

Jebakan Garam

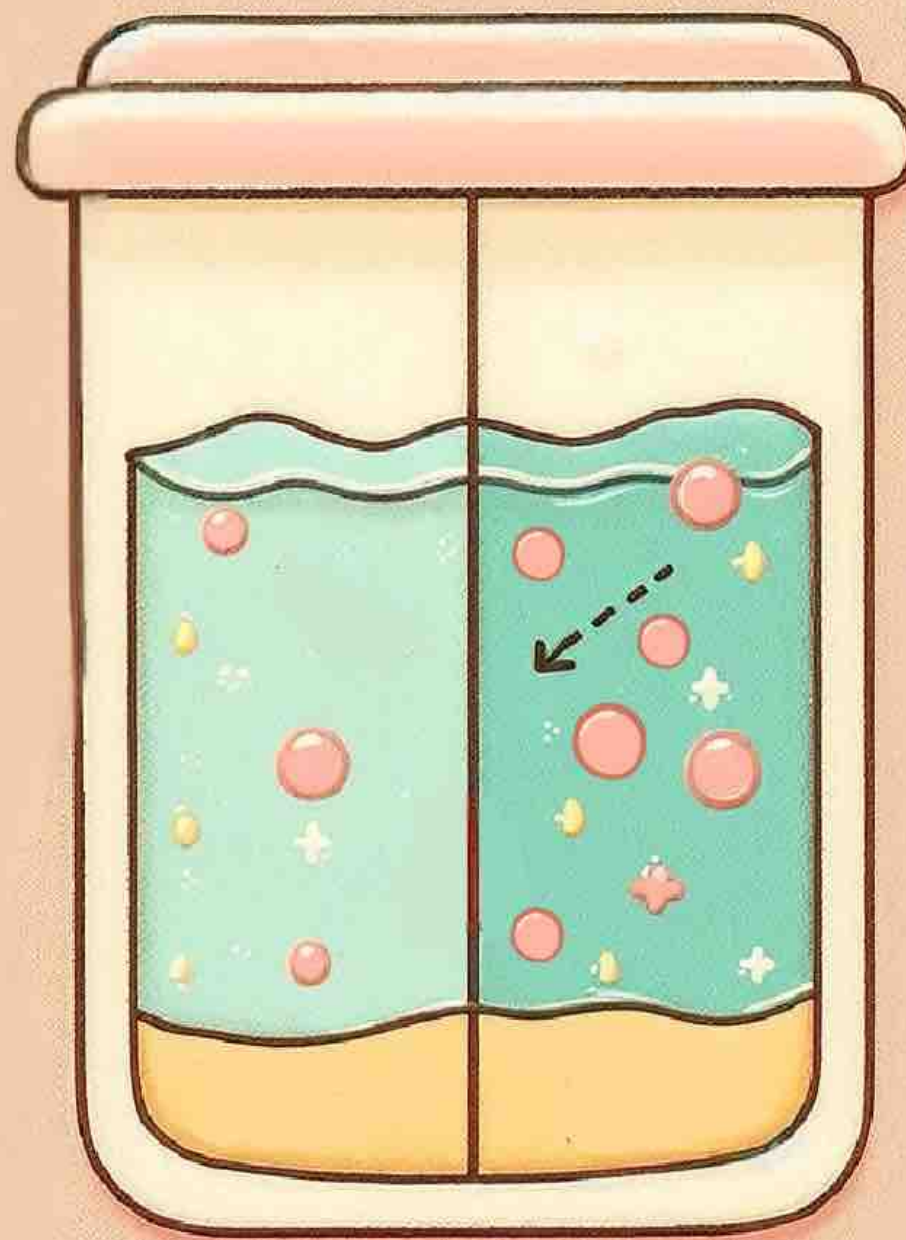
Nanda Seftyana

Ilustrasi: Nida
(dibuat dengan Dall-E)

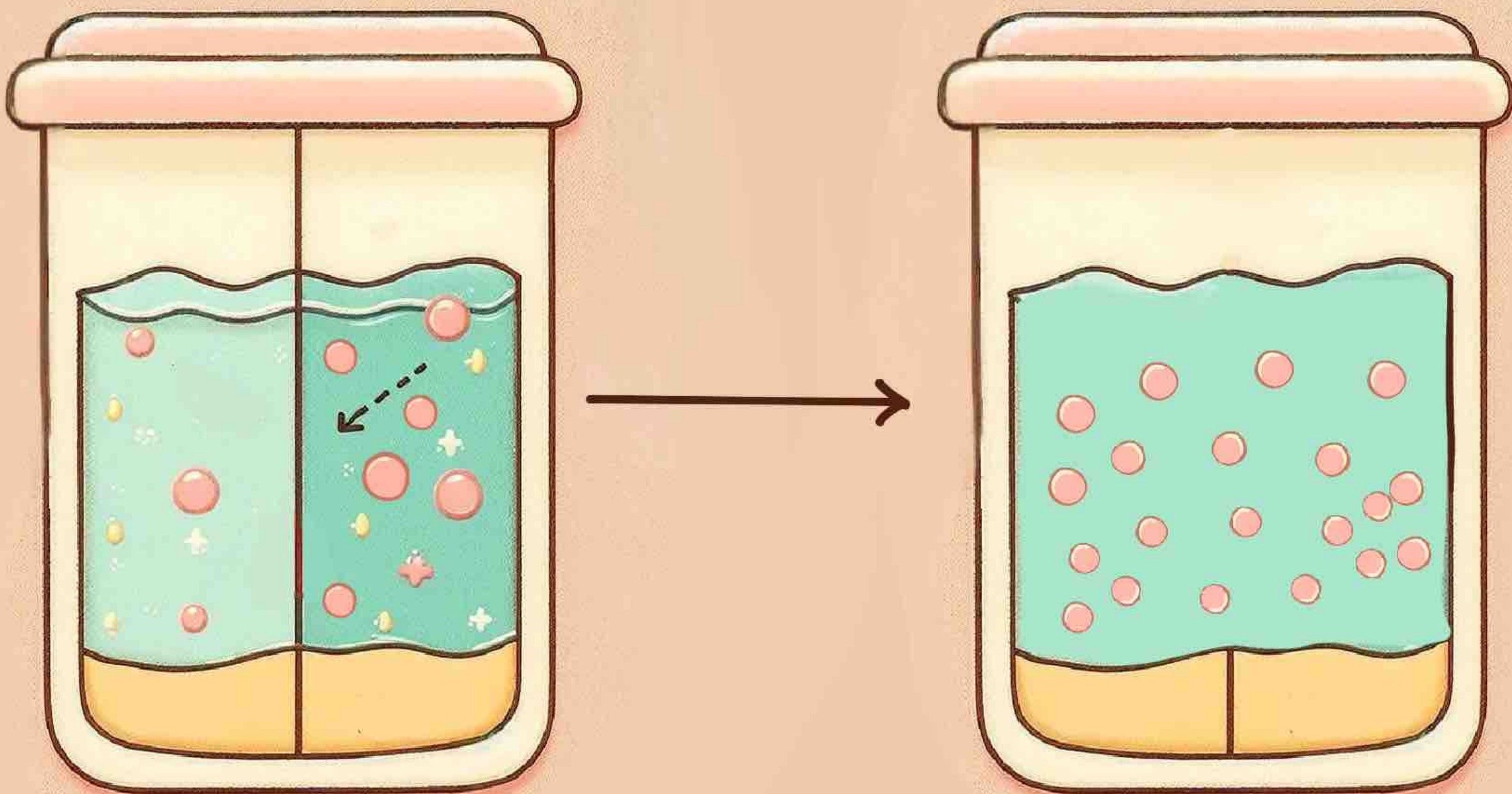


Siapa disini yang sering berhadapan dengan hama siput di halaman rumah? Atau justru pernah menabur garam di depan pintu rumah agar terbebas dari hama siput? Benarkah garam bisa menghalau siput agar tidak masuk rumah? Yuk, temukan jawabannya di artikel ini.

Ternyata, taburan garam memang bisa mematikan bagi siput yang melewatinya, lo! Hal ini terjadi karena suatu peristiwa yang disebut dengan osmosis. Penjelasannya seperti ini, ketika garam bertemu dengan air, maka akan terbentuk larutan garam. Dalam hal ini, garam berperan sebagai zat terlarut, sedangkan air berperan sebagai zat pelarut. Jika ada dua jenis larutan dengan konsentrasi berbeda dipisahkan oleh membran yang hanya bisa dilewati oleh air, maka air dari larutan encer akan bergerak menuju larutan pekat, hingga terbentuk larutan dengan konsentrasi seimbang.



Misalnya, kita bayangkan ada sebuah wadah yang diberi sekat di bagian tengahnya. Sekat tersebut hanya permeabel (dapat dilalui) air. Kemudian wadah itu diisi dengan dua jenis larutan garam yang memiliki konsentrasi berbeda. Satu sisi diisi dengan larutan garam pekat, sedangkan sisi yang lain diisi dengan larutan garam encer. Keduanya dipisahkan oleh sekat membran yang hanya permeabel terhadap air. Setelah dibiarkan beberapa saat, maka kedua larutan tersebut akan menjadi larutan garam dengan konsentrasi yang sama. Tidak lagi ada larutan garam pekat dan larutan garam encer, karena keduanya telah menjadi satu larutan dengan konsentrasi yang sama.



Mengapa demikian? Karena air dari larutan garam yang encer berpindah ke larutan garam yang pekat. Menghasilkan larutan dengan konsentrasi garam yang sama. Nah, peristiwa berpindahnya air dari larutan yang encer menuju larutan yang pekat ini, disebut dengan osmosis.



Jadi, osmosis adalah suatu peristiwa berpindahnya air melalui membran semipermeabel dari larutan dengan konsentrasi zat terlarut rendah menuju larutan dengan konsentrasi zat terlarut tinggi, hingga kedua larutan memiliki konsentrasi yang sama. Larutan dengan konsentrasi zat terlarut rendah merupakan larutan yang encer dan disebut dengan larutan hipotonis. Sedangkan larutan dengan konsentrasi zat terlarut tinggi merupakan larutan yang pekat dan disebut dengan larutan hipertonis.

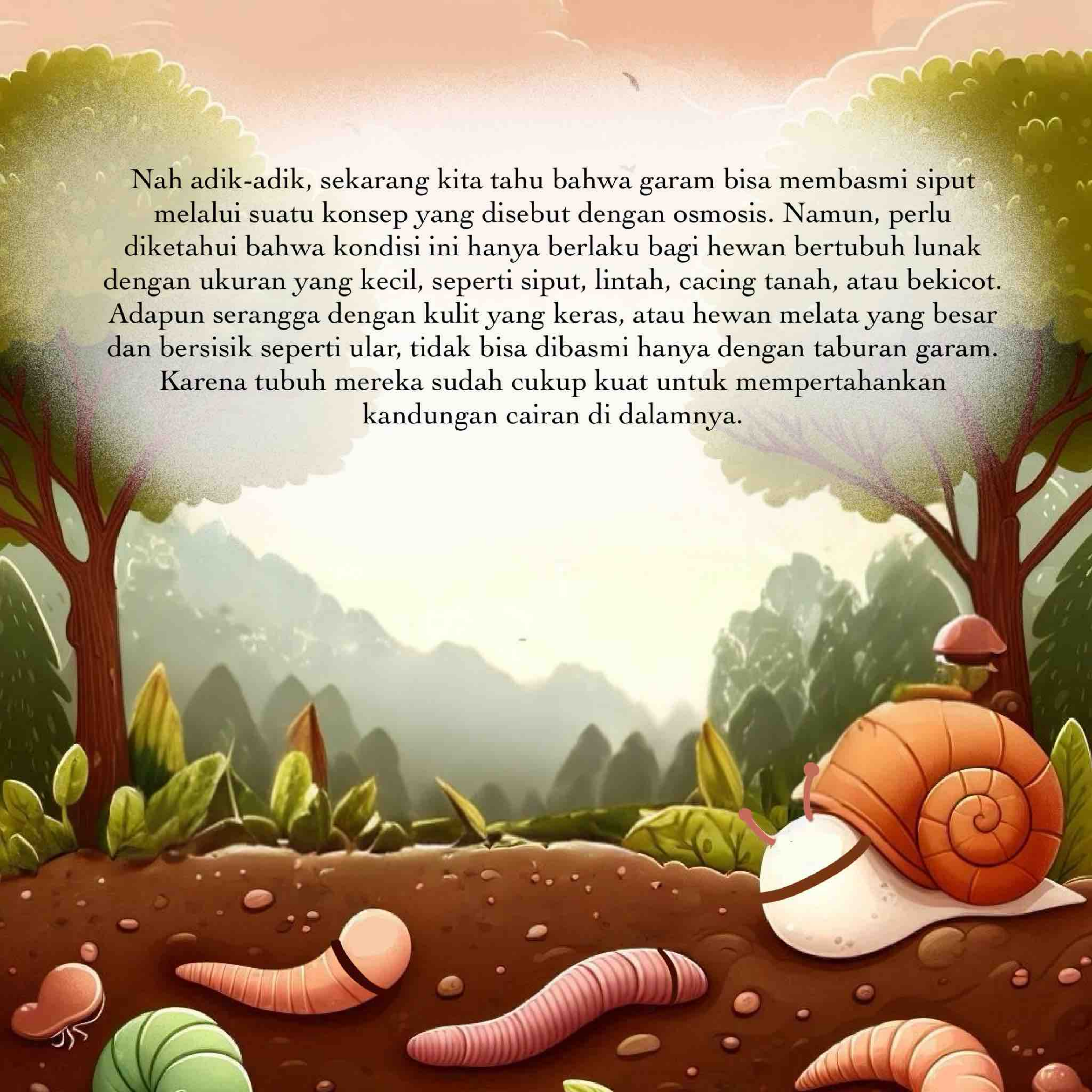




Terus, hubungannya dengan siput tadi apa? Jadi gini, dalam tubuh siput juga pasti ada kandungan airnya bukan? Nah, air dalam tubuh siput itu jika dibandingkan dengan taburan garam yang dilewatinya, merupakan larutan dengan konsentrasi yang encer (larutan hipotonis). Ketika siput melewati taburan garam, air dalam tubuh siput tersebut akan keluar menuju garam yg melekat pada tubuhnya.

Akibatnya siput mengalami dehidrasi ekstrem dan kehabisan air untuk kelangsungan hidupnya. Tidak lama kemudian, siput itu pun bisa mati.

Nah adik-adik, sekarang kita tahu bahwa garam bisa membasmi siput melalui suatu konsep yang disebut dengan osmosis. Namun, perlu diketahui bahwa kondisi ini hanya berlaku bagi hewan bertubuh lunak dengan ukuran yang kecil, seperti siput, lintah, cacing tanah, atau bekicot. Adapun serangga dengan kulit yang keras, atau hewan melata yang besar dan bersisik seperti ular, tidak bisa dibasmi hanya dengan taburan garam. Karena tubuh mereka sudah cukup kuat untuk mempertahankan kandungan cairan di dalamnya.



Kini, jika adik-adik menemui banyak hama siput di halaman rumah, adik-adik bisa mencoba untuk membasminya dengan “jebakan garam”. Jangan lupa konsep osmosis dibalik “jebakan garam” yang adik-adik buat, ya!

