

LEMBAR KERJA  
PESERTA DIDIK (LKPD)

# Dari Susu Kerbau Menjadi Dadiah

Menemukan Perubahan pada Zat  
melalui Kearifan Lokal Minangkabau



Mata Pelajaran

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)



Jenjang / Kelas

SMP/MTs – Kelas VII



Materi

Zat dan Perubahannya



Model  
Pembelajaran

Discovery Learning



Kelompok

.....



Nama Anggota  
Kelompok

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

6. ....

7. ....



Kelas

.....



Sekolah

.....

# Dari Susu Kerbau Menjadi Dadiah

Menemukan Perubahan pada Zat melalui Kearifan Lokal Minangkabau



## Identitas LKPD

|                    |                                                                   |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Nama Penyusun      | Syarifa Rahmi Anori                                               |
| Mata Pelajaran     | Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)                                       |
| Materi             | Zat dan Perubahannya                                              |
| Sub Materi         | Sifat dan karakteristik zat, perubahan fisika dan perubahan kimia |
| Kelas / Semester   | VII / Ganjil                                                      |
| Alokasi Waktu      | 2 x 40 menit (1 pertemuan)                                        |
| Model Pembelajaran | Discovery Learning                                                |
| Pendekatan         | Kontekstual berbasis kearifan lokal Minangkabau                   |



## Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat susu kerbau segar dan dadiah berdasarkan hasil pengamatan.
2. Peserta didik dapat mengklasifikasikan perubahan sifat zat selama proses fermentasi susu kerbau menjadi dadiah.
3. Peserta didik dapat menyimpulkan jenis perubahan (fisika/kimia) yang terjadi pada proses pembuatan dadiah berdasarkan bukti hasil pengamatan.



## Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Kerjakan LKPD ini secara berkelompok (4–6 orang).
2. Amati gambar dan data pada LKPD ini dengan teliti.
3. Diskusikan setiap pertanyaan dengan teman sekelompokmu sebelum menuliskan jawaban.
4. Gunakan bukti hasil pengamatan untuk menjawab pertanyaan, jangan hanya menduga-duga.
5. Kerjakan evaluasi dan refleksi secara mandiri di akhir kegiatan.





## Mengenal Susu Kerbau Segar dan Dadiah



### Stimulus



**Dadiah** adalah makanan tradisional khas Minangkabau yang dibuat dari susu kerbau yang difermentasi dalam ruas bambu selama satu hingga dua hari. Susu kerbau segar yang encer dan berasa tawar dapat berubah menjadi dadiah yang kental, menggumpal, dan berasa asam. Apa yang sebenarnya terjadi pada susu kerbau selama proses tersebut? Pada LKPD ini, kamu akan menyelidikinya melalui bukti hasil pengamatan.



1

Pemerahan  
susu kerbau



2

Persiapan bambu  
untuk fermentasi



3

Pengisian susu kerbau  
ke dalam ruas bambu



5

Dadiah yang sudah jadi  
(setelah fermentasi)



4

Penutupan bambu  
dengan daun pisang

Proses fermentasi  
(28°-30°C, ±24 Jam)

### GAMBAR 3 – Susu kerbau dan proses pembuatan dadiah

Tahapan pembuatan dadiah: pemerahan susu kerbau, persiapan bambu, pengisian susu, penutupan, dan fermentasi hingga menjadi dadiah.



# Kegiatan 1

## Mengenal Susu Kerbau Segar dan Dadiah



**A.**

### Stimulation (Pemberian Rangsangan)



KPS: Mengamati

**Amatilah** gambar 3 di atas. Tuliskan hasil pengamatanmu terhadap wujud, warna, dan tekstur susu kerbau segar dan dadiah!

| Objek                                                                                                              | Wujud | Warna | Tekstur |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---------|
| Susu kerbau segar<br>             |       |       |         |
| Dadih<br>(setelah fermentasi)<br> |       |       |         |

**B.**

### Problem Statement (Identifikasi/Perumusan Masalah)



KPS: Memprediksi

Rumusan masalah yang telah dipandu:

*"Apakah dadih dapat berubah kembali menjadi susu kerbau segar seperti sebelum difermentasi?"*

Tuliskan dua rumusan masalah lain yang ingin kamu selidiki dari proses pembuatan dadih!

1

.....

2

.....

Sebelum melihat data lengkapnya, buatlah **prediksimu** terhadap pertanyaan berikut beserta alasannya!

| Pertanyaan                                                                                   | Prediksimu (Ya/Tidak) | Alasan singkat |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|
| Apakah rasa dadih akan sama dengan susu kerbau segar?                                        |                       |                |
| Apakah dadih dapat kembali menjadi susu kerbau segar yang encer jika diaduk?                 |                       |                |
| Apakah susu kerbau yang disimpan pada suhu yang lebih hangat akan lebih cepat menjadi dadih? |                       |                |

## C.

## Data Collection (Pengumpulan Data)



## KPS: Mengamati

Perhatikan data hasil pengamatan susu kerbau selama proses fermentasi menjadi dadiah pada Tabel 2 berikut.

| Hari ke-              | Wujud                                                                             | Warna            | Aroma                 | Rasa      |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------|
| 0 (susu kerbau segar) |  | Putih            | Aroma khas susu segar | Tawar     |
| 1                     |  | Putih            | Mulai berbau asam     | Agak asam |
| 2 (dadiah jadi)       |  | Putih kekuningan | Berbau asam           | Asam      |



Bandingkan prediksi kamu pada bagian B dengan data pada Tabel 2 di atas. Apakah prediksi kamu sesuai?

.....

## D.

## Data Processing (Pengolahan Data)



## KPS: Mengklasifikasikan

1) Berdasarkan Tabel 2, kelompokkan sifat susu kerbau segar dan dadiah ke dalam tabel perbandingan berikut!

| Aspek                         | Susu kerbau segar | Dadiah |
|-------------------------------|-------------------|--------|
| Wujud                         |                   |        |
| Warna                         |                   |        |
| Aroma                         |                   |        |
| Rasa                          |                   |        |
| Dapat kembali seperti semula? | —                 |        |



## KPS: Menginterpretasi data

2) Perhatikan kembali Tabel 2. Jawablah pertanyaan berikut!

a

Apa saja perubahan wujud, warna, aroma, dan rasa yang kamu temukan dari hari ke-0 hingga hari ke-2?

.....

b

Apakah sifat-sifat dadiah pada hari ke-2 sama dengan sifat susu kerbau segar pada hari ke-0? Jelaskan!

.....

## E. Verification (Pembuktian/Verifikasi)



### Kotak Konsep

Susu kerbau segar dapat mengalami berbagai **perubahan kimia** apabila terfermentasi menjadi dadiah, dengan ciri warna, aroma, rasa, atau tekstur yang berbeda dari zat awalnya dan zat tersebut tidak dapat kembali ke keadaan semula. Sebaliknya, **perubahan fisika** hanya mengubah wujud atau bentuk zat tanpa membentuk zat baru sehingga zat tersebut masih dapat dikembalikan ke keadaan semula.



Gunakan bukti pada tabel perbandingan yang kamu buat di bagian D untuk menjawab: apakah proses fermentasi susu kerbau menjadi dadiah termasuk perubahan fisika atau perubahan kimia? Tuliskan bukti yang mendukung jawabanmu (jangan hanya menjawab "fisika" atau "kimia" saja)!

---

---

---

## F. Generalization (Menarik Kesimpulan)



### KPS: Menyimpulkan

Berdasarkan seluruh kegiatan yang telah kamu lakukan, tuliskan kesimpulanmu tentang hal-hal berikut!

1

Perbedaan sifat susu kerbau segar dan dadiah.

---

---

---

2

Jenis perubahan yang terjadi pada proses fermentasi susu kerbau menjadi dadiah, beserta buktinya.

---

---

---



### KPS: Mengomunikasikan

Buatlah laporan singkat (3–4 kalimat) tentang temuanmu mengenai perubahan pada proses pembuatan dadiah. Setelah itu, kamu akan mempresentasikannya kepada kelompok lain! Gunakan istilah IPA yang tepat (misalnya perubahan fisika, perubahan kimia, atau fermentasi).

---

---

---