

6.4
KBAT

EKSPERIMEN
INKUIRI

Tindak balas peneutralan
Neutralisation reaction

PBD
Penemuan
Inkuiri

Buku teks m/s 133 – 135

Tujuan

Mengkaji tindak balas peneutralan antara asid hidroklorik cair dengan larutan natrium hidroksida

To study the neutralisation reaction between dilute hydrochloric acid and sodium hydroxide solution

Bahan dan Radas

Asid hidroklorik cair, larutan natrium hidroksida, fenolftalein, buret, kaki retort, pipet, kelalang kon 250 ml, jubin putih

Dilute hydrochloric acid, sodium hydroxide solution, phenolphthalein, burette, retort stand, pipette, 250 ml conical flask, white tile

Prosedur

1 Isi asid hidroklorik cair ke dalam buret.
Fill dilute hydrochloric acid into a burette.

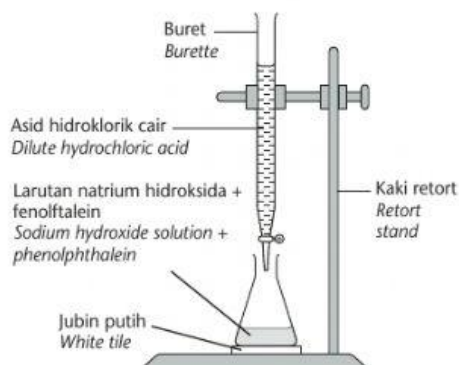
2 Catat bacaan awal buret.
Record the initial reading of the burette.

3 Sukat 25 ml larutan natrium hidroksida dengan menggunakan pipet dan masukkan ke dalam sebuah kelalang kon.
Measure 25 ml of sodium hydroxide solution by using a pipette and pour it into a conical flask.

4 Tambahkan beberapa titik fenolftalein ke dalam larutan natrium hidroksida dan goncangkannya.
Add a few drops of phenolphthalein into the sodium hydroxide solution and shake the flask.

5 Titiskan asid hidroklorik cair dari buret ke dalam campuran dalam kelalang kon sambil menggoncangkannya secara perlahan-lahan sehingga warna fenolftalein berubah daripada merah jambu kepada tidak berwarna.
Add dilute hydrochloric acid from the burette into the mixture in the conical flask and swirl it until the phenolphthalein turns from pink to colourless.

6 Catat bacaan akhir buret.
Record the final reading of the burette.



Keputusan

Bacaan awal buret/Initial reading of burette	= 0 ml
Bacaan akhir buret/Final reading of burette	= 25 ml
Isi padu asid hidroklorik cair/Volume of dilute hydrochloric acid	= 25 ml

(Jawapan murid/Student's answer)

Perbincangan

1 Apakah kaedah yang digunakan dalam aktiviti ini? TP1
What is the method used in this activity?

2 Namakan proses yang berlaku apabila asid bertindak balas dengan alkali. TP1
Name the process that takes place when an acid reacts with an alkali.

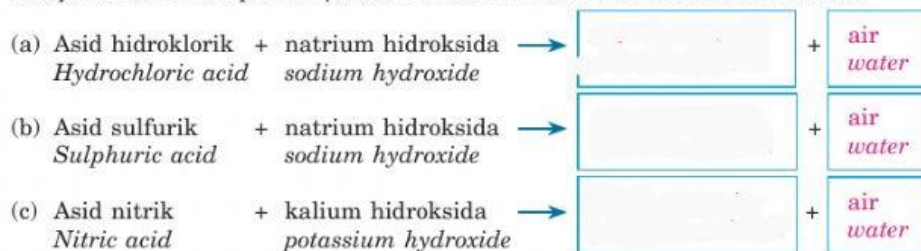
3 Apakah fungsi fenolftalein? TP2
What is the function of phenolphthalein?
Untuk menunjukkan campuran dalam kelalang kon adalah _____.
To indicate that the mixture in the conical flask is _____.

4 Tulis persamaan perkataan untuk mewakili tindak balas antara asid dengan alkali.
Write a word equation to represent the reaction between an acid and an alkali. TP2

Asid/Acid + alkali/alkali $\longrightarrow$ +

- 5 Lengkapi persamaan perkataan bagi setiap tindak balas antara asid dengan alkali. **TP2**

Complete the word equation for each reaction between an acid and an alkali.



- 6 Lengkapi jadual untuk menerangkan aplikasi peneutralan dalam kehidupan harian. **TP2**

Asid/Acid/Acidic	Alkali/Alkali/Alkaline	Keasidan/Acidity
(a)  _____ dalam pil antasid (gastrik) meneutralkan _____ dalam perut. The _____ in antacid pills (gastric) neutralises the _____ in the stomach.	(b)  _____ lemah seperti cuka meneutralkan sengatan tebuan yang bersifat _____. A weak _____ such as vinegar neutralises a wasp sting that is _____.	(c)  _____ tanah dan air dikurangkan dengan mencampurkan kapur mati yang bersifat _____. The _____ of soil and water are reduced by adding slaked lime that is _____.
(d)  Perapi rambut yang bersifat _____ meneutralkan syampu yang bersifat _____ untuk melembutkan rambut. The _____ hair conditioners neutralise shampoos that are _____ to soften the hair.	(e)  Sengatan lebah atau gigitan semut yang bersifat _____ dapat dineutralkan dengan menyapu losyen yang bersifat _____. Bee stings or ant bites that are _____ can be neutralised by applying _____ lotions.	(f)  _____ lemah dalam ubat gigi meneutralkan _____ yang dihasilkan oleh bakteria di dalam mulut. The weak _____ in a toothpaste neutralises the _____ produced by bacteria in the mouth.



Praktis
Kendiri

Kesimpulan

_____ ialah proses yang berlaku apabila _____ bertindak balas dengan _____ untuk membentuk garam dan air sahaja.
_____ is the process that takes places when an _____ reacts with an _____ to form a salt and water only.