



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)



Satuan Pendidikan : SDN Rawamangun 12

Kelas / Semester : 5 / 2

Tema : Lingkungan Sahabat Kita (Tema 8)

Sub Tema : Usaha Pelestarian Lingkungan (Sub Tema 3)

Muatan Terpadu : Bahasa Indonesia, IPA, & SBdP

Pembelajaran ke : 2

Alokasi waktu : 1 hari

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan menyimak demonstrasi siswa dapat mengidentifikasi hama yang merusak tanaman dengan benar.
2. Melalui kegiatan menyimak demonstrasi siswa dapat mengidentifikasi bahan yang ada di dapur untuk dijadikan bahan dasar **eco enzyme** dengan benar.
3. Melalui kegiatan menyimak demonstrasi siswa dapat menyebutkan perbandingan rumus baku **eco enzyme** dengan benar.
4. Melalui kegiatan tanya jawab dan diskusi, siswa dapat membuat **eco enzyme** dari bahan yang ada di dapur dengan baik.
5. Melalui praktek dan bimbingan guru, siswa bisa memelihara tanaman di sekolah dan rumah dengan baik

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Orientasi / Apersepsi / Motivasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, do'a, dan absen (<b>Religius dan Integritas</b>)</li> <li>2. Menyanyikan salah satu lagu wajib dan atau nasional. (<b>Nasionalis</b>)</li> <li>3. Mengulas sedikit materi yang telah disampaikan hari sebelumnya</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<p><b>Ayo menjawab</b></p> <p>Siswa menjawab bahan dan alat yang dibawa sesuai tugas yang diberikan beberapa hari sebelumnya. Yaitu :</p> <p><b>Bahan :</b></p>	150 menit

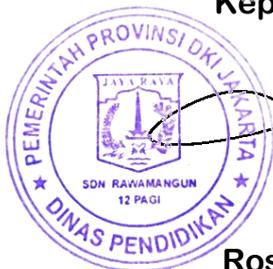
	<p>(1) gula merah</p> <p>(2) Kulit buah pisang, jeruk, mangga, semangka, dll</p> <p>(3) Air AC atau air sumur</p> <p><b>Alat :</b> Galon/botol, corong, selang kecil, solder, lem tembak, baskom, dan timbangan</p> <p><b>Ayo melihat</b></p> <p>Siswa melihat sepintas tanaman, bahan, dan alat yang ada di depan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanaman yang ada gangguan hama putih</li> <li>• Informasi tujuan pembelajaran</li> </ul> <p><b>Ayo Mengamati demonstrasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimak bahan yang ada di dapur yang bisa dijadikan <b>eco enzyme</b> yaitu : Kulit buah pisang, jeruk, mangga, semangka, dll</li> <li>• Menyimak demonstrasi cara pembuatan <b>eco enzyme</b> dari bahan : kulit buah-buahan atau sayuran</li> <li>• Menyimak demonstrasi langkah-langkah pembuatan <b>eco enzyme</b></li> </ul> <p><b>Ayo Berdiskusi Dan Praktek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibagi dalam kelompok yang beranggota 3-4 anak. (<b>Gotong Royong</b>)</li> <li>• Siswa diskusi dan praktek membuat <b>eco enzyme</b> (<b>Critical Thinking and Problem Formulation</b>)</li> </ul> <p><b>Ayo Melaporkan Hasil Diskusi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa presentasi hasil diskusi kelompok yang dilanjutkan dengan diskusi kelas</li> </ul> <p><b>Ayo Bertanya Jawab</b></p> <p><b>Ayo Menyimpulkan</b></p> <p>Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.</p>	
<b>Penutup</b>	<b>Ayo Renungkan</b>	<b>15 menit</b>

	<p><b>Merefleksikan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang terkait dengan materi pembelajaran hari ini. (Mandiri)</b></p> <p><b>Penugasan Kegiatan Bersama Orang Tua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersama orang tua, siswa melakukan penanaman yang sederhana misal kangkung atau bayam dengan media wadah barang bekas.</li> <li>• Melakukan perawatan tanaman dengan eco enzyme</li> <li>• Laporan berupa foto &amp; video kegiatan bersama orang tua</li> </ul> <p><b>Menyanyi :</b></p> <p><b>Eco Enzyme (Nada Kebunku)</b></p> <p><b>Lihat Kebunku, Di SD Rawalas, Banyak tanaman dan juga tumbuhan Jika ada hama, kusemprot eco enzyme Agar tanaman bebas dari hama</b></p> <p><b>Eco Enzyme..... mantabe!</b></p> <p><b>Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. (Religius)</b></p>	
--	--	--

### C. PENILAIAN (ASESMEN)

Penilaian materi ini dilakukan dengan pengamatan laporan kegiatan di rumah dan presentasi unjuk kerja atau hasil karya/projek dengan rubrik penilaian

Mengetahui  
Kepala SDN Rawamangun 12



Rosim, S.Pd., M.Si.  
NIP 196911141997021002  
HP 081210061969

Jakarta, 12 November 2021  
Guru Kelas 5

Rosim, S.Pd., M.Si.  
NIP 196911141997021002

## Uraian Materi :

### Segudang Manfaat Kulit Buah-Buahan Jadi Eco-Enzyme

Rawalas - 4 November 2021



**Rawalas** - Mungkin kita sudah sering mendengar sampah organik sebagai sampah yang bisa dengan mudah terurai di alam. Sampah organik ini sehari-hari kita produksi di rumah sebagai hasil limbah dapur.

Sampah dapur ternyata tidak hanya sekadar sampah. Sampah ini masih memiliki kebermanfaatan apabila diolah kembali menjadi hal lain. Hal yang paling sering dilakukan untuk memanfaatkan sampah dapur ini adalah dengan menjadikan sampah dapur menjadi pupuk organik.

Biasanya diperlukan waktu hanya sekitar seminggu hingga sampah dapur bisa digunakan sebagai pupuk. Pupuk yang dihasilkan dari sampah organik pun ada dalam bentuk pupuk padat dan pupuk cair.

Namun, selain dijadikan pupuk, sampah dapur juga bisa dijadikan eco-enzyme. Eco-enzyme masih belum terlalu familiar di kalangan masyarakat umum. Jadi wajar jika masih terasa asing dengan istilah ini. Padahal, eco-enzyme sendiri memiliki manfaat yang luar biasa untuk keperluan bersih-bersih di rumah. Namun untuk saat ini karena **Rawalas** sedang ikut lomba adiwiyata, maka fokusnya ke pupuk organik.

## Mari Mengetahui Apa yang Dimaksud dengan Eco-Enzyme



Eco-enzyme adalah cairan hasil fermentasi antara limbah dapur, seperti kulit buah atau sayur-sayuran dengan air dan gula. Proses fermentasi ini memanfaatkan enzim dari sampah dapur agar dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan.

Eco-enzyme sendiri ditemukan dan dikembangkan oleh **Dr. Rosukon Poompanvong**, pendiri dari Asosiasi Pertanian Organik Thailand. Beliau aktif melakukan penelitian mengenai enzim selama lebih dari 30 tahun.

Biasanya, sampah dapur yang digunakan untuk eco-enzyme adalah kulit buah yang memiliki aroma segar, seperti **kulit jeruk, jeruk nipis, lemon, serai, pandan, atau jahe**. Setelah difermentasi selama beberapa minggu, air eco-enzyme akan berwarna kecoklatan dan memiliki aroma yang cukup kuat.

Hasil fermentasi eco-enzyme ini bisa digunakan untuk pembersih serbaguna, pembasmi hama, memberikan nutrisi pada tanah, hingga melestarikan lingkungan sekitar.

## Cara Membuat Eco-Enzyme



Membuat eco-enzyme sangat mudah dan bisa dilakukan di rumah atau di sekolah. Bahan yang diperlukan untuk membuat eco-enzyme adalah kulit buah atau sayur, gula, air, dan wadah tertutup.

**Perbandingan untuk membuat eco-enzyme dari : Gula : kulit buah : Air adalah 1 : 3 : 10.** Namun apabila ingin menggunakan sayur maka perbandingan antara buah dan sayur adalah 80:20. Penggunaan sayur yang terlalu banyak akan membuat aroma eco-enzyme menjadi kurang segar.

**Berikut cara membuat eco-enzyme untuk takaran botol 1 liter.**

### 1. Siapkan bahan dan alat



Untuk membuat eco-enzyme, yang pertama dilakukan adalah menyiapkan semua kebutuhan bahan dan peralatannya.

#### **Bahan:**

Tergantung kapasitas wadah yang kita punya. Dari wadah yang ada maksimal diisi air 60%. Berikut ini contoh wadah dengan kapasitasnya dengan perbandingan Air : Kulit buah : Gula = 10 : 3 : 1

No	Wadah	Isi Air 60%	Kulit buah	Gula
1	Botol bekas Aqua 1,5 liter	900 ml	270 gram	90 gram
2	Botol bekas Le Mineral 5 liter	3 liter = 3.000 ml	900 gram	300 gram
3	Botol bekas Le Mineral 15 liter	9 liter = 9.000 ml	2,7 kg = 2.700 gram	900 gram

**Alat:**

- Botol plastik bekas, gallon, atau wadah tertutup lainnya
- Timbangan digital
- Corong
- Selang kecil
- Gunting
- Lem tembak

**2. Tuangkan semua bahan ke dalam botol**

Masukkan kulit buah, gula, dan air ke dalam botol. Lalu kocok perlahan hingga gula larut di dalam air. Atau larutkan terlebih dahulu gulanya dengan air kapasitas 10 bagian tadi.

**3. Simpan di tempat kering dan suhu dalam ruang**

Menyimpan cairan yang difermentasi menjadi eco-enzyme harus di tempat yang kering dan berada di suhu ruang. Jangan menyimpan di tempat yang kena sinar matahari

**4. Biarkan cairan terfermentasi selama 3 bulan**

Biarkan cairan terfermentasi selama tiga bulan. Buang gas di dalam botol setelah fermentasi 2 minggu pertama dengan membuka tutup botol plastik. Setelah itu 2-3 hari berikutnya buka kembali tutup botolnya. Kemudian lakukan hal yang sama setiap seminggu sekali.

Untuk kapasitas yang 15 liter, perlu menabahkan selang dan tempat penampungan air. Hal ini untuk menghindari botol pecah atau meledak karena isinya banyak dan tekanan gas tinggi. Seperti pada gambar berikut ini.



### 5. Jika muncul cacing, tambahkan gula ke dalam cairan

Saat proses fermentasi berlangsung, akan ada lapisan putih yang mengapung di bagian atas. Jika ditemukan cacing di dalamnya, tambahkan gula dan aduk sebentar dan tutup rapat kembali.

### 6. Setelah 3 bulan, eco-enzyme siap panen



Setelah proses fermentasi selama 3 bulan maka eco-enzyme siap dipanen. Saring terlebih dahulu untuk memisahkan cairan dengan residu. Residu hasil dari fermentasi bisa kembali digunakan dengan menambahkan kulit buah yang akan digunakan.

Tim Rawalas Farm 2021

# LEMBAR KERJA KELOMPOK IPA

## *Membuat Eco Enzyme*

Nama Kelompok : \_\_\_\_\_

Nama Ketua Kelompok : \_\_\_\_\_

Nama Anggota : \_\_\_\_\_

: \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

**Uraikanlah soal-soal berikut ini! Diskusikan dengan teman kelompokmu. Laporkan nanti hasil diskusinya ya!**

**1. Bahan apa yang digunakan untuk membuat Eco Enzyme?**

.....  
 .....

**2. Alat apa yang digunakan untuk membuat Eco Enzyme?**

.....  
 .....

**3. Bagaimana cara atau langkah-langkah membuat eco enzyme?**

.....  
 .....

**4. Apa saja manfaat eco enzyme?**

.....  
 .....

### REFERENSI :

1. Apa Itu Eco Enzyme ? Full Teori penjelasannya yang mudah dipahami (Dian Yudiyatman) : <https://www.youtube.com/watch?v=icHhZAV0frQ>
2. Rangkuman webinar : <https://www.youtube.com/watch?v=VjyITURvTtE>
3. Cara Membuat Ekoenzim di Wadah Galon Air Mineral 15 liter :  
<https://www.youtube.com/watch?v=FeUnqV2aSsA>
4. MGB Garden : <https://www.youtube.com/watch?v=ZUvurUYK8Bc>
5. Cara Panen Eco Enzyme : <https://www.youtube.com/watch?v=veldC0moxbQ>

[#ecoenzyme](#) [#ecoenzymenusantara](#) [#ubahsampahjadiberkah](#) [#komunitasecoenzyme](#)  
[#WAGecoenzyme](#) [#rosukonpoompanvong](#) [#joeanoon](#)

## LIPUTAN CHANNEL RAWALAS

Part 1 : Pengenalan Beragam Tanaman di Rawalas

[https://www.youtube.com/watch?v=CymxVpYW04s&list=PLZhr91KxLoewNhW7L8wRB-e2dbZ\\_-YRYx&index=8](https://www.youtube.com/watch?v=CymxVpYW04s&list=PLZhr91KxLoewNhW7L8wRB-e2dbZ_-YRYx&index=8)

Part 2 : Tutorial Memperbanyak Bibit Lavender

[https://www.youtube.com/watch?v=6BChG\\_NksRo&list=PLZhr91KxLoewNhW7L8wRB-e2dbZ\\_-YRYx&index=7](https://www.youtube.com/watch?v=6BChG_NksRo&list=PLZhr91KxLoewNhW7L8wRB-e2dbZ_-YRYx&index=7)

Part 3 : Cara Mencangkok Rambutan

[https://www.youtube.com/watch?v=BgvMCDI53hU&list=PLZhr91KxLoewNhW7L8wRB-e2dbZ\\_-YRYx&index=6](https://www.youtube.com/watch?v=BgvMCDI53hU&list=PLZhr91KxLoewNhW7L8wRB-e2dbZ_-YRYx&index=6)

Part 4 : Cara Mencangkok Pepaya

[https://www.youtube.com/watch?v=rnaOZsoLVlg&list=PLZhr91KxLoewNhW7L8wRB-e2dbZ\\_-YRYx&index=5](https://www.youtube.com/watch?v=rnaOZsoLVlg&list=PLZhr91KxLoewNhW7L8wRB-e2dbZ_-YRYx&index=5)

Part 5 : Tutorial Cara Memperbanyak Bibit Pisang Tanduk dan Cavendish

[https://www.youtube.com/watch?v=LcMIy-ywBrc&list=PLZhr91KxLoewNhW7L8wRB-e2dbZ\\_-YRYx&index=4](https://www.youtube.com/watch?v=LcMIy-ywBrc&list=PLZhr91KxLoewNhW7L8wRB-e2dbZ_-YRYx&index=4)

Part 6 : Liputan Dengan Ibu Sugiatin (Manta Kasek Rawalas)

[https://www.youtube.com/watch?v=fyOc2ZwNxTs&list=PLZhr91KxLoewNhW7L8wRB-e2dbZ\\_-YRYx&index=3](https://www.youtube.com/watch?v=fyOc2ZwNxTs&list=PLZhr91KxLoewNhW7L8wRB-e2dbZ_-YRYx&index=3)

Part 7 : Menikmati Mangga Segar Dan Liputan Dengan Pak Salamun (Pengawas)

[https://www.youtube.com/watch?v=PouQfNXtHGc&list=PLZhr91KxLoewNhW7L8wRB-e2dbZ\\_-YRYx&index=2](https://www.youtube.com/watch?v=PouQfNXtHGc&list=PLZhr91KxLoewNhW7L8wRB-e2dbZ_-YRYx&index=2)

Part 8 : Edisi Hari Pahlawan 2020

[https://www.youtube.com/watch?v=5tHSxsVwAW8&list=PLZhr91KxLoewNhW7L8wRB-e2dbZ\\_-YRYx&index=1](https://www.youtube.com/watch?v=5tHSxsVwAW8&list=PLZhr91KxLoewNhW7L8wRB-e2dbZ_-YRYx&index=1)