

---

# Sosialisasi Teknik Pembuatan *Solid* dan *Liquid* Kompos untuk Peningkatan Produksi Buah Melon di Desa Limpok Kabupaten Aceh Besar

Syafruddin Syafruddin<sup>1)</sup> | Yusnizar Yusnizar<sup>2)</sup> | Zaitun Zaitun<sup>3)\*</sup> | Erida Nurahmi<sup>4)</sup>

<sup>1,3,4)</sup>Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

<sup>2)</sup>Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

[zaitundara@usk.ac.id](mailto:zaitundara@usk.ac.id)

---

**Abstrak:** Pengetahuan dan keterampilan Kelompok Tani dan Remaja Putus Sekolah Desa Limpok tentang teknik pembuatan solid dan liquid kompos untuk peningkatan produksi buah melon masih terbatas. Tujuan kegiatan pengabdian berbasis produk ini untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok mitra tentang teknik pembuatan solid dan liquid kompos untuk peningkatan produksi buah melon. Kendala utama dalam peningkatan produksi buah melon terutama dari segi pemupukan yaitu sulitnya tersedia dan mahalnya pupuk kimia (anorganik). Disamping itu tanaman sangat mudah terserang berbagai penyakit. Pelaksanaan kegiatan ini meliputi penyuluhan, demonstrasi teknik pembuatan solid dan liquid kompos dan pengaplikasian pada tanaman melon. Target dan luaran kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok mitra tentang pembuatan solid dan liquid kompos ramah lingkungan untuk peningkatan produksi buah melon. Hasil yang dicapai dari kegiatan pengabdian ini adalah kelompok mitra sasaran mampu memproduksi solid kompos 5.000 kg dan liquid kompos 3.000 liter per produksi. Luaran lainnya kelompok mitra dapat meningkatkan pendapatan dengan berbisnis solid dan liquid kompos serta buah melon secara profesional dan berkelanjutan.

**Kata Kunci:** produksi; solid dan liquid kompos; kelompok tani; melon

---

## Pendahuluan

Desa Limpok merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar, dengan luas mencapai 182 ha. Secara letak dan posisi Desa Limpok berada pada ketinggian tempat 0,80-1,0 meter di atas permukaan laut. Penduduk Desa Limpok tersebar di 3 dusun yaitu Dusun Bahagia, Dusun Sentosa dan Dusun Sejati.

Berdasarkan data tahun 2018, jumlah penduduk Desa Limpok setelah tsunami 700 jiwa. Masyarakat di Desa Limpok memiliki berbagai mata pencaharian. Adapun komunitas dan mata pencaharian penduduk terdiri dari 55% petani, 30% buruh, 10% pegawai negeri dan 5% pedagang. Sebagian besar masyarakat tani di Desa Limpok pra dan pasca tsunami mengusahakan berbagai jenis sayuran seperti melon, cabai, jagung manis, tomat, sawi, selada, kacang panjang dan lain-lainnya (Bappeda Aceh Besar, 2019).

Hasil pengamatan yang dilakukan dan menjadi pusat perhatian adalah banyaknya petani yang membudidayakan sayuran dan melon di Desa Limpok. Kebanyakan para petani tersebut bernaung dalam beberapa kelompok tani. Salah satu kelompok tani yang sangat intensif membudidayakan melon adalah Kelompok Tani Desa Limpok. Selain itu banyak juga pemuda dan remaja putus sekolah yang menggarap lahan sayuran dan melon dalam mengisi waktu luang. Ironisnya pertumbuhan dan

---

hasil tanaman melon sangat memprihatinkan dan tanaman terkesan tidak terurus sebagaimana mestinya. Teknik budidaya melon yang dilakukan oleh petani dan remaja di desa tersebut belum memberikan produksi yang maksimal. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya produksi melon karena kurang tersedianya pupuk anorganik dan tanaman mudah terserang penyakit.

Penyebab tidak tersedianya pupuk anorganik dan pestisida diantaranya karena mahal dan tidak terjangkau oleh petani. Mengatasi hal tersebut, maka perlu memproduksi *solid* dan *liquid* kompos sebagai pupuk organik, biofertiliser dan bioprotektor ramah lingkungan. Sebagai tambahan, melon jika dikembangkan secara profesional akan memberikan dampak peningkatan ekonomi petani secara signifikan. Kebutuhan buah melon yang meningkat dalam industri makanan, membuat harga buah melon melambung dan sering tidak mencukupi kebutuhannya (Pikiran Merdeka, 2017). Harga melon saat ini termasuk tinggi berkisar Rp. 20.000,- – Rp. 30.000., per kg di wilayah Banda Aceh dan Aceh Besar. Disamping itu harga buah tersebut sangat berfluktuatif, sedangkan harga buah melon untuk di wilayah Banda Aceh dan Aceh Besar berkisar sekitar Rp. 10.000,- - Rp. 12.000,- per kg jika beli di kebun (Bara News, 2020) dan harga di pasar sekitar Rp. 15.000,- per kg.

Desa Limpok merupakan salah satu desa di Kecamatan Darussalam yang memiliki lahan sayuran dan melon. Desa tersebut juga dikenal sebagai salah satu pemasok sayuran dan melon untuk Kota Banda Aceh dan sekitarnya. Jarak Desa Limpok tidak begitu jauh dari Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh (2 km), namun terkadang kurang mendapat perhatian dari insan kampus. Hal ini perlu mendapat perhatian dan binaan yang intensif melalui pengabdian masyarakat ini. Selanjutnya, di desa tersebut telah terbentuk kelompok tani namun belum diberdayakan secara maksimal. Oleh karena itu merupakan suatu peluang dan kesempatan untuk melakukan pengabdian. Di samping itu banyak juga petani dan remaja yang bertanam melon dan sayuran lainnya dalam mengisi waktu luang. Permasalahan yang dihadapi Kelompok Tani dan Remaja Putus Sekolah Desa Limpok adalah belum memiliki keterampilan dalam memperbanyak *solid* dan *liquid* kompos yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil melon disebabkan antara lain:

1. Ketidaktahuan kelompok tani dan remaja putus sekolah terhadap sumber-sumber bahan yang diperlukan untuk teknik pembuatan *solid* dan *liquid* kompos berbasis sumberdaya lokal.
2. Ketidaktahuan kelompok tani dan remaja putus sekolah terhadap manfaat dari *solid* dan *liquid* kompos tersebut untuk peningkatan hasil melon dan sayuran lainnya.
3. Belum memiliki ilmu dan keterampilan untuk pembuatan *solid* dan *liquid* kompos yang ramah lingkungan dan cara aplikasinya untuk peningkatan pertumbuhan dan hasil buah melon.
4. Ketidaktahuan kelompok tani dan remaja putus sekolah tentang dosis dan cara aplikasi *solid* dan *liquid* kompos yang baik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil buah melon.

### **Realisasi Kegiatan**

Merujuk pada hasil analisis situasi dan potensi yang dimiliki oleh Desa Limpok yang didukung oleh ilmu dan pengalaman yang dimiliki, maka dilakukan solusi yang mudah, murah, dan dapat dilaksanakan secara terus menerus dan berkelanjutan. Solusi tersebut adalah teknik pembuatan *solid* dan *liquid* kompos skala rumah tangga untuk peningkatan pertumbuhan dan hasil melon.

Metode yang dilakukan dalam pemberdayaan Kelompok Tani dan Remaja Putus Sekolah Desa Limpok tentang teknik pembuatan *solid* dan *liquid* kompos skala rumah tangga sebagai pupuk organik, biofertiliser dan bioprotektor untuk peningkatan produksi melon sebagai berikut :

1. Memberikan penyuluhan kepada Kelompok Tani dan Remaja Putus Sekolah Desa Limpok tentang teknik pembuatan *solid* dan *liquid* kompos serta pemanfaatannya untuk peningkatan pertumbuhan dan hasil buah melon.
2. Mendemonstrasikan praktek cara pembuatan *solid* dan *liquid* kompos ramah lingkungan dan membimbing Kelompok Tani dan Remaja Putus Sekolah Desa Limpok untuk pembuatan *solid* dan *liquid* kompos dengan menggunakan bahan baku spesifik lokal.

3. Selesai pembuatan solid dan liquid kompos tersebut, dilanjutkan dengan pemanfaatan pupuk tersebut untuk budidaya tanaman melon dan sayuran lainnya melalui cara aplikasi, dosis, dan waktu yang tepat.

Tahapan atau prosedur pembuatan solid kompos adalah sebagai berikut: (1) Bahan organik material kompos, jerami, dedak dan pupuk kandang dicampur secara merata; (2) Lalu EM4 dan cairan molase disiram ke bahan organik atau material kompos secara merata; (3) Penyiraman dilakukan sampai kadar air mencapai 30%; (4) Hamparkan material di atas lantai yang kering atau di atas plastik dengan ketinggian 15–20 cm; (5) Material kompos tersebut ditutup dengan terpal atau plastik sehingga tercipta suhu ideal proses pengomposan dibawah 50<sup>0</sup>C, jika suhu bahan tinggi buka terpal sewaktu-waktu untuk menurunkan suhu bahan; dan (6) Proses fermentasi selama 4-7 hari dan pupuk kompos siap digunakan.

Kriteria kompos yang sudah matang biasanya dapat terlihat sebagai berikut: (1) warna; warna kompos biasanya coklat kehitaman; (2) aroma; kompos yang baik tidak mengeluarkan aroma yang menyengat, tetapi mengeluarkan aroma lemah seperti bau tanah atau bau humus hutan; (3) Kompos apabila dipegang dan dikepal akan menggumpal dan apabila ditekan dengan lunak, gumpalan kompos akan hancur dengan mudah.

Disamping itu ada juga metode praktis untuk pembuatan solid kompos dengan bahan baku terdiri dari 80% bahan organik, 10% pupuk kandang, dan 10% dedak. Adapun bahan dan peralatan yang diperlukan untuk pembuatan sebanyak 1 ton solid kompos adalah 800 kg bahan organik (yang telah dirajang) , 1 liter pupuk cair organik , molase atau gula (½ kg gula merah dilarutkan dalam air hingga volumenya menjadi 1 liter), 10 kg dedak bekatul , 10 kg pupuk kandang , air tanah atau sumur secukupnya (Gambar 1). Peralatan yang dibutuhkan untuk membuat solid kompos adalah terpal plastik, plastik penutup, cangkul, ember, gembor dan termometer.



Gambar 1. Persiapan alat dan bahan untuk solid kompos

Penggunaan solid kompos biasanya diberikan pada media tanam yang dicampur dengan tanah. Perbandingan kompos solid dan tanah yang diaplikasikan untuk tanaman melon adalah 1 : 1, untuk tanaman hias adalah 1 : 1, sedangkan aplikasi dalam pot yaitu: 1 bagian tanah lempung, 1 bagian pasir, dan ¼ kompos. Pemberian kompos dalam pot hanya direkomendasikan untuk setahun sekali. Pengaplikasian pada lahan dapat dilakukan dengan menyebarkan kompos secara langsung dengan dosis 1 ton untuk luas lahan 0,5 ha (Musnandar, 2003).

Liquid kompos merupakan hasil dari fermentasi bahan organik dan air dengan bantuan bakteri EM4. Adapun bahan-bahan yang dibutuhkan pupuk organik cair 1 liter, molase 1 liter, pupuk kandang (ayam/domba), dedak, air sumur atau urin sapi secukupnya. Peralatan yang dibutuhkan drum atau ember plastik (kapasitas 1200 liter), saringan, gembor (Gambar 2).

Tahapan pembuatan liquid kompos sebagai berikut: (1) Air yang telah dicampur dengan urine sapi dimasukkan ke dalam drum/container dengan dosis setengah drum atau container; (2) Pada tempat terpisah, molase dilarutkan sebanyak 250 g ke dalam 1 liter air sumur; (3) Molase yang telah dilarutkan dimasukkan ke dalam drum/kontainer bersama material bahan organik lainnya seperti pupuk kandang dan diaduk secara merata; (4) Kemudian air ditambah sampai penuh dan drum ditutup dengan rapat; (5) Pengadukan dilakukan setiap hari selama 4 atau 5 putaran sampai merata; (6) Setelah 4 hari kompos cair dapat digunakan untuk tanaman melon dan sayuran lainnya.

Cara aplikasi liquid kompos umumnya dilakukan dengan mencampurkan 1 liter kompos cair dengan 10 liter air. Tanaman melon biasanya sebanyak 250 mL liquid kompos/tanaman setiap minggu. Tanaman buah 5-10 liter/tanaman setiap minggu. Liquid kompos dapat diaplikasikan juga dengan cara disemprotkan ke tanah sekitar tanaman.



Gambar 2. Bahan untuk pembuatan liquid kompos sisa buah-buahan dan sayuran yang telah diblender

### **Hasil dan Pembahasan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menghasilkan target dan luaran yang bermanfaat untuk Kelompok Tani Desa Limpok tentang teknik pembuatan solid dan liquid kompos untuk meningkatkan produksi buah melon pada saat ini dan masa yang akan datang. Adapun target luaran yang dihasilkan antara lain :

- (1) Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan Kelompok Tani dan Remaja Putus Sekolah Desa Limpok tentang teknik pembuatan solid dan liquid kompos untuk peningkatan produksi melon
- (2) Kelompok Tani dan Remaja Putus Sekolah Desa Limpok mampu mengaplikasikan solid dan liquid kompos untuk peningkatan pertumbuhan dan hasil melon mencapai 50 persen;
- (3) Masyarakat telah menggalakkan pertanian yang menggunakan teknologi tepat guna solid dan liquid kompos dalam budidaya tanaman melon.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah mampu menjadi sebagai sarana untuk berbagi ilmu kepada Kelompok Tani dan Remaja Putus Sekolah Desa Limpok. Dampak lainnya bagi Kelompok Tani dan Remaja Putus Sekolah Desa Limpok telah membuka wawasan baru tentang teknik pembuatan solid dan liquid kompos untuk peningkatan produksi melon (Gambar 3 dan 4).

Kegiatan ini telah meningkatkan pendapatan Kelompok Tani dan Remaja Putus Sekolah Desa Limpok dengan penjualan produk solid dan liquid kompos serta melon yang dihasilkan. Secara terukur 75% dari kelompok sasaran telah dapat menyerap semua adopsi inovasi yang diberikan. Hal ini tergambar dengan kemampuan kelompok sasaran dalam teknik membuat solid dan liquid kompos untuk meningkatkan produksi melon (Gambar 5).

Hasil pengabdian yang dilaksanakan sejalan dengan beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan solid dan liquid kompos pada tanaman melon lebih meningkatkan produksi melon. Disamping itu solid dan liquid kompos juga membuat penghematan pupuk buatan sampai 50% dan membuat struktur tanah lebih baik.

Penggunaan solid dan liquid kompos pada tanaman melon dapat meningkatkan hasil sampai 50%, disamping itu dapat menghemat penggunaan pupuk buatan (anorganik) dan dapat menerapkan teknologi tepat guna pada budidaya termasuk budidaya melon. Aplikasi secara khusus dapat dilaporkan bahwa penggunaan solid dan liquid kompos yang tepat pada tanaman melon sangat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil. Produksi melon diharapkan meningkat sampai 50% dengan penggunaan solid dan liquid kompos. Penggunaan solid dan liquid kompos menghasilkan buah melon rata-rata seberat 2 kg (Gambar 6).

Selain itu penampilan tanaman di lapangan sangat baik dan tidak terserang penyakit. Kondisi ini memungkinkan karena tanaman yang memperoleh bahan organik dan sesuai dengan kebutuhan akan terhindar dari serangan penyakit dan hama. Tidak ada kendala yang berarti dalam pelaksanaan ini, kecuali pengaturan waktu pertemuan lapangan harus disepakati dengan kelompok sasaran.



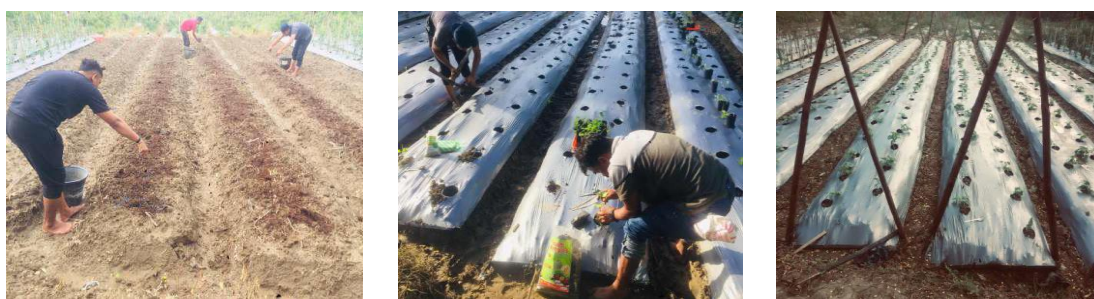
Gambar 3. Proses pembuatan solid kompos



Gambar 4. Proses pembuatan liquid kompos



Gambar 5. Produk solid dan liquid kompos





Gambar 6. Aplikasi pupuk kompos pada budidaya tanaman melon

### Kesimpulan

Kesimpulan pada kegiatan ini meliputi:

1. Kelompok Tani dan Remaja Putus Sekolah Desa Limpok telah meningkat pengetahuan dan keterampilan dalam membuat solid dan liquid kompos dan pengaplikasiannya untuk peningkatan produksi buah melon.
2. Terjadi peningkatan pertumbuhan melon sampai 50% dengan penggunaan solid dan liquid kompos pada budidaya tanaman melon yang dilakukan oleh Kelompok Tani dan Remaja Putus Sekolah Desa Limpok.
3. Masyarakat telah menggalakkan pertanian dengan penggunaan teknologi tepat guna dengan penggunaan solid dan liquid kompos yang digunakan pada budidaya tanaman melon.

### Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Syiah Kuala yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Produk.

### Daftar Pustaka

- Bappeda Aceh Besar. 2019. Aceh Besar Dalam Angka 2018. Laporan. Bappeda Kabupaten Aceh Besar, Aceh Besar.
- Bara News. 2020. Wisata Melon harga terjangkau di Banda Aceh. 1 Desember 2020. <https://baranewsaceh.co/wisata-melon-harga-terjangkau-di-banda-aceh/>
- Musnandar, E.I. 2003. Pupuk Organik Padat: Pembuatan dan Aplikasi. Penebar Swadaya.
- Pikiran Merdeka. 2017. Petani melon sukses buah lebih jumbo nilai jual tinggi. Christian Jayanto-Mediatani.co. 6 September 2017. <https://mediatani.co/petani-melon-sukses/>