

Tentang Darah

Pernahkah kamu membayangkan jika seluruh tubuhmu tidak diselubungi kulit? Coba lihatlah bagian matamu sendiri melalui cermin. Yup, kira-kira begitulah kenampakan di balik kulit; sebetuk daging basah, berlendir, sangat rentan, dan didominasi warna merah. Meski tak sekuat baju zirah dan sekeren setelan *Iron-Man*, kulit tetaplah menjadi pilihan terbaik bagi manusia dan vertebrata lainnya. Kulit melindungi organ-organ dalam dari getaran yang terlalu keras, suhu ekstrem, angin kencang berdebu, hingga mikroorganisme kecil yang—seperti alien jahat—ingin memakan atau mengambil alih tubuh kita.

Untuk menjalankan fungsi utamanya itu, sama seperti bagian dalam tubuh lainnya, kulit pun harus dinutrisi dengan bantuan *cairan merah* dalam pipa-pipa elastis yang menjalar dari bagian tulang, otot, melewati lapisan hipodermis, dan sampai ke lapisan dermis. Ketika kecerobohanmu tanpa sadar membelokkan gagang pisau yang kamu pegang sampai akhirnya mata pisau itu justru mengiris kulitmu alih-alih kulit kentang (yang di saat bersamaan terlempar dan menggelinding entah ke mana), saat itulah *cairan merah* yang kumaksud tadi mengucur keluar dan membuat ratusan sel mendadak menjadi super sibuk.

Sekarang, mari bicara lebih banyak tentang *si cairan merah* yang kita kenal sebagai darah.



Sumber: <https://id.pinterest.com>

Pertanda Hidup

Darah adalah cairan yang sangat penting bagi tubuh manusia dan hewan bertulang belakang lainnya (yang masuk dalam kelas mamalia, burung, dan ikan), sama seperti air bagi tumbuhan. Peredaran darah yang berlangsung di dalam tubuh adalah tanda yang paling jelas untuk menentukan apakah suatu makhluk dapat dikatakan “hidup” atau tidak. “Hidup” secara biologis berarti makhluk yang mampu untuk hadir secara nyata (tampak fisiknya) menunjukkan ciri-ciri kehidupan, yang di antaranya adalah bernapas, bergerak, membutuhkan nutrisi, dan melakukan berbagai macam aktivitas. Sebaliknya, ketiadaan peredaran darah dalam tubuh menandakan bahwa suatu makhluk—normalnya—tidak hidup.

Jantung dan Pembuluh

Pada tubuh makhluk hidup, darah mengalir di dalam sebetuk pipa-pipa yang lembut dan fleksibel tetapi juga cukup kuat yang hadir dalam berbagai ukuran (dan warna). Kita akrab menyebut pipa-pipa itu sebagai **pembuluh darah**. Tiga pembuluh darah utama dalam tubuh kita kenal sebagai arteri, vena, dan pembuluh kapiler. Ketiga pembuluh tersebut tidak akan berhenti beroperasi selama Sang Pemompa yang kita kenal sebagai **Jantung** tidak berhenti bekerja, dan selama pembuluh tersebut tidak mengalami kerusakan fisik.



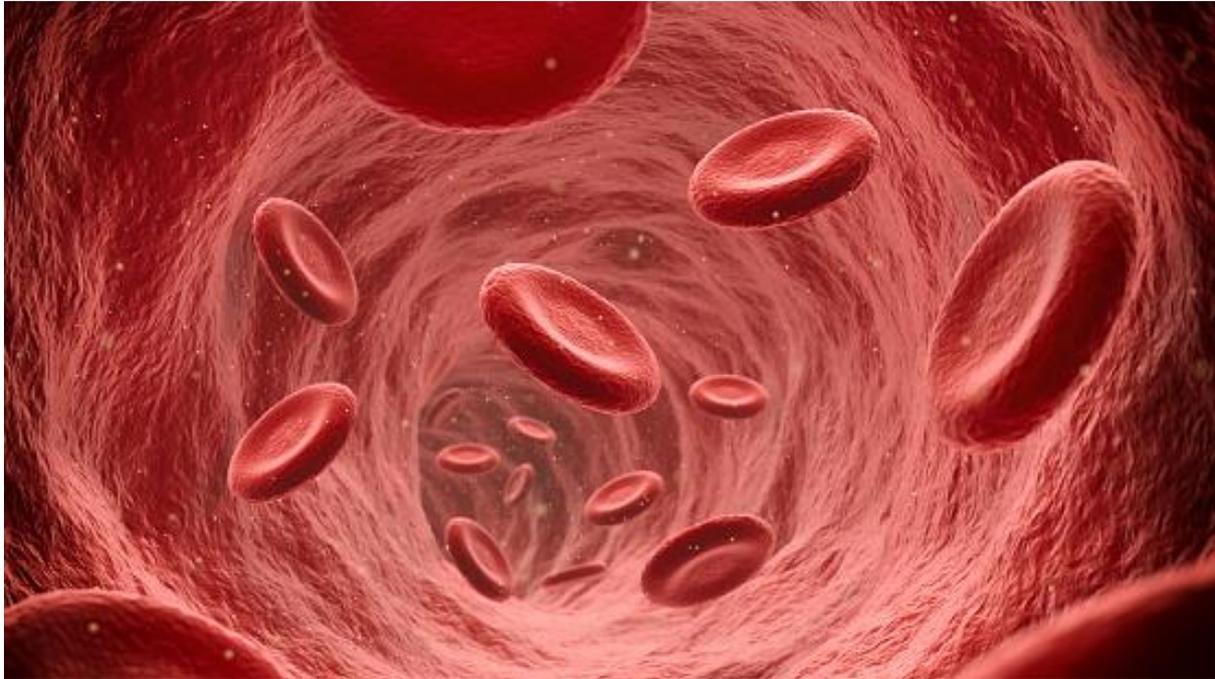
Sumber: <https://www.siasat.com>

Jika dianalogikan, jantung dan para pembuluh darahnya seperti pekerja-pekerja yang paling *tertekan* karena mereka tak punya waktu istirahat (apalagi hari libur). Terima kasih kepada otot-otot jantung yang bekerja tanpa harus kita perintah secara sadar seperti menggerakkan tangan. Aku tidak bisa membayangkan yang sebaliknya. Memerintahkan jantung berdenyut dalam ritme yang sesuai dengan gerakan selagi memastikan darah mengalir dengan lancar ke seluruh bagian tubuh secara sadar pastilah sangat, sangat, amat, melelahkan.

Tekanan Darah

Darah sebagai fluida yang berada di suatu wadah dan digerakkan oleh suatu sistem tentunya juga mengalami yang disebut **tekanan darah**. Ada 3 jenis tekanan darah yang kemungkinan besar akan menentukan pola makanmu, yaitu tekanan darah normal, tekanan darah tinggi (hipertensi), dan tekanan darah rendah (hipotensi). Ketiga kondisi tersebut menunjukkan kinerja jantung dan bisa diukur dari tekanan sistol (tekanan yang muncul ketika jantung memompa) dan diastol (periode istirahat/ waktu jeda di antara detak jantung). Seiring bertambahnya usia, umumnya tekanan darah akan makin tinggi karena penumpukan berbagai “masalah” yang memengaruhi pembuluh darah. Sebagai empunya tubuh, kita sangat bisa mengendalikan beberapa “masalah” tersebut, misalnya dengan menjaga pola makan sejak dini, olahraga secara rutin, istirahat cukup, dan menjaga kesehatan mental.

Komponen Darah



Sumber: <https://www.istockphoto.com>

Darah manusia terdiri dari beberapa jenis sel dan plasma. Sel darah merah (eritrosit) mengandung hemoglobin (Hb), yakni sebetuk protein yang mampu mengikat oksigen dan memberi warna merah--juga aroma oksidasi logam dengan zat asam--pada darah. Secara teknis, hemoglobin memang protein yang kaya akan zat besi, jadi tidak mengejutkan kalau darah berbau seperti besi berkarat begitu keluar dari tubuh. Lanjut, sel darah putih (leukosit), sel yang bertanggung jawab mempertahankan tubuh dari invasi alien alias penyakit dan infeksi.