## Aktivitas B — Tabel Pengumpulan Data

| Teknik/Fenomena | Informasi yang Diperoleh | Faktor Laju Reaksi yang Berkaitan | Pengaruh terhadap Pembusukan |
|---|---|---|---|
| Ikan segar tanpa perlakuan | | | |
| Penggaraman | | | |
| Penjemuran | | | |
| Ikan dibelah/diiris tipis | | | |
| Pengasapan | | | |



LIVEWORKSHEETS

## Aktivitas C — Analisis Data Awal

| Sampel | Perlakuan | kondisi | Dugaan Perubahan | Faktor Dominan |
|---|---|---|---|---|
| A | Ikan segar tanpa perlakuan | suhu ruang | Cepat berbau, berlendir, lembek | Enzim dan mikroorganisme |
| B | Ikan diberi garam | suhu ruang | lebih awet | konsentrasi |
| C | Ikan dibelah lalu dijemur | panas matahari | lebih cepat kering | suhu dan luas permukaan |
| D | Ikan diasapi | panas dan asap | lebih tahan lama | suhu dan senyawa asap |

## Pertanyaan

1. Sampel mana yang paling cepat membusuk? Jelaskan.

   Jawab: .....

2. Sampel mana yang paling tahan lama? Jelaskan.

   Jawab: .....

3. Apa hubungan pengawetan ikan dengan perlambatan pembusukan?

   Jawab: .....



LIVEWORKSHEETS

# SINTAKS 4 – DATA PROCESSING

Instruksi: Gunakan data yang sudah kamu kumpulkan pada Sintaks 3. Hubungkan setiap teknik pengawetan ikan dengan faktor-faktor laju reaksi. Setelah mengisi tabel, jawablah pertanyaan penguatan konsep.

## Aktivitas A – Tabel Pengolahan Data

| No | Perlakuan pada ikan | Data dari sintaks 3 | Faktor Laju Reaksi | Penjelasan Ilmiah | Pengaruh Terhadap pembusukan |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | ikan segar tanpa perlakuan | | | | |
| 2. | Penggaraman | | | | |
| 3. | Penjemuran | | | | |
| 4. | Ikan di belah/diiris tipis | | | | |
| 5. | Pengasapan | | | | |



LIVEWORKSHEETS

## Aktivitas B — Sebab Akibat

Jawaban pada aktivitas ini harus diambil dari Sintaks 3. Gunakan Bacaan 1 untuk pembusukan ikan segar, Bacaan 2 untuk penggaraman, Bacaan 3 untuk penjemuran dan luas permukaan, serta Bacaan 4 untuk pengasapan.

### PERTANYAAN

Lengkapi kalimat berikut.

1. Semakin tinggi konsentrasi garam, maka pembusukan ikan menjadi

   ..... karena .....

2. Semakin tinggi suhu saat penjemuran, maka kadar air ikan menjadi

   ..... karena .....

3. Semakin luas permukaan ikan, maka proses pengeringan menjadi

   ..... karena .....

4. Jika ikan dibiarkan tanpa perlakuan, maka ikan akan lebih cepat

   ..... karena .....

5. Jika ikan diasapi, maka pembusukan ikan menjadi .....

   karena .....






LIVEWORKSHEETS

## Aktivitas C — Pertanyaan Penguatan Konsep

### PERTANYAAN

1. Perlakuan manakah yang paling efektif memperlambat pembusukan ikan? Jelaskan berdasarkan data.

Jawab: .....

2. Apa persamaan dari penggaraman, penjemuran, dan pengasapan?

Jawab: .....

3. Apa perbedaan cara kerja penggaraman, penjemuran, dan pengasapan?

Jawab: .....

4. Mengapa ikan yang dibelah atau diiris lebih cepat kering dibandingkan ikan utuh?

Jawab: .....

5. Bagaimana hubungan teknik pengawetan ikan dengan konsep laju reaksi?

Jawab: .....







LIVEWORKSHEETS

# SINTAKS 5 – VERIFICATION



Instruksi: Cocokkan hipotesis awal kelompokmu dengan hasil pengamatan, bacaan, dan analisis data. Tuliskan apakah hipotesismu terbukti atau tidak terbukti, serta berikan alasannya.



## Aktivitas A

| Pernyataan Hipotesis | Terbukti / Tidak | Penjelasan |
|---|---|---|
| | | |
| | | |

1. Apakah semua dugaan awal kelompokmu terbukti?

_____

2. Jika ada yang kurang tepat, apa yang berubah dari pemikiranmu?

_____



LIVEWORKSHEETS

# SINTAKS 6 – GENERALIZATION



Instruksi: Pada tahap ini, buatlah kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan, bacaan, pengolahan data, dan pembuktian hipotesis. Jawablah pertanyaan pemantik berikut untuk membantu kelompokmu menyusun kesimpulan.



## Aktivitas A

| NO | PERTANYAAN PEMANTIK | JAWABAN |
|---|---|---|
| 1. | Mengapa ikan segar tanpa perlakuan lebih cepat membusuk? | |
| 2. | Bagaimana garam, panas matahari, dan asap dapat memperlambat pembusukan ikan? | |
| 3. | Faktor laju reaksi apa saja yang ditemukan dalam pengawetan ikan? | |
| 4. | Dari penggaraman, penjemuran, dan pengasapan, teknik mana yang paling efektif menurut kelompokmu? Jelaskan berdasarkan data. | |
| 5. | Mengapa pengawetan ikan tradisional Melayu dapat disebut sebagai penerapan sains? | |






LIVEWORKSHEETS

Aktivitas B

## TULISKAN KESIMPULAN AKHIR KELOMPOKMU DALAM 3–4 KALIMAT.

## REFLEKSI DIRI

1. HAL BARU YANG SAYA PELAJARI HARI INI ADALAH:

2. CONTOH PENERAPAN LAJU REAKSI DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI ADALAH:



LIVEWORKSHEETS

# EVALUASI

Setelah selesai mempelajari seluruh tahapan pembelajaran, kerjakan kuis evaluasi secara individu dengan memindai QR code yang tersedia di bawah ini. Kuis berisi soal-soal pilihan ganda tentang laju reaksi dalam pengawetan ikan tradisional Melayu. Jangan lupa menuliskan nama dan nomor absen sebelum mulai mengerjakan. Selamat mengerjakan!

Wah, E-LKPD ini keren banget! Aku jadi paham kenapa ikan dijemur jadi awet.

Tapi Chibi, apakah adik-adik di sini juga paham? Atau cuma baca doang?

Hmm... kita buktikan yuk! Ayo adik-adik, scan kode ini.

Nanti kerjakan kuisnya ya, Chibi dan teman-teman tunggu nilai bagus dari kalian! Semangat!



LIVEWORKSHEETS

# DAFTAR PUSTAKA


Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Kimia Fase F. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). Modul Pembelajaran Pembelajaran SMA Kimia Kelas XI: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi. Jakarta: Direktorat SMA, Direktorat Jenderal PAUD, DIKDAS dan DIKMEN.

Sriyanto, W. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi dan Teori Tumbukan. Jakarta: Direktorat SMA, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Sudarmo, U. (2013). Kimia untuk SMA/MA Kelas XI. Jakarta: Erlangga.




LIVEWORKSHEETS