

ARTIKEL  
PROGRAM IPTEKS BAGI MASYARAKAT  
(IbM)



**PEMANFAATAN LIMBAH TANAMAN RAMBUTAN SEBAGAI PUPUK  
DAN SIRUP DI KELURAHAN NGADIRGO MIJEN SEMARANG**

Oleh :

M. Anas Dzakiy, S.Si., M.Sc.	NIDN 0626048003
Dra. Mei Sulistyoningsih, M.Si.	NIDN 0607056702
Sigit Ristanto, ST., M.Sc.	NIDN 0603098102
Reni Rakhmawati, S.Pd., M.Pd.	NIDN 0616058701
Diana Endah Handayani, S.Pd., M.Pd.	NIDN 0626108202

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
IKIP PGRI SEMARANG  
2013

## **Pemanfaatan Limbah Tanaman Rambutan Sebagai Pupuk dan Sirup Di Kelurahan Ngadirgo Mijen Semarang**

Oleh :

**Dzakiy, M.A., M. Sulistyoningsih, S. Ristanto, R. Rakhmawati, dan D.E. Handayani**  
**IKIP PGRI Semarang**  
*Email : m.anasdzakiy@yahoo.com*

### **Abstract**

*Indonesia has the potential for a very rich natural resources but its existence hasn't been able to underutilized. Ngadirgo Mijen Semarang has the potential for a bountiful crop of Rambutan but ironically there are still many people who live below the poverty line. The purpose of this program improve people of Ngadirgo's lives through the optimization of Rambutan.*

*Outreach program include entrepreneurship brainstorming and strategy of optimizing potential areas particularly Rambutans plants; the introduction of alternative crops and its utilization of Rambutan; introduction of fertilizer variation and the impact of chemical fertilizers on the environment; Training of making syrup from Rambutan; and training of making liquid organic fertilizer made from sewage Rambutan's plant including activator from MOL (Local Micro Organisms). Result obtained from this program are open discourse about the welfare improvement strategy of the society by optimizing the potential of local plants and herbs as a syrup and liquid organic fertilizer product that is cheaper and safe to the environment*

*Keywords : Rambutan, Enterpreneurship, Liquid Organic Fertilizer, Syrup*

### **Abstrak**

Indonesia memiliki potensi sumberdaya alam yang sangat melimpah tetapi keberadaannya belum mampu dimanfaatkan secara maksimal. Kelurahan Ngadirgo Mijen Semarang memiliki potensi tanaman rambutan yang melimpah tetapi ironisnya masih banyak masyarakat yang hidup dibawah garis kemiskinan. Tujuan dari IbM ini meningkatkan taraf kehidupan masyarakat Ngadirgo melalui optimalisasi pemanfaatan tanaman rambutan.

Program IbM meliputi brainstorming enterpreneurship dan strategi mengoptimalisasi potensi daerah khususnya tanaman rambutan; pengenalan tentang rambutan dan alternatif pemanfaatannya; pengenalan tentang variasi pupuk dan dampak pupuk kimia terhadap lingkungan; pelatihan pembuatan sirup rambutan; serta pelatihan pembuatan pupuk organik cair berbahan dasar limbah tanaman rambutan dengan aktivator MOL (Mikro Organisme Lokal). Hasil yang dicapai adalah terbukanya wacana tentang strategi peningkatan taraf hidup masyarakat dengan mengoptimalkan potensi lokal tanaman rambutan sebagai produk sirup dan pupuk organik cair yang lebih murah dan ramah lingkungan

*Kata kunci : Rambutan, Enterpreneurship, Pupuk Organik Cair, Sirup*

## A. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang sebagian besar penduduknya memiliki mata pencaharian sebagai petani. Banyak sumber daya alam dari sektor pertanian yang telah mampu dihasilkan sendiri oleh Indonesia terutama masyarakat pedesaan. Hasil produksi dari sektor pertanian ini tidak saja mampu untuk mencukupi kebutuhan pangan bagi seluruh rakyat Indonesia melainkan sampai di ekspor ke luar negeri.

Meskipun sektor pertanian dari masyarakat pedesaan cenderung selalu berhasil bukan berarti bahwa kegiatan ini tidak memiliki permasalahan yang menghambat keberlangsungan produksinya. Sebagian besar petani masih mengandalkan penggunaan pupuk kimia sebagai bagian dari peningkatan produksi. Harga pupuk yang relatif tinggi menjadi salah satu kendala yang sangat mempengaruhi fluktuasi produksi pertanian dewasa ini. Permasalahan lainnya yang masih berkenaan dengan penggunaan pupuk kimia adalah residu pupuk yang ternyata berbahaya bagi lingkungan termasuk manusia. Untuk mengatasi permasalahan ini tentunya harus dibutuhkan media pupuk alternatif yang harganya relatif lebih rendah dan lebih aman penggunaannya bagi kesehatan lingkungan dan manusia.

Rendahnya pemahaman dan skill tentang pemberdayaan di bidang sosial ekonomi kemasyarakatan juga termasuk faktor lain yang menentukan kondisi perekonomian Indonesia. Banyak sumber daya alam di Indonesia ini yang sebenarnya masih belum dioptimalkan untuk meningkatkan taraf kesejahteraan dan

hajat hidup masyarakat. Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu adanya pengayaan wacana dan mindset masyarakat yang berbasis pada entrepreneurship yang memanfaatkan potensi Sumber Daya Alam (SDA) daerah masing-masing.

Kelurahan Ngadirgo merupakan kelurahan yang masih termasuk dalam kawasan Kecamatan Mijen Semarang. Rata-rata masyarakatnya bekerja sebagai petani, buruh tani maupun pekerja kebun karet di daerah Mijen. Banyak petani disana masih menggunakan pupuk kimia yang relatif mahal dan residunya mencemari lingkungan. Walaupun rata-rata penduduk masih tergolong ekonomi menengah kebawah namun memiliki potensi daerah yang dominan yaitu tanaman rambutan hampir di setiap pekarangan rumah warga kelurahan. Rendahnya skill dan konsep enterpreneur menyebabkan mereka belum mampu mengoptimalkan potensi tersebut sehingga malah menghasilkan lebih banyak limbah (sampah tanaman rambutan) ketimbang pemanfaatannya.

Kebijakan pemerintah yang terkini juga ikut mempengaruhi kondisi perekonomian penduduk Ngadirgo. Salah satu kebijakan pemerintah adalah perubahan beberapa lahan perkebunan karet di daerah Mijen disulap menjadi lahan pemukiman baru. Kondisi ini menyebabkan beberapa penduduk yang semula bekerja di perkebunan menjadi pengangguran. Untuk itu, diperlukan strategi untuk mengatasi permasalahan diatas dengan memanfaatkan potensi daerah yaitu tanaman rambutan

Program pengabdian masyarakat dengan target pembuatan pupuk organik cair & padat berbahan dasar limbah tanaman rambutan dan pembuatan sirup dari rambutan ini diharapkan menjadi perintisan kegiatan untuk membantu mengembalikan roda perekonomian masyarakat Ngadirgo Mijen Semarang pada umumnya dan warga RT.02 pada khususnya.

## **B. PEMBAHASAN**

Program pengabdian yang berhasil dilaksanakan kepada masyarakat Ngadirgo diantaranya adalah :

### **1. Enterpreneurship dan Strategi Optimalisasi Potensi Daerah**

Masyarakat RT.02 Ngadirgo diberi pemahaman baru tentang enterpreneurship dan strategi bagaimana mengoptimalkan potensi daerah yang banyak memiliki tanaman rambutan bagi kesejahteraan masyarakat. Kebanyakan dari masyarakat Ngadirgo berprofesi sebagai petani, buruh tani, dan selebihnya pengangguran padahal hampir di setiap perumahan warga memiliki potensi besar seperti tanaman rambutan. Brainstorming enterpreneurship dan strategi optimalisasi potensi daerah ini setidaknya mampu menggugah kesadaran warga RT.02 Ngadirgo bahwa ternyata potensi di alam sekitar mereka banyak sekali yang belum mampu dimanfaatkan untuk kesejahteraan. Mereka pada awalnya hanya memahami bahwa tanaman rambutan itu yang bisa dimanfaatkan hanya buahnya saja untuk mereka jual ke pasar atau dimonopoli oleh tengkulak dengan harga yang relatif

sangat rendah. Setelah mendapatkan materi strategi optimalisasi potensi daerah mereka mulai berpikir untuk mengembangkan potensi selain buahnya, misalnya : batang, daun, kulit rambutan, bahkan biji buahnya sekalipun. Hanya saja mereka masih bingung bagaimana cara mengoptimalkan potensi-potensi alternatif lain tersebut. Untuk itulah materi ini ditindaklanjuti dengan pelatihan pemanfaatan potensi-potensi alternatif tersebut seperti pembuatan pupuk cair dari limbah tanaman rambutan dan pelatihan pembuatan sirup buah rambutan.

### **2. Rambutan dan Manfaatnya**

Rambutan (*Nephelium lappaceum*) selain hanya dikonsumsi daging buahnya sebagai makanan ternyata juga mengandung sejumlah khasiat lain terutama berhubungan dengan kesehatan manusia. Daun rambutan ternyata mampu digunakan sebagai alternatif perawatan rambut yang sudah beruban. Ekstrak daun dimanfaatkan untuk menghitamkan rambut yang semula beruban.

Ekstrak kulit buah mampu dimanfaatkan sebagai bahan pewarna alami sekaligus sebagai obat alternatif untuk disentri dan demam. Selain itu biji buah yang dihaluskan dan diseduh juga bisa digunakan untuk mengatasi kencing manis.

Kulit batang kayu rambutan juga bisa digunakan sebagai obat alternatif untuk menangani sariawan dengan cara diseduh dan air rebusan digunakan sebagai obat kumur.

### **3. Variasi Pupuk dan Dampak Pupuk Kimia Terhadap Lingkungan Sekitar**

Materi tentang variasi pupuk dan dampak pupuk kimia terhadap lingkungan maupun manusia menghasilkan perubahan mindset dan pengayaan wacana baru secara progresif bagi masyarakat khususnya para petani. Selama ini masyarakat petani maupun buruh petani memahami bahwa untuk menjaga kesuburan tanah hanya bisa ditempuh dengan penggunaan pupuk kimia yang sudah beredar di pasaran, padahal harganya relatif mahal dan cenderung berbahaya bagi manusia dan lingkungan jika digunakan secara berlebihan. Pengenalan tentang konsep pupuk organik memberikan peluang baru bagi masyarakat petani maupun buruh tani untuk lebih bisa hemat dan relatif aman terhadap lingkungan sekitar.

#### **4. Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Rambutan dengan Aktivator MOL (Mikro Organisme Lokal)**

Pelatihan tentang pembuatan pupuk organik cair berbahan dasar limbah tanaman rambutan sangat antusias diminati oleh peserta pelatihan. Hal ini didukung informasi dari tim bahwa metode pembuatan pupuk cair dengan penggunaan aktivator MOL (Mikro Organisme Lokal) ini relatif sangat sederhana dan hanya membutuhkan waktu inkubasi/ penyimpanan selama 2 minggu tetapi menghasilkan produk yang berkualitas hampir sebanding dengan produk pupuk kimia yang ada di pasaran. Selain itu, pembuatan pupuk cair ini justru menggunakan bahan dasar sisa tanaman rambutan seperti daun, kulit buah, atau buah rambutan busuk sehingga mampu

menekan biaya produksi secara maksimal.

#### **5. Pelatihan Pembuatan Sirup Rambutan**

Pelatihan pembuatan sirup berbahan dasar buah rambutan menjadi peluang baru selain pupuk cair MOL limbah rambutan. Masyarakat sangat antusias karena dikenalkan konsep baru tentang alternatif penggunaan buah rambutan selain hanya sebagai makanan yang dikonsumsi langsung. Selama ini buah rambutan pada saat musimnya hanya dijual kepada tengkulak, sedangkan buah yang kurang bagus tidak laku sehingga hanya dikonsumsi sendiri atau bahkan dibiarkan membusuk. Adanya pelatihan ini setidaknya memberikan peluang baru untuk lebih memaksimalkan produk buah rambutan dengan alternatifnya sebagai sirup.

#### **C. PENUTUP**

Seminar Brainstorming entrepreneurship dan strategi optimalisasi potensi lokal, pengenalan variasi pupuk, serta pelatihan pembuatan sirup dan pupuk cair MOL berbahan dasar limbah rambutan mampu mendorong terciptanya kondisi sosial dan ekonomi yang kondusif bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat Ngadirgo Mijen Semarang.

Banyak potensi alam di sekitar kita yang sebenarnya memiliki peluang besar untuk dimanfaatkan sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan hidup, hanya saja skill dan pemahaman kita yang belum sepenuhnya mampu memahaminya. Untuk itu diperlukan berbagai strategi dan terobosan dalam bentuk

penelitian-penelitian lanjut untuk mengetahui sampai seberapa jauh potensi-potensi alam ini khususnya tanaman rambutan.

#### **D. DAFTAR PUSTAKA**

Sudirja, R., 2007. *Standar Mutu Pupuk Organik dan Pembenh Tanah*. Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi R.I.

Kasno, A., 2009. *Jenis dan Sifat Pupuk Anorganik*. Diakses dari situs <http://www.pustaka-deptan.go.id>, pada tanggal 13 Desember 2012.

Sulistiyawati, E., Nugraha R., tt. *Efektivitas Kompos Sampah Perkotaan Sebagai Pupuk Organik Dalam Meningkatkan Produktivitas Dan Menurunkan Biaya Produksi Budidaya Padi*.

Sekolah Tinggi Ilmu Hayati-ITB.

Prihandini, P.W., Purwanto, T, 2007. *Petunjuk Teknis Pembuatan Kompos berbahan Kotoran Sapi*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.

Amlia, Y., 2011. *Penggunaan Pupuk Organik Cair untuk Mengurangi Dosis Penggunaan Pupuk Anorganik pada Padi Sawah*. Departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian ITB.

<http://djosave.wordpress.com/2012/04/06/manfaat-buah-biji-kulit-rambutan>

<http://juhernaidy.blogspot.no/2012/09/manfaat-daun-rambutan.htm>