)	Jml (org)	(%)	Jml (org)	(%)
1	13	92,86	1	7,14	0	0	0	0
2	10	71,43	4	28,57	0	0	0	0
3	8	57,14	6	42,86	0	0	0	0
<b>Rata-rata</b>		<b>73,81</b>		<b>26,19</b>		<b>0</b>		

Sumber: data primer diolah, 2013

Keterangan Pernyataan:

1. Kompos yang dihasilkan dari keranjang Takakura dapat dijadikan pupuk dan dapat dijual.
2. Hasil kreasi dari sampah plastik dapat dijual dan menjadi sumber penghasilan tambahan bagi rumah tangga.
3. Hasil kreasi dari sampah plastik akan disukai oleh masyarakat.

### *Aspek Inovasi*

Sampah adalah salah satu permasalahan krusial yang sering dihadapi pemerintah daerah. Pengelolaan sampah yang buruk akan berdampak pada kesemrawutan kota dan kemunculan wabah penyakit menular. Pemanfaatan keranjang Takakura dan daur ulang

sampah plastik rumah tangga adalah salah satu solusi inovasi dalam pengelolaan sampah di daerah perkotaan.

Para peserta menilai bahwa melalui kegiatan ini mereka diberi tambahan wawasan dan ilmu pengetahuan dalam menanggulangi masalah sampah rumah tangga. Seluruh peserta kegiatan memberikan persetujuan bahwa pemanfaatan keranjang Takakura mampu mengatasi masalah sampah, khususnya pada sampah organik rumah tangga. Selain itu, mereka juga setuju bahwa sampah plastik dapat dirubah menjadi beraneka ragam produk bermanfaat dan bernilai seni. Angka-angka Tabel 3 menunjukkan hasil penilaian para peserta kegiatan pengabdian terhadap aspek inovasi dalam pemanfaatan keranjang ajaib Takakura dan kreasi daur ulang sampah plastik rumah tangga.

Tabel 3. Penilaian Peserta terhadap Aspek Inovasi

Pernyataan No.	Frekuensi Penilaian							
	SS		S		TS		STS	
	Jml (org)	(%)	Jml (org)	(%)	Jml (org)	(%)	Jml (org)	(%)
1	12	85,71	2	14,29	0	0	0	0
2	10	71,43	4	28,57	0	0	0	0
3	9	64,29	5	35,71	0	0	0	0
<b>Rata-rata</b>	<b>73,81</b>		<b>26,19</b>		<b>0</b>			

Sumber: data primer diolah, 2013

Keterangan Pernyataan:

1. Keranjang Takakura mampu mengatasi masalah sampah organik rumah tangga
2. Sampah plastik dapat diubah menjadi berbagai macam barang kreasi menarik
3. Sampah plastik dapat dikreasikan menjadi barang-barang yang bermanfaat

#### **Aspek Perubahan Perilaku Masyarakat**

Salah satu tujuan jangka panjang dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah mampu merubah perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah di lingkungan masing-masing. Selama ini, sebagian besar masyarakat berpandangan bahwa pengelolaan sampah merupakan tugas dan tanggung jawab pemerintah daerah, khususnya dinas kebersihan kota. Padahal harus disadari bahwa sebagian besar sampah yang dihasilkan di suatu daerah adalah sampah yang berasal dari rumah tangga. Melalui kegiatan ini, diharapkan ada suatu perubahan cara pandang masyarakat terhadap sampah dan pengelolaannya.

Hasil penilaian para peserta menunjukkan bahwa 82,14 persen peserta sangat menyetujui bahwa pemilahan sampah organik dan non organik harus dimulai dari rumah tangga. Mereka juga berkomitmen untuk mulai mengolah sampah rumah tangga menjadi barang-barang yang lebih bermanfaat. Hasil penilaian para peserta kegiatan pengabdian terhadap aspek perubahan perilaku masyarakat dalam pemanfaatan keranjang ajaib Takakura dan kreasi daur ulang sampah plastik rumah tangga disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Penilaian Peserta terhadap Aspek Perubahan Perilaku Masyarakat

Pernyataan No.	Frekuensi Penilaian							
	SS		S		TS		STS	
	Jml (org)	(%)	Jml (org)	(%)	Jml (org)	(%)	Jml (org)	(%)
1	11	78,57	3	21,43	0	0	0	0
2	12	85,71	2	14,29	0	0	0	0
<b>Rata-rata</b>		<b>82,14</b>		<b>17,86</b>		<b>0</b>		

Sumber: data primer diolah, 2013

Keterangan Pernyataan:

1. Pemilahan atau pemisahan sampah organik dan anorganik penting dilakukan pada tingkat rumah tangga.
2. Saya dan keluarga akan mengolah sampah menjadi barang-barang yang bermanfaat.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### *Kesimpulan*

Kegiatan penyuluhan dan praktek pemanfaatan Keranjang Ajaib Takakura berlangsung dengan lancar sesuai yang diharapkan. Seluruh peserta antusias dan aktif mengikuti setiap tahapan kegiatan.

Hasil evaluasi menunjukkan sebagian besar peserta memberikan penilaian sangat setuju untuk semua aspek dalam penerapan teknologi yang diperkenalkan, yaitu sebanyak 66,67 % untuk aspek teknis produksi, 73,81 % untuk aspek ekonomi, 73,81 % dalam hal aspek inovasi dan 82,14 % untuk aspek perubahan perilaku masyarakat. Dengan demikian kemungkinan besar teknologi yang diperkenalkan akan diterapkan.

### *Saran*

Kegiatan ini dapat dilanjutkan dengan pengenalterapan pemanfaatan sampah plastik bekas kemasan menjadi barang-barang kreasi lainnya, seperti sandal, tempat pensil, dompet dan sebagainya. Selain itu, perlu pula diupayakan cara memasarkan produk olahan sampah organik dan hasil kreasi sampah plastik yang dihasilkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriadi, Wied Harry, 2000, *Memproses Sampah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- BPS Kota Bengkulu, 2012, *Kota Bengkulu dalam Angka*, BPS Kota Bengkulu, Bengkulu.
- Hidayat, Romdlon, 2012, *Bank Sampah: Mendulang Emas dari Sampah*, <http://csr.pkpu.or.id>., Diakses Tanggal 7 Maret 2013 Pukul 15.45 WIB.
- Wahyuningsih, Merry, 2013, *Ini Dia Cara Mengolah Sampah di Rumah Sendiri*, <http://health.detik.com>., Diakses Tanggal 7 Maret 2013 Pukul 16.00 WIB.