KELAS XI Kimia SMA/MA Semester Genap

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 03

SISTEM KOLOID

KELOMPOK:
KELAS :
Nama Anggota Kelompok:





LIVEWORKSHEETS

Nama Sekolah	: MAS Syekh Yusuf Gowa
Mata Pelajaran	: Kimia
Hari/Tanggal	: XI/Genap
Pertemuan ke-	: 3
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, Negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.

KI 3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

B. Kompetensi Dasar

3.14 Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, dan menjelaskan kegunaan koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya.

4.14 Membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid dan melib melibatkan prinsip koloid.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.14.7 Menjelaskan pembuatan koloid secara disperse dan kondensasi.

3.14.8 Menjelaskan peranan koloid di industri. kosmetik, makanan, dan farmasi.

4.14.1 Membuat makanan yang berupa koloid atau yang melibatkan prinsip koloid.

LIVEWORKSHEETS

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat menjelaskan proses pembuatan koloid dengan cara kondensasi.
2. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat menjelaskan pembuatan koloid dengan cara dispersi.
3. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat mempresentasikan mengenai pembuatan makanan atau produk lain dengan melibatkan prinsip koloid.

Materi Pembelajaran

Pembuatan koloid bisa dilakukan dengan dua cara, yakni dispersi dan kondensasi, yang dimaksud dengan dispersi adalah proses pembuatan yang asalnya dari partikel lebih kasar dari koloid. Kemudian pembuatan dispersi terdiri dari tiga jenis, berupa mekanik, busur bredig hingga dilakukannya proses peptisasi.

PETUNJUK PENYELESAIAN:

1. Menuliskan pada Lembar Kerja Peserta Didik.
2. Kerjakan langkah- langkah sesuai dengan instruksi yang ada
3. Utamakan kerja sama dengan anggota kelompoknya sehingga mencapai hasil belajar yang maksimal.
4. Jika mengalami kesulitan, dapat bertanya dengan bapak/ibu guru.
5. Selamat mengerjakan.

LIVEWORKSHEETS

STIMULUS

Perhatikan gambar berikut ini



Gambar 1

(tepung kanji yang dipanaskan)



Gambar 2

(Agar- agar)



Gambar 3

(mayonnaise)

Tahukah kalian bahwa mayonaise merupakan salah satu sistem koloid. Tentunya pembuatan mayonaise merupakan salah satu pembuatan koloid dari satu banyaknya metode pembuatan koloid.

IDENTIFIKASI MASALAH

Identifikasi masalah-masalah pada stimulus yang telah diberikan kemudian rumuskan beberapa pertanyaan terkait dengan tujuan pembelajaran!

LIVEWORKSHEETS

Pengumpulan Data

Lakukanlah percobaan permbuatan mayonaise berikut!
Tujuan: mengetahui metode dan prinsip pembuatan koloid pada pembuatan mayonaise
Alat dan bahan: mixer atau pengocok, wadah kecil dan besar, sendok, alat pemisah telur atau saringan, minyak 290 mL, kuning telur 2 buah, cuka dan garam secukupnya, air lemon, mustard ½ sdt dan air secukupnya.
Cara kerja:

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Mengocok kuning telur, mustard dan garam menggunakan mixer dengan kecepatan rendah hingga lembut dan tercampur rata
3. Kemudian menuangkan setetes demi setetes minyak nabati dan asam cuka atau jeruk nipis/air lemon bergantian sampai habis sambil mengaduknya hingga merata
4. Membiarkan dulu adonan mayonaise tercampur merata
5. Ketika mayonaise sudah mulai lembut dan tekstur seperti gel atau liquid, maka mayonaise siap disajikan

Pengolahan Data

Berdasarkan data yang diperoleh uraikan data tersebut dengan teman kelompok untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan

LIVEWORKSHEETS

Verifikasi

Setiap perwakilan kelompok memaparkan hasil diskusinya. Kelompok lain dapat memberikan tanggapan berupa pertanyaan atau saran serta memverifikasi hasil pengolahan data yang telah dilakukan dengan literatur dan dibantu oleh guru

Generalisai

Buatla kesimpulan dari hasil diskusi yang telah kalian lakukan!

LIVEWORKSHEETS