

Pemberdayaan Air Kelapa Menjadi Pupuk Tanaman Dalam Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Pada UKM Pupuk Rahman Hayati

Muslih^{1*}, Akbar Habib¹

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan, Indonesia

*Email: muslih@umsu.ac.id

ABSTRAK

Pupuk Rahman Hayati adalah merupakan salah satu UMKM yang menjual jasa pupuk pertanian bagi para petani dan menyediakan pesanan pupuk dari skala kecil dan berskala besar. Memenuhi kebutuhan para petani baik perkebunan, persawahan maupun petani bunga. Anjuran penggunaan pupuk ataupun bahan lain yang sifatnya organik dimaksudkan untuk mengurangi masalah yang sekarang timbul akibat dipakainya bahan-bahan kimia yang telah terbukti merusak tanah dan lingkungan. Seperti penggunaan pupuk kimia akan berakibat merusak tanah. Dari strukturnya, pupuk organik yang beredar sekarang ada yang berupa padat dan ada pupuk organik cair. Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, limbah agroindustri, kotoran hewan, dan kotoran manusia yang memiliki kandungan lebih dari satu unsur hara.

Kata Kunci: Air Kelapa, Pupuk Organik

ABSTRAK

Pupuk Rahman Hayati is one of the UMKM that sells agricultural fertilizer services to farmers and provides fertilizer orders from small and large scale. Meet the needs of both plantation, maintenance and flower growers. Suggestions for the use of organic fertilizers or other materials are intended to reduce the current problems arising from the use of chemicals that have been proven to damage the soil and the environment. Such as the use of chemical fertilizers will result in damage to the soil. From its structure, there are currently circulating organic fertilizers in the form of solid and liquid organic fertilizers. Liquid organic fertilizer is a solution resulting from the decomposition of organic matter originating from plant residues, agro-industrial waste, animal waste, and human waste containing more than one nutrient.

Keywords: Coconut Water, Organic Fertilizer

DOI: <https://doi.org/10.55983/empjcs.v1i6.386>



PENDAHULUAN

Kebutuhan pupuk cair terutama yang bersifat organik cukup tinggi untuk menyediakan sebagian unsur esensial bagi pertumbuhan tanaman, dan merupakan suatu peluang usaha yang potensial karena tata laksana pembuatan pupuk organik cair tergolong mudah (Umniyat, 2014). Penggunaan pupuk organik cair dapat meningkatkan kesuburan tanah yang dirusak oleh penggunaan pupuk anorganik. Pupuk organik cair berfungsi meningkatkan pertumbuhan tanaman. Salah satu limbah lingkungan yang akan dimanfaatkan sebagai hasil produk yang memiliki nilai jual yang cukup yaitu limbah air kelapa. Akan mengalami persaingan dengan usaha produksi Nata de coco. Namun tidak semua limbah air kelapa di serap oleh produsen Nata de coco. Pada kenyataannya air kelapa sisa ini akan terbuang ke saluran air kotor tanpa digunakan semestinya.

Air kelapa adalah sumber hara bagi tanaman karena menyimpan unsur hara seperti nitrogen, fosfor, kalium, Mg, Ca, dan sejumlah unsur makro lainnya sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanah dan hasil produksi tanaman. Menurut Yusnida (2006), air kelapa adalah salah satu bahan alami, didalamnya terkandung hormon seperti sitokinin 5,8 mg/l dan giberelin serta senyawa lain yang dapat menstimulasi perkecambahan dan pertumbuhan. Giberelin adalah hormon yang dapat membuat tumbuhan tumbuh dengan cepat karena mendorong pembentukan biji, buah, dan bunga, juga mendorong pemanjangan pada batang. Sitokinin berperan penting dalam pembelahan sel untuk pertumbuhan tanaman. Sitokinin bekerja sama dengan hormon auksin, dan menginisiasi pembelahan sel pada tunas dengan cepat, pertumbuhan ujung daun dan batang, embriogenesis, perkembangan jaringan pengangkut, juga mencegah kekerdilan pada tumbuhan. Menurut Kristina dan Syahid (2012:126) air kelapa juga mengandung kadar kalium sebanyak 14,11 mg/100 ml, kalsium sebanyak 24,67 mg/100 ml, dan nitrogen sebanyak 43,00 mg/100 ml air kelapa muda. Air kelapa dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Akan tetapi ada sisi lain sebuah kekuatan yang berasal dari lingkungan yaitu view lokasi tempat yang berada di tepi jalan yang ramai dilalui oleh pengguna jalan tetapi masih bergabung dengan usaha besi yang dijalankan oleh Adek Mitra. Apabila didesain akan menjadi daya tarik tersendiri jika di pandang dari sudut arsitektur lanskap.

Berdasarkan permasalahan diatas maka tim akan memberikan inovasi berupa pembuatan Kemasan dan logo yang dilengkapi dengan infrastruktur seperti: penyimpanan pupuk, tempat mencuci tangan, ruang pengolahan pupuk yang terintegrasi. Kemudian sistem pemasaran akan dilakukan menggunakan E- Commerce yang menjual pupuk organik mikro. Sehingga konsumen dapat memesan melalui online maupun datang langsung ke lokasi.

Dari hasil investigasi lapangan diketahui bahwa penjualan pupuk “masih memakai sistem lewat kenalan dari mulut ke mulut belum memiliki logo dan merek dan tempat masih terbagi dua dengan penjualan besi, belum memiliki sekat untuk kantor, pemasaran belum melalui media online.



Gambar 1. Pupuk rahman hayati yang sudah siap untuk dipakai Dalam kemasan drum plastik dan drigen belum memiliki sentuhan yang merek.



Gambar 2. Pupuk rahman hayati yang sudah diberi logo

METODE :

Kegiatan produksi Pupuk Organik Cair Air Kelapa ini dilaksanakan di kota Medan, tepat nya di jalan Mahkamah no 55 B Medan, kelurahan Mesjid kecamatan Medan Kota, Sumatera Utara. Kegiatan berlangsung beberapa bulan, tahapan produksi dilakukan pada bulan April tahun 2021. Produksi ini pernah terhenti dikarenakan kehabisan dana operasional. Saat ini Pupuk Mikro Rahman Hayati memiliki sebanyak 3000 liter.

Adapun alat dan bahan yang digunakan untuk membuat Pupuk Mikro Rahman Hayati adalah sebagai berikut:

Alat

- 1) Tong plastik kapasitas 200 liter
- 2) Ceret ukur 1 buah
- 3) Timbangan.
- 4) Pengaduk, berupa kayu atau besi sepanjang 40 cm

Bahan

- 1) Gula pasir asli dari tebu
- 2) Aktivator EM 4
- 3) Limbah air kelapa dari pasar tradisional.
- 4) Kulit manggis

Kegiatan ini tidak dilakukan eksperimen atas POC yang dihasilkan. Namun setelah produk telah siap edar dan digunakan. mendistribusikan Pupuk Mikro Rahman Hayati hampir semua petani yang terkoneksi. Sampai saat ini berbagi di beberapa lokasi di Medan, Tanjung Morawa, Tembung, Dolok Sanggul, Aceh Utara dan Siantar.

Cara membuat Pupuk Mikro Rahman Hayati,

- 1) Isi tong plastik dengan cairan air kelapa sampai penuh (200 liter).
- 2) Timbang gula pasir seberat 330 gram.
- 3) Tuang cairan activator EM4 pada ceret ekur sebanyak 300 ml.
- 4) Campurkan Gula pasir dan EM4, kemudian aduk kedua nya hingga gula pasir melarut.
- 5) Sampai gula pasir melarut semua nya, tuang larutan EM4 + Gula pasir kedalam tong plastik yang telah berisi larutan air kelapa murni.
- 6) Jangan gunakan tutup tong plastik untuk menutupi tong.
- 7) Tutup lah ke-2 lubang tong plastic dengan lembaran plastik dan gunakan tali rafia/plastik untuk merekatkan lembaran plastic pada keluaran tong tersebut.
- 8) Biarkan proses anaerob terjadi. Buka tutup plastik lembaran dan gunakan tutup tong plastik genuine sampai gas yang ada di dalam tong sudah hilang/tidak bertekanan lagi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada akhir program diharapkan terbangunnya sebuah kantor dan gudang yang modern yang berukuran 4x18 m², sebuah digester penghasil pupuk organik air kelapa , ruang pengolahan pupuk, ruang penyimpanan pupuk. Selanjutnya pemasaran sudah menggunakan aplikasi *online*. Dengan adanya inovasi ini diharapkan mitra dapat meningkatkan pendapatannya walaupun dimasa pandemi, Karena desain dan tata letak yang dilakukan memungkinkan digunakan sebagai sarana edukasi bagi para pengunjung tentang pengolahan pupuk, mencampurkan air kelapa, membuat pupuk organik.

Adapun manfaat yang dicapai (*outcome*) yang dicapai adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Solusi Terhadap Setiap Masalah yang dihadapi Mitra

No	Permasalahan	Solusi	Target Luaran
1	1. Memiliki kantor tersendiri,karena masih bergabung dengan penjualan besi.	1. Menerapkan teknologi pada kantor seperti Vaifi 2. Memanfaatkan air kelapa menjadi Pupuk	1. Adanya kantor modern berukuran 4 x 18 m ² , penyimpanan pupuk, tempat pengolahan pupuk , tempat cuci tangan 2. Air kelapa , didalamnya terkandung hormon seperti sitokinin 5,8 mg/1kapasitas 200 liter dan giberelin serta senyawa lain

No	Permasalahan	Solusi	Target Luaran
			yang dapat menstimulasi perkecambahan dan pertumbuhan
2	Belum memiliki logo	Dibuatkan Logo	
3	Hanya menunggu pembeli yang datang ke tempat pupuk	Membuka penjualan, secara <i>online</i> maupun <i>offline</i> yang dilengkapi sarana edukasi, sehingga dapat beroperasi setiap hari.	Adanya ruangan pembuatan pupuk yang berukuran 4 x 5 m ² (<i>indoor</i>) tempat (<i>outdoor</i>) berukuran 5,5x4 m ² .
4	Hanya menjual 1 produk pupuk saja	Memberikan pelatihan dan pendampingan terkait inovasi produk pupuk air kelapa.	3 orang <i>pegawai</i> yang sudah terlatih mengolah pupuk dari air kelapa.

Indikator keberhasilan program meliputi perubahan perilaku dan Perubahan Fisik, dapat diuraikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Indikator keberhasilan program

No	Parameter	Indikator keberhasilan program	
		Sebelum program	Sesudah program
1.	Peningkatan pengetahuan	Belum memanfaatkan air kelapa	Mitra dapat memasarkan secara online
2.	Perubahan sikap mental/kesadaran	Hanya menunggu pesanan pupuk ditempat	Sudah ada tempat pengolaha,penyimpanan
3	Keterampilan	Hanya mengolah air kelapa 1 jenis produk saja	Dapat mengolah pupuk dalam jumlah besar

Tabel 3. Parameter dan Indikator Perubahan Fisik UMKM

No	Parameter	Indikator keberhasilan program	
		Sebelum program	Sesudah program
1.	Kantor yang modern	Kantor masih tradisional	Kantor modern dan fasilitas internet
2.	Infrastruktur pendukung	Tempat pengolahan, dan tempat penyimpanan berdekatan dengan bahan baku	Tempat pengolahan, penyimpanan, ruang cuci tangan.

SIMPULAN

Pupuk Mikro Rahman Hayati masih belum dapat bersaing dengan pupuk kimia dan pupuk organik kenamaan lain nya. Walaupun Pupuk Mikro Rahman Hayati di jual dengan harga murah. Masih di butuhkan kombinasi campuran ikan dan zat organik lain nya untuk memberi tambahan kandungan yang dibutuhkan oleh tanaman sehingga POC ini bisa sebagai booster bagi tanaman.

REFERENSI

- Handayani, Rini. 2018. Pembuatan Tepung Jali Flour Production Using Fermentation Cellulolytic Bacterial and Lactic Acid Bacterial. *Jurnal Biologi Indonesia*. Vol. 14 (1), 85-86.
- Reece, Jane B., dkk. (2017). Campbell Biology, 11 th Edition, USA : Pearson Education.
- https://www.google.com/search?q=sitokinin&rlz=1C1GCEU_enID965ID965&oq=sitokinin&aqs=chrome.0.69i59j0i512l9.7269j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- https://www.google.com/search?q=kandungan+kulit+manggis&rlz=1C1GCEU_enID965ID965&biw=1280&bih=577&sxsrf=A0aemvJ35pEvOyUSih_HlUe9wtuoOrGftA%3A1632763198126&ei=Pv1RYfSSB8KH9QO685LYCQ&oq=kandungan+kulit+manggis&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAMyBggjECcQEzIECCMQJzIFCAAQywEyBQgAEMsBMgYIABAHEB4yBggAEAcQHjIGCAAQBxAeMgUIABDLATIGCAAQBxAeMgYIABAHEB46BwgjELACECc6BAgAEA06CAgAEAcQChAeOggIABAHEB4QE0oECEEYAFDL_wFYp40CYPGTAmgAcAJ4AIABtQGIAZkLkgEEMC4xMJgBAKABAcABAQ&sclient=s-wiz&ved=0ahUKEwj0qbTz1J_zAhXCQ30KHbq5BJsQ4dUDCA4&uact=5