



Kak, Mengapa Langit Berwarna Biru?

Roopa Pai



Kak, aku ingin tahu... Apa yang ingin kamu ketahui, Dik, apa yang ingin kamu ketahui? Aku heran, aku bertanya-tanya, mengapa langit berwarna biru? Mengapa menurutmu, Dik, mengapa menurutmu? Aku pikir, aku pikir... Katakan padaku, Dik, apa yang kamu pikir?



Aku pikir mungkin langit itu sebenarnya adalah laut yang terbalik, dengan perahu-perahu awan yang lembut berayun. Ada lembaran plastik RAK-SA-SA yang terbentang mengalasi laut yang terbalik itu.



Terkadang plastiknya sobek sedikit di sana sini, lalu terjadilah hujan. Aku pikir itulah mengapa langit berwarna biru. Karena sesungguhnya itu adalah laut, dan laut selalu berwarna biru. Aku pintar, kan Kak?



Kau pintar, Dik. Kau sungguh pintar. Tapi dalam buku-buku yang aku baca, tidak seperti itu. Lalu bagaimana menurut buku-buku itu, Kak? Bagaimana menurutmu, Dik, bagaimana menurutmu? Menurut aku, menurut aku... Katakan padaku, Dik, apa pendapatmu?



Aku pikir mungkin wanita tua yang tinggal di langit mencuci gaun birunya yang sangat LEBAR setiap malam. Lalu menjemurnya di bawah matahari setiap pagi.



Dengan hati-hati wanita tua itu menindih gaunnya dengan batu-batu awan, sehingga angin nakal tidak menerbangkannya. Itulah sebabnya langit berwarna biru. Karena wanita tua di langit itu menjemur gaun birunya. Aku pintar, kan Kak?



Tentu saja kau pintar, Dik. Kau sungguh pintar. Tapi dalam buku-buku yang aku baca, tidak seperti itu. Lalu bagaimana menurut buku-buku itu, Kak? Bagaimana menurutmu, Dik, bagaimana menurutmu? Menurut aku, menurut aku...

Katakan padaku, Dik, apa pendapatmu?



Aku pikir, mungkin ketika perayaan musim semi yang disebut Holi, di mana orang-orang saling menyiramkan air berwarna-warni, toko-toko kehabisan semua warna KECUALI warna biru. Dari pewarna biru yang mereka pakai terciptalah awan debu biru RAKSASA yang naik ke atas langit.



Dan wanita tua yang tinggal di atas sana menggosok langit tiap hari dengan kapas awan untuk menghilangkan noda biru itu. Tapi noda biru itu sangat bandel sehingga membuatnya kesal. Aku pintar, kan Kak?



Tentu saja kau pintar, Dik. Kau sungguh pintar. Tapi dalam buku-buku yang aku baca, tidak seperti itu. Lalu bagaimana menurut buku-buku itu, Kak? Menurutmu apa, Dik? Mereka bilang, mereka bilang... Katakan padaku, Kak, apa yang mereka katakan?



Menurut buku-buku itu, ada lapisan udara tebal yang menyelimuti bumi. Dan selimut itu ditenun dari jutaan benda kecil yang disebut Mo-le-kul.



Mereka menyebut selimut ini At-mos-fer. Tapi kenapa langitnya berwarna biru, kak, kenapa begitu biru? Sabar, Dik, bersabarlah.



Menurut buku-buku itu, cahaya keemasan matahari yang agung itu, tidaklah berwarna keemasan melainkan putih!
Putih pelangi!



Warna putih yang terdiri dari warna-warna ungu-nila-biru-hijau-kuning-jingga-merah. Menurut mereka, itulah cahaya pelangi yang mengunjungi kita melalui At-mos-fer.



Tapi langitnya biru, Kak, bukan ungu atau kuning atau hijau!
Simak dulu ya, Dik, kau akan tahu maksudku. Perlakuan
molekul-molekul di Atmosfer tidaklah sama.



Atmosfer membiarkan sebagian besar cahaya merah, kuning dan jingga melewatinya. Begitu pula untuk cahaya hijau. Tapi tidak demikian dengan cahaya biru. Cahaya biru dipersulit! Apa yang mereka lakukan terhadap cahaya biru, Kak, apa yang mereka lakukan?



Ketika cahaya matahari menghantam berjuta-juta molekul, mereka memantulkan seluruh cahaya biru kembali ke tempat semula. Cahaya biru yang malang, ia terserak berantakan menyebar ke seluruh langit, dan menjadikannya biru.



Benarkah, Kak, benarkah? Aku tidak tahu, Dik, aku tidak tahu. Tetapi di semua buku yang telah aku baca, seperti itulah kata mereka.

COBA CARI TAHU LEBIH LAGI! Mengapa langit berwarna biru? Cahaya matahari terdiri dari semua warna pelangi: merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila dan ungu. Molekul gas di atmosfer berinteraksi dengan cahaya matahari sebelum mencapai mata kita. Tiap warna cahaya punya panjang gelombang elektromagnet yang berbeda. Oleh karena itu interaksinya dengan molekul di atmosfer pun berbeda. Ketika cahaya matahari menghantam molekul-molekul gas di atmosfer, cahaya biru (dengan panjang gelombang yang pendek) lebih banyak terpecah dari pada warna cahaya merah, jingga, kuning dan hijau (yang memiliki panjang gelombang yang lebih panjang). Karena warna biru lebih banyak tersebar, langit pun tampak biru.

Cobalah percobaan ini! Mengapa langit terlihat jingga kemerahan saat subuh dan senja? Mari kita cari tahu. Kau membutuhkan: Segelas air dalam gelas bening Sedikit susu Senter Caranya: Nyalakan senter menembus air dalam gelas. Bisakah kau melihatnya? Agak sulit. Tambahkan beberapa tetes susu ke dalam air. Samar-samar kau bisa melihatnya. Tambahkan beberapa tetes susu lagi. Sekarang bisa terlihat jelas warna cahaya di gelas adalah biru.

Bagaimana ini bisa terjadi? Waktu pertama kau tambahkan beberapa tetes susu ke dalam air, jumlah molekul dalam air bertambah. Molekul lemak dan protein menyebarkan cahaya sehingga kita bisa melihatnya. Ketika kau meningkatkan jumlah molekul dengan menambahkan jumlah susu, cahaya yang disebarkan menjadi lebih banyak, khususnya cahaya biru, yang memiliki panjang gelombang yang lebih pendek.

Brought to you by



The Asia Foundation

Let's Read! is an initiative of The Asia Foundation's Books for Asia program that fosters young readers in Asia.

booksforasia.org To read more books like this and get further information, visit letsreadasia.org .

Original Story Sister! Sister! Why is the Sky So Blue?, author: Roopa Pai . illustrator: Greystroke. Published by Pratham Books, <https://storyweaver.org.in/stories/187-sister-sister-why-is-the-sky-so-blue> © Pratham Books. Released under CC BY 4.0.

This work is a modified version of the original story. © The Asia Foundation, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0.



For full terms of use and attribution, <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>