

# Sebuah Video Ungkap Bagaimana Rupa Visual dari Musik

BHAKTI SATRIO WICAKSONO Kompas.com - 10/12/2018, 17:07 WIB

<https://sains.kompas.com/read/2018/12/10/170700123/sebuah-video-ungkap-bagaimana-rupa-visual-dari-musik->

Ilustrasi Musik Klasik.(Thinkstock) KOMPAS.com – Musik adalah sesuatu yang tidak kasat mata dan hanya bisa dinikmati melalui indera pendengaran. Namun dengan menggunakan busur biola, pelat logam, dan secangkir couscous kering, seorang vlogger Youtube mampu menunjukkan bentuk visual dari musik. "Ini adalah distribusi couscous yang berantakan. Tetapi ketika saya mengambil busur biola, dan saya memainkan ini seperti instrumen, distribusi couscous yang berantakan ini akan menjadi jelas dan berpola," jelas Steve Mould yang mengunggah videonya dua tahun lalu. Dilansir dari IFL Science pada Jumat (30/11/2018), hal tersebut terbukti ketika Mould menggesek busur di tepi pelat logam. Baca juga: Atlet Tuli Asian Para Games Nikmati Musik Andi Rianto, Ini Buktinya Ketika digesek, terlihat biji-biji couscous bergetar dan membentuk sebuah pola geometris yang sangat memukau. Hal berbeda pun muncul ketika Mould menggesek busur biola di tempat lain yang akan menghasilkan nada yang berbeda dan pola-pola baru. Menurut Mould dalam videonya, hal ini terjadi akibat dari dinamika gelombang yang diciptakan oleh busur biola. "Jika kamu melihat pelat di sini, bagian-bagian yang bergerak menggeser couscous ke sekitarnya, sampai couscous menemukan bagian dari pelat yang tidak bergerak, dan membentuk pola," ujar Mould. Eksperimen ini sebenarnya sudah ditemukan lebih dari 300 tahun lalu. Fenomena ini pertama kali ditemukan pada 1680 oleh ilmuwan produktif bernama Robert Hooke.

Hooke dalam praktiknya menggunakan metode yang hampir sama dengan apa yang dilakukan oleh Mould. Lebih dari satu abad kemudian, yakni pada 1787, eksperimen Hooke diulangi oleh fisikawan dan musisi Ernst Chladni. Akan tetapi, meski ia bisa menghasilkan pola-pola tertentu, alasan logis dan matematis masih bisa belum dijelaskan. Baca juga: Terbukti, Musik Rock Bikin Lingkungan Rusak dan Ubah Perilaku Hewan Hingga akhirnya, Sophie Germain muncul dengan teori elastisitasnya yang dapat menjelaskan fenomena ini. Penjelasannya jugalah yang membuat Germain menjadi wanita pertama yang memenangkan Paris Academy of Sciences pada 1816. "Matematika yang menjelaskan hal ini berasal dari Sophie Germain. Dia melakukan pekerjaan luar biasa untuk mencari tahu bagaimana gelombang seperti ini bekerja," kata Mould. Sampai saat ini, video yang diunggah Mould telah ditonton lebih dari satu juta orang dan menerima ribuan respons dari orang-orang atau viewers-nya yang menawarkan contoh lain fisika musik. "Eksperimen gelombang ini adalah bagian yang sangat penting dari banyak fisika. Terutama mekanika kuantum. Pada tingkat manusia, pola yang muncul entah dari mana benar-benar keren!" pungkas Mould.

Artikel ini telah tayang di [Kompas.com](https://sains.kompas.com) dengan judul "Sebuah Video Ungkap Bagaimana Rupa Visual dari Musik ", <https://sains.kompas.com/read/2018/12/10/170700123/sebuah-video-ungkap-bagaimana-rupa-visual-dari-musik->.

Penulis : Bhakti Satrio Wicaksono  
Editor : Shierine Wangsa Wibawa