

## **Memahami Kandungan Alkohol**

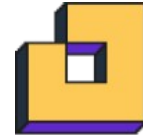
Alkohol, dalam konteks minuman, adalah substansi psikoaktif yang telah dikonsumsi manusia selama ribuan tahun, baik dalam perayaan, ritual, maupun sebagai bagian dari kehidupan sosial. Namun, di balik beragam bentuk dan rasanya, semua minuman beralkohol memiliki satu kesamaan inti: kandungan etanol. Memahami apa itu etanol, bagaimana ia diproduksi, serta zat-zat lain yang menyertainya adalah kunci untuk mengungkap kompleksitas alkohol sebagai senyawa kimia dan dampaknya pada tubuh.

### **Etanol: Inti dari Minuman Beralkohol**

Zat utama dan paling krusial dalam setiap minuman beralkohol adalah etanol, atau secara kimia dikenal sebagai etil alkohol ( $C_2H_5OH$ ). Etanol adalah senyawa organik yang dihasilkan melalui proses fermentasi. Proses ini melibatkan konversi gula menjadi etanol dan karbon dioksida oleh mikroorganisme seperti ragi. Sumber gula bisa sangat bervariasi, mulai dari buah-buahan (untuk anggur), biji-bijian (untuk bir dan wiski), tebu (untuk rum), hingga kentang (untuk vodka). Kadar etanol dalam minuman sangat bervariasi, diukur dalam persen volume alkohol (ABV). Misalnya, bir biasanya memiliki ABV 4-6%, anggur 12-15%, dan minuman keras suling seperti wiski atau vodka bisa mencapai 40% ABV atau lebih. Proses fermentasi dan distilasi inilah yang menentukan konsentrasi etanol dan, pada akhirnya, potensi efek memabukkan dari minuman tersebut.

### **Kongener: Pemberi Rasa dan Aroma Khas**

Selain etanol dan air, minuman beralkohol juga mengandung berbagai senyawa lain yang dikenal sebagai kongener. Kongener adalah produk sampingan alami dari proses fermentasi dan penuaan (maturasi) yang berkontribusi signifikan terhadap rasa, aroma, dan warna khas dari setiap jenis minuman. Contoh kongener meliputi metanol (dalam jumlah sangat kecil dan tidak berbahaya dalam minuman yang diproduksi dengan benar), aseton, aldehida (seperti asetaldehida), ester, fusel alkohol (alkohol berantai lebih panjang), dan tanin (dari barel kayu). Kadar dan jenis kongener sangat bervariasi; misalnya, wiski, brandy, dan anggur merah cenderung memiliki kadar kongener yang lebih tinggi dibandingkan dengan vodka atau gin. Meskipun beberapa kongener dalam jumlah besar dapat berkontribusi pada gejala hangover yang lebih parah, kongener jugalah yang memberikan karakteristik unik pada minuman beralkohol, membedakan rasa sebuah bourbon dari scotch, atau sebuah wine dari bir.



## **Mengapa Tidur Cukup itu Penting?**

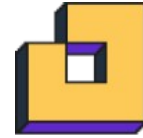
Di tengah hiruk pikuk kehidupan modern yang serba cepat, tidur seringkali menjadi hal pertama yang dikorbankan demi tuntutan pekerjaan, pendidikan, atau hiburan. Banyak dari kita melihat tidur sebagai kemewahan atau sekadar jeda dari aktivitas harian. Namun, ilmu pengetahuan dan data kesehatan secara konsisten menunjukkan bahwa tidur yang cukup dan berkualitas adalah pilar fundamental bagi kesehatan fisik dan mental, sama pentingnya dengan nutrisi dan olahraga. Mengabaikannya bukan hanya menimbulkan rasa lelah sesaat, tetapi juga membawa konsekuensi serius jangka panjang.

Tidur sangat penting karena memiliki banyak fungsi diantaranya:

- **Pemulihan Fisik dan Mental:** Tidur adalah waktu bagi tubuh untuk melakukan perbaikan dan regenerasi sel, baik pada otot, jaringan, maupun organ. Otak juga tidak beristirahat sepenuhnya; justru saat tidur, otak memproses informasi yang diterima sepanjang hari, mengonsolidasi memori, dan membersihkan limbah metabolik yang menumpuk saat terjaga. Tanpa tidur yang cukup, proses vital ini terhambat, mengakibatkan kelelahan fisik dan kesulitan berpikir jernih.
- **Penguatan Sistem Imun:** Studi menunjukkan adanya hubungan kuat antara kurang tidur dan penurunan fungsi sistem kekebalan tubuh. Ketika kita tidur, tubuh memproduksi protein pelindung yang disebut sitokin, yang membantu melawan infeksi dan peradangan. Kurang tidur kronis dapat melemahkan respons imun, membuat kita lebih rentan terhadap flu, pilek, dan penyakit serius lainnya.
- **Regulasi Hormonal dan Metabolisme:** Tidur berperan krusial dalam mengatur hormon yang memengaruhi nafsu makan, metabolisme glukosa, dan tingkat stres. Kurang tidur dapat mengganggu keseimbangan hormon leptin (mengatur rasa kenyang) dan ghrelin (memicu rasa lapar), yang berkontribusi pada peningkatan nafsu makan dan risiko obesitas. Selain itu, sensitivitas insulin juga dapat menurun, meningkatkan risiko diabetes tipe 2.

Tidur bukan hanya tentang istirahat, melainkan proses aktif yang sangat krusial bagi fungsi kognitif dan kemampuan belajar kita.

- **Konsolidasi Memori dan Penyerapan Ilmu:** Saat kita tidur, terutama selama tahapan tidur non-REM (NREM) dan REM (Rapid Eye Movement), otak secara aktif memproses dan menyimpan informasi baru yang telah kita pelajari di siang hari. Proses ini dikenal sebagai konsolidasi memori. Data dari studi neurosains menunjukkan bahwa gelombang otak tertentu yang terjadi saat tidur dalam (NREM slow-wave sleep) berperan penting dalam memindahkan informasi dari penyimpanan memori jangka pendek (hippocampus)



ke memori jangka panjang di korteks. Tanpa tidur yang cukup, ruang penyimpanan informasi ini akan terganggu, membuat upaya belajar kita kurang efektif dan informasi sulit melekat.

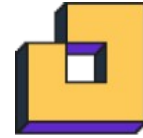
- **Peningkatan Konsentrasi dan Atensi:** Kurang tidur secara langsung memengaruhi kemampuan kita untuk mempertahankan fokus dan perhatian. Ketika tubuh kekurangan istirahat, otak menjadi lebih lambat dalam memproses informasi, menyebabkan kita mudah terdistraksi, membuat kesalahan ceroboh, dan kesulitan dalam tugas-tugas yang membutuhkan konsentrasi tinggi. Riset menunjukkan bahwa bahkan satu malam kurang tidur dapat berdampak signifikan pada waktu reaksi dan akurasi, yang sangat penting dalam pembelajaran dan pekerjaan yang menuntut. Tidur yang berkualitas membantu mengatur ulang otak, mempersiapkannya untuk menerima dan mengolah informasi baru dengan efisien di hari berikutnya.

### **Berapa Lama Tidur yang Diperlukan?**

- **Rekomendasi Umum:** Organisasi kesehatan seperti National Sleep Foundation merekomendasikan orang dewasa berusia 18-64 tahun untuk tidur 7-9 jam per malam. Remaja membutuhkan lebih banyak, sekitar 8-10 jam, sedangkan anak-anak dan bayi jauh lebih banyak lagi. Namun, ini adalah pedoman umum; kebutuhan tidur individu bisa sedikit bervariasi.
- **Kualitas Lebih dari Kuantitas:** Selain durasi, kualitas tidur juga sangat penting. Seseorang mungkin tidur 8 jam tetapi sering terbangun atau mengalami gangguan tidur (misalnya, sleep apnea), yang mengurangi efektivitas tidur itu sendiri. Tidur berkualitas ditandai dengan siklus tidur yang tidak terputus, memungkinkan tubuh mencapai tahapan tidur REM (Rapid Eye Movement) dan non-REM yang dalam, yang penting untuk pemulihan fisik dan kognitif.

### **Konsekuensi Jangka Panjang Kurang Tidur**

- **Peningkatan Risiko Penyakit Kronis:** Kurang tidur yang terjadi secara terus-menerus telah dikaitkan dengan peningkatan risiko berbagai penyakit serius, termasuk penyakit jantung, tekanan darah tinggi, stroke, diabetes, dan obesitas. Mekanisme yang mendasarinya melibatkan peradangan kronis, gangguan metabolisme, dan stres pada sistem kardiovaskular.
- **Penurunan Fungsi Kognitif dan Produktivitas:** Defisit tidur secara signifikan memengaruhi kemampuan kognitif. Konsentrasi, daya ingat, kemampuan memecahkan masalah, dan kreativitas akan menurun drastis. Hal ini berdampak langsung pada



performa kerja atau belajar, meningkatkan risiko kesalahan dan mengurangi produktivitas secara keseluruhan.

- **Masalah Kesehatan Mental:** Ada hubungan dua arah yang kuat antara tidur dan kesehatan mental. Kurang tidur dapat memperburuk kondisi seperti depresi dan kecemasan, dan sebaliknya, masalah kesehatan mental juga dapat mengganggu pola tidur. Tidur yang cukup berperan sebagai penyeimbang suasana hati dan mengurangi tingkat stres.

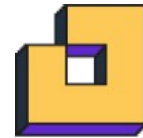
### **Strategi untuk Tidur Berkualitas**

- **Jadwal Tidur Konsisten:** Usahakan tidur dan bangun pada waktu yang sama setiap hari, bahkan di akhir pekan.
- **Lingkungan Tidur Optimal:** Pastikan kamar tidur gelap, tenang, dan sejuk.
- **Batasi Stimulan:** Hindari kafein dan alkohol, terutama menjelang tidur.
- **Hindari Layar Gadget:** Paparan cahaya biru dari smartphone atau tablet sebelum tidur dapat mengganggu produksi melatonin, hormon tidur.
- **Aktivitas Fisik Teratur:** Olahraga dapat meningkatkan kualitas tidur, tetapi hindari berolahraga terlalu dekat dengan waktu tidur.

Melihat semua fakta dan data yang ada, jelas bahwa tidur bukanlah sekadar kemewahan yang bisa dikorbankan, melainkan kebutuhan biologis fundamental yang menopang seluruh aspek kehidupan kita. Menginvestasikan waktu dan perhatian pada tidur adalah investasi terbaik untuk kesehatan, produktivitas, dan kesejahteraan jangka panjang.

### **Pengaruh Zat Lain dan Proses Produksi**

Proses produksi minuman beralkohol tidak hanya menentukan kadar etanol dan jenis kongener, tetapi juga dapat memperkenalkan zat-zat lain yang memengaruhi karakteristik akhir produk. Misalnya, penggunaan rempah-rempah atau botanical dalam pembuatan gin atau liqueur akan menambahkan profil rasa yang kompleks. Proses distilasi berulang akan memisahkan etanol dari air dan kongener lainnya, menghasilkan minuman dengan kadar alkohol yang lebih tinggi dan profil rasa yang lebih "bersih". Sebaliknya, proses penuaan dalam tong kayu (misalnya, untuk wiski atau brandy) akan menyebabkan interaksi antara alkohol dan kayu, menghasilkan senyawa baru seperti vanilin dan tanin yang menambah kedalaman rasa, warna, dan aroma. Kadar gula, aditif perasa, dan pewarna juga dapat ditambahkan, terutama pada minuman beralkohol tertentu atau cocktail siap minum, yang semuanya turut membentuk profil kimia dan sensori dari produk akhir. Memahami kandungan zat ini membantu kita mengapresiasi keragaman minuman beralkohol dan juga dampaknya pada tubuh.



## **Suara Maksimal yang Tidak Berbahaya bagi Telinga**

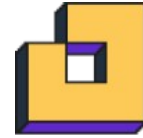
Di dunia modern yang penuh dengan kebisingan, mulai dari lalu lintas kota hingga headphone yang terpasang erat, telinga kita terus-usul terpapar berbagai intensitas suara. Meskipun suara adalah bagian tak terpisahkan dari kehidupan, tidak semua suara diciptakan sama; ada ambang batas di mana suara, alih-alih menjadi informasi, justru berubah menjadi ancaman bagi kesehatan pendengaran kita. Memahami tingkat suara maksimal yang aman adalah krusial untuk melindungi salah satu indra terpenting kita dari kerusakan permanen yang sering kali tidak disadari hingga terlambat.

### **Memahami Intensitas Suara dan Risiko Kerusakan**

Intensitas suara diukur dalam satuan desibel (dB), sebuah skala logaritmik yang secara efektif menggambarkan kekuatan suara. Semakin tinggi nilai desibel, semakin keras suara tersebut dan semakin besar potensi kerusakannya pada telinga. Paparan suara keras dapat menyebabkan kerusakan pada sel-sel rambut halus (stereosilia) di koklea telinga bagian dalam. Sel-sel inilah yang bertanggung jawab mengubah gelombang suara menjadi sinyal listrik yang dikirim ke otak. Begitu rusak, sel-sel rambut ini tidak dapat beregenerasi, menyebabkan gangguan pendengaran permanen atau tinnitus (telinga berdenging). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) secara konsisten menekankan bahwa paparan suara di atas 85 dB (setara dengan suara lalu lintas kota yang padat) untuk jangka waktu yang lama sudah berisiko menyebabkan kerusakan pendengaran. Data menunjukkan bahwa jutaan orang di seluruh dunia menderita gangguan pendengaran akibat kebisingan yang dapat dicegah.

### **Ambang Batas Aman: Durasi dan Intensitas**

Meskipun 85 dB sering disebut sebagai ambang batas umum, faktor durasi paparan memainkan peran yang sama pentingnya dalam menentukan risiko kerusakan. Hubungan antara intensitas dan durasi bersifat invers: semakin keras suaranya, semakin singkat waktu paparan yang aman. Misalnya, paparan suara 85 dB dianggap aman untuk sekitar 8 jam. Namun, jika intensitas suara meningkat menjadi 88 dB, waktu paparan aman berkurang menjadi hanya 4 jam. Untuk suara sekitar 100 dB (seperti suara mesin pemotong rumput atau sepeda motor), batas amannya turun drastis menjadi hanya sekitar 15 menit. Sementara itu, suara di atas 120 dB (setara dengan konser musik rock di dekat speaker atau sirene ambulans) dapat menyebabkan kerusakan



pendengaran instan hanya dalam hitungan detik. Prinsip ini menegaskan bahwa kesadaran akan tingkat desibel dan durasi paparan adalah kunci untuk menjaga kesehatan telinga kita.

### **Strategi Melindungi Pendengaran di Era Modern**

Mengingat ancaman kebisingan yang konstan, ada beberapa strategi efektif untuk melindungi pendengaran kita. Pertama, atur volume perangkat audio seperti headphone atau earbud agar tidak melebihi 60% dari volume maksimal, dan gunakan aturan "60-60": jangan mendengarkan lebih dari 60 menit berturut-turut pada volume 60%. Kedua, gunakan pelindung telinga (penyumbat telinga atau earmuffs) saat berada di lingkungan yang bising, seperti konser, tempat kerja industri, atau acara olahraga yang bising. Ketiga, berikan waktu istirahat bagi telinga dari paparan suara keras. Berada di lingkungan yang tenang secara teratur memungkinkan sel-sel rambut di telinga untuk pulih dari stres. Terakhir, lakukan pemeriksaan pendengaran rutin, terutama jika Anda sering terpapar kebisingan atau mulai merasakan gejala gangguan pendengaran seperti tinnitus. Melindungi telinga adalah investasi jangka panjang untuk kualitas hidup, memastikan kita dapat terus menikmati dunia suara tanpa risiko kehilangan salah satu indra paling berharga kita.

## **Pesawat Sederhana: Fondasi Mekanika dan Efisiensi Kerja**

Dalam kajian fisika, pesawat sederhana merujuk pada perangkat mekanis dasar yang mengubah arah atau besaran gaya, atau keduanya, untuk memfasilitasi pelaksanaan kerja. Meskipun namanya menyiratkan kesederhanaan, prinsip-prinsip yang mendasarinya merupakan fondasi bagi mesin-mesin kompleks dalam teknologi modern. Pesawat sederhana memungkinkan manusia untuk mengatasi hambatan fisik yang melebihi kapasitas kekuatan otot mereka, dengan mengoptimalkan hubungan antara gaya masukan (upaya) dan gaya keluaran (beban) melalui konsep keuntungan mekanis.

### **Konsep Keuntungan Mekanis dan Kerja**

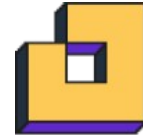
Prinsip kerja pesawat sederhana berpusat pada kekekalan energi dan konsep keuntungan mekanis (KM). Secara matematis, KM didefinisikan sebagai rasio gaya keluaran (beban) terhadap gaya

masukan (upaya) yang diterapkan:  $KM = \frac{F_{beban}}{F_{upaya}}$ . Alternatifnya, dalam konteks perpindahan, KM

juga dapat dinyatakan sebagai rasio jarak tempuh gaya masukan terhadap jarak tempuh gaya

keluaran:  $KM = \frac{D_{upaya}}{D_{beban}}$ . Penting untuk dicatat bahwa dalam sistem ideal (tanpa gesekan), kerja

yang dilakukan oleh gaya masukan akan sama dengan kerja yang dilakukan pada beban ( $W_{upaya} = W_{beban}$ ), yang berarti energi tidak diciptakan maupun dimusnahkan, hanya diubah bentuknya atau ditransfer. Namun, dalam sistem nyata, efisiensi selalu kurang dari 100% karena



adanya kehilangan energi akibat gesekan. Meskipun demikian, pesawat sederhana tetap memberikan keuntungan signifikan dengan memungkinkan gaya yang lebih kecil untuk mengangkat beban yang lebih besar, asalkan jarak tempuh gaya masukan diperpanjang.

### Jenis-Jenis Pesawat Sederhana dan Mekanismenya

Terdapat enam jenis pesawat sederhana dasar, masing-masing dengan konfigurasi geometris dan prinsip kerja yang unik:

1. Pengungkit (Tuas): Terdiri dari batang kaku yang berputar pada titik tumpu (fulcrum). Prinsip kerjanya didasarkan pada torsi, di mana  $F_{upaya} \times d_{upaya} = F_{beban} \times d_{beban}$ . Keuntungan mekanis bervariasi tergantung pada posisi titik tumpu relatif terhadap gaya masukan dan beban, dikategorikan menjadi kelas I, II, dan III. Contoh aplikasinya adalah linggis atau gunting.

2. Roda dan Poros: Sistem ini terdiri dari roda besar yang terpasang pada poros kecil. Gaya diterapkan pada roda, menyebabkan poros berputar. Keuntungan mekanis diperoleh dari rasio jari-jari roda terhadap jari-jari poros ( $KM = \frac{r_{roda}}{r_{poros}}$ ). Aplikasi umum termasuk setir mobil, kunci pas, atau katrol sumur.

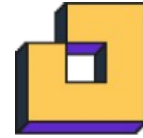
3. Katrol: Mesin sederhana yang menggunakan roda beralur dengan tali atau kabel di sekelilingnya. Katrol dapat tunggal (mengubah arah gaya) atau majemuk (meningkatkan keuntungan mekanis dengan mengurangi gaya masukan, tetapi memperpanjang jarak tali). Setiap segmen tali yang menopang beban akan berkontribusi pada keuntungan mekanis. Sistem katrol ganda memungkinkan pengangkatan beban berat dengan upaya yang jauh lebih kecil.

4. Bidang Miring: Permukaan datar yang membentuk sudut dengan permukaan horizontal. Memungkinkan objek diangkat ke ketinggian tertentu dengan gaya yang lebih kecil dibandingkan mengangkatnya secara vertikal, namun dengan menempuh jarak yang lebih jauh.

Keuntungan mekanisnya adalah rasio panjang bidang miring terhadap tingginya ( $KM = \frac{\text{Panjang}}{\text{Tinggi}}$ ). Contoh adalah tanjakan atau ramp.

5. Baji: Modifikasi dari bidang miring, berupa dua bidang miring yang disatukan untuk memisahkan atau membelah suatu objek. Gaya diterapkan pada ujung yang tumpul, dan gaya keluaran bekerja tegak lurus pada sisi miring baji. Efisiensi baji tergantung pada ketajamannya; semakin tajam, semakin besar gaya konsentrasi yang dihasilkan. Contohnya adalah kapak atau pahat.

6. Sekrup: Modifikasi dari bidang miring yang dililitkan mengelilingi silinder. Ketika sekrup diputar, ia bergerak secara aksial, mengubah gaya rotasi menjadi gaya linear yang besar. Keuntungan mekanisnya sangat tinggi, menjadikannya ideal untuk mengikat benda atau



mengangkat beban berat (misalnya, dongkrak). Gaya yang diperlukan untuk memutar sekrup jauh lebih kecil dibandingkan gaya yang dihasilkan untuk menggerakkan beban.

### **Signifikansi dalam Teknologi dan Kehidupan Sehari-hari**

Meskipun prinsipnya sederhana, pemahaman dan aplikasi pesawat sederhana telah menjadi fondasi bagi pengembangan teknologi kompleks sepanjang sejarah manusia. Mulai dari alat-alat purba yang membantu pembangunan piramida, hingga sistem hidrolik modern, semuanya berakar pada prinsip dasar pesawat sederhana. Dalam kehidupan sehari-hari, kita terus-menerus berinteraksi dengan pesawat sederhana tanpa menyadarinya: gunting menggunakan prinsip pengungkit, pembuka botol adalah pengungkit kelas II, tangga adalah bidang miring, dan baut adalah sekrup. Dengan memanipulasi gaya dan jarak melalui perangkat ini, manusia mampu memperluas kemampuan fisiknya secara eksponensial, memungkinkan pembangunan struktur megah, pengembangan mesin presisi, dan peningkatan efisiensi kerja di berbagai sektor. Fisika pesawat sederhana bukan hanya konsep teoritis, tetapi juga cetak biru praktis untuk inovasi mekanis.

### **Mobil Listrik: Mengubah Paradigma Transportasi Masa Depan**

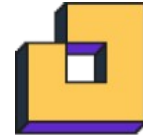
Di tengah isu perubahan iklim dan kebutuhan akan sumber energi yang lebih bersih, mobil listrik telah muncul sebagai salah satu solusi paling menjanjikan untuk merevolusi industri transportasi. Kendaraan yang ditenagai oleh motor listrik alih-alih mesin pembakaran internal ini tidak hanya menawarkan kinerja yang semakin impresif, tetapi juga menjanjikan pengurangan emisi karbon yang signifikan. Transformasi ini bukan sekadar tren sesaat; ini adalah pergeseran paradigma yang berpotensi mengubah cara kita bergerak, mengisi bahan bakar, dan berinteraksi dengan lingkungan.

#### **Cara Kerja Mobil Listrik dan Komponen Utamanya**

Berbeda dengan mobil konvensional yang membakar bahan bakar fosil, mobil listrik ditenagai oleh motor listrik yang mendapatkan energi dari baterai lithium-ion berkapasitas tinggi. Proses kerjanya dimulai ketika energi listrik dari baterai dialirkan ke motor listrik melalui unit kontrol daya. Motor listrik ini kemudian mengubah energi listrik menjadi energi mekanik yang menggerakkan roda kendaraan. Sistem ini jauh lebih sederhana dibandingkan mesin pembakaran internal yang memiliki ribuan komponen bergerak. Komponen utama pada mobil listrik meliputi:

- **Baterai:** Penyimpan energi listrik utama, biasanya berjenis lithium-ion karena kepadatan energi dan efisiensinya. Kapasitas baterai menentukan jarak tempuh kendaraan.





- **Motor Listrik:** Mengubah energi listrik dari baterai menjadi gerak mekanis untuk memutar roda. Mobil listrik bisa memiliki satu atau lebih motor listrik.
- **Unit Kontrol Daya (Power Control Unit/PCU):** Mengatur aliran listrik antara baterai dan motor, mengubah arus DC dari baterai menjadi AC untuk motor, serta mengelola proses pengereman regeneratif.
- **Pengecasan (Charging Port):** Titik antarmuka untuk menghubungkan mobil ke sumber listrik guna mengisi ulang baterai.

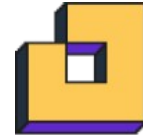
Kinerja mobil listrik pun tak kalah dengan mobil bertenaga bensin; akselerasinya seringkali lebih instan dan senyap, menghasilkan pengalaman berkendara yang berbeda dan efisien.

### **Keunggulan dan Dampak Mobil Listrik Terhadap Lingkungan**

Adopsi mobil listrik membawa berbagai keunggulan signifikan, terutama dari perspektif lingkungan dan operasional. Pertama, mobil listrik menghasilkan emisi nol dari knalpotnya. Ini berarti tidak ada pelepasan karbon dioksida ( $CO_2$ ), nitrogen oksida ( $NO_x$ ), atau partikel polutan lainnya ke udara saat beroperasi, secara drastis mengurangi polusi udara lokal di perkotaan. Meskipun listrik yang digunakan untuk mengisi ulang baterai mungkin berasal dari pembangkit listrik yang masih menggunakan bahan bakar fosil, emisi total (well-to-wheel) secara umum tetap lebih rendah dibandingkan mobil bensin, apalagi jika sumber listrik berasal dari energi terbarukan. Kedua, mobil listrik menawarkan efisiensi energi yang lebih tinggi. Motor listrik dapat mengubah sekitar 77% energi listrik dari baterai menjadi daya dorong, jauh lebih efisien dibandingkan mesin bensin yang hanya mengonversi sekitar 12-30% energi bahan bakar. Ketiga, biaya operasional cenderung lebih rendah. Pengisian daya listrik umumnya lebih murah daripada membeli bensin, dan mobil listrik memiliki lebih sedikit komponen bergerak sehingga biaya perawatan rutin (seperti penggantian oli) jauh berkurang. Keunggulan-keunggulan ini menjadikan mobil listrik sebagai komponen kunci dalam strategi global untuk mencapai keberlanjutan.

### **Masa Depan Mobil Listrik**

Meski memiliki banyak potensi, pengembangan dan adopsi mobil listrik masih dihadapkan pada beberapa tantangan besar. Salah satunya adalah infrastruktur pengisian daya yang belum merata, terutama di banyak negara berkembang. Ketersediaan stasiun pengisian daya cepat (DC fast charging) masih terbatas, dan waktu pengisian yang lebih lama dibandingkan mengisi bensin menjadi kendala bagi sebagian konsumen. Kedua, biaya awal pembelian mobil listrik masih relatif tinggi dibandingkan mobil konvensional, meskipun harga baterai terus menurun. Ketiga, kekhawatiran tentang jangkauan (range anxiety) masih menjadi faktor, yaitu kekhawatiran kehabisan daya sebelum mencapai stasiun pengisian terdekat. Namun, industri otomotif dan



pemerintah di seluruh dunia terus berinvestasi besar-besaran untuk mengatasi tantangan ini. Inovasi dalam teknologi baterai (meningkatkan kapasitas dan mempercepat pengisian), perluasan jaringan stasiun pengisian daya, serta insentif pemerintah untuk pembelian mobil listrik diproyeksikan akan mempercepat transisi menuju era transportasi yang lebih bersih dan berkelanjutan. Mobil listrik bukan lagi sekadar konsep masa depan, melainkan realitas yang semakin dekat dengan kita.

### **Benarkah Teh Hijau Solusi Ajaib Penurun Berat Badan?**

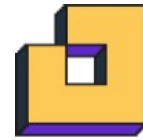
Teh hijau telah lama dipuja sebagai minuman super yang menawarkan segudang manfaat kesehatan, dan di antara klaim yang paling sering terdengar adalah kemampuannya untuk membantu penurunan berat badan. Reputasinya sebagai "pembakar lemak" alami telah menjadikannya pilihan favorit bagi banyak orang yang sedang berjuang melawan timbunan lemak berlebih. Namun, seberapa jauh klaim ini didukung oleh sains? Artikel ini akan membongkar mitos dan fakta seputar teh hijau serta perannya dalam manajemen berat badan, memberikan perspektif yang lebih kritis dan berdasarkan bukti ilmiah.

#### **Mitos 1: Teh Hijau Adalah Solusi Instan Pembakar Lemak Ajaib**

Banyak yang meyakini bahwa hanya dengan minum teh hijau secara rutin, berat badan akan otomatis turun drastis tanpa perlu perubahan gaya hidup lainnya. Ini adalah mitos yang perlu diluruskan. Teh hijau memang mengandung senyawa bioaktif yang berpotensi memengaruhi metabolisme, tetapi dampaknya tidak semudah membalik telapak tangan.

Fakta: Teh hijau kaya akan katekin, terutama epigallocatechin gallate (EGCG), dan juga mengandung kafein. Kombinasi EGCG dan kafein dipercaya dapat meningkatkan termogenesis (proses pembakaran kalori oleh tubuh untuk menghasilkan panas) dan oksidasi lemak. Studi yang diterbitkan dalam *American Journal of Clinical Nutrition* menunjukkan bahwa konsumsi ekstrak teh hijau dapat meningkatkan pengeluaran energi hingga 4% dan oksidasi lemak hingga 16% pada beberapa individu. Namun, efek ini cenderung moderat dan tidak cukup signifikan untuk menghasilkan penurunan berat badan yang drastis tanpa adanya defisit kalori dari diet dan peningkatan aktivitas fisik. Dengan kata lain, teh hijau berfungsi sebagai booster kecil, bukan tombol on/off pembakaran lemak.

#### **Mitos 2: Semakin Banyak Minum Teh Hijau, Semakin Cepat Kurus**



Ada anggapan bahwa konsumsi teh hijau dalam jumlah sangat besar akan mempercepat proses penurunan berat badan. Pendekatan ini tidak hanya tidak efektif, tetapi berpotensi berbahaya. Seperti halnya zat aktif lainnya, ada dosis optimal dan risiko efek samping jika dikonsumsi berlebihan.

Fakta: Konsumsi teh hijau berlebihan, terutama dalam bentuk suplemen ekstrak teh hijau dosis tinggi, dapat menyebabkan efek samping seperti mual, sakit perut, diare, bahkan kerusakan hati. Sebuah laporan dari National Institutes of Health di AS mencatat beberapa kasus cedera hati yang terkait dengan suplemen teh hijau. Selain itu, kandungan kafein yang tinggi dalam teh hijau juga bisa menyebabkan insomnia, gelisah, atau detak jantung tidak teratur jika dikonsumsi berlebihan. Efek sinergis EGCG dan kafein memang ada, tetapi peningkatannya tidak linear dengan dosis. Tubuh memiliki batas toleransi, dan melebihi batas tersebut justru akan memberikan dampak negatif alih-alih manfaat tambahan untuk penurunan berat badan.

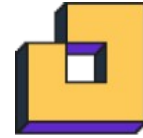
### **Mitos 3: Teh Hijau Bisa Menggantikan Diet dan Olahraga**

Beberapa orang mungkin berharap teh hijau bisa menjadi jalan pintas, menggantikan kebutuhan akan diet sehat dan rutinitas olahraga teratur. Asumsi ini keliru dan berbahaya bagi kesehatan jangka panjang. Teh hijau adalah pelengkap, bukan pengganti.

Fakta: Konsensus ilmiah menegaskan bahwa defisit kalori (mengonsumsi lebih sedikit kalori daripada yang dibakar) dan peningkatan aktivitas fisik adalah pilar utama yang tak tergantikan dalam program penurunan berat badan yang sehat dan berkelanjutan. Teh hijau dapat menjadi bagian dari gaya hidup sehat, tetapi perannya bersifat suportif. Sebuah tinjauan sistematis oleh Cochrane Library menyimpulkan bahwa meskipun teh hijau dapat menghasilkan penurunan berat badan yang kecil dan tidak signifikan secara statistik pada orang dewasa yang kelebihan berat badan atau obesitas, efek ini tidak bertahan lama setelah berhenti mengonsumsi teh hijau dan tidak seefektif intervensi diet dan olahraga. Oleh karena itu, bagi mereka yang serius ingin menurunkan berat badan, fokus utama harus tetap pada pola makan seimbang dan olahraga teratur, dengan teh hijau sebagai minuman pendukung yang menyehatkan.

Sebagai kesimpulan, teh hijau memang memiliki tempat dalam diet sehat dan dapat memberikan manfaat metabolisme yang sederhana. Namun, melihatnya sebagai "solusi ajaib" untuk penurunan berat badan adalah pandangan yang terlalu menyederhanakan dan berpotensi menyesatkan. Untuk mencapai dan mempertahankan berat badan yang sehat, tidak ada jalan pintas; konsistensi dalam pola makan bergizi, aktivitas fisik, dan gaya hidup seimbang tetaplah kunci utamanya.

## **Geothermal: Memanfaatkan Panas Inti Bumi untuk Energi Bersih**



Di bawah permukaan bumi yang kita pijak, tersimpan sumber energi yang melimpah dan senantiasa terbarukan: energi geotermal, atau panas bumi. Berasal dari bahasa Yunani, *geo* berarti bumi dan *thermos* berarti panas, geotermal adalah energi panas alami yang terbentuk di dalam kerak bumi. Sumber energi ini lahir dari proses geologis kompleks yang melibatkan panas dari inti bumi, batuan panas, serta air dan uap yang terperangkap dalam sistem hidrotermal. Pemanfaatan energi ini merepresentasikan salah satu solusi paling menjanjikan dalam transisi global menuju sumber energi bersih, mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil, dan mitigasi perubahan iklim.

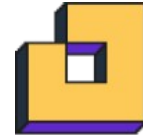
### **Mekanisme Pembentukan dan Reservoir Geotermal**

Energi geotermal berasal dari panas sisa pembentukan planet dan peluruhan isotop radioaktif di dalam inti bumi. Panas ini merambat ke lapisan mantel dan kerak bumi, menciptakan gradien geotermal, di mana suhu meningkat seiring kedalaman (rata-rata sekitar  $25^{\circ}\text{C}/\text{km}$ ). Di daerah-daerah dengan aktivitas tektonik tinggi, seperti di sepanjang Cincin Api Pasifik (Ring of Fire) tempat Indonesia berada, pergerakan lempeng tektonik dapat menyebabkan magma panas naik lebih dekat ke permukaan. Magma inilah yang menjadi sumber panas (heat source) primer bagi sistem geotermal. Air tanah, yang meresap ke dalam formasi batuan yang panas, akan memanaskan, berubah menjadi air panas atau uap, dan terkumpul dalam formasi geologi permeabel yang disebut reservoir geotermal. Reservoir ini seringkali ditutupi oleh lapisan batuan kedap (cap rock) yang memerangkap fluida panas, menciptakan sistem tertutup yang dapat dieksploitasi untuk menghasilkan energi.

### **Teknologi Pembangkitan Listrik Tenaga Geotermal (PLTP)**

Pemanfaatan energi geotermal untuk menghasilkan listrik dilakukan melalui beberapa teknologi pembangkit, yang dipilih berdasarkan karakteristik fluida geotermal (suhu dan fase) di reservoir:

1. **Pembangkit Uap Kering (Dry Steam Power Plant):** Merupakan teknologi tertua dan paling sederhana, digunakan ketika reservoir menghasilkan uap kering dengan tekanan tinggi. Uap ini langsung dialirkan untuk memutar turbin generator listrik. Contohnya adalah PLTP Larderello di Italia.
2. **Pembangkit Uap Kilat (Flash Steam Power Plant):** Jenis yang paling umum. Air panas bertekanan tinggi dari reservoir (lebih dari  $182^{\circ}\text{C}$ ) dibawa ke permukaan, kemudian dilewatkan ke tangki bertekanan rendah (flash tank). Perubahan tekanan mendadak ini menyebabkan sebagian air panas "menguap kilat" menjadi uap, yang kemudian digunakan untuk memutar turbin. Air sisa yang tidak menguap diinjeksikan kembali ke dalam reservoir.
3. **Pembangkit Siklus Biner (Binary Cycle Power Plant):** Digunakan untuk reservoir dengan suhu lebih rendah (di bawah  $182^{\circ}\text{C}$ ) atau ketika fluida panas bumi berbentuk air panas. Fluida panas bumi digunakan untuk memanaskan cairan kerja sekunder (seperti isobutana atau pentana) yang memiliki titik didih lebih rendah daripada air. Uap dari cairan kerja inilah yang memutar turbin,



sementara fluida panas bumi diinjeksikan kembali ke dalam bumi tanpa kontak langsung dengan atmosfer. Teknologi ini lebih ramah lingkungan karena tidak melepaskan uap atau gas ke atmosfer.

Setelah uap memutar turbin, uap akan dikondensasi kembali menjadi air dan diinjeksikan kembali ke dalam reservoir, menjaga keberlanjutan sumber daya dan meminimalkan dampak lingkungan.

### **Keunggulan, Tantangan, dan Potensi Indonesia**

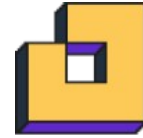
Energi geothermal memiliki sejumlah keunggulan signifikan sebagai sumber energi terbarukan: ia stabil dan tidak intermiten (dapat beroperasi 24/7 tanpa bergantung pada cuaca seperti surya atau angin), minim emisi gas rumah kaca (terutama tipe siklus biner), biaya operasional rendah setelah pembangunan awal, dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil. Namun, terdapat pula tantangan, termasuk biaya investasi awal yang tinggi untuk eksplorasi dan pengeboran, lokasi yang spesifik (hanya bisa dikembangkan di daerah dengan sistem geothermal aktif), serta potensi fluida yang korosif yang memerlukan material khusus.

Indonesia memiliki posisi yang sangat strategis dalam konteks geothermal. Sebagai bagian dari Cincin Api Pasifik, Indonesia diperkirakan memiliki sekitar 40 % dari total potensi panas bumi dunia, dengan estimasi mencapai 23,766 Gigawatt (GW). Namun, hingga saat ini, pemanfaatannya masih jauh di bawah potensinya (sekitar 11% dari potensi). Provinsi seperti Jawa Barat, Sumatera Utara, dan Sulawesi Utara memiliki cadangan yang signifikan. Upaya pengembangan geothermal di Indonesia terus digalakkan untuk mencapai target bauran energi nasional dan komitmen pengurangan emisi, menjadikan geothermal sebagai pilar penting dalam ketahanan energi dan keberlanjutan di masa depan.

### **Menjaga Lingkungan: Langkah Nyata untuk Masa Depan Bumi**

Lingkungan adalah rumah kita bersama, penyedia segala kebutuhan hidup, dari udara yang kita hirup, air yang kita minum, hingga pangan yang kita konsumsi. Namun, aktivitas manusia, terutama di era modern ini, sering kali memberikan tekanan luar biasa pada ekosistem Bumi. Perubahan iklim, polusi, dan hilangnya keanekaragaman hayati adalah konsekuensi nyata dari abainya kita terhadap lingkungan. Menjaga lingkungan bukan lagi pilihan, melainkan kewajiban mendesak bagi setiap individu dan komunitas. Ini adalah investasi vital untuk keberlanjutan hidup di masa kini dan generasi mendatang.

### **Kurangi, Gunakan Kembali, Daur Ulang (3R): Filosofi Kunci Pelestarian**



Konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) adalah pilar utama dalam upaya menjaga lingkungan, khususnya dalam pengelolaan limbah. Ini bukan sekadar slogan, melainkan filosofi yang mengajak kita mengubah perilaku konsumsi secara fundamental.

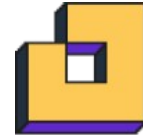
- **Reduce (Kurangi):** Langkah pertama yang paling efektif adalah mengurangi jumlah sampah yang kita hasilkan. Ini berarti membeli barang sesuai kebutuhan, menghindari produk dengan kemasan berlebihan, dan memilih barang yang awet atau tahan lama. Mengurangi konsumsi energi (misalnya, mematikan lampu saat tidak digunakan) juga termasuk dalam prinsip ini.
- **Reuse (Gunakan Kembali):** Sebelum membuang, pertimbangkan apakah suatu barang bisa digunakan kembali untuk tujuan yang sama atau berbeda. Contohnya termasuk menggunakan kembali botol minum, membawa tas belanja sendiri, atau mendonasikan pakaian bekas. Ini memperpanjang masa pakai produk dan mengurangi kebutuhan produksi barang baru.
- **Recycle (Daur Ulang):** Setelah upaya mengurangi dan menggunakan kembali, langkah terakhir adalah mendaur ulang. Ini melibatkan pengumpulan dan pemrosesan bahan-bahan bekas (seperti kertas, plastik, kaca, dan logam) menjadi produk baru. Daur ulang tidak hanya mengurangi volume sampah di TPA, tetapi juga menghemat energi, mengurangi polusi, dan melestarikan sumber daya alam.

Menerapkan 3R dalam kehidupan sehari-hari secara konsisten akan memberikan dampak kumulatif yang signifikan terhadap pengurangan jejak ekologis kita.

### **Hemat Energi dan Air: Kontribusi Nyata dalam Skala Kecil**

Energi dan air adalah dua sumber daya esensial yang pemakaiannya sangat memengaruhi lingkungan. Menghemat keduanya adalah cara sederhana namun sangat efektif untuk berkontribusi pada pelestarian.

- **Hemat Energi:** Produksi energi dari bahan bakar fosil adalah penyumbang utama emisi gas rumah kaca. Dengan mengurangi penggunaan listrik, kita turut menurunkan emisi tersebut. Matikan lampu, cabut peralatan elektronik saat tidak digunakan, optimalkan penggunaan AC, dan beralihlah ke peralatan hemat energi (LED, peralatan berlabel Energy Star). Memilih transportasi umum, bersepeda, atau berjalan kaki juga mengurangi konsumsi bahan bakar.
- **Hemat Air:** Meskipun air tampak melimpah, air bersih yang siap minum adalah sumber daya terbatas. Menghemat air berarti memastikan ketersediaan untuk masa depan. Mandi lebih singkat, menutup keran saat menyikat gigi, menggunakan flush toilet yang efisien



air, dan mengumpulkan air hujan untuk menyiram tanaman adalah contoh tindakan nyata. Data menunjukkan bahwa rata-rata individu dapat menghemat puluhan liter air per hari hanya dengan mengubah kebiasaan kecil.

Setiap tetes air dan setiap kilowatt energi yang kita hemat adalah langkah kecil yang collectively berkontribusi pada kesehatan planet.

### **Menanam Pohon dan Melestarikan Keanekaragaman dan Investasi Jangka Panjang**

Pohon adalah paru-paru Bumi, memainkan peran krusial dalam menyerap karbon dioksida dan menghasilkan oksigen. Menanam pohon adalah salah satu cara paling langsung dan efektif untuk memerangi perubahan iklim dan mendukung ekosistem. Satu pohon dewasa dapat menyerap puluhan kilogram  $CO_2$  setiap tahun. Selain itu, upaya ini harus dibarengi dengan melestarikan keanekaragaman hayati. Setiap spesies, sekecil apa pun, memiliki peranan dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Melindungi habitat alami, mendukung konservasi spesies langka, dan tidak membeli produk yang berasal dari perburuan atau perdagangan ilegal adalah bagian dari tanggung jawab kita. Lingkungan yang kaya keanekaragaman hayati lebih tangguh terhadap perubahan dan menyediakan layanan ekosistem vital seperti penyerbukan dan penyaringan air.

### **Edukasi dan Advokasi: Membangun Kesadaran Kolektif**

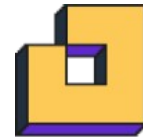
Langkah-langkah individu saja tidak cukup; edukasi dan advokasi adalah kunci untuk menciptakan perubahan sistemik yang lebih besar.

- Edukasi: Sebarkan informasi tentang pentingnya menjaga lingkungan kepada keluarga, teman, dan komunitas. Pahami isu-isu lingkungan lokal dan global agar dapat bertindak berdasarkan informasi yang akurat. Anak-anak, khususnya, perlu ditanamkan kesadaran lingkungan sejak dini agar tumbuh menjadi generasi yang lebih bertanggung jawab.
- Advokasi: Dukung kebijakan pemerintah yang pro-lingkungan, berpartisipasi dalam program-program kebersihan lingkungan, atau bergabung dengan organisasi konservasi. Suara kolektif memiliki kekuatan untuk mendorong perubahan pada tingkat yang lebih tinggi, memaksa industri dan pembuat kebijakan untuk mengadopsi praktik yang lebih berkelanjutan.

### **Icarus, Kisah Ambisi dan Kejatuhan dalam Mitologi Yunani**

Dalam khazanah mitologi Yunani yang kaya akan kisah para dewa, dewi, dan pahlawan, terdapat pula narasi-narasi yang berfungsi sebagai peringatan moral abadi. Salah satunya adalah kisah tragis Icarus, putra dari sang perajin ulung Daedalus. Lebih dari sekadar cerita tentang penerbangan yang gagal, mitos Icarus adalah alegori mendalam tentang ambisi yang tak





terkendali, bahaya mengabaikan nasihat bijak, dan konsekuensi dari melampaui batas kemampuan diri.

### **Melarikan Diri dari Labirin**

Kisah Icarus berawal dari kemahiran ayahnya, Daedalus, seorang arsitek dan penemu legendaris yang menciptakan Labirin yang rumit untuk Raja Minos di Pulau Kreta. Setelah membantu Ariadne, putri Minos, memberikan benang kepada Theseus untuk keluar dari Labirin setelah membunuh Minotaur, Minos murka dan memenjarakan Daedalus beserta putranya, Icarus, di dalam menara yang tinggi. Merasa terkurung dan merindukan kebebasan, Daedalus yang cerdas memutar otak mencari cara untuk melarikan diri.

Menyadari bahwa laut adalah satu-satunya jalan keluar yang diawasi ketat, Daedalus memutuskan untuk menaklukkan langit. Ia mengumpulkan bulu-bulu burung yang jatuh dan dengan sabar menyusunnya menjadi sepasang sayap yang besar. Bulu-bulu kecil direkatkan menggunakan lilin, sementara bulu-bulu yang lebih besar diikat dengan benang. Setelah menyelesaikan sepasang sayap untuk dirinya dan sepasang lainnya untuk Icarus, tibalah saatnya untuk rencana pelarian yang berani.

### **Peringatan Sang Ayah dan Keindahan Penerbangan Pertama**

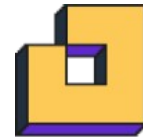
Sebelum mereka memulai penerbangan yang belum pernah terjadi sebelumnya, Daedalus memberikan peringatan krusial kepada Icarus. Ia menekankan dua batasan penting: jangan terbang terlalu rendah karena kelembaban dari laut akan membebani sayap dan membuatnya berat, dan jangan terbang terlalu tinggi, mendekati matahari, karena panasnya yang membakar akan melelehkan lilin yang merekatkan bulu-bulu. Daedalus mengingatkan Icarus untuk tetap berada di tengah-tengah jalur penerbangan mereka dan mengikuti arahnya.

Saat mereka mengepakkan sayap dan terangkat ke udara, sensasi kebebasan dan pemandangan menakjubkan dari ketinggian tentu saja memukau. Bagi Icarus, yang selama ini terkurung, pengalaman terbang pertama kali ini pasti sangat mendebarkan. Ia merasakan angin menerpa wajahnya, melihat pulau Kreta mengecil di bawah, dan menikmati perspektif dunia yang sama sekali baru. Namun, kegembiraan dan rasa ingin tahu yang meluap-luap mulai mengalahkan akal sehat dan nasihat ayahnya.

Terpesona oleh keindahan langit dan sensasi terbang yang tak tertandingi, Icarus mulai mengabaikan peringatan Daedalus. Didorong oleh rasa penasaran yang membara dan mungkin juga sedikit kesombongan karena mampu terbang seperti dewa, ia semakin berani meninggi. Ia terus mengepakkan sayapnya, meninggalkan ayahnya di belakang, dan terbang semakin dekat menuju matahari yang bersinar terang.

Semakin dekat Icarus dengan sang surya, semakin kuat pula panas yang diterimanya. Perlahan tapi pasti, panas yang membakar itu mulai melelehkan lilin yang merekatkan bulu-bulu pada





sayapnya. Icarus tidak menyadari bahaya yang mengintai hingga ia merasakan sayapnya mulai kehilangan kekuatannya. Bulu-bulu satu per satu terlepas, dan kepakan sayapnya menjadi tidak efektif. Panik dan putus asa, Icarus berusaha keras untuk tetap terbang, namun usahanya sia-sia. Sayapnya hancur, dan ia pun terjatuh dari ketinggian ke dalam laut yang membiru. Laut tempat ia menemui ajalnya kemudian dinamai Laut Icaria untuk mengenang tragedi tersebut. Daedalus, yang menoleh ke belakang dan melihat bulu-bulu Icarus mengambang di air, diliputi kesedihan yang mendalam atas kehilangan putranya. Ia melanjutkan penerbangannya dengan hati yang hancur menuju daratan yang aman.

### **Pelajaran tentang Batasan dan Konsekuensi**

Kisah Icarus telah bertahan selama berabad-abad sebagai alegori yang kuat tentang bahaya hubris (kesombongan), ketidakpatuhan, dan pentingnya mengenali batasan diri. Ambisi yang tidak terkendali, rasa penasaran yang membutakan, dan keyakinan berlebihan pada kemampuan sendiri tanpa menghiraukan nasihat bijak dapat membawa pada konsekuensi yang tragis.

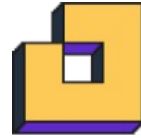
Mitos Icarus mengajarkan kita tentang pentingnya keseimbangan antara keinginan untuk mencapai hal yang lebih tinggi dengan pemahaman akan keterbatasan yang ada. Terbang terlalu tinggi, mengejar impian tanpa mempertimbangkan risiko dan nasihat orang yang lebih berpengalaman, dapat berujung pada kegagalan dan kehancuran. Kisah ini menjadi pengingat abadi bahwa kebebasan dan inovasi harus diimbangi dengan kebijaksanaan dan penghormatan terhadap hukum alam dan batasan yang ada. Tragedi Icarus terus bergema dalam berbagai bentuk seni dan literatur, mengingatkan kita akan rapuhnya kesuksesan jika dilandasi oleh kesombongan dan pengabaian terhadap kearifan.

### **Pertanyaan:**

1. Apa nama zat utama dalam minuman beralkohol?
2. Berapa jam tidur yang direkomendasikan untuk orang dewasa berusia 18-64 tahun?
3. Apa satuan yang digunakan untuk mengukur intensitas suara?
4. Siapa nama ayah dari Icarus dalam mitologi Yunani?
5. Apa yang dimaksud dengan "3R" dalam menjaga lingkungan?

### **Tentukan kebenaran pernyataan di bawah ini berdasarkan bacaan**

1. Kandungan utama dalam minuman beralkohol adalah metanol. (Benar/Salah)
2. Teh hijau adalah satu-satunya solusi ajaib untuk menurunkan berat badan tanpa perlu diet dan olahraga. (Benar/Salah)
3. Paparan suara di atas 85 desibel untuk jangka waktu yang lama tidak berisiko menyebabkan kerusakan pendengaran. (Benar/Salah)
4. Icarus berhasil melarikan diri dari pulau Kreta bersama ayahnya, Daedalus. (Benar/Salah)



5. Salah satu keunggulan mobil listrik adalah biaya operasionalnya yang cenderung lebih rendah dibandingkan mobil bensin. (Benar/Salah)

[Pembahasannya disini ya:\)](#)