



MAGISTER PENDIDIKAN IPA  
UNIVERSITAS LAMPUNG

IPA SMP/MTs  
KELAS

**VII**



**e-LKPD**

## Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik

**Berbasis Etnosains Kukhuk Limau** 

Disusun Oleh :

Tri Utami Mila Sundari, S.Pd  
Prof. Dr. Sunyono, M.Si  
Dr. Viyanti, M.Pd



**Kata Pengantar**

**Peta Konsep**

**Petunjuk e-LKPD**

**Identitas e-LKPD**

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

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

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG

2023

# Kegiatan 2

1  
Fase

## Stimulation (Stimulasi)

1. Amatilah video mengenai metode pemisahan campuran berikut ini!

<https://www.youtube.com/watch?v=QYhkWImfoz4>



Setelah mengamati video diatas, tentukanlah metode pemisahan yang cocok digunakan pada masing-masing gambar berikut dengan menarik garis pada jawaban yang telah disediakan !



Sentrifugasi



Kristalisasi



Filtrasi



Destilasi



Kromatografi

1

ILMU PENGETAHUAN ALAM

KELAS VII - SEMESTER 1

2. Bacalah wacana berikut ini dengan cermat !



## Tahukah Kamu? :

Lampung merupakan salah satu Provinsi yang kaya akan tradisi. Salah satu tradisi masyarakat Lampung yang masih dilaksanakan hingga kini yaitu tradisi Mahau Manuk pada gambar 1. Bagi masyarakat Lampung, upacara mahau manuk dilakukan setelah bayi kurang lebih berusia tiga bulan dimana sang bayi meminum air kental dari tanakan nasi /air tajin (way asuy) sehingga akan berganti dengan makan nasi bubur. Air tajin merupakan cairan berwarna putih yang dihasilkan dari campuran air dan beras dan muncul ketika air beras mendidih. Karena mengandung partikel beras, air tajin mengandung karbohidrat yang biasanya diberikan kepada bayi sebagai pengganti susu.

Dalam fenomena ini, air dan beras merupakan salah satu contoh dari campuran heterogen. campuran heterogen adalah campuran yang dapat dibedakan antara zat pelarut dan zat terlarutnya, sedangkan Air tajin merupakan campuran yang bersifat suspensi. Suspensi adalah campuran heterogen di mana partikel padat tersebar di seluruh cairan tanpa larut di dalamnya. Sebagian partikel dalam suspensi mengendap ke dasar saat campuran dibiarkan. Metode pemisahan campuran heterogen dapat dilakukan dengan metode filtrasi dan sentrifugasi.



Gambar 1. Tradisi mahau manuk masyarakat Lampung

Sumber: [www.genpi.com](http://www.genpi.com)



Gambar 2. Way Asuy/air tajin

Sumber: [www.klikdokter.com](http://www.klikdokter.com)

2

ILMU PENGETAHUAN ALAM

KELAS VII - SEMESTER 1

## 2 Fase

### Problem Statment (Identifikasi Masalah)

1. Berdasarkan wacana diatas, kumpulkanlah informasi mengenai hal-hal penting yang tidak kalian ketahui!

2. Tuliskan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatanmu pada no.1!

3. Air tajin merupakan larutan air dan beras yang memiliki banyak manfaat bagi tubuh khususnya bayi sehingga dapat dijadikan makanan pengganti susu. Berdasarkan pernyataan tersebut, jelaskan kandungan yang terdapat pada air tajin dengan menggunakan fakta ilmiah?  
Carilah dari berbagai sumber yang mendukung !

## 3 Fase

### Data Collection (Pengumpulan Data)

Perhatikan video berikut !



<https://www.youtube.com/watch?v=LeM6VKYib1U>

1. Berdasarkan video tersebut, tuliskan proses pembuatan way asuy/ Air tajin yang digunakan dalam prosesi upacara mahau manuk!

No.	Alat dan Bahan	Proses Pembuatan
1.	Air	1.
2.	Beras	2.
3.	.....	3.
4.	.....	4.
5.	.....	5.

## 3

ILMU PENGETAHUAN ALAM  
KELAS VII - SEMESTER 1

2. Setelah menyebutkan bahan dan mengetahui proses pembuatan way asuy, buatlah prediksi jawaban dari pertanyaan berikut?

a. Apakah yang dimaksud dengan campuran ?

b. Saat proses pencucian beras, campuran antara air dan beras termasuk kedalam campuran?

c. Setelah dilakukan proses pemasakan, air beras yang yang sudah mendidih menghasilkan air berwarna putih yang dinamakan dengan Air tajin. Air tajin termasuk kedalam campuran?

d. Apakah perbedaan campuran homogen dan campuran heterogen?

e. Menurut anda, Apakah suatu campuran dapat dipisahkan ?  
Kemukakan dengan alasan yang tepat!

3. Untuk mengetahuinya lebih lanjut, marilah kita melakukan kegiatan berikut :

Pehatkan video percobaan di bawah ini !  
Percobaan 1 :Pemisahan metode filtrasi



Berdasarkan video tersebut, lakukan percobaan menggunakan alat dan bahan yang telah di sediakan !

4

ILMU PENGETAHUAN ALAM  
KELAS VII - SEMESTER 1

a. Buatlah rencana percobaan menggunakan bahasa kalian sendiri!

\* Alat


\* Bahan


b. Ikutilah langkah-langkah dibawah ini sebelum melakukan percobaan !

1. Lakukan pengamatan pada ciri-ciri fisik air yang akan dijernihkan sebelum dilakukan kegiatan penjernihan air. Masukkan hasilnya dalam tabel kondisi air.
2. Rancanglah sebuah model penjernihan air sederhana dan susunlah bahan-bahan tersebut berdasarkan pengetahuan kalian seperti video yang telah kalian lihat.
3. Lakukan pengamatan pada keadaan air setelah dilakukan penjernihan secara sederhana. Masukkan hasilnya dalam tabel kondisi air.
4. Lakukan pengulangan pada langkah ke 2 dengan membedakan susunan bahan penyaringnya.

**Percobaan 2: Pemisahan Campuran menggunakan metode sentrifugasi**

Perhatikan video dibawah ini:



<https://youtu.be/AH3lpuCm4rA>

a. Berdasarkan video tersebut, lakukan percobaan dengan menggunakan alat dan bahan yang telah di sediakan!

\* Alat

--	--	--	--

\* Bahan

--	--	--	--

b. Buatlah langkah-langkah percobaan diatas menggunakan bahasa kalian sendiri !

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

5

ILMU PENGETAHUAN ALAM

KELAS VII - SEMESTER 1

**4**  
Fase**Data Processing  
(Pengolahan Data)**

1. Mengisi tabel hasil pengamatan berdasarkan percobaan yang telah kalian peroleh !

Tabel Hasil Pengamatan 1

Uji pemisahan air tajin dengan teknik filtrasi

No	Keadaan Air	Sebelum Filtrasi	Setelah Filtrasi (Percobaan 1)	Setelah Filtrasi (Percobaan 2)
1	Warna			
2	Tingkat kekeruhan			
3	Benda-benda melayang (ada/tidak)			

a. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan , bagaimana keadaan air setelah dibandingkan dengan keadaan air sebelum disaring?

b. Apa yang kalian ketahui mengenai metode pemisahan campuran filtrasi?

Tabel Hasil Pengamatan 2

Uji pemisahan air tajin dengan teknik sentrifugasi

No	Waktu (detik)	Gambar sebelum dilakukan pemisahan	Gambar setelah dilakukan pemisahan	Banyaknya endapan (+)
1.	20			
2.	40			
3.	60			

**6**

ILMU PENGETAHUAN ALAM

KELAS VII - SEMESTER 1

a. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan , bagaimana perbandingan endapan yang terlihat pada tiap detiknya?

b. Apa yang kalian ketahui mengenai metode pemisahan campuran sentrifugasi?



**Mari identifikasi dan kembangkan dengan menjawab pertanyaan berikut ini dengan teliti !**

1. Berdasarkan hasil identifikasi kalian, apa yang kalian ketahui pemisahan campuran?

2. Menurut kalian, mengapa metode pemisahan air tajin menggunakan metode pemisahan tersebut? Apakah bisa menggunakan metode pemisahan lain?

3. Berdasarkan identifikasi kalian, apa perbedaan campuran koloid dan suspensi ?

4. Setelah melakukan uji pemisahan campuran, jelaskan perbedaan metode pemisahan campuran dibawah ini!

a. Filtrasi

b. Sentrifugasi

5. Dalam tradisi upacara mahau manuk masyarakat Lampung menggunakan berbagai macam bahan, salah satu bahan utama dalam tradisi ini adalah air tajin dan nasi bubur. Berdasarkan bentuk dan sifatnya kedua bahan ini merupakan campuran yang memiliki sifat dan karakteristik yang berbeda. Berdasarkan fakta ilmiah, jelaskan perbedaan sifat campuran kedua bahan tersebut?

**5**  
Fase

### **Verification** **(Verifikasi)**

Melalui diskusi yang sudah kalian lakukan, carilah jawaban dari sumber sumber yang lain mengenai berbagai metode pemisahan campuran?



**6**  
Fase

### **Generalization** **(Penarikan Kesimpulan)**

Berdasarkan serangkaian kegiatan yang telah dilakukan, tuliskan kesimpulanmu pada kolom berikut ini!



**8**

**ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**KELAS VII - SEMESTER 1**