

SEJUKKAN DENGAN BIJAK UNTUK MENYELAMATKAN PLANET

Dengan membuat perubahan kecil bagi mengekalkan kesejukan, kita juga boleh menyumbang untuk menyejukkan planet.

Memakan makanan yang menyejukkan, memilih kipas cekap tenaga, menggunakan teduhan dengan cekap dan mereka bentuk rumah untuk membolehkan aliran udara semula jadi adalah cara mudah lagi berkesan untuk kekal selesa tanpa merosakkan alam sekitar.

Apabila kita memilih cara yang mampan untuk kekal sejuk, kita membantu mengurangkan pemanasan global, mewujudkan dunia yang lebih sihat untuk generasi akan datang.



Diterbitkan oleh
Persatuan Pengguna-pengguna Pulau Pinang (CAP)
10, Jalan Masjid Negeri, 11600 Pulau Pinang, Malaysia.
Tel: 04-8299511
E-mel: consumerofpenang@gmail.com
Laman sesawang: www.consuimer.org.my
Diterbitkan pada 2025



Dicetak oleh Super Sonic Printing Sdn Bhd
No. 67, Jalan Patani, 10150 Pulau Pinang.

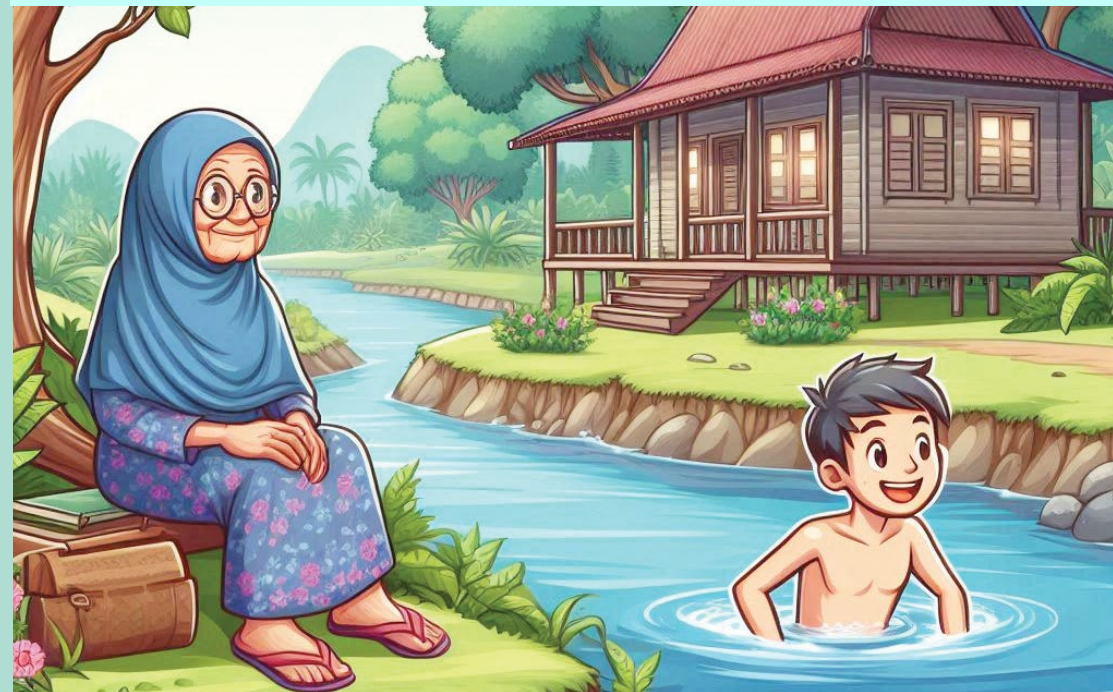


SEJUK

secara

SEMULA JADI

UNTUK MASA DEPAN YANG MAMPAN



PERSATUAN PENGGUNA-PENGGUNA PULAU PINANG

MENYEJUKKAN SECARA SEMULA JADI DEMI BUMI



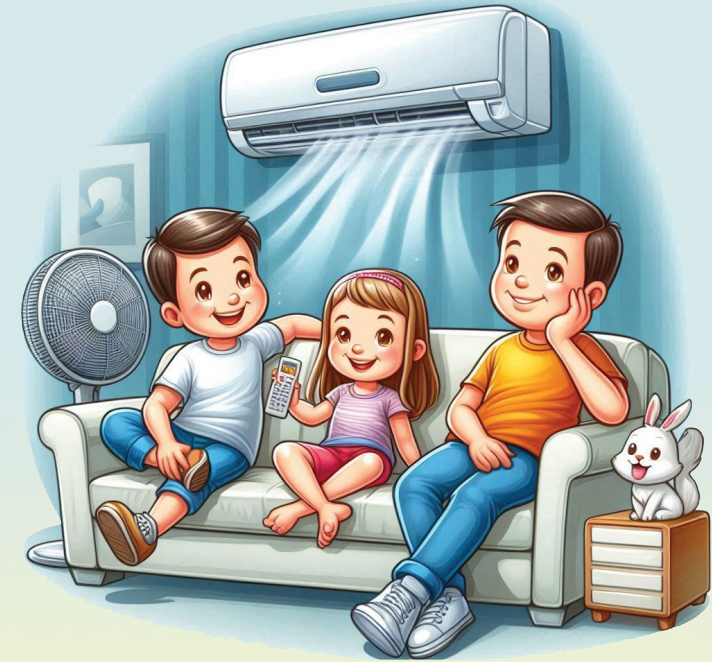
Kaedah penyejukan semula jadi, seperti memakan makanan penyejuk tubuh, pengudaraan yang betul, teduhan menggunakan bahan pemantul haba dan menggabungkan kehijauan, mencipta persekitaran yang lebih sihat dan jimat tenaga. Teknik ini bukan sahaja mengurangkan pergantungan kita pada sistem penyejukan buatan tetapi juga meningkatkan kualiti udara dalaman, mengurangkan kos tenaga dan meminimumkan kesan alam sekitar.

Menyejukan secara semula jadi adalah bahagian penting daripada kehidupan kita. Ia membantu kita kekal selesa sementara mengekalkan keharmonian dengan alam semula jadi. Memandangkan suhu meningkat disebabkan perubahan iklim dan perbandaran, mencari cara yang mampan untuk menyejukan adalah lebih penting daripada sebelumnya. Manfaat penyejukan semula jadi bukan sahaja untuk individu tetapi seluruh komuniti. Kawasan bandar dengan lebih banyak kawasan hijau, pokok dan badan air mengalami suhu yang lebih rendah, menjadikan bandar lebih sesuai untuk dihuni. Pendekatan ini juga menyokong biodiversiti dan mengurangkan kesan pulau haba bandar.



PENYAMAN UDARA DALAM KEHIDUPAN SEHARIAN

Penyaman udara pertama kali dicipta pada tahun 1902 oleh Willis Carrier, seorang jurutera Amerika. Ia pada asalnya direka bukan untuk keselesaan manusia tetapi untuk mengawal suhu dan kelembapan dalam kilang percetakan. Ia mula tersebar meluas di kediaman dan perniagaan pada tahun 1950-an, merevolusikan keselesaan, industri dan kehidupan bandar.



Penyaman udara telah menjadi penting dalam kehidupan manusia, terutamanya dalam iklim yang panas dan lembap. Ia memberikan keselesaan, menambah baik kualiti udara dan meningkatkan produktiviti. Ia juga memainkan peranan penting dalam penjagaan kesihatan, teknologi dan industri dengan mengawal suhu bagi keselamatan dan kecekapan.

Namun, penggunaan penyaman udara yang berlebihan boleh menyebabkan masalah kesihatan seperti masalah pernafasan, kulit kering dan kejutan suhu. Ia juga menyumbang kepada pencemaran udara dalaman, mengurangkan kebolehsuaian tubuh untuk memanas dan meningkatkan kos elektrik. Dari segi alam sekitar, penyaman udara menggunakan tenaga yang tinggi, pelepasan bahan penyejuk berbahaya dan memburukkan lagi kesan pulau haba bandar. Kaedah penyejukan mampan seperti pengudaraan, teduhan dan kehijauan menawarkan alternatif yang lebih sihat dan mesra alam.

PENGGUNAAN PENYAMAN UDARA DI MALAYSIA

Sehingga 2023, penyaman udara kekal penyumbang ketara kepada penggunaan elektrik isi rumah di Malaysia. Dalam kajian 2016, hasilnya menunjukkan bahawa penggunaan elektrik penyaman udara oleh isi rumah adalah antara 19.4% hingga 52.3%. (Ranjbar et.al, 2017)

Berdasarkan Japan Refrigeration and Air Conditioning Industry Association, jumlah jualan tahunan penyaman udara bilik di Malaysia dari 2020 hingga 2021 adalah kira-kira 800,000 unit. (IIEC-Asia for UAE, 2024)

Memandangkan iklim Malaysia panas dan lembap, pergantungan kepada penyaman udara dijangka berterusan. Melaksanakan amalan cekap tenaga dan melabur dalam teknologi penyejukan kecekapan tinggi boleh membantu isi rumah menguruskan penggunaan elektrik dan mengurangkan kos.



KE MANA PERGINYA UNIT PENYAMAN UDARA LAMA

Apabila penyaman udara mencapai penghujung jangka hayatnya atau kerosakan, ia sering dibuang dengan cara berikut.

DIBUANG KE TAPAK PELUPUSAN SISA

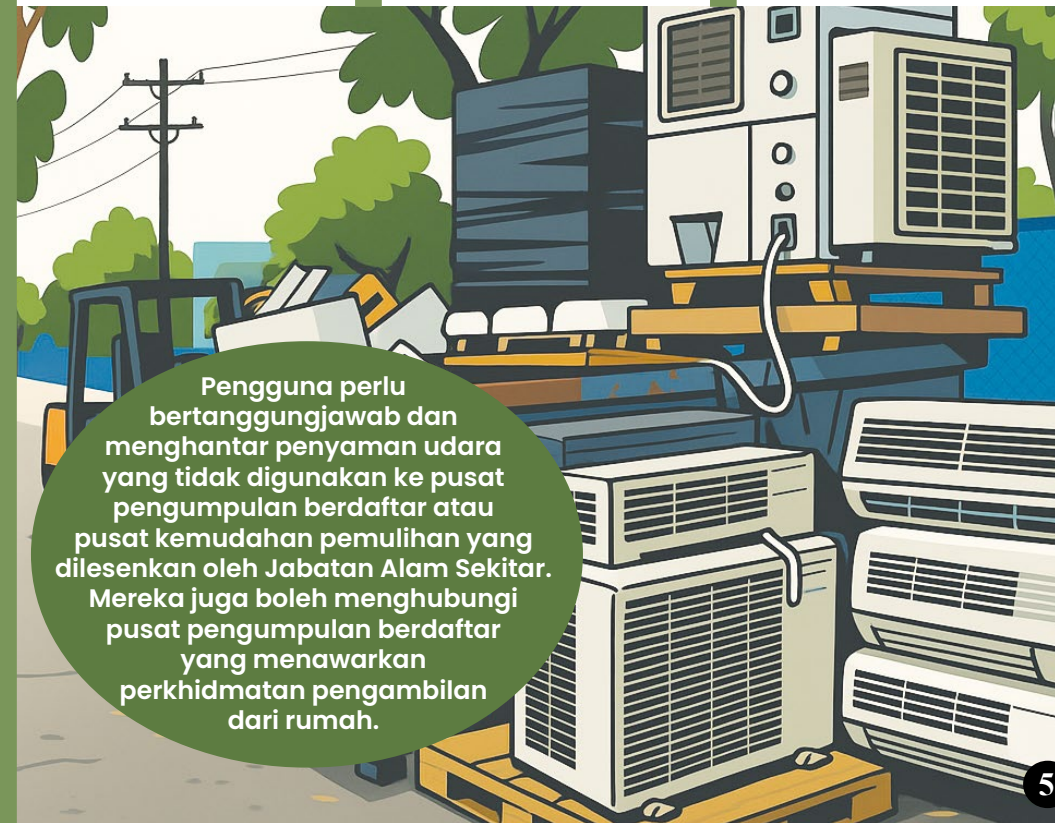
Banyak unit penyaman udara dibuang bersama sisa umum isi rumah. Di tapak pelupusan sampah, gas berbahaya dan cecair di dalamnya secara perlahan-lahan boleh bocor ke dalam udara dan tanah di sekelilingnya

KITAR SEMULA YANG TIDAK BETUL

Sesetengah orang mengeluarkan bahagian logam berharga (seperti tembaga) dan kemudian membakar atau memecahkan yang selebihnya. Proses ini melepaskan gas toksik dan menghasilkan sisa elektronik yang sangat berbahaya.

PELUPUSAN TIDAK TERKAWAL

Penyaman udara lama dibiarkan di belakang bangunan atau kawasan sekerap tanpa dilupuskan, menyebabkan kebocoran bahan penyejuk yang merosakkan lapisan ozon dan menyumbang kepada pemanasan global.



Pengguna perlu bertanggungjawab dan menghantar penyaman udara yang tidak digunakan ke pusat pengumpulan berdaftar atau pusat kemudahan pemuliharaan yang dilesenkan oleh Jabatan Alam Sekitar. Mereka juga boleh menghubungi pusat pengumpulan berdaftar yang menawarkan perkhidmatan pengambilan dari rumah.

PENYAMAN UDARA DAN PEMANASAN GLOBAL

Penyaman udara memainkan peranan utama dalam pemanasan global disebabkan penggunaan tenaga yang tinggi dan pelepasan gas rumah hijau yang berbahaya.

PENGUNAAN TENAGA YANG TINGGI

Penyaman udara menggunakan sejumlah besar elektrik yang banyaknya datang daripada bahan api fosil seperti arang batu, minyak dan gas asli. Lebih banyak kita gunakan penyaman udara, semakin tinggi permintaan untuk tenaga, membawa kepada peningkatan pelepasan karbon dioksida, yang memerangkap haba dalam atmosfera dan menyumbang kepada pemanasan global.



PELEPASAN GAS RUMAH HIJAU

Penyaman udara membebaskan hidrofluorokarbon (HFC), iaitu beribu kali lebih kuat daripada CO₂ dalam memerangkap haba.

KESAN PULAU HABA BANDAR

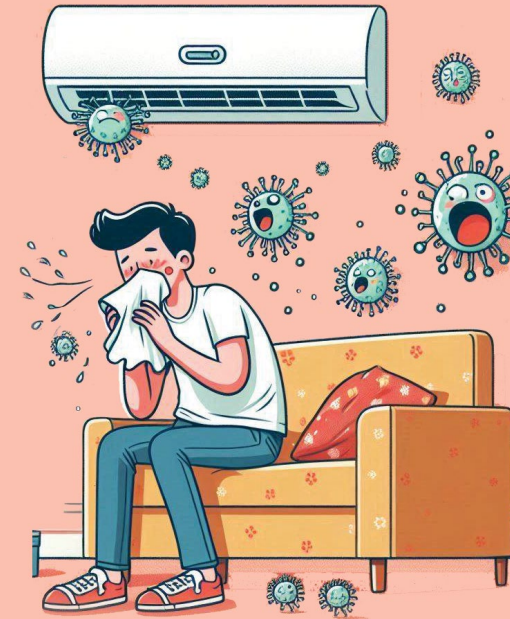
Penyaman udara membebaskan haba di luar rumah, menjadikan bandar lebih panas. Ini mewujudkan kitaran gas: Bandar yang lebih panas → Lebih banyak penggunaan penyaman udara → Lebih banyak haba dibebaskan → Bandar yang lebih panas. Kesan ini amat kuat terutamanya di kawasan bandar yang mempunyai banyak bangunan dan konkrit.

PENINGKATAN PENGGUNAAN PENYAMAN UDARA

Apabila suhu global meningkat akibat perubahan iklim, lebih ramai orang menggunakan penyaman udara, terutamanya di kawasan panas seperti Asia, Afrika dan Timur Tengah. Menjelang 2050, dianggarkan bahawa permintaan untuk penyaman udara akan meningkat tiga kali ganda, memberikan lebih tekanan kepada alam sekitar.

KESAN KESEHATAN BERKAITAN DENGAN PENYAMAN UDARA

Menggunakan penyaman udara boleh menyebabkan beberapa kesan kesihatan yang negatif, terutamanya jika tidak diselenggara dengan betul atau digunakan secara berlebihan.



MASALAH PERNAFASAN

Penyaman udara menghilangkan kelembapan, mengeringkan saluran hidung dan meningkatkan risiko jangkitan. Penapis kotor mengedarkan bahan alah, mencetuskan asma. Perubahan suhu secara mengejut memberikan tekanan kepada sistem pernafasan.

SAKIT KEPALA & KELETIHAN

Udara kering membawa kepada dehidrasi, menyebabkan sakit kepala dan keletihan. pengudaraan yang buruk, mengurangkan oksigen, menyebabkan rasa mengantuk.

SAKIT OTOT & SENDI

Persekitaran yang sejuk boleh menyebabkan kekakuan otot dan sakit sendi, terutamanya bagi penghidap arthritis.

MASALAH KULIT & MATA

Penyaman udara mengeringkan kulit, menyebabkan kerengsaan atau ekzema. Pengguna kanta lekap boleh mengalami mata kekeringan, merengsakan.



BERGERAK ANTARA UDARA DALAMAN SEJUK DAN UDARA LUARAN PANAS MENJADIKAN TUBUH LEBIH PANAS

Apabila anda bergerak dari ruang berhawa dingin ke haba di luar, tubuh anda bertindak balas dengan:

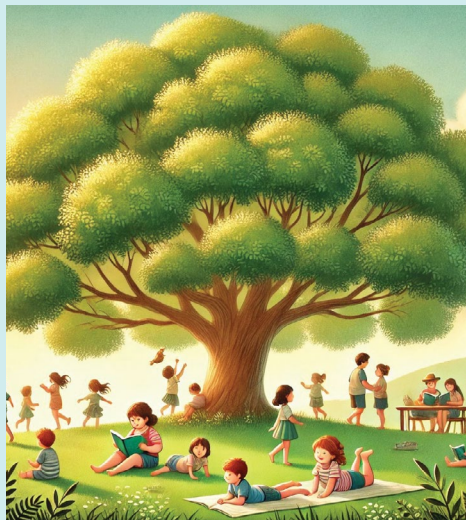
TERLEBIH PANAS BAGI PERUBAHAN SUHU MENGEJUT

Untuk mengatasinya, tubuh mengekalkan haba, menjadikan anda berasa lebih panas.

MENCETUSKAN PELUH BERLEBIHAN

Peralihan suhu yang cepat boleh menyebabkan peluh berlebihan, membawa kepada dehidrasi dan meningkatkan panas tubuh.

PILIH ALAM SEKITAR SEMULA JADI UNTUK MENYEJUKKAN BADAN



Menyejukan di bawah pokok memberikan teduhan semula jadi, menurunkan suhu tubuh, meningkatkan pengenduran, menggalakkan kesejahteraan dan menjimatkan tenaga berbanding kaedah penyejukan buatan seperti kipas atau penyaman udara.

MEMPENGARUHI PENGATURAN SUHU

Tubuh mendapati lebih sukar untuk mengekalkan suhu yang stabil, menjadikan cuaca panas dan sejuk berasa lebih kuat daripada biasa.

MENYEBABKAN PENGEKALAN HABA

Pendedahan berpanjangan kepada penyaman udara mengurangkan keupayaan tubuh untuk menyejukan secara semula jadi, menjadikan haba luar lebih terasa tidak tertanggung.



POKOK

KESAN PENYEJUKAN

Menyediakan teduhan semula jadi dan penyejukan melalui transpirasi.

PENGGUNAAN TENAGA

Tidak memerlukan elektrik, menjadikannya pilihan yang mampan.

KESAN KEPADA ALAM SEKITAR

Menyerap CO₂, membebaskan oksigen dan meningkatkan kualiti udara.

MANFAAT KESIHATAN

Meningkatkan kualiti udara, mengurangkan masalah pernafasan.

KECEKAPAN KOS

Setelah ditanam, pokok memerlukan penyelenggaraan yang minimum.

KESAN TERHADAP HIDUPAN LIAR

Menyediakan habitat dan makanan untuk burung, serangga dan haiwan.



PENYAMAN UDARA

Mengeluarkan haba ke luar, menyumbang kepada pemanasan bandar.

Menggunakan banyak tenaga, meningkatkan bil tenaga.

Mengeluarkan gas rumah hijau, perubahan iklim yang semakin teruk.

Boleh mengedarkan habuk, kulapuk dan bahan alah di dalam rumah.

Servis berkala, pembaikan dan penggantian.

Boleh merosakkan ekosistem tempatan dan mengurangkan biodiversiti.

CARA UNTUK MENYEJUKKAN SECARA SEMULA JADI TANPA PENYAMAN UDARA

Kekal sejuk tanpa penyaman udara boleh dilakukan dengan menggunakan kaedah semula jadi yang mudah.



MANDI AIR SEJUK

Mandi air sejuk membantu merendahkan teras suhu tubuh anda dengan membenarkan haba keluar melalui kulit. Air yang sejuk menyegarkan tubuh, meningkatkan peredaran dan memberikan kesan ketenangan, terutamanya dalam cuaca panas.



PENGUDARAAN SEMULA JADI

Buka tingkap untuk membiarkan udara mengalir dengan bebas melalui rumah anda. Menggunakan kipas boleh meningkatkan kesan ini dengan mempercepatkan penyejatan peluh, membantu anda berasa lebih sejuk.



MAKAN MAKANAN MENYEJUKKAN

Makan buah-buahan dan sayur-sayuran dengan kandungan air yang tinggi seperti tembikai, timun dan buah sitrus. Ini bukan sahaja menghidratkan anda dengan berkesan tetapi juga mempunyai sifat penyejukan semula jadi dan menyegarkan.



KEKAL TERHIDRAT

Meminum air membantu menyejukan tubuh dengan mengawal suhu melalui berpeluh dan penghidratan. Ia menghalang tubuh terlalu panas, menyokong peredaran dan mengekalkan kelembapan kulit, memastikan anda sejuk secara semula jadi.

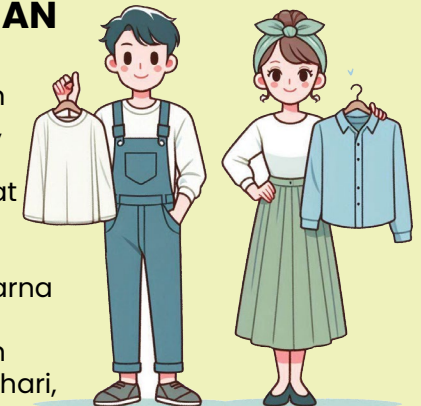


ELAKKAN MAKANAN RINGAN

Terlalu banyak gula dan karbohidrat meningkatkan metabolisme dan menghasilkan haba. Makanan berminyak dan bergoreng boleh menyebabkan keradangan dalaman, membuatkan anda berasa lebih panas. Makanan tinggi garam dan pengawet boleh membawa kepada dehidrasi, semuanya menjadikan tubuh anda lebih panas.

BERPAKAIAN RINGAN

Pakai pakaian yang longgar, diperbuat daripada serat semula jadi seperti kapas atau linen. Warna yang cerah memantulkan cahaya matahari, membantu mengekalkan kenyamanan tubuh anda.



CARA TRADISIONAL RAKYAT MALAYSIA MENGEKALKAN KESEJUKAN



MELAYU Bedak sejuk

Dibuat dengan merendam beras di dalam air sehingga ia lembut dan menapai. Beras itu kemudiannya dikisar menjadi pes, dibentuk menjadi titik-titik kecil dan dijemur di bawah panas matahari. Bahan-bahan semula jadi seperti bunga melur, daun pandan dan kunyit juga kadangkala ditambah.

Pelet kering dicampur dengan air menjadi pes dan disapukan pada muka atau tubuh. Ia menyejukkan kulit, membantu mencegah jerawat, mencerahkan kulit muka dan semula jadi sepenuhnya.



INDIA

Mandian Minyak

Dilakukan secara tradisional setiap minggu menggunakan gingelly oil (minyak bijan). Ia

membantu mengurangkan panas badan, menambah baik peredaran dan merehatkan saraf. Kadangkala diikuti dengan menggunakan shikakai atau serbuk herba untuk membersihkan minyak itu.

CINA

Tai Chi atau Qigong

Senaman yang perlahan, penuh perhatian ini dikatakan mengimbangkan tenaga (Qi) dalaman tubuh, mengurangkan haba dalaman dan tekanan secara semula jadi.



Rendam Kaki dalam Air Herba Suam

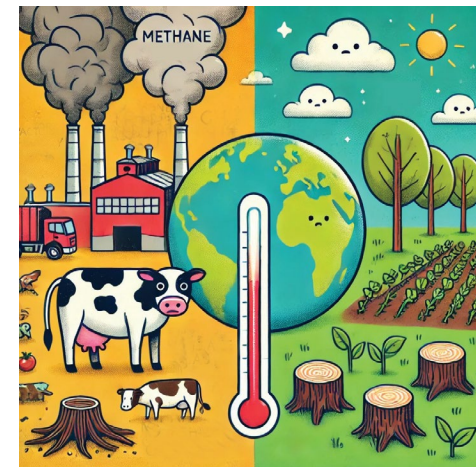
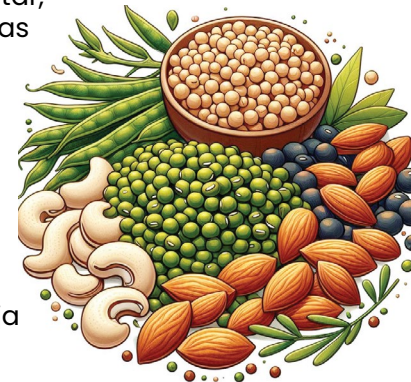


Walaupun suam, kaedah ini dipercayai untuk menghilangkan haba daripada bahagian atas tubuh, membantu keseimbangan suhu dalaman. Ia diamalkan secara umum oleh semua komuniti di Malaysia.



KACANG DAN KEKACANG MENYEJUKKAN DAN MEMPERKAYA

- Kacang, kekacang dan sekoai adalah alternatif yang sangat baik kepada daging kerana mengandungi protein, mineral, serat dan rendah lemak, menjadikannya lebih mudah untuk dicerna dan membantu menyejukkan tubuh.
- Tidak seperti daging, ia menghidrat, membentuk alkali dan memerlukan kurang tenaga untuk mencerna, menghalang haba dalaman terkumpul. Dari segi alam sekitar, ia menghasilkan gas rumah hijau yang jauh lebih sedikit, memerlukan tanah dan air yang sedikit, dan memperkaya tanah, mengurangkan keperluan bagi baja sintetik.



PENTERNAKAN DAGING HASILKAN HABA GLOBAL

Penternakan daging menyumbang dengan ketara kepada pemanasan global melalui pelepasan gas rumah hijau, penebangan hutan dan penggunaan sumber yang tinggi. Ternakan, terutamanya lembu, menghasilkan metana, gas rumah hijau yang kuat, melalui penghadaman dan baja.

- Menanam 1 kg lentil menggunakan hanya 1,250 liter air sahaja, berbanding 15,000 liter untuk daging lembu. Dengan menggantikan daging dengan kacang, kekacang dan sekoai, kita boleh mengurangkan pelepasan gas rumah hijau, memulihara sumber, dan menyejukkan planet ini.

KUASA MAKANAN PENYEJUK SEMULA JADI

Tubuh kita mempunyai mekanisme binaan dalaman untuk mengawal suhu, dan makanan memainkan peranan penting dalam proses penyejukan semula jadi ini.

MENYEJUKKAN MELALUI PENCERNAAN

- Sesetengah makanan memerlukan kurang tenaga untuk dihadam, kurang menghasilkan haba dalam tubuh.
- Makanan penyejuk seperti timun, tembikai dan yogurt adalah mudah dihadam, mencegah pembentukan haba dalaman yang berlebihan.
- Sebaliknya, makanan berat, pedas dan berminyak menjana lebih haba semasa penghadaman

MAKANAN KAYA AIR BANTU PENGHIDRATAN

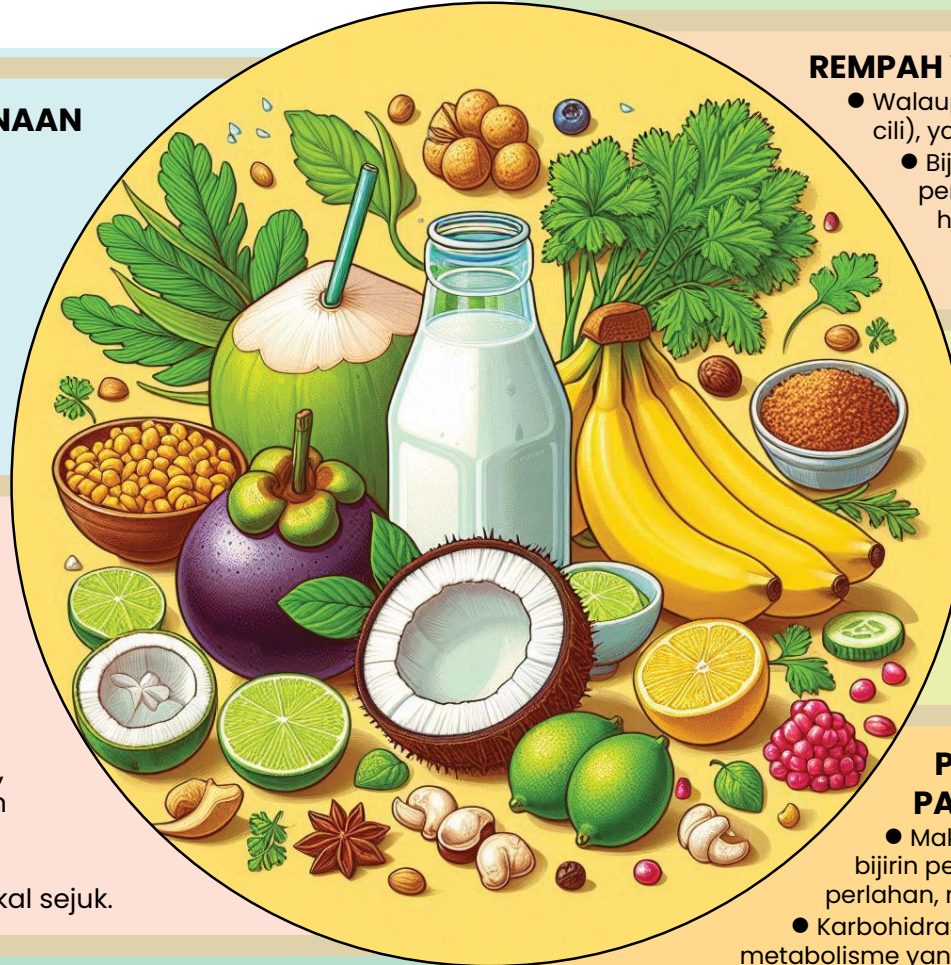
- Tubuh kita menyejukkan badan melalui peluh dan kita perlu menggantikan cecair hilang.
- Buah-buahan dan sayur-sayuran seperti tembikai, air kelapa dan timun mempunyai kandungan air yang tinggi, membantu mengekalkan penghidratan dan mengawal suhu tubuh.
- Penghidratan yang betul menyokong keupayaan semula jadi tubuh untuk kekal sejuk.

ELEKTROLIT BANTU KEKALKAN KESEIMBANGAN

- Berpeluh membawa kepada kehilangan elektrolit seperti natrium, kalium dan magnesium.
- Makanan seperti susu mentega, air kelapa dan pisang membantu memulihkan keseimbangan elektrolit, memastikan tubuh sejuk dan mencegah dehidrasi.

KESAN PENYEJUKAN NUTRIEN KHUSUS

- Sesetengah makanan mempunyai sifat penyejukan semula jadi kerana komposisi nutriennya:
- Pudina dan ketumbar mempunyai sebatian yang menggalakkan sensasi penyejukan.
- Lidah buaya mengandungi polisakarida yang membantu mengurangkan haba dalaman.
- Biji halba diketahui dapat menurunkan suhu tubuh apabila direndam dan dimakan.



REMPAH YANG MENGAWAL SUHU

- Walaupun beberapa rempah menjana haba (seperti cili), yang lain membantu menyejukkan tubuh.
- Biji adas dan buah pelaga membantu penghadaman dan mengurangkan pembentukan haba.
- Kunyit mempunyai sifat antiradang yang mengawal haba tubuh.

PENYESUAIAN BERMUSIM

- Alam semula jadi menyediakan makanan yang menyejukkan semasa musim panas seperti buah-buahan berair dan sayur-sayuran berdaun.
- Sebaliknya, musim sejuk menghasilkan makanan yang memanaskan seperti kacang dan sayur-sayuran berakar.
- Makan makanan bermusim sejajar dengan keupayaan semula jadi tubuh untuk menyesuaikan diri dengan perubahan suhu.

PENYERAPAN LAMBAT CEGAH TERLALU PANAS

- Makanan dengan indeks glisemik rendah, seperti bijirin penuh dan kekacang, melepaskan tenaga secara perlahan, mencegah lonjakan panas badan.
- Karbohidrat bertapis dan minuman manis menyebabkan metabolisme yang cepat, menghasilkan lebih banyak haba dalaman.

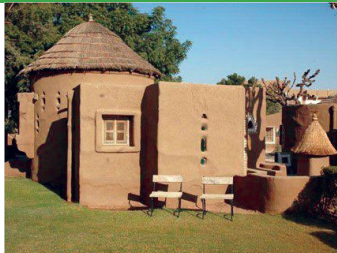
MAKANAN YANG DITAPAI DAN KESIHATAN USUS

- Dadih, yogurt dan sayur-sayuran jeruk mengandungi probiotik yang menggalakkan penyejukan usus. Usus yang sihat meningkatkan penghadaman dan menghalang masalah berkaitan haba seperti keasidan.

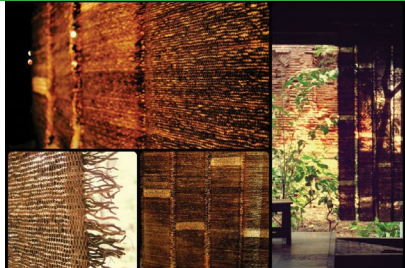
BAGAIMANA NENEK MOYANG KITA MENYEJUKKAN SECARA SEMULA JADI

Sebelum penyaman udara dicipta, orang di seluruh dunia membangunkan cara bijak untuk kekal sejuk menggunakan seni bina, air, pengudaraan semula jadi dan penyesuaian gaya hidup. Banyak kaedah penyejukan tradisional ini masih berguna sehingga hari ini, terutamanya dalam reka bentuk rumah mesra alam.

Rumah dibina dengan lumpur, tanah liat, kapur atau batu, yang menyerap haba secara perlahan dan memastikan dalaman sejuk.



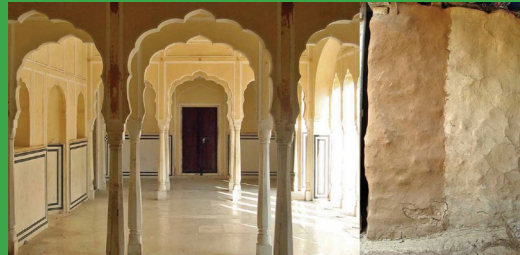
Di India & Timur Tengah, Tikar Khus (Akar Wangi) dicelup di dalam air dan diletakkan di atas tingkap atau pintu untuk menyejukkan angin sepoi-sepoi.



Skrin tenunan organik yang diperbuat daripada akar wangi, digunakan untuk menyejukkan ruang secara semula jadi.



Pokok besar seperti semambu, banyan dan tin menyediakan teduhan dan menyejukkan udara.



India pada zaman dahulu, dinding bercat putih dan plaster kapur adalah perkara biasa yang digunakan dalam bangunan secara semula jadi untuk mengawal suhu dan memastikan dalamannya sejuk.

Amalan tradisional ini, secara mendalam berakar umbi dalam seni bina India, adalah sangat berkesan dalam iklim panas dan kering.



Orang Mesir dan Parsi menggunakan rumput atau kain basah di atas tingkap untuk

menyejukkan udara masuk. Orang Rom kuno mengedarkan air melalui saluran air dalam dinding untuk menghasilkan kesan penyejukan.



Periuk tanah liat (Matkas di India, Botijos di Sepanyol) mengekalkan air minuman sejuk melalui penyejatan.

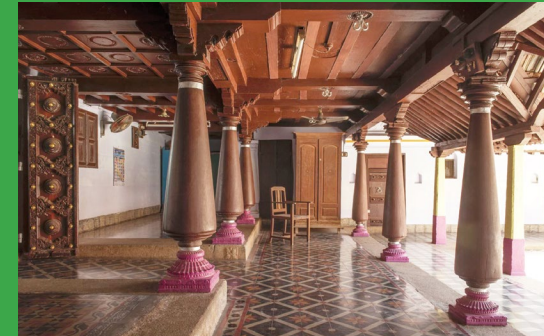


Di Malaysia, air disimpan secara tradisional sering dikaitkan dengan "Labu Sayong," kendi tembikar berbentuk labu yang terkenal kerana keupayaannya untuk memastikan airnya sejuk.

Atap jerami di kawasan tropika (Afrika, Asia Tenggara) menyediakan penambat. Rumah orang Jepun dan Korea menggunakan buluh, kayu dan kertas beras untuk bahagian dalaman yang lebih ringan dan boleh bernafas.



Atap Jerami Afrika: Pondok Tradisional Afrika, seperti rondavel di Afrika Selatan, dibina dengan atap jerami menggunakan rumput tempatan. Struktur ini menawarkan penambat semula jadi, memastikan bahagian dalam tetap sejuk dalam iklim panas.



Rumah Chettinad di Tamil Nadu, dibina oleh komuniti Chettiar, menggabungkan elemen reka bentuk strategik untuk meminimumkan pendedahan cahaya matahari secara langsung dan mempertingkatkan penyejukan semula jadi.

Orientasi Utara-Selatan – Rumah direka secara strategik untuk meminimumkan pendedahan cahaya matahari secara langsung, mengurangkan penyerapan haba pada siang hari dan memastikan ruang dalaman lebih sejuk. Orientasi ini meningkatkan pengudaraan semula jadi, meningkatkan kecekapan tenaga dan mewujudkan persekitaran kehidupan yang lebih selesa, terutamanya dalam iklim panas.

RUMAH MELAYU TRADISIONAL

REKA BENTUK DAN ELEMEN PENYEJUKAN

Rumah Melayu tradisional adalah contoh yang sangat baik seni bina yang menyejukan, direka untuk disesuaikan dengan keadaan iklim tropika panas dan lembap di Malaysia. Dibina dengan bahan semula jadi, ia menggabungkan ciri-ciri yang meningkatkan pengudaraan dan memastikan dalaman yang selesa.

1. STRUKTUR YANG DITINGGIKAN (RUMAH PANGGUNG)

Dibina di atas tiang 1 hingga 3 meter tinggi, rumah yang membenarkan udara sejuk mengalir di bawah untuk mengurangkan haba, sementara ia juga melindungi daripada banjir dan makhluk perosak.

2. BUMBUNG TINGGI & MENGALIH UDARA

Bumbung curam (dibuat daripada atap atau jubin tanah liat) membiarkan udara panas naik dan keluar melalui perabung terbuka. Dinding dan tingkap tergantung yang mendedahkan, menyekat cahaya matahari secara langsung.

3. PENGGUNAAN BAHAN PENYEJUK SEMULA JADI

Rumah Melayu tradisional menggunakan kayu yang ringan dan buluh yang tidak mengekalkan haba. Bumbung atap (daun palma) menyediakan penebat semula jadi untuk mengekalkan kesejukan rumah.

4. PENGUDARAAN SEMULA JADI & RUANG TERBUKA

Rumah ini mempunyai tingkap dan pintu yang besar pada dinding bertentangan untuk aliran udara. Panel berlubang (Tebuk Angin) di atas tingkap memastikan udara mengalir walaupun pintu ditutup. Serambi terbuka (beranda) menyediakan ruang luar yang teduh, membantu mengekalkan keadaan dalaman yang sejuk.



5. TEDUHAN & KEHIJAUAN

Pokok dan badan air (telaga, kolam) di keliling rumah membantu menyejukan udara sebelum masuk ke dalam rumah. Rumah ditempatkan untuk menangkap angin dan mengelakkan matahari petang yang panas.

TUMBUHAN DALAMAN

TUMBUHAN DALAMAN MEMBANTU MENYEJUKKAN RUMAH SECARA SEMULA JADI

Menyejukan Melalui Transpirasi

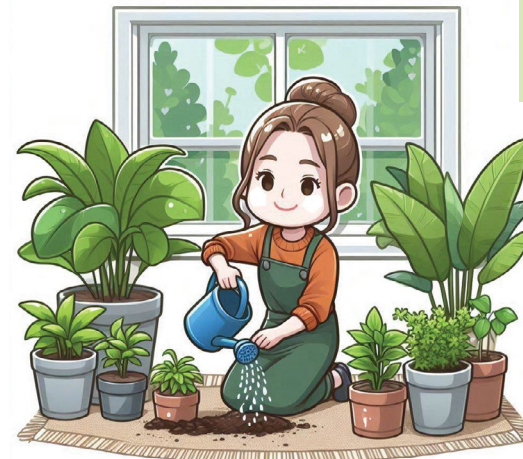
Tumbuhan mengeluarkan lembapan ke dalam udara, meningkatkan kelembapan dan menghasilkan kesan penyejukan, sama seperti berpeluh.

Meningkatkan Peredaran Udara

Meletakkan tumbuhan berhampiran tingkap atau lubang/bolong meningkatkan aliran udara dan menyegarkan.

Mengurangkan Haba Melalui Fotosintesis

Tumbuhan menggunakan cahaya matahari dan karbon dioksida untuk tumbuh, yang membantu menyerap haba dan menyejukan udara di sekelilingnya, menjadikan ruang dalaman berasa lebih sejuk.



GERAKAN PENANAMAN POKOK UNTUK MENYEJUKKAN PLANET

Pokok menyediakan teduhan, pelepasan lembapan ke udara, menyerap karbon dioksida, mengurangkan pencemaran udara dan menyejukan tanah dan badan air.

Menanam pokok bukan hanya mengenai kehijauan. Ia mengenai penyejukan planet kita dan menambah baik kualiti hidup.

ANJURKAN ATAU SERTAILAH GERAKAN PENANAMAN POKOK SEKARANG UNTUK MEMBERI KESAN YANG BERKEKALAN!

TUMBUHAN PENYEJUK

- Lidah buaya** – meningkatkan kualiti udara.
- Pokok pinang** – pelembap semula jadi.
- Pokok lidah jin** – menyerap toksin.
- Pokok paku pakis** – pelembap udara atas.
- Pokok getah** – mengurangkan toksin.
- Lili pasu** – menambah kelembapan.