

Jirim

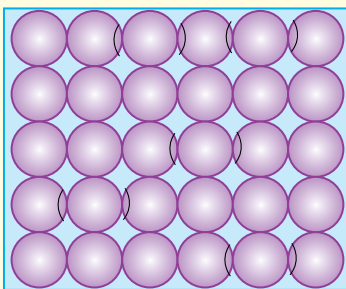
Definisi jirim

Semua benda yang mempunyai jisim dan memenuhi ruang.

Teori kinetik jirim

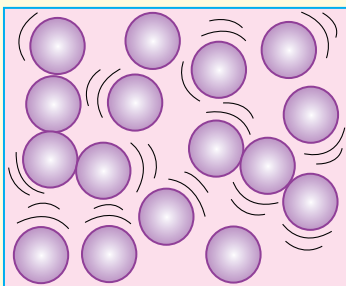
Jirim terdiri daripada zarah-zarah kecil dan diskret. Zarah-zarah ini sentiasa bergerak.

Tiga keadaan jirim



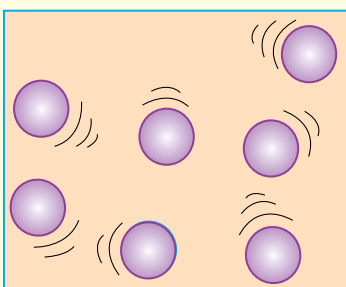
Pepejal

- Mempunyai bentuk dan isi padu yang tetap.
- Zarah-zarah sangat rapat antara satu sama lain dan tersusun di dalam **corak yang seragam**. Zarah-zarah itu bergetar pada **kedudukan yang tetap**.



Cecair

- Tidak mempunyai bentuk tetap.
- Mempunyai isi padu tetap.
- Zarah-zarah **tidak tersusun** tetapi rapat antara satu sama lain. Zarah-zarah itu bergerak secara bebas dan berlanggar antara satu sama lain.



Gas

- Tidak mempunyai bentuk dan isi padu yang tetap.
- Zarah-zarah berada **sangat jauh** antara satu sama lain. Zarah-zarah itu bergerak secara rawak dan berlanggar antara satu sama lain pada kelajuan yang tinggi.

PENDIDIHAN

- Apabila cecair dipanaskan, tenaga haba diserap oleh zarah.
- Zarah-zarah cecair menerima tenaga kinetik dan bergetar dengan lebih kuat.
- Pada takat didih, zarah-zarah cecair menerima tenaga yang cukup untuk mengatasi daya tarikan antara zarah dan bergerak bebas.
- Maka, cecair bertukar menjadi gas.



PEMBEKUAN

- Apabila cecair disejukkan, zarah-zarah kehilangan tenaga dan daya tarikan antara zarah meningkat.
- Zarah-zarah cecair tidak dapat bergerak bebas dan bergetar setempat sahaja.
- Maka, cecair membeku menjadi pepejal.



PENYEJATAN

- Penyejatan adalah proses pertukaran bahan daripada cecair kepada gas.
- Penyejatan boleh berlaku pada sebarang suhu di bawah takat didih air.
- Ikatan antara zarah-zarah terputus dan zarah-zarah terbebas ke udara.



PELEBURAN

- Apabila pepejal dipanaskan, tenaga haba diserap oleh zarah.
- Zarah-zarah menerima tenaga kinetik dan bergetar dengan lebih kuat.
- Pada takat lebur, zarah-zarah pepejal menerima tenaga yang cukup untuk mengatasi daya tarikan antara zarah-zarah dan bergerak bebas.
- Maka, pepejal melebur dan berubah menjadi cecair.



KONDENSASI

- Apabila gas disejukkan, zarah-zarah kehilangan tenaga dan daya tarikan antara zarah meningkat.
- Zarah-zarah gas bergerak perlahan dan mula mendekat antara satu sama lain.
- Maka, gas bertukar menjadi cecair.



PEMEJALWAPAN

- Pemejalwapan adalah satu proses perubahan jirim daripada pepejal kepada gas atau gas kepada pepejal secara langsung tanpa melalui keadaan cecair. Contoh: ais kering

