

****LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)****

****PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)****

A. Identitas Peserta Didik

- * Nama :
- * Kelas :
- * No. Absen :
- * Mata Pelajaran :
- * Tanggal Praktikum :

B. Kompetensi Dasar

- 3.8 Menganalisis pemanfaatan limbah organik untuk produk ramah lingkungan.
- 4.8 Membuat produk pupuk organik dari bahan alami di lingkungan sekitar.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian pupuk cair organik.
2. Mengidentifikasi alat dan bahan pembuatan pupuk cair organik.
3. Membuat pupuk cair organik melalui proses fermentasi.
4. Menyajikan laporan hasil pembuatan pupuk cair organik secara sistematis.

D. Dasar Teori

Pupuk organik cair (POC) adalah pupuk berbentuk cair yang dibuat dari bahan-bahan alami seperti sisa sayuran, kulit buah, atau limbah organik rumah tangga melalui proses fermentasi. Pupuk ini mengandung unsur hara penting seperti Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan. Selain itu, pupuk cair organik lebih ramah lingkungan dan membantu mengurangi limbah organik.

Keunggulan pupuk cair organik:

- * Ramah lingkungan
- * Biaya murah
- * Mudah dibuat
- * Meningkatkan kesuburan tanah
- * Mengurangi pencemaran limbah

E. Alat dan Bahan

1. Alat

- * Galon plastik
- * pH universal
- * NPK tester
- * Gelas kimia 100ml
- * Panci
- * Pengaduk

2. Bahan

- * Sampah sisa makanan $\pm$ 1 kg
- * Molase $\pm$ 200 ml
- * Air bersih $\pm$ 15 liter
- * EM4 $\pm$ 100 ml
- * Air bekas cucian beras 500 ml
- * Cangkang telur q.s.

F. Langkah Kerja

1. Masukkan sampah bekas makanan ke dalam galon plastik.
2. Masukkan cangkang telur ke dalam galon plastik.
3. Masukkan air cucian beras ke dalam galon plastik.
4. Masukkan molase ke dalam galon plastik.
5. Masukkan air bersih ke dalam galon plastik.
6. Masukkan EM4 kemudian aduk hingga merata.
7. Tutup rapat wadah dan simpan di tempat teduh selama 7–14 hari.
8. Buka tutup setiap hari selama beberapa detik untuk mengeluarkan gas fermentasi.
9. Setelah selesai fermentasi, saring cairannya.
10. Pupuk cair organik siap digunakan.

Cara Penggunaan:

Campurkan 1 bagian pupuk dengan 10 bagian air sebelum digunakan.

G. Hasil Pengamatan

No	Hari ke-	Perubahan Warna	Perubahan Bau	Gelembung Gas	Keterangan
1	1				
2	3				
3	7				
4	14				

H. Pertanyaan Analisis

1. Apa fungsi molase dalam proses fermentasi?

Jawaban:

.....

2. Mengapa wadah harus ditutup rapat saat fermentasi?

Jawaban:

.....

3. Apa ciri-ciri pupuk cair organik yang berhasil?

Jawaban:

.....

4. Bagaimana langkah kerja pembuatan molase?

Jawaban:

.....

5. Apa nama bakteri pada proses pembuatan POC?

Jawaban:

.....

6. Apa yang dimaksud dengan bakteri aerob dan anaerob?

Jawaban:

.....

I. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari kegiatan pembuatan pupuk cair organik!

.....
.....
.....

J. Refleksi

Tuliskan pengalaman dan pembelajaran yang kamu peroleh dari kegiatan ini.

.....
.....