

LATIHAN SOAL MANDIRI

5. Gula akan lebih cepat larut dalam air panas karena
 - A. massa gula bertambah
 - B. suhu mempercepat proses pelarutan
 - C. volume air berkurang
 - D. warna gula berubah
 - E. gula berubah menjadi gas
6. Faktor yang dapat mempercepat proses pelarutan adalah
 - A. pendinginan
 - B. pengadukan
 - C. pengurangan pelarut
 - D. penambahan warna
 - E. penyaringan
7. Larutan yang memiliki jumlah zat terlarut lebih banyak pada volume yang sama disebut
 - A. larutan encer
 - B. larutan homogen
 - C. larutan pekat
 - D. larutan jenuh
 - E. larutan netral
8. Oralit harus dibuat sesuai petunjuk penggunaan karena
 - A. agar warnanya menarik
 - B. agar mudah disimpan
 - C. agar konsentrasinya sesuai kebutuhan tubuh
 - D. agar volumenya lebih banyak
 - E. agar rasanya lebih manis
9. Gula pasir lebih cepat larut daripada gula batu karena
 - A. massa jenisnya lebih besar
 - B. luas permukaannya lebih besar
 - C. warnanya lebih terang
 - D. volumenya lebih besar
 - E. lebih mahal

LATIHAN SOAL MANDIRI

10. Minuman isotonik dibuat dengan komposisi tertentu agar
- A. memiliki warna yang menarik
 - B. dapat menggantikan cairan dan elektrolit tubuh secara optimal
 - C. lebih murah diproduksi
 - D. lebih awet disimpan
 - E. lebih mudah dipasarkan

B. Uraian

1. Jelaskan pengertian larutan dengan bahasamu sendiri!

2. Identifikasilah zat terlarut dan pelarut pada campuran berikut!
- a. Teh manis
 - b. Air garam
 - c. Sirup yang dicampur air

3. Sebutkan tiga peranan larutan dalam kehidupan sehari-hari!

LATIHAN SOAL MANDIRI

4. Sebutkan tiga peranan larutan dalam kehidupan sehari-hari!

5. Sebutkan tiga faktor yang memengaruhi proses pelarutan dan jelaskan pengaruhnya!

6. Mengapa pengadukan dapat mempercepat pelarutan?

7. Jelaskan perbedaan larutan encer dan larutan pekat!

LATIHAN SOAL MANDIRI

8. Menurut pendapatmu, mengapa konsep larutan penting dipelajari dalam kehidupan sehari-hari?

C. Soal Analisis

1. Kasus Minuman Kantin

Seorang penjual membuat es teh dengan takaran gula yang berbeda setiap hari. Akibatnya rasa minuman terkadang terlalu manis dan terkadang terlalu hambar.

- a. Konsep larutan apa yang berkaitan dengan kasus tersebut?
- b. Bagaimana cara membuat rasa minuman tetap konsisten?

2. Kasus Oralit

Seorang warga melarutkan satu sachet oralit ke dalam setengah jumlah air yang dianjurkan.

- a. Bagaimana pengaruhnya terhadap konsentrasi larutan?
- b. Mengapa kondisi tersebut tidak dianjurkan?

LATIHAN SOAL MANDIRI

3. Kasus Gula dalam Air

Dua siswa membuat teh manis.

- Siswa A menggunakan gula halus.
- Siswa B menggunakan gula batu.

Keduanya menggunakan jumlah gula dan volume air yang sama.

- a. Siapa yang akan memperoleh larutan lebih cepat?
- b. Jelaskan alasannya!

D. Soal Perhitungan

Gunakan rumus: $Konsentrasi = \frac{\text{massa zat terlarut}}{\text{volume larutan}}$

1. Sebanyak 20 gram gula dilarutkan dalam 100 mL larutan. Hitung konsentrasinya!

2. Sebanyak 30 gram gula dilarutkan dalam 150 mL larutan. Hitung konsentrasinya!

LATIHAN SOAL MANDIRI

3. Sebanyak 40 gram gula dilarutkan dalam 200 mL larutan. Hitung konsentrasinya!

4. Larutan A mengandung 25 gram gula dalam 100 mL larutan. Larutan B mengandung 50 gram gula dalam 250 mL larutan. Tentukan larutan yang lebih pekat!

5. Seorang siswa membuat sirup dengan melarutkan 60 gram gula dalam 300 mL larutan.

Jika jumlah gula ditambah menjadi 90 gram dengan volume larutan tetap, bagaimana perubahan konsentrasinya?

DAFTAR PUSTAKA

Chang, R., & Goldsby, K. A. (2016). Chemistry (12th ed.). New York: McGraw-Hill Education.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Kimia Fase E dan Fase F Kurikulum Merdeka. Jakarta: Kemendikbudristek.

Purba, M. (2021). Kimia untuk SMA/MA Kelas X. Jakarta: Erlangga.

Rusman. (2017). Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: Rajawali Pers.