

Unit 8

CAMPURAN

1



2



3



Mengapakah bahan-bahan di dalam campuran di atas diasingkan?



Kaedah Mengasingkan Campuran



Lihat makanan ini.
Ada campuran
muruku dan kacang.



Saya suka muruku tapi saya
tak suka makan kacang.

Saya suka kacang!



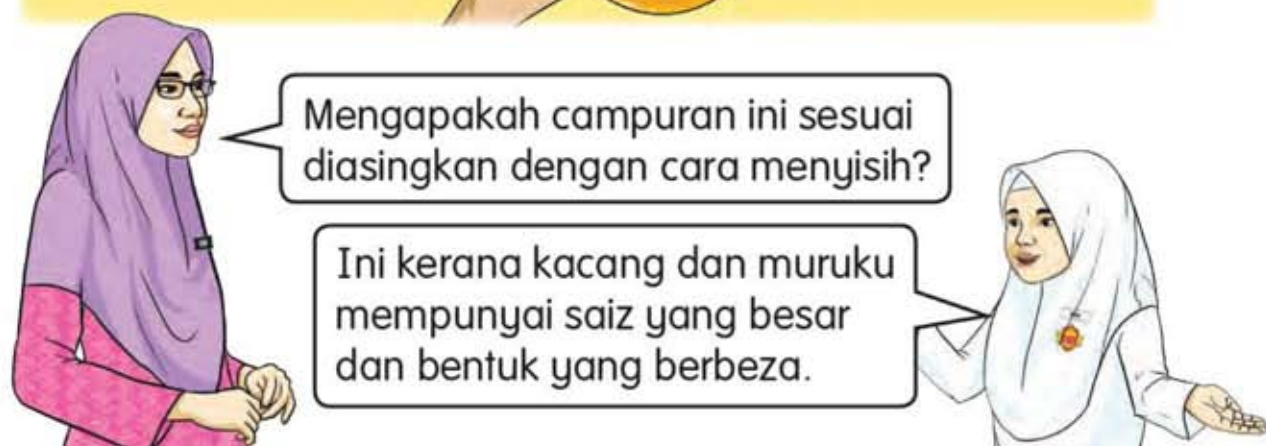
Bagaimanakah Kugan dan Kanang
hendak mengasingkan campuran
kacang dan muruku?

Kita boleh mengasingkan bahan-bahan dalam campuran
dengan kaedah yang berbeza.

NOTA GURU

- Campuran mengandungi dua atau lebih bahan yang dicampurkan.

Kugan dan Kanang boleh mengasingkan campuran kacang dan muruku dengan cara menyisih.



Tahukah kamu cara untuk mengasingkan campuran yang lain?



Tiba-tiba adiknya mencampurkan kismis ke dalam tepung.



Tengok, kan dah bercampur.



Bagaimanakah Kugan boleh mengasingkan campuran kismis dan tepung ini?



Mudah saja!



Kugan mengasingkan campuran tepung dan kismis dengan cara mengayak. Mengapakah Kugan memilih cara itu?

Mengayak boleh mengasingkan bahan bersaiz halus daripada bahan bersaiz besar.

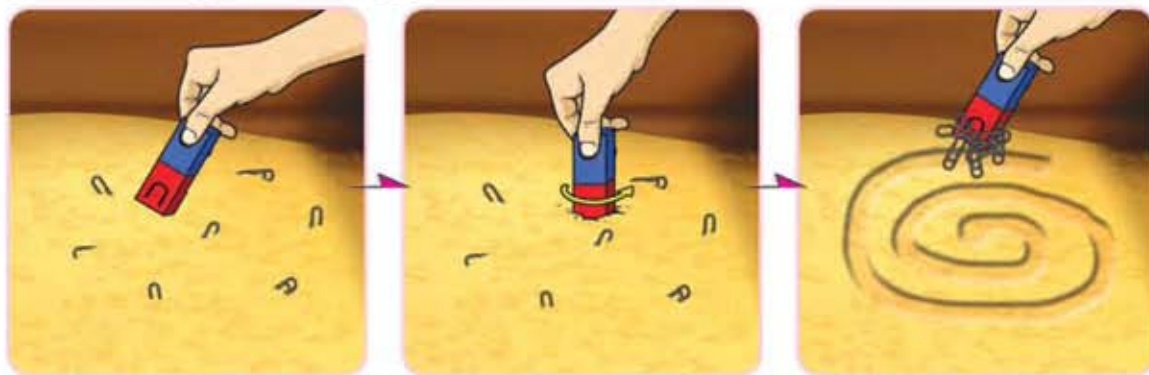


Situasi 2



Bagaimanakah Kanang boleh mengasingkan campuran ini?

Kanang mengasingkan campuran klip kertas dan pasir dengan menggunakan magnet.



Mengapakah abang menggunakan magnet?



Situasi 3

Tak sabar nak bela ikan emas ini.



Alamak, akuarium lama ini dah kotor! Banyak campuran pasir dan serpihan kayu reput.

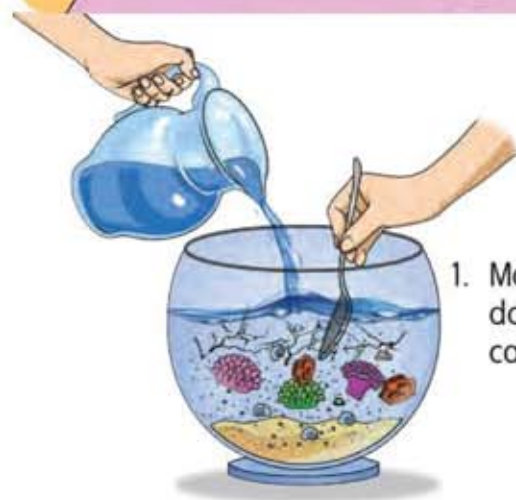


Bagaimanakah campuran batu dan serpihan kayu reput ini boleh diasingkan?

Kita boleh mengasingkan campuran ini secara mengapung.



Ya, ini kerana serpihan kayu reput boleh terapung di atas air.



1. Masukkan air dan kacau campuran.



2. Asingkan serpihan kayu reput.



Situasi 4

Penyiasatan ini memerlukan cecair berwarna daripada kelopak bunga raya.



Bagaimanakah cecair ini boleh dihasilkan?

Tumbuk kelopak bunga raya dan larutkan dengan air, kemudian turas.



Turas campuran ke dalam kelalang kon dengan menggunakan kertas turas.



Cebisan kelopak bunga raya akan tertinggal di atas kertas turas. Cecair berwarna akan terkumpul di dalam kelalang kon.



Mengapakah kamu mengasingkan campuran ini secara menurasnya?



Dengan menuras, bahan pepejal boleh diasingkan daripada bahan cecair.



Campuran boleh diasingkan dengan cara menyisih, mengayak, menggunakan magnet, mengapung dan menuras.



Bahan Larut dan Bahan Tidak Larut

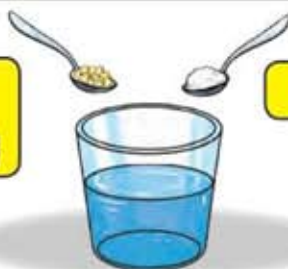
Nisa memasukkan dua bahan ke dalam air dan mengaduknya.

Sebelum diaduk



Selepas diaduk

biji jagung



gula



Eh, ke mana hilangnya gula! Mengapakah biji jagung masih kelihatan?



Gula tidak hilang. Gula larut di dalam air. Biji jagung masih kelihatan kerana biji jagung tidak boleh larut di dalam air.

Ada bahan yang **boleh larut di dalam air**, contohnya gula. Ada bahan yang **tidak boleh larut di dalam air**, contohnya biji jagung.



Saya Uji

Mengaduk Campuran Bahan

Alat dan Bahan

- air
- 3 buah bikar yang berlabel
- rod kaca



1 sudu kecil garam



1 sudu kecil kacang hijau



1 sudu kecil beras

Aktiviti Berkumpulan

Langkah-langkah



1. Tuang 200 ml air ke dalam setiap bikar.



2. Masukkan garam ke dalam bikar A, kacang hijau ke dalam bikar B dan beras ke dalam bikar C.



3. Aduk air pada setiap bikar dan perhatikan perubahan yang berlaku.

B.1.3

Buku Aktiviti
Halaman:

61

95

4. Catatkan pemerhatian kamu di dalam jadual seperti di bawah.

Bikar	Bahan	Bahan masih kelihatan atau tidak?	Bahan larut atau tidak larut?
A	Garam		
B	Kacang hijau		
C	Beras		

Soalan

larut di dalam air. dan tidak larut di dalam air.



Bahan Larut Lebih Cepat

Situasi 1



Air yang manakah boleh melarutkan gula dengan lebih cepat? Mari kita siasat.



Saya Uji

1

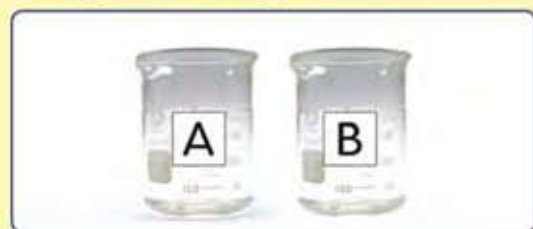
Menyiasat Kelarutan Gula di dalam Air Panas dan Sejuk

Alat dan Bahan

- air sejuk
- air panas
- 2 buah bikar
- gula
- sudu
- rod kaca

Aktiviti Berkumpulan

Langkah-langkah



1. Tuang 200 ml air sejuk ke dalam bikar A dan 200 ml air panas ke dalam bikar B.



2. Masukkan satu sudu kecil gula ke dalam setiap bikar.



3. Aduk air di dalam kedua-dua bikar secara serentak.

4. Perhatikan gula di dalam bikar A dan B. Yang manakah larut dahulu?
5. Catatkan pemerhatian kamu.

Soalan

Bahan boleh dilarutkan dengan lebih cepat di dalam air berbanding dengan di dalam air .

Situasi 2



Mengapakah air teh ini masih tawar walaupun telah diletakkan gula?



Saya Uji

2

Menyiasat Kelarutan Gula dengan Mengaduk atau Tidak

Alat dan Bahan

- air
- 2 buah bikar
- gula pasir
- rod kaca
- sudu

Aktiviti Berkumpulan

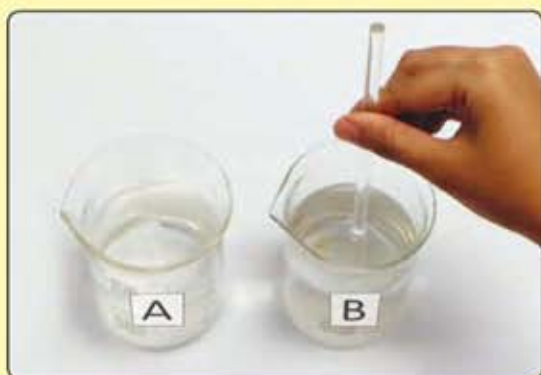
Langkah-langkah



1. Tuang 200 ml air ke dalam setiap bikar.



2. Masukkan satu sudu kecil gula ke dalam setiap bikar.
4. Rekodkan pemerhatian kamu.



3. Aduk air di dalam bikar B sahaja.

Soalan

Bahan larut lebih cepat jika  (diaduk/tidak diaduk).

Situasi 3



Mengapakah air kopi ini masih tidak manis walaupun saya telah mengaduknya?



Saya Uji

3

Menyiasat Kelarutan Gula Pasir dan Gula Kiub

Alat dan Bahan

- air
- 2 buah bikar



gula pasir



gula kiub

Aktiviti Berkumpulan

Langkah-langkah



1. Tuang 200 ml air ke dalam setiap bikar.



3. Aduk air di dalam kedua-dua bikar secara serentak.



2. Masukkan satu sudu gula pasir ke dalam bikar A dan satu ketul gula kiub ke dalam bikar B.

4. Catatkan pemerhatian kamu.

Soalan

Bahan bersaiz  (besar/kecil) lebih cepat larut berbanding bahan bersaiz  (besar/kecil).

Apakah yang dapat kamu rumuskan daripada ketiga-tiga penyiasatan tadi?

Bahan boleh dilarutkan dengan lebih cepat di dalam air panas, diaduk dan menggunakan saiz bahan yang lebih kecil.

Rekreasi Sains

Kertas Hiasan

Koyakkan kertas terpakai. Kisar kertas tadi dengan air menggunakan pengisar. Masukkan beberapa titis pewarna makanan, dan kisar kertas sehingga betul-betul hancur. Tapis campuran tadi menggunakan penapis. Ratakan dan tekan campuran tadi di atas dulang. Keringkan dan tanggalkan kepingan kertas yang terhasil. Kertas hiasan boleh dijadikan kad ucapan yang menarik.



Saya Ingat

Kaedah mengasingkan campuran

Menyisih	mengasingkan dua bahan yang bersaiz besar
Mengayak	mengasingkan bahan bersaiz halus dan bahan bersaiz besar
Menggunakan magnet	mengasingkan bahan yang boleh ditarik oleh magnet
Mengapung	mengasingkan bahan yang boleh terapung daripada bahan yang tenggelam
Menuras	Mengasingkan bahan pepejal daripada bahan cecair

Bahan boleh dilarutkan dengan lebih cepat jika:

- menggunakan air panas
- diaduk
- bersaiz kecil



Saya Jawab

Jawab semua soalan yang berikut di dalam buku latihan Sains.

1. Namakan cara yang sesuai untuk mengasingkan campuran berikut.



klip kertas dan dawai kokot



serbuk besi dan pasir pantai



gabus dan pasir



kacang hijau dan tepung

2. Tandakan (✓) pada bahan yang boleh larut di dalam air.



gula



pasir



garam



batu

3. Nyatakan tiga cara bahan boleh dilarutkan dengan lebih cepat.

