

SODIS BOTOL AJAIB





*Pada suatu pagi di hari Minggu, Ani dan Ayah berjalan-jalan.
Sesampai di dekat lapangan, Ani dan Ayah berlomba lari.*

*Siapa yang lebih dulu tiba di lapangan,
dialah yang menjadi pemenang...*

Seru sekali lomba lari itu!

*Mereka berlari sekencang-kencangnya untuk
memenangkan perlombaan.*





Ternyata pemenangnya Ani...

Tetapi, karena telah berlari sekuat tenaga, ia merasa haus dan lelah sekali. “Beli minuman yuk!”, ajaknya. Mereka kemudian beristirahat di bawah pohon sambil menikmati air mineral itu yang baru saja dibeli. Segar sekali rasanya minum setelah capai berlari.

Setelah habis, Ayah hendak membuang botol minuman itu ke tempat sampah di pinggir lapangan, tetapi Ani langsung mencegahnya.

“Botolnya jangan dibuang, Yah!”



“Kan sudah habis, untuk apa?” tanya Ayah keheranan.

“Dengan botol ini kita dapat menyulap air mentah menjadi air yang sehat untuk diminum,” jawab Ani.

“Menyulap air mentah menjadi sehat seperti air matang? Apa kamu bisa?” tanya Ayah dengan heran.

“Bisa Yah, caranya mudah kok!”

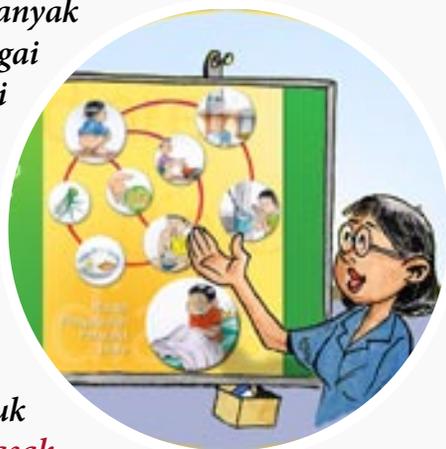


Kemudian Ani menceritakan kepada ayah bahwa kemaren ibu guru di sekolah menjelaskan bahayanya minum air mentah, karena ...

“Air mentah mengandung banyak bakteri yang berbahaya yang dapat menyebabkan sakit perut, terutama diare”.

Kotoran manusia dan binatang banyak mengandung bakteri penyebab berbagai macam penyakit. Bakteri-bakteri tersebut dapat meresap ke dalam tanah karena terbawa oleh air maupun angin.

Akhirnya, bakteri-bakteri tersebut mencapai sumber air yang biasa digunakan manusia untuk berbagai macam keperluan, termasuk untuk *minum dan memasak*.



Oleh karena itulah air mentah sangat berbahaya bila langsung di minum!





Ani juga menjelaskan bahwa Ibu guru juga mengajarkan cara yang praktis dan murah untuk membuat air sehat dengan sinar matahari.

Cara tersebut disebut SODIS.

10

Tetapi murid-murid kemudian menyebutnya “**BOTOL AJAIB**” karena hanya dengan botol yang sederhana kita dapat memperoleh air yang sehat untuk diminum.

“Untuk membuat SODIS,” kata Ani, “Yang penting, botolnya harus bening seperti ini. Kalau kita memakai botol yang berwarna atau tidak bening, hasilnya tidak akan bagus.”



11

“Kalau begitu, sebaiknya botol-botol yang ditinggalkan oleh orang itu kita bawa pulang sekalian untuk kita coba dan buktikan di rumah,” kata Ayah sambil berdiri.

Mereka kemudian mengumpulkan beberapa botol bekas air mineral yang ditinggalkan oleh orang lain.

“Wah kalau begini berarti kita ikut membantu membersihkan sampah botol plastik ya, Yah” kata Ani.

“Benar”, kata Ayah.

“Ini namanya usaha daur ulang...”



Sesampai di rumah, dengan penuh semangat Ani ingin segera memperlihatkan kebolehannya memakai dan menerapkan “Botol Ajaib” kepada orang tua dan adiknya. Ia akan mempraktekkan apa yang telah diajarkan Ibu Guru di sekolah, yaitu mengolah air mentah menjadi air yang sehat untuk diminum tanpa harus merebus.

Bergegas ia menemui ibunya yang sedang bekerja di dapur. “Bu, Ani membutuhkan alat pembersih botol dan sabun”.

“Untuk apa?”

Sebelum Ani sempat menjawab, Ayah datang sambil menjelaskan bahwa Ibu Guru Ani mengajarkan cara mengolah air mentah menjadi air sehat untuk diminum dengan sinar matahari dan bahwa mereka telah mengumpulkan beberapa botol dari lapangan dan perlu dicuci terlebih dahulu.

“Wah, kalau alat cuci botol Ibu tidak punya, tetapi kita bisa membuat dari kayu atau bambu dan diberi kain di ujungnya” kata Ibu.

“Beres, kebetulan Ayah masih punya potongan bambu. Ayo, Ayah bantu membuat alat pembersih botolnya”, kata Ayah.

Setelah selesai membuat alat cuci botol, Ani menunjukkan pada Bapak dan Ibu serta adiknya bagaimana cara membersihkan botol. Setelah semuanya selesai dibersihkan, botol-botol itu kemudian dikeringkan.

Setelah semuanya kering, Ani kemudian mengisi botol-botol tersebut dengan air hingga penuh.

“Mengapa botolnya harus diisi sampai penuh sekali sih, Kak Ani?” Tanya Tono, adik Ani.

“Menurut Ibu Guru, kalau ada udara di dalam botol, aliran panas sinar matahari ke dalam air akan terhambat. Jadi, semakin penuh semakin baik,” Ani menjelaskan.

“Kok cuma dijemur bisa sehat untuk diminum, apa betul sih Kak?” tanya Tono belum puas.

“Iya, menurut Ibu Guru, ketika botol di jemur, sinar matahari menembus masuk ke dalam air. Sinar matahari mengandung energi panas, dan akan memanaskan air dalam botol. Selain itu sinar matahari juga mengandung **sinar ultra violet** yang akan masuk ke dalam air di dalam botol. Kekuatan sinar ultra violet beserta panas dalam air kemudian bersatu padu membunuh seluruh kuman atau bakteri yang ada dalam air.” Ani mengulang apa yang dia dengar dari ibu Guru. Kemudian, **“Jadi, tanpa direbus pun, air dalam botol menjadi sehat dan aman untuk diminum karena telah bebas dari kuman penyakit.”**

Setelah semua botol SODIS tersebut diisi dengan air mentah, kemudian botol-botol itu dijemur di tempat terbuka agar terkena sinar matahari langsung.

Setelah semua botol SODIS tersebut diisi dengan air mentah, kemudian botol-botol itu dijemur di tempat terbuka agar terkena sinar matahari langsung.





Tiba tiba Ani bertanya:

“Apakah kita punya kain, plastik, atau seng yang berwarna hitam?”

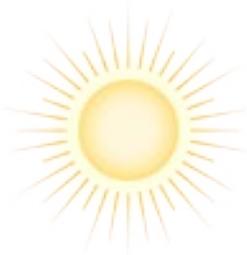
“Untuk apa lagi, Ani?” tanya Ibu.

“Untuk alas menjemur botol-botol itu,” jawab Ani.

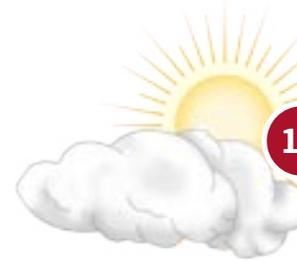
“Mengapa harus yang berwarna hitam, Kak?” Tono ikut-ikutan bertanya.

“Kata Ibu Guru, dengan alas yang berwarna hitam, maka air dalam botol bisa lebih cepat panas.”

“Tetapi kalau tidak ada ya tidak apa-apa,” lanjut Ani.



Pada cuaca cerah, botol SODIS perlu dijemur paling sedikit 6 jam.



“Bagaimana kalau mendung atau hujan?” tanya Ayah.

“Kalau mendung atau hujan sampai tidak ada sinar matahari, kita tidak bisa menggunakan botol SODIS untuk mendapatkan air yang sehat karena keajaiban botol ini hanya terjadi bila ada sinar matahari.” Jawab ani menirukan penjelasan Ibu Guru di sekolah.

“Tetapi, bila hujan diselingi panas maka kita bisa menjemurnya selama 2 hari berturut turut”, tambah Ani.

“Oke, sudah selesai. Kita biarkan dulu sampai nanti sore!”





Sore harinya, Ani mengambil botol-botol SODIS yang telah seharian dijemur.

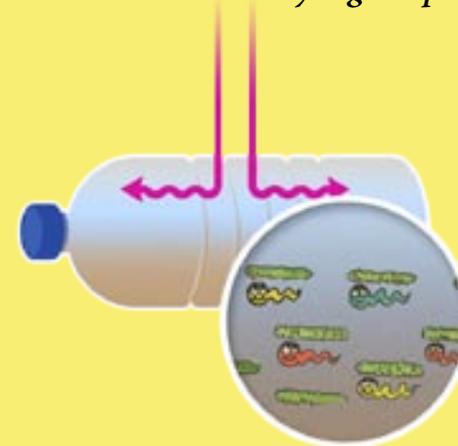
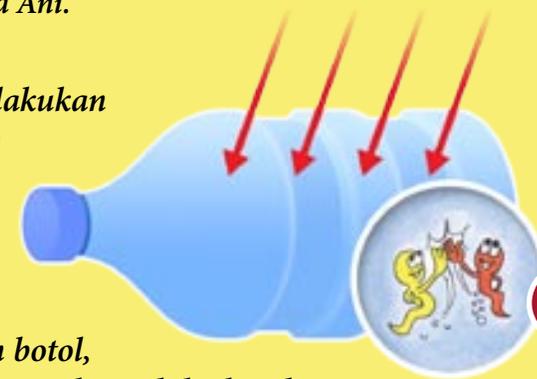
“Bapak... Ibu... Tono..., air SODIS-nya sudah siap diminum...!”

“Mari, Bu, kita coba hasil karya Ani!” kata ayah Ani sambil menuangkan segelas air SODIS dan langsung meminumnya. “Wah, segar juga rasanya, lebih segar daripada direbus. Memang pintar anak Bapak ini,” lanjut ayah Ani sambil mengacungkan jempolnya.

“Masak iya sih, Pak?” Kata Ibu dan Tono hampir bersamaan. Kemudian mereka menuangkan air SODIS dan segera meminumnya pula.

“Nah, kalau botolnya sudah kosong dan akan dipakai untuk SODIS lagi, harus dicuci terlebih dahulu”, kata Ani.

Memang, SODIS tidak boleh dilakukan dengan sembarangan. Menurut Ibu Guru, kita tidak boleh menggunakan botol yang terlalu besar, sebab sinar matahari tidak akan bisa memanaskan seluruh air dalam botol, sedangkan sinar ultra violetnya mungkin tidak akan bisa menembus seluruh air dalam botol. Akibatnya banyak kuman dalam air yang tetap hidup.



Juga jangan menggunakan air yang keruh, karena sinar ultra violet tidak dapat menembus air yang keruh, sehingga kuman didalamnya pun tidak dapat terbunuh karena kuman sangat kecil dan dapat berlindung dibalik kotoran yang ada dalam air

Bila masih banyak kuman yang hidup dalam air, maka air tersebut sangat berbahaya bila diminum, karena dapat menyebabkan diare!