



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00201977013, 19 Oktober 2019

Pencipta

Nama : **Siti Kurnia Widi Hastuti, SKM. MPH., Tri Wahyuni Sukesi, S.Si.M.PH., dkk**
Alamat : Pedes AM X, RT 002, Argomulyo, Sedayu, Bantul, D.I. Yogyakarta, Bantul, Di Yogyakarta, 55752
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Siti Kurnia Widi Hastuti, SKM. MPH., Tri Wahyuni Sukesi, S.Si.M.PH., dkk**
Alamat : Pedes AM X, RT 002, Argomulyo, Sedayu, Bantul, D.I. Yogyakarta, Bantul, 22, 55752
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Modul**
Judul Ciptaan : **MODUL PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM MEWUJUDKAN DESA BINA LINGKUNGAN**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 14 Oktober 2019, di Yogyakarta
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.
Nomor pencatatan : 000159747

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Siti Kurnia Widi Hastuti, SKM. MPH.	Pedes AM X, RT 002, Argomulyo, Sedayu, Bantul, D.I. Yogyakarta
2	Tri Wahyuni Sukesi, S.Si.M.PH	Lojajar, RT/RW 003/022, Sinduharjo, Ngaglik, Sleman, D.I. Yogyakarta
3	Dr. Fatwa Tentama, S.Psi. M.Si.	Sidorejo No 002, RT/RW 006/-, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, D.I. Yogyakarta
4	Dr. Surahma Asti Mulasari, S.Si. M.Kes	Perumahan Sidorejo Gang Nakula No. 161, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, D.I. Yogyakarta
5	Sulistiyawati, S.Si. M.PH.	Sepat, RT/RW 005/002, Ngoro Oro, Patuk, Gunung Kidul, D.I. Yogyakarta
6	Muchsin Maulana, SKM. M.PH.	Basen Gg Tanduk KG III/247, RT 14/RW 004, Purbayan, Kotagede, Kota Yogyakarta, D.I. Yogyakarta

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Siti Kurnia Widi Hastuti, SKM. MPH.	Pedes AM X, RT 002, Argomulyo, Sedayu, Bantul, D.I. Yogyakarta
2	Tri Wahyuni Sukesi, S.Si.M.PH	Lojajar, RT/RW 003/022, Sinduharjo, Ngaglik, Sleman, D.I. Yogyakarta
3	Dr. Fatwa Tentama, S.Psi. M.Si.	Sidorejo No 002, RT/RW 006/-, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, D.I. Yogyakarta
4	Dr. Surahma Asti Mulasari, S.Si. M.Kes	Perumahan Sidorejo Gang Nakula No. 161, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, D.I. Yogyakarta
5	Sulistiyawati, S.Si. M.PH.	Sepat, RT/RW 005/002, Ngoro Oro, Patuk, Gunung Kidul, D.I. Yogyakarta
6	Muchsin Maulana, SKM. M.PH.	Basen Gg Tanduk KG III/247, RT 14/RW 004, Purbayan, Kotagede, Kota Yogyakarta, D.I. Yogyakarta





ISBN



PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM MEWUJUDKAN DESA BINA LINGKUNGAN DI ARGOREJO SEDAYU BANTUL 2019



Disusun oleh:

- Siti Kurnia Widi Hastuti, SKM, MPH
- Dr. Surahma Asti Mulasari, M.Kes
- Sulistiyawati, MPH
- Tri Wahyuni Sukei, MPH
- Dr. Fatwa Tentama
- Muchsin Maulana, SKM, MPH

083867708263
cv.mine7
mine mine



Penerbit : cv. Mine
Perum Sidorejo Bumi Indah F 153
Rt 11 Ngestiharjo Kasihan Bantul
Mobile : 083867708263
email : cv.mine.7@gmail.com

BANK SAMPAH

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM MEWUJUDKAN DESA BINA LINGKUNGAN

Disusun oleh :

Siti Kurnia Widi Hastuti, SKM, MPH

Surahma Asti Mulasari, S.Si. M.Kes

Sulistiyawati, S.Si. MPH

Tri Wahyuni Sukei, MPH

Dr. Fatwa Tentama

Muchsin Maulana, SKM. MPH



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin dengan rahmat Allah Swt, modul KKN-PPM Pemberdayaan Masyarakat Dalam Mewujudkan Desa Bina Lingkungan Di Argorejo Sedayu Bantul 2019 ini dapat terselesaikan. Modul ini merupakan bagian tidak terpisahkan program, dengan tujuan memperlancar pelatihan dan pendampingan yang dilakukan oleh tim KKN PPM.

Tim berharap semoga modul, pelatihan dan pendampingan yang tim lakukan dapat di replikasi di tempat lain dengan tujuan yang sama yaitu melestarikan lingkungan.

Akhir kata, tim mengucapkan terimakasih kepada Universitas Ahmad Dahlan, dan Kemenristekdikti atas dukungan yang diberikan.

Wassalamu'alaikum Wr Wb

Tim PKM UAD

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BRIKET BIOARANG.....	1
AIR LINDI.....	6
PEMBUATAN AKTIVATOR.....	11
PUPUK CAIR DAN PUPUK ORGANIK.....	17
BANK SAMPAH.....	22
BUDAYA SADAR LINGKUNGAN SEHAT.....	27
INTENSI BERWIRAUSAHA.....	31

BRIKET BIOARANG

A. GAMBARAN UMUM

Briket adalah padatan yang umumnya berasal dari limbah pertanian. Sifat fisik briket yaitu kompak, keras, dan padat. Ada beberapa jenis briket yaitu briket arang selasih, briket serbuk gergaji, dan sekam. Briket kotoran sapi, briket cangkang kopi, maupun cangkang jarak pagar (Fuad, 2008). Briket arang adalah bahan bakar tanpa asap yang merupakan suatu jenis bahan bakar padat yang kandungan zat terbangnya dibuat cukup rendah sehingga asap yang ditimbulkan pada pemanfaatannya tidak akan mengganggu kesehatan dari pemakai briket itu sendiri. Briket arang dapat dimanfaatkan untuk keperluan sehari-hari seperti memasak, penghangat ruang kandang, menyetrika, dan lain-lain (Suryani *et al.*, 2012).

Karbonisasi biomassa atau yang lebih dikenal dengan pengarangan adalah suatu proses untuk menaikkan nilai kalor biomassa dan dihasilkan pembakaran yang bersih dengan sedikit asap. Hasil karbonisasi adalah berupa arang yang tersusun atas karbon dan berwarna hitam (Suryani *et al.*, 2012). Setiap jenis briket memiliki keunggulan dan

kelemahan masing-masing. Pembriketan terhadap suatu bahan atau campuran merupakan suatu cara untuk mendapatkan bentuk tertentu agar dapat dipergunakan untuk keperluan tertentu pula (Febriana *et al.*, 2015).

B. TUJUAN

1. Peserta mampu membuat briket bioarang
2. Peserta mengerti penggunaan briket bioarang

C. POKOK BAHASAN

1. Pengertian dan manfaat briket
2. Cara pembuatan briket
3. Cara penggunaan briket

D. METODE

1. Ceramah
2. Praktek membuat briket

E. WAKTU

90 menit (1,5 jam)

F. MEDIA

1. Laptop
2. LCD Proyektor
3. PPT

G. ALAT DAN BAHAN

1. Alat

- a. Drum tertutup
 - b. Kompor
 - c. Korek api
 - d. Panci
 - e. Penumbuk
2. Bahan
- a. Sampah organik kering (tempurung kelapa/ranting)
 - b. Air
 - c. Kanji

H. LANGKAH KERJA

1. Pembuatan lem kanji
 - a. Panaskan air 500ml hingga hangat, lalu tuangkan kanji kedalam panci lalu diaduk terus hingga mengental seperti lem.
2. Pembakaran sampah secara pirolasi
 - a. Masukkan sampah kurang lebih ketinggian 10cm dan dasar drum, lalu dibakar dan diaduk agar pembakaran merata dan diaduk agar pembakaran merata dan terbentuk bara api
 - b. Tutup drum untuk mengurangi oksigen yang masuk agar sampai yang terbakar tidak menjadi abu

- c. Bila dirasa cukup hentikan pembakaran, dan didiamkan beberapa waktu agar proses pembakaran sempurna.
3. Pembuatan briket bioarang
 - a. Tuang hasil pembakaran dalam tempat penumbuk lalu tumbuk sampai halus kemudian beri campuran lem dan dicampur menggunakan tangan
 - b. Cetak adonan hasil pembuatan briket, lalu keringkan.

I. KECAKAPAN YANG DILATIH

1. Pemahaman mengenai manfaat Briket Bioarang dalam kehidupan sehari-hari.
2. Kemampuan dalam membuat dan menggunakan briket bioarang dalam kehidupan sehari-hari.

J. CATATAN FASILITATOR

1. Siapkan media dan perlengkapan ceramah sesuai yang dibutuhkan.

K. DAFTAR PUSTAKA

- Febriana, I. *et al.* (2015) 'Pembuatan Briket Dari Campuran Cangkang Bintaro dan Bambu Betung Menggunakan Perikat Amilum', *Jurnal Kinetika*, 5, pp. 6–12.
- Fuad, M. (2008) *Pemanfaatan Limbah Cangkang Kopi untuk*

Pembuatan Briket Bioarang menggunakan Perekat Amilum. Palembang.

Suryani, I., U, M. Y. P. and Dahlan, M. H. (2012) 'Kelapa Menggunakan Perekat Amilum', *Jurnal teknik kimia*, 18(1), pp. 24–29.

AIR LINDI **(*LEACHATE*)**

A. GAMBARAN UMUM

Sampah menjadi problem yang serius di kota-kota besar maupun daerah, seiring dengan perkembangan jumlah penduduk semakin meningkat. Sementara perkembangan manajemen sampah yang tidak sebanding dengan laju timbunan sampah, inilah problem yang harus segera dipecahkan. Salah satu kelemahan dari sistem pembuangan sampah adalah tidak adanya pengolahan air lindi, selama ini air lindi belum ditangani secara baik cenderung dibiarkan begitu saja sehingga berpotensi besar mencemari lingkungan (Timur, 2011).

Leachate (air lindi) yang dihasilkan dari sampah domestik umumnya mempunyai karakteristik kandungan bahan organik yang tinggi, selama ini penanganan air lindi dari sampah domestik adalah dengan cara ditampung dan diolah di sistem pengolahan. Hal ini biasanya dilakukan di tempat pembuangan akhir sampah yang yang ada fasilitas pengumpul air lindi serta instalasi pengolahan air lindi,

tetapi kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sistem dengan fasilitas ini sangat jarang dijumpai, baik di kota besar maupun daerah. Sehingga pengolahan air lindi yang dijumpai di lokasi tempat pembuangan akhir sampah, kebanyakan hanya ditampung dan langsung dibuang ke lingkungan, termasuk sebagian terinfiltrasi ke dalam tanah sehingga dapat mencemari tanah (Timur, 2011).

Air lindi dapat diproses menjadi gas bio, pupuk cair atau starter mikroba. Air lindi mempunyai potensi untuk dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik karena mengandung berbagai macam bahan organik seperti nitrat, mineral dan mikroorganisme. Kuantitas air lindi yang dihasilkan sampah tergolong rendah tetapi dapat mencemari air tanah jika tidak ditangani dengan benar dan langsung dibuang ke tanah sehingga akan mencemari lingkungan sekitarnya. Sehingga air lindi tersebut dimanfaatkan untuk hal yang berguna misalnya sebagai alternatif pupuk organik. Pemberian air lindi yang berlebihan dapat mematikan tanaman dan memberikan dampak yang buruk pada air tanah, karena dalam air lindi terdapat zat organik yang bersifat racun apabila diberikan dalam jumlah yang berlebih. Usia air lindi

juga berpengaruh pada karakteristik air lindi itu sendiri, air lindi yang masih segar mempunyai nilai COD dan pH tinggi dibanding yang telah lama tersimpan dalam bak penampung sehingga kandungan bahan organik serta bahan pencemar pada air lindi yang masih baru lebih tinggi dibandingkan dengan air lindi yang telah lama dalam bak penampungan (Timur, 2011).

B. TUJUAN

1. Peserta mengetahui informasi mengenai air lindi (*Leachate*).
2. Peserta memiliki keterampilan tambahan untuk memanfaatkan limbah rumah tangga.

C. POKOK BAHASAN

1. Pengertian dan manfaat air lindi (*Leachate*).
2. Cara pembuatan air lindi (*Leachate*).
3. Cara penggunaan air lindi (*Leachate*).

D. METODE

1. Ceramah
2. Praktik membuat aktivator.

E. WAKTU

90 menit (1,5 jam)

F. MEDIA

1. LCD proyektor
2. Laptop
3. PPT

G. ALAT DAN BAHAN

1. Wadah
2. Ember pengomposan yang sudah ada saringan
3. Air

H. LANGKAH-LANGKAH

1. Pembukaan
 - a. Pembukaan dengan salam
 - b. Penjelasan singkat mengenai materi yang diberikan
2. Sumber Air Lindi
 - a. Ember kompos yang sudah jadi dari proses pengomposan sebelumnya yang ada saringan di bawahnya, dan nadanya kemudian di bukar untuk mengambil air lindi.
3. Penutup
 - a. Fasilitator mengucapkan terima kasih.
 - b. Fasilitator menutup dengan mengucapkan hamdalah dan salam.

I. KECAKAPAN DILATIH

1. Pemahaman mengenai manfaat Air Lindi dalam kehidupan sehari-hari.
2. Kemampuan dalam membuat dan menggunakan pupuk cair dalam kehidupan sehari-hari.

J. CATATAN FASILITATOR

1. Siapkan media dan perlengkapan ceramah sesuai yang dibutuhkan.

K. DAFTAR PUSTAKA

Timur, M. A.-S. U. and “Veteran” J. (2011) ‘Rembesan Air Lindi (*Leachate*) Dampak Pada Tanaman Pangan dan Kesehatan’, *core.ac.uk*.

PEMBUATAN AKTIVATOR

A. GAMBARAN UMUM

Limbah organik rumah tangga biasanya diproses oleh manusia hingga menjadi kompos melalui pembusukan. Pembuatan kompos dapat melalui 2 cara berbeda yaitu aerob dan anaerob (Yuwono dalam Murni Yuniwati, dkk, 2012). Dalam pembuatan kompos biasanya berlangsung lama, untuk mempercepatnya biasanya digunakan aktivator. Aktivator ini merupakan mikroorganisme yang dihidupkan untuk memecah senyawa menjadi lebih kecil sehingga mampu terserap oleh tanaman lebih cepat (Trivana & Pradhana, 2017). Aktivator ini merupakan cairan dengan tingkat keasaman kurang dari 3,5 (pH), berwarna kuning kecoklatan dan berbau manis karena difermentasi menggunakan gula. Aktivator ini dapat disebut sebagai inokulan yang mampu meningkatkan jumlah mikroba di dalam tanah yang nantinya mampu memperbaiki unsur hara di tanah sehingga tanah kembali berkualitas (Murni Yuniwati, 2012). Inokulan berkualitas biasanya mengandung mikroorganisme fermentasi yang terdiri dari bakteri asam laktat, bakteri fotosintetik, dan ragi sehingga

dapat mempercepat proses fermentasi dari sekitar 3 bulan menjadi 1-2 minggu (Ahmad et al., 2015).

Inokulan yang mudah didapatkan salah satunya adalah dari air lindi. Selain mudah didapatkan, air lindi juga tergolong mudah dibuat, murah, serta aman untuk lingkungan. Air lindi didapatkan dari hasil pengomposan limbah organik rumah tangga yang menghasilkan berbagai macam mikroba yang memiliki kemampuan dalam mencacah bahan organik (Hanafi & Ocatvia, 2014). Mikroorganisme dalam kompos dihidupkan dengan memberinya makan dengan air gula. Aktivitas mikroorganisme sangat bergantung pada konsentrasi larutan gula yang ada karena larutan gula tersebut mengandung substrat-substrat yang memang dibutuhkan mikroorganisme untuk pertumbuhan (Sundari, Sari, & Rinaldo, 2012).

B. TUJUAN

1. Peserta mengetahui informasi mengenai aktivator.
2. Peserta memiliki keterampilan tambahan untuk memanfaatkan limbah rumah tangga.

C. POKOK BAHASAN

1. Pengertian dan manfaat aktivator.
2. Cara pembuatan aktivator.
3. Cara penggunaan aktivator.

D. METODE

1. Ceramah
2. Praktik membuat aktivator.

E. WAKTU

90 menit (1,5 jam)

F. MEDIA

1. LCD proyektor
2. Laptop
3. PPT

G. ALAT DAN BAHAN

1. Wadah
2. Botol bekas
3. Air
4. Gula pasir atau gula merah
5. Limbah organik rumah tangga (sayur basi, buah basi, nasi basi,dll)
6. Pisau
7. Talenan

H. LANGKAH-LANGKAH

1. Pembukaan
 - a. Pembukaan dengan salam
 - b. Penjelasan singkat mengenai materi yang diberikan
2. Inti (pembuatan pupuk)
 - a. Disiapkan limbah organik rumah tangga kemudian dipotong menjadi lebih kecil.
 - b. Dimasukkan potongan limbah organik rumah tangga tadi ke dalam wadah.
 - c. Diwadah lain buat larutan gula dengan mencampurkan gula dengan air. Kocok hingga larutan gula jadi.
 - d. Dimasukkan larutan gula kedalam wadah berisi potongan limbah rumah tangga tadi hingga $\frac{3}{4}$ bagian. Tutup rapat.
 - e. Didiamkan selama 2-3 hari agar proses fermentasi berhasil. Aktivator dinyatakan bagus dapat ditandai dengan aroma harum pada produk aktivator. Aktivator yang sudah jadi dapat digunakan selama 3-6 bulan yang disimpan dalam suhu kamar. Hati-hati saat membuka wadah yang sudah berhasil aktivatornya karena berpotensi mengeluarkan gas.

3. Penutup
 - a. Fasilitator mengucapkan terima kasih.
 - b. Fasilitator menutup dengan mengucapkan hamdalah dan salam.

I. KECAKAPAN DILATIH

1. Pemahaman mengenai manfaat pupuk cair dan pupuk organik dalam kehidupan sehari-hari.
2. Kemampuan dalam membuat dan menggunakan pupuk cair dan pupuk organik dalam kehidupan sehari-hari.

J. CATATAN FASILITATOR

1. Siapkan media dan perlengkapan ceramah sesuai yang dibutuhkan.

K. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, D., Putra, P., Agustini, T. W., Wijayanti, I., Studi, P., Hasil, T., ... Ikan, O. (2015). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan Online* di : <http://www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jpbhp>
Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan Volume 4 , Nomer 2 , Tahun 2015 , Halaman 1-10.
4(2008), 1–10.
- Hanafi, Y., & Ocatvia, B. (2014). Pengaruh Penambahan Air Lindi terhadap Laju Dekomposisi Sampah Daun

- yang dikomposkan dalam Vessel. *Jurnal Bioedukatika*, 2(2), 28.
<https://doi.org/10.26555/bioedukatika.v2i2.4125>
- Murni Yuniwati. Optimasi Kondisi Proses Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Dengan Cara Fermentasi Menggunakan Em4. (2012). *Jurnal Teknologi*, 5(2), 172–181.
- Sundari, E., Sari, E., & Rinaldo, R. (2012). Pembuatan Pupuk Organik Cair Menggunakan Bioaktivator Biosca dan EM4. *Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri Universitas Bung Hatta Jl. Gajah Mada 19 Gunung Pangilun Padang*, 4–8.
- Trivana, L., & Pradhana, A. Y. (2017). Optimalisasi Waktu Pengomposan dan Kualitas Pupuk Kandang dari Kotoran Kambing dan Debu Sabut Kelapa dengan Bioaktivator PROMI dan Orgadec. *Jurnal Sain Veteriner*, 35(1), 136.
<https://doi.org/10.22146/jsv.29301>

PUPUK CAIR DAN PUPUK ORGANIK

A. GAMBARAN UMUM

Limbah rumah tangga kini makin hari makin menggunung. Beberapa cara telah dilakukan untuk mengurangi menggunungnya sampah. Banyak diantaranya dengan cara membakar sampah. Cara membakar sampah ini tidaklah dibenarkan karena dapat menimbulkan banyak kerugian, diantaranya gangguan pernafasan hingga kebakaran. Oleh sebab itu limbah rumah tangga perlu dikelola dengan cara yang tepat, salah satunya dengan pemisahan sampah organik dan anorganik. Pemanfaatan limbah dilakukan dengan menjadikannya hal baru yang sangat bermanfaat. Maka perlu dibuat sebuah kompos atau pupuk organik sebagai salah satu contoh pemanfaatan limbah organik rumah tangga (Rahmawanti & Dony, 2014).

Keuntungan pembuatan kompos atau pupuk organik adalah untuk memperbaiki struktur tanah (Ida Syamsu Roidah, 2014). Pupuk cair banyak menjadi pilihan dikarenakan beberapa hal yakni pupuk cair lebih praktis karena hanya tinggal menyemprotkan ke tanaman. Pupuk cair juga mudah terserap tanaman baik melalui daun

maupun akar. Pupuk cair banyak mengandung zat mineral yang sangat penting dan dibutuhkan oleh tanaman. Pupuk cair ini diperoleh dari kompos (pupuk) padat yang diberi aktivator atau pupuk organik yang difermentasikan sehingga menghasilkan air pupuk. Aktivator yang digunakan juga sangat berperan atas proses fermentasi hingga kualitas pupuk yang dihasilkan nantinya (Hidayati dkk, 2011).

B. TUJUAN

1. Peserta mengetahui informasi mengenai pupuk cair organik dan manfaatnya.
2. Peserta memiliki keterampilan tambahan untuk memanfaatkan limbah rumah tangga.

C. POKOK BAHASAN

1. Pengertian dan manfaat pupuk cair dan pupuk organik.
2. Kelebihan pupuk cair dan pupuk organik.
3. Kekurangan pupuk cair dan pupuk organik.
4. Cara pembuatan pupuk cair dan pupuk organik.
5. Cara penggunaan pupuk cair dan pupuk organik.

D. METODE

1. Ceramah
2. Praktik membuat pupuk cair dan pupuk organik.

E. WAKTU

90 menit (1,5 jam)

F. MEDIA

1. LCD proyektor
2. Laptop
3. PPT

G. ALAT DAN BAHAN

1. Wadah (ember) dengan tutup
2. Limbah rumah tangga misal sayur basi, sisa nasi, buah yang busuk atau sisa organik dari limbah rumah tangga yang lain.
3. Dekomposer (aktivator)
4. Keran
5. Jerigen plastik
6. Penyaring
7. Komposter lindi

H. LANGKAH-LANGKAH

1. Pembukaan
 - a. Pembukaan dengan salam

- b. Penjelasan singkat mengenai materi yang diberikan
2. Inti (pembuatan pupuk)
- a. Disiapkan seluruh limbah organik rumah tangga dan masukan ke dalam wadah yang sudah diberi penyaring.
 - b. Disiapkan aktivator yang sudah dibuat kemudian semprotkan atau siramkan ke dalam limbah organik rumah tangga.
 - c. Didiamkan selama 7-14 hari.
 - d. Setelah 7 hari, dilihat sudah terjadi pembusukan atau belum dengan tanda sudah ada mengeluarkan air.
 - e. Dibuka kran wadah pupuk untuk mengambil air pupuk organik, dan ditempatkan wadah untuk menampung air pupuk yang keluar dari kran.
 - f. Pupuk siap digunakan untuk tanaman.
3. Penutup
- a. Fasilitator mengucapkan terima kasih.
 - b. Fasilitator menutup dengan mengucapkan hamdalah dan salam.

I. KECAKAPAN DILATIH

1. Pemahaman mengenai manfaat pupuk cair dan pupuk organik dalam kehidupan sehari-hari.
2. Kemampuan dalam membuat dan menggunakan pupuk cair dan pupuk organik dalam kehidupan sehari-hari.

J. CATATAN FASILITATOR

Siapkan media dan perlengkapan ceramah sesuai yang dibutuhkan.

K. DAFTAR PUSTAKA

- Hidayati, dkk. Kualitas Pupuk Cair Hasil Pengolahan Feses Sapi Potong Menggunakan *Saccharomyces cereviceae* (Liquid Fertilizer Quality Produced by Beef Cattle Feces Fermentation Using *Saccharomyces cereviceae*). (2011). *Jurnal Ilmu Ternak*, 11(2), 104–107. <https://doi.org/10.24198/jit.v11i2.387>
- Rahmawanti, N., & Dony, N. (2014). Pembuatan Pupuk Organik Berbahan Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Penambahan Aktivator EM 4 Di Daerah Kayu Tangi. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 39(1), 1–7.
- Roidah, Ida Syamsu. (2014). Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Bonoworo*, 1(1) 30-43.

BANK SAMPAH

A. GAMBARAN UMUM

Edukasi mengenai timbunan sampah yang merupakan masalah kompleks sangat memerlukan kesadaran dari lingkungan masyarakat. Kepedulian dan perilaku partisipasi masyarakat menjadi hal penting dalam pengelolaan sampah (Astheria *and* Heruman, 2016). Pertumbuhan penduduk yang berarti bertambah juga aktivitas menjadi salah satu penyebab meningkatnya jumlah timbunan sampah, selain itu ketidakseimbangannya jumlah sampah dengan program pengelolaan seperti TPA yang tidak semakin luas (Pratama *and* Ihsan, 2017). Upaya Bank sampah merupakan salah satu upaya dalam penanggulangan sampah. Pengelolaan sampah melalui bank sampah ini diharap dapat membantu meningkatkan ekonomi masyarakat. Kegiatan ini merupakan proses penting dalam pengelolaan sampah organik dan anorganik dengan cara melatih kerjasama skill. Dalam kegiatan ini peserta diajak memahami dan meningkatkan ketrampilan mereka dalam memilah sampah dan membuat bank sampah mandiri dengan berbagai metode yang lebih bervariasi, lebih menarik agar suasana belajar menjadi positif dan target dalam proses melatih kerjasama skill menjadi lebih optimal tercapai.

B. TUJUAN

1. Peserta meningkatkan kesadaran terhadap lingkungan
2. Peserta berlatih berorganisasi dan bekerjasama

3. Peserta melatih kreatifitas

C. POKOK BAHASAN

1. Kesadaran terhadap lingkungan
2. Kerjasama dan organisasi
3. Kreatifitas

D. METODE

Ceramah dan praktik langsung

E. WAKTU

120 menit

F. MEDIA

1. Buku Tabungan
2. Buku Induk Nasabah
3. Buku Rekap Penimbangan
4. Buku Kas
5. Buku Tamu
6. Timbangan
7. Karung besar

G. LANGKAH-LANGKAH

1. Pembuka (15 Menit)
 - a. Bukalah dengan salam.
 - b. Jelaskan secara umum kegiatan pada materi ini dan

tujuannya.

2. Pelaksanaan

- a. Lakukan presentasi tentang materi Bank Sampah:
- b. Fasilitator bersama-sama peserta membentuk pengurus Bank Sampah
- c. Fasilitator bersama-sama peserta menentukan nama untuk Bank Sampah sebagai identitas
- d. Fasilitator bersama-sama peserta menentukan tempat/kantor yang akan digunakan untuk mengurus administrasi Bank Sampah
- e. Fasilitator dan pengurus menjalin kerjasama/menghubungi pengepul/pembeli sampah (rosok) untuk menukar sampah dengan sejumlah uang
- f. Fasilitator dan pengurus menyiapkan alat-alat operasional seperti: timbangan, karung (tiap karung diberi label sesuai jenis barangnya. Misal besi berarti karung tersebut digunakan untuk menyimpan barang yang terbuat dari besi) dan lain sebagainya
- g. Fasilitator dan pengurus menyiapkan alat-alat administrasi/pembukuan seperti buku Buku Tabungan, Buku Induk Nasabah, Buku Rekap

Penimbangan, Buku Kas dan Buku Tamu

- h. Fasilitator dan pengurus menentukan jadwal kegiatan
 - i. Fasilitator menjelaskan tentang pengelolaan sampah dan Bank Sampah
 - j. Fasilitator dan pengurus melakukan sosialisasi pada masyarakat sekitar melalui pertemuan RT dan pertemuan-pertemuan warga lainnya
3. Penutup
- a. Ucapkanlah terima kasih kepada peserta atas partisipasi mereka selama sesi ini.
 - b. Tutuplah dengan mengucapkan hamdalah bersama dan ucapkan salam penutup.

H. KECAKAPAN YANG DILATIH

1. Peserta meningkatkan rasa kepedulian dan kesadaran terhadap lingkungan
2. Peserta berlatih kerjasama, berorganisasi dan meningkatkan kreatifitas

I. CATATAN FASILITATOR

1. Fasilitator memastikan perlengkapan untuk membentuk bank sampah sudah lengkap
2. Fasilitator memastikan tiap struktur organisasi bank sampah sudah ada penanggung jawabnya

J. DAFTAR PUSTAKA

- Asteria, D. and Heruman, H. (2016) 'Bank Sampah Sebagai Alternatif Strategi Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Di Tasikmalaya', *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 23(1), pp. 136–141.
- Pratama, R. A. and Ihsan, I. M. (2017) 'Peluang Penguatan Bank Sampah untuk Mengurangi Timbulan Sampah Perkotaan', *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 8(1), pp. 112–119.

BUDAYA SADAR LINGKUNGAN SEHAT

A. GAMBARAN UMUM

Kepedulian terhadap Lingkungan hidup merupakan wujud sikap mental individu yang merefleksikan dalam perilakunya. Pentingnya sikap peduli lingkungan juga dikareakan bumi semakin tua dan kebutuhan manusia terhadap alam juga semakin besar sehingga persoalan lingkungan adalah hal yang sangat penting untuk diperhatikan (Hamzah, 2013). /

Dewasa ini masalah sampah merupakan salah satu masalah serius dalam lingkungan hidup diseluruh dunia dan kaitannya sangat erat dengan kehidupan manusia sehari-hari. Semua orang tidak bisa terlepas dengan masalah sampah, sebagai pihak yang menghasilkan sampah. Maka boleh dikatakan masalah sampah adalah masalah persepsi masyarakat mengenai sampah (Dwiyanto, 2011).

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau dari proses alam yang berbentuk padat (Suyoto, 2008). Laju produksi sampah terus meningkat, tidak saja sejajar dengan laju pertumbuhan penduduk tetapi juga sejalan dengan

meningkatnya pola konsumsi masyarakat. Di sisi lain kapasitas penanganan sampah yang dilakukan masyarakat maupun pemerintah daerah belum optimal. Sampah yang tidak dikelola dengan baik akan berpengaruh terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitarnya (Riswan, Sunoko and Hadiyanto, 2011).

B. TUJUAN

1. Peserta mengetahui informasi mengenai lingkungan yang sehat.
2. Peserta memiliki wawasan tambahan untuk memanfaatkan limbah rumah tangga dalam menerapkan budaya sadar lingkungan.

C. POKOK BAHASAN

1. Pengertian kesehatan lingkungan.
2. Ruang lingkup dan sasaran kesehatan lingkungan.
3. Faktor lingkungan penyebab terjadinya penyakit.
4. Penyebab akibat lingkungan.

D. METODE

1. Ceramah

E. WAKTU

90 menit (1,5 jam)

F. MEDIA

1. LCD proyektor
2. Laptop
3. PPT

G. LANGKAH-LANGKAH

1. Pembukaan
 - a. Pembukaan dengan salam
 - b. Penjelasan singkat mengenai materi yang diberikan
2. Inti (penyampaian materi)
 - a. Fasilitator memberikan materi bina sadar lingkungan sehat kepada peserta.
 - b. Peserta melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah di sampaikan.
3. Penutup
 - a. Fasilitator mengucapkan terima kasih.
 - b. Fasilitator menutup dengan mengucapkan hamdalah dan salam.

H. KECAKAPAN DILATIH

1. Pemahaman mengenai manfaat lingkungan sehat dalam kehidupan sehari-hari.

2. Sikap dan perilaku yang termotivasi, baik motivasi instrinsik atau ekstrinsik, dalam mengatasi permasalahan kesehatan lingkungan setempat.

I. CATATAN FASILITATOR

Siapkan media dan perlengkapan ceramah sesuai yang dibutuhkan.

J. DAFTAR PUSTAKA

Dwiyanto, B. M. (2011). 'Model Peningkatan Partisipasi Masyarakat dan Penguatan Sinergi dalam Pengelolaan Sampah Perkotaan', *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12(2), pp. 239–256.

Hamzah, S. (2013). *Pendidikan Lingkungan: Sekelumit Wawasan Pengantar*. Bandung: Refika Aditama.

Riswan, Sunoko, H. R. and Hadiyanto, A. (2011) 'Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Kecamatan Daha Selatan', *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1), pp. 31–39.

Suyoto, B. (2008). *Rumah Tangga Peduli Lingkungan*. Jakarta: Prima Media.

INTENSI BERWIRAUSAHA

A. GAMBARAN UMUM

Salah satu langkah awal untuk memulai wirausaha adalah dengan memiliki intensi berwirausaha. Intensi berwirausaha mewakili komitmen individu untuk memulai usaha (Zapkau *et al.*, 2015). Intensi berwirausaha dipandang sebagai variabel yang dapat memengaruhi munculnya perilaku wirausaha di masa depan (Krueger, Reilly and Carsrud, 2000). Individu dengan intensi berwirausaha percaya bahwa dirinya memiliki kemampuan untuk berhasil memulai bisnis baru (Zhao, Seibert and Hills, 2005). Intensi berwirausaha digambarkan sebagai kesadaran dan keyakinan yang digunakan individu untuk memulai usaha atau bisnis baru dalam waktu dekat (Thompson, 2009).

Intensi berwirausaha adalah niat individu untuk memulai usaha atau bisnis sendiri (Yıldırım, N., Çakır and Aşkun, 2016) dan merupakan keadaan pikiran yang sadar berdasarkan pengalaman yang mengarahkan perhatian untuk memulai bisnis mandiri (Do Paco *et al.*, 2011). Seseorang yang memiliki intensi berwirausaha berarti

memiliki komitmen untuk memulai bisnis baru dan kecenderungan untuk bertindak sebagai kekuatan utama yang memungkinkan menciptakan usaha baru (Guerrero, M., Rialp and Urbano, 2008).

B. TUJUAN

1. Peserta memiliki menyadari tentang permasalahan rendahnya intensi berwirausaha.
2. Peserta memahami pentingnya intensi berwirausaha dalam memulai usaha.
3. Peserta memahami dimensi-dimensi yang membentuk intensi berwirausaha.
4. Peserta mengetahui dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi intensi berwirausaha.
5. Peserta dapat mengetahui manfaat intensi dalam mewujudkan perilaku berwirausaha.
6. Peserta dapat memahami tentang ide dan peluang berwirausaha.

C. POKOK BAHASAN

1. Permasalahan rendahnya intensi berwirausaha

2. Pentingnya intensi berwirausaha
3. Dimensi-dimensi intensi berwirausaha.
4. Faktor-faktor yang mempengaruhi intensi berwirausaha.
5. Manfaat dan proses intensi berwirausaha.
6. Ide dan peluang berwirausaha.

D. METODE

1. Ceramah
2. *Game / ice breaking*
3. Diskusi kelompok
4. Praktek dengan lembar kerja

E. WAKTU

60 menit.

F. MEDIA

1. Power point (PPT)
2. Kertas HVS
3. LCD proyektor
4. Video kesuksesan dalam berwirausaha
5. Dua set spidol warna-warni

G. LANGKAH-LANGKAH

1. Pembukaan (15 menit)
 - a. Buka dengan salam semangat.
 - b. Penjelasan umum dan tujuan materi.

c. *Ice breaking motivasi berwirausaha* “tiup balon”

Permainan ini memerlukan keberanian. Tujuan dari permainan ini adalah untuk (1) memotivasi agar tidak takut, (2) optimis

Petunjuk:

- 1) Peserta dibagi ke dalam tim masing-masing satu
- 2) Ada musik yang dinyalakan oleh panitia
- 3) Ketika musik berhenti peserta cepat-cepat untuk meniup balonnya sampai meletus
- 4) Yang sudah berani meletuskan balon itu lah yang menang

2. Materi: Permasalahan rendahnya intensi berwirausaha, pentingnya intensi berwirausaha, dimensi-dimensi intensi berwirausaha, faktor-faktor yang mempengaruhi intensi berwirausaha, manfaat dan proses intensi berwirausaha, ide dan peluang berwirausaha

- a. Pada sesi ini fasilitator memberikan materi dengan metode ceramah, diskusi kelompok dan praktek dengan lembar kerja.
- b. Untuk memancing pengetahuan dan minat peserta, fasilitator melakukan *brainstorming* dengan bertanya

kepada peserta. Hasil dari *brainstorming* dibahas dengan menggunakan materi presentasi yang ada.

3. Penutup (5 Menit)

- a. Fasilitator memberikan ucapan terima kasih.
- b. Fasilitator menutup dengan mengucapkan hamdalah dan salam.

H. KECAKAPAN YANG DILATIH

Kecakapan yang dilatih dalam sesi ini adalah:

1. Pengetahuan, pemahaman dan ketrampilan intensi berwirausaha dalam upaya mewujudkan perilaku berwirausaha.
2. Menumbuhkan intensi berwirausaha.

I. CATATAN UNTUK FASILITATOR

1. Siapkan berbagai media dan perlengkapan yang dibutuhkan sebelumnya, seperti cuplikan video, dan hadiah / *doorprize* buat pemenang.
2. Siapkan beberapa alternatif permainan menarik yang dapat digunakan untuk selingan bilamana sewaktu-waktu dibutuhkan selama proses belajar.

J. DAFTAR PUSTAKA

Guerrero, M., Rialp, J. and Urbano, D. (2008) 'The impact of desirability and feasibility on entrepreneurial intentions: A structural equation model', *International Entrepreneurship and Management Journal*, 4(1), pp. 35–50. doi: <https://doi.org/10.1007/s11365-006-0032-x>.

Krueger, N. F., Reilly, M. D. and Carsrud, A. L. (2000) 'Competing models of entrepreneurial intentions', *Journal of Business Venturing*, 15(5–6), pp. 411–432. doi: [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(98\)00033-0](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(98)00033-0).

Do Paco, A. *et al.* (2011) 'Entrepreneurial intention among secondary students: findings from Portugal', *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 13(1), pp. 92–106.

Thompson, E. R. (2009) 'Individual entrepreneurial intent: Construct clarification and development of an internationally reliable metric', *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), pp. 669–694. doi: [doi:10.1111/j.1540-6520.2009.00321.x](https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00321.x).

Yıldırım, N., Çakır, Ö. and Aşkun, O. B. (2016) 'Ready to dare? A case study on the entrepreneurial intentions of business and engineering students in Turkey', *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 229, pp. 277–288. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.138>.

Zapkau, F. B. *et al.* (2015) 'Disentangling the effect of prior entrepreneurial exposure on entrepreneurial intention', *Journal of Business Research*, 68(3), pp. 639–653.

Zhao, H., Seibert, S. E. and Hills, G. E. (2005) 'The mediating role of self-efficacy in the development of entrepreneurial intentions', *Journal of Applied Psychology*, 90(6), pp. 1265–1272. doi: <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.6.1265>.