



## PEMBUATAN TRICHOKOMPOS DARI LIMBAH JERAMI

### Article history

Received : Mei 2021

Revised : Juni 2021

Accepted : Juni 2021

DOI : [10.35329/sipissangngi.v1i2.2032](https://doi.org/10.35329/sipissangngi.v1i2.2032)

<sup>1</sup>\*Harli A. Karim, <sup>1</sup>Nurlaeli, <sup>1</sup>Muhlis Yamin

<sup>1</sup>Universitas Al Asyariah Mandar

\*Corresponding author

[harlipertanian@gmail.com](mailto:harlipertanian@gmail.com)

### Abstrak

Pembelahan sel serta bersifat menolak hama dan penyakit pada tanaman. Pupuk trichokompos berfungsi memperbaiki kesuburan kimia, fisik dan biologi tanah. Selain itu Kemampuan mikroorganisme yang ada di dalam trichokompos jerami dapat membantu merombak bahan organik yang ada pada pupuk kandang ayam guna memaksimalkan ketersediaan nutrisi bagi tanaman. Trichokompos yang berbahan dasar dari jerami padi dimana pengembalian jerami ke tanah umumnya dapat meningkatkan hasil tanaman. Pupuk trichokompos jerami padi mengandung unsur hara N, P dan K selain itu pupuk Trichokompos juga 4 mengandung hormon auksin yang dapat merangsang perakaran tanaman, mempengaruhi proses perpanjangan sel, plastisitas dinding sel dan pembelahan sel serta bersifat menolak hama dan penyakit pada tanaman. Pupuk trichokompos berfungsi memperbaiki kesuburan kimia, fisik dan biologi tanah.

**Kata kunci :** *Pupuk trikompos, Limbah, Jerami*



Gambar 1. Penyerahan Produk Pengabdian Masyarakat di Desa Ugi Baru

## 1. PENDAHULUAN

Trichokompos yang berbahan dasar dari jerami padi dimana pengembalian jerami ke tanah umumnya dapat meningkatkan hasil tanaman. Pupuk trichokompos jerami padi mengandung unsur hara N, P dan K selain itu pupuk Trichokompos juga 4 mengandung hormon auksin yang dapat merangsang perakaran tanaman, mempengaruhi proses perpanjangan sel, plastisitas dinding sel dan pembelahan sel serta bersifat menolak hama dan penyakit pada tanaman (Raharja, 2009). Pupuk trichokompos berfungsi memperbaiki kesuburan kimia, fisik dan biologi tanah (Pranata, 2008). Selain itu Kemampuan mikroorganisme yang ada di dalam trichokompos jerami dapat membantu merombak bahan organik yang ada pada pupuk kandang ayam guna memaksimalkan ketersediaan nutrisi bagi tanaman.

Pupuk organik dapat berperan sebagai pengikat butiran primer menjadi butiran sekunder tanah dalam pembentukan agregat tanah yang berpengaruh pada porositas, penyimpanan dan penyediaan air, aerasi tanah, dan suhu tanah. Bahan organik memiliki C/N tinggi seperti jerami atau sekam yang terdekomposisi. Pupuk organik memiliki fungsi kimia yang sangat penting seperti penyediaan hara makro diantaranya N, P, K, Ca, Mg, S, lalu unsur hara mikro diantaranya Zn, Cu, Mo, Co, B, Mn, dan Fe, meskipun jumlahnya sedikit. Penggunaan pupuk organik dapat mencegah kahat unsur hara mikro pada tanah marginal atau tanah yang telah diusahakan secara intensif dengan pemupukan yang kurang seimbang, meningkatkan kapasitas tukar kation tanah, dan membentuk senyawa kompleks dengan ion logam yang meracuni seperti Al, Fe, dan Mn.

Salah satu pupuk organik yang dapat dimanfaatkan yaitu pupuk kotoran ayam. Pupuk kotoran ayam merupakan pupuk organik yang memiliki keunggulan dalam menyediakan unsur hara untuk tanaman, keunggulan tersebut diantaranya dapat menyuburkan tanaman secara alami karena mengandung beberapa jenis unsur hara baik mikro maupun makro, memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan jasad renik tanah Susanto (2002 ) Setiawan (2007) menyatakan bahwa kotoran ayam lebih cepat terdekomposisi. Hal ini disebabkan (C/N) kotoran ayam cukup rendah sehingga tidak diperlukan waktu yang lama untuk melakukan proses penguraian. Kandungan N yang relatif tinggi pada kotoran ayam dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hara pada selada. Selain itu penambahan pupuk padat kotoran ayam juga mampu memperbaiki sifat fisik tanah (Hardjowigeno, 2007).

Upaya dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman selada selain menggunakan pupuk kotoran ayam juga menggunakan pupuk Trichokompos. Dalam proses pembuatan pupuk kompos terdapat beberapa mikroorganisme yang berperan. Salah satu mikroorganisme yang dapat digunakan sebagai dekomposer dalam pembuatan kompos adalah jamur *Trichoderma* sp (Setyowati, 2003). *Trichoderma* sp merupakan jamur saprofit yang dapat berkompetisi dan dapat mengambil nutrisi yang dibutuhkan jamur lain dalam tanah. Peranan *Trichoderma* sp yang mampu berkompetisi dengan jamur lain namun sekaligus berkembang baik pada perakaran menjadikan keberadaan jamur ini dapat berperan sebagai biokontrol dan memperbaiki pertumbuhan tanaman (Setyowati, 2003). Selain dengan tersedianya *Trichoderma* sp sebagai dekomposer dapat mempengaruhi proses pelapukan dan memiliki kemampuan antagonis terhadap penyakit tular tanah. Dalam proses dekomposisi.

*Trichoderma* sp dapat mengurai bahan organik seperti karbohidrat, terutama selulosa dengan bantuan enzim selulose. Keunggulan yang dimiliki jamur *Trichoderma* sp adalah mudah diaplikasikan, harganya murah, tidak menghasilkan racun (toksin), ramah lingkungan, tidak mengganggu organisme lain terutama yang berada di dalam tanah, serta tidak meningkatkan residu di tanaman maupun di tanah (Puspita, 2006). Kompos yang dalam proses penguraian bahan organiknya menggunakan *Trichoderma* sp disebut dengan Trichokompos. Trichokompos yang berbahan dasar dari jerami padi dimana pengembalian jerami ke tanah umumnya dapat meningkatkan hasil tanaman. Pupuk trichokompos jerami padi mengandung unsur hara N, P dan K selain itu pupuk Trichokompos juga 4

mengandung hormon auksin yang dapat merangsang perakaran tanaman, mempengaruhi proses perpanjangan sel, plastisitas dinding sel dan pembelahan sel serta bersifat menolak hama dan penyakit pada tanaman (Raharja, 2009). Pupuk trichokompos berfungsi memperbaiki kesuburan kimia, fisik dan biologi tanah memberikan stimulus dalam pengadaan benih, pupuk dan pestisida untuk meningkatkan produksi dalam jangka pendek.

Dalam rangka meningkatkan ketahanan pangan bangsa, Oleh karena itu dalam proses KKN multematik ini kami berupaya untuk membuat suatu produk dalam bentuk pupuk organik trikokompos yang dapat dimanfaatkan pada tanaman disekitar pekarangan rumah masyarakat, yakni meningkatkan produksi pangan masyarakat dengan menggunakan bahan-bahan alami dari limbah bahan pertanian dan kotoran sapi.

Memberikan stimulus dalam pengadaan benih, pupuk dan pestisida untuk meningkatkan produksi dalam jangka pendek. Dalam rangka meningkatkan ketahanan pangan bangsa, Oleh karena itu dalam proses KKN multematik ini kami berupaya untuk membuat suatu produk dalam bentuk pupuk organik trikokompos yang dapat dimanfaatkan pada tanaman disekitar pekarangan rumah masyarakat, yakni meningkatkan produksi pangan masyarakat dengan menggunakan bahan-bahan alami dari limbah bahan pertanian dan kotoran sapi. Inovasi bagi dunia pertanian untuk menciptakan produksi pangan yang kreatif, dan tanp Manfaat Pupuk trikokompos dapat dimanfaatkan di tanaman sekitar pekarangan rumah yang dapat meningkatkan hasil produksi tanaman tanpa memerlukan biaya yang sangat banyak

## 2. METODE

Kegiatan ini dilaksanakan dikelompok wanita tani di desa ugi baru Kelompok Wanita Tani (KWT) Marionita yang dilaksanakn pada hari 24 septemer 2020 pada jam 02.00 WIB. Dan diikuti beberapa masyarakat yang ada didesa ugi baru, dan beberapa dari BPP Kecamatan mapilli. Adapun bahan yang digunakan yaitu

1. Jamur trikoderma 250 gram atau 1 liter air
2. Jerami padi 15 kg, sekam padi 15 kg, dedak 15 kg, daun bamboo 15 maupun bahan lain yang dapat digunakan untuk membuat kompos
3. Pupuk kandang ayam dan sapi 50 kg
4. Gula merah 1 kg
5. Efective Microorganisme (EM4) 250 ml
6. Gembor (spareyer penyiram air)
7. Cangkul
8. Plastik lebar atau terpal

Adapun cara pembuatan trikompos yaitu Mencacah jerami padi dan daun bambu. Kemudian kotoran sapi, dedak, sekam padi dicampurkan sampai merata. Setelah bahan tercampur, sedikit demi sedikit trikoderma sp disiramkan hingga merata, basah tapi tidak menetes atau ketika dikepal dan dibuka masih terhambur, lalu dipermentasi selama 21 hari. Setelah 21 hari trikokompos siap diaplikasikan keberhasilan ditandai dengan perubahan bahan, menjadi sedikit ringan dan beraroma khas seperti tape.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pembuatan trikoderma maka diharapkan adanya peluang bisnis pada kelompok Marionita untuk mengembangkan tanaman hias, yang berbasis organik dan keunggulan busuk akar dan menyediakan kemasan media tanam yang siap digunakan sehingga memudahkan komsumen dalam penyedian media tanam.

Tabel 1. Data Jumlah Penduduk didesa Ugibaru, Kecamatan Mapilli Sulawesi Perdesun

No.	Nama Kabupaten	Jumlah Penduduk ribuan
1.	Dusun ugi baru	1.350
2.	Dusun Labung	1.500
3.	Dusun Palece	1.150

Sumber kantor desa ugi baru

Dari kegiatan dikelompok wanita tani Marionita dusun palece diharapkan gebrakan pertama dan bias dicontoh pada dusun dusu yang lain khususnya pada desa ugi baru yang nantinya, menjadi pemasok media tanam yang besar pada tanaman hias media tanam trikoderma.

Dengan perencanaan pengemasan yang unik agar warga yang lain tertarik dengan penataan taman dengan konsep media tanam trikokompos.



Gambar 2. Perbandingan label dan merek produk

#### 4. SIMPULAN

Dari pembuatan trikokompos diharapkan dapat memanfaatkan limbah pertanian berupa jerami, sekam, kotoran sapi, kotoran ayam, sehingga dari limbah yang tidak termanfaatkan dapat menjadikan lingkungan yang bersih dan sehat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Hardjowigeno, (2007). Pengaruh Pupuk Urea, Pupuk Organik Padat Dan Cair Kotoran Ayam Terhadap Sifat Tanah, Pertumbuhan Dan Hasil Selada Keriting Di Tanah Inceptisol (The Effect of Urea, Solid and Liquid Organic Fertilizer from Chicken Manure to Soil Properties and The Yield of. *Bioplantae*, 1(4).
- Pranata (2008). Respon Pemberian Pupuk Trichokompos Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea L.*). *Jurnal Sains Agro*, 4(1).
- Puspita (2006). Aplikasi beberapa dosis trichokompos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica juncea L.*). Penelitian Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru.
- Raharja (2009). Pengaruh dosis pupuk kandang ayam dan Trichokompos terhadap pertumbuhan tanaman selada hijau (*Lactuca Sativa L*) varietas Grand Rapids (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).
- Setiawan, (2007). Pengaruh Berbagai Dosis Pupuk Organik Trichokompos Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakchoy (*Brassica Rapa L.*) (Doctoral Dissertation, Sriwijaya University).

- Setyowati, (2003). Pengaruh dosis pupuk kandang ayam dan Trichokompos terhadap pertumbuhan tanaman selada hijau (*Lactuca Sativa L*) varietas Grand Rapids (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).
- Susanto (2002). Pemanfaatan trichokompos terhadap kualitas unsur hara makro (NPK). Prosiding