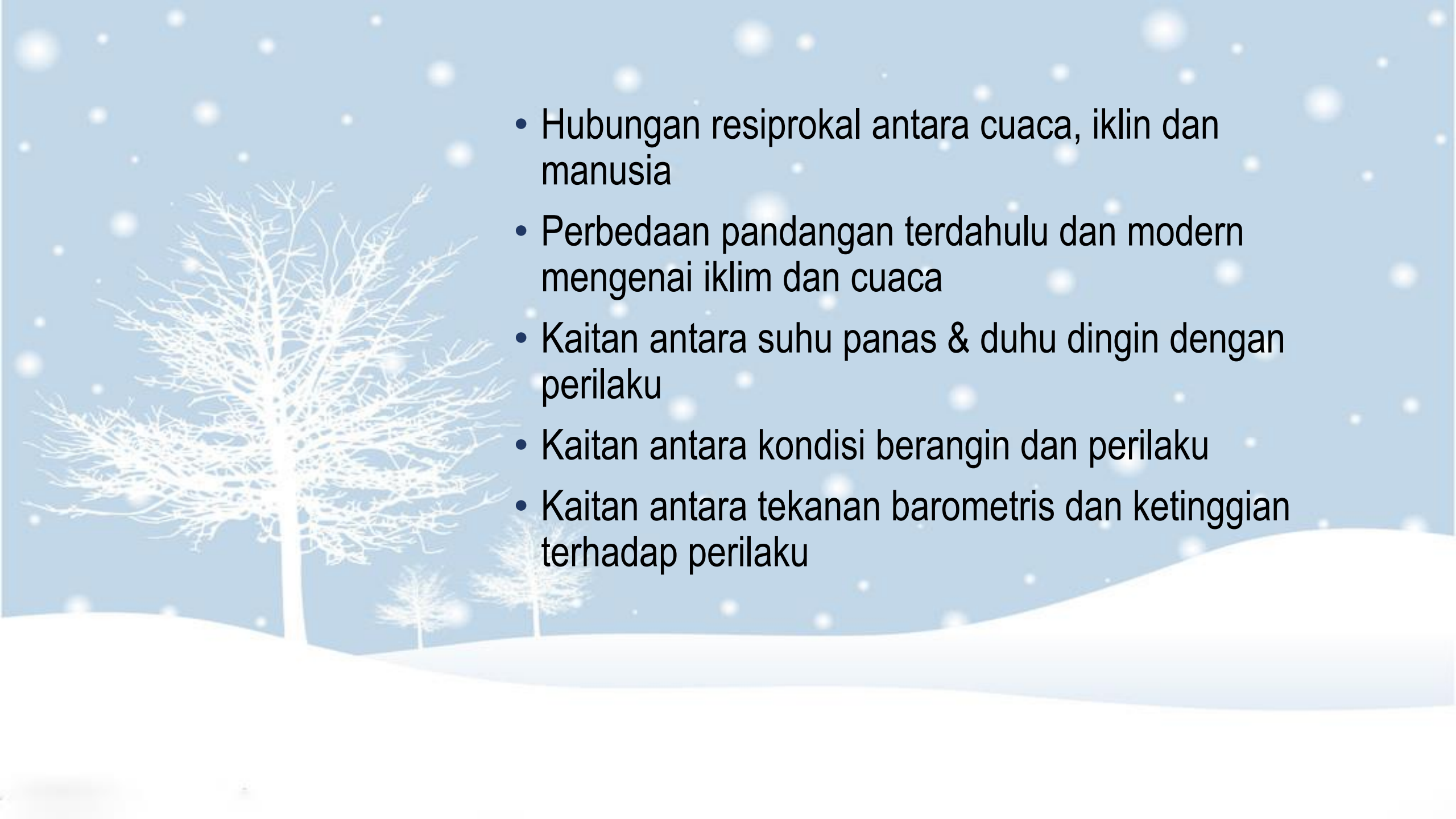




CUACA, IKLIM & PERILAKU

RAHMA AFWINA, M.PSI
RAHMAAFWINA@STAFF.UMA.AC.ID

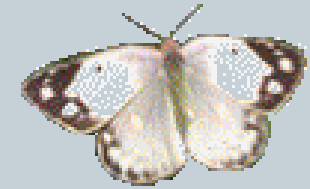
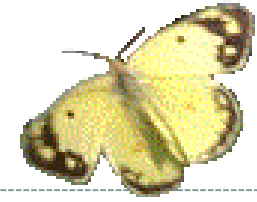
- 
- Hubungan resiprokal antara cuaca, iklim dan manusia
 - Perbedaan pandangan terdahulu dan modern mengenai iklim dan cuaca
 - Kaitan antara suhu panas & duhu dingin dengan perilaku
 - Kaitan antara kondisi berangin dan perilaku
 - Kaitan antara tekanan barometris dan ketinggian terhadap perilaku

Indonesia secara geografis terletak diantara dua benua yaitu benua Asia dan benua Australia serta Indonesia juga terletak diantara dua samudra yaitu Samudra Hindia dan Samudra Pasifik. Letak Indonesia bisa dibilang sangat strategis secara geografis.

- Indonesia memiliki tiga iklim utama yaitu iklim muson (musim), iklim panas (tropis), dan iklim laut.
- Letak Indonesia yang berada pada persilangan lalu lintas dunia membuat Indonesia sangat ramai dan menguntungkan bila ditinjau dari segi ekonomi.
- Iklim muson atau musim terjadi karena adanya pengaruh angin muson yang bertiup berganti arah setiap setengah tahun sekali. Angin yang bertiup berasal dari timur laut dan bersifat kering sehingga menimbulkan musim kemarau terjadi pada bulan April hingga Oktober. Sementara itu, Angin bertiup yang berasal dari barat daya dan bersifat basah sehingga menimbulkan terjadinya musim hujan terjadi pada bulan Oktober hingga April.

- Iklim laut terjadi karena disebabkan oleh kondisi Indonesia yang banyak dikelilingi oleh laut dan samudera. Sehingga adanya iklim ini di Indonesia menyebabkan lebih banyak mengalami musim penghujan.
- Sementara iklim panas atau tropis akan menyebabkan udara rata-rata yang ada di Indonesia menjadi panas. Hal tersebut terjadi karena Indonesia merupakan negara yang terletak di sekitar garis khatulistiwa.

Hubungan resiprokal antara cuaca, iklim dan manusia



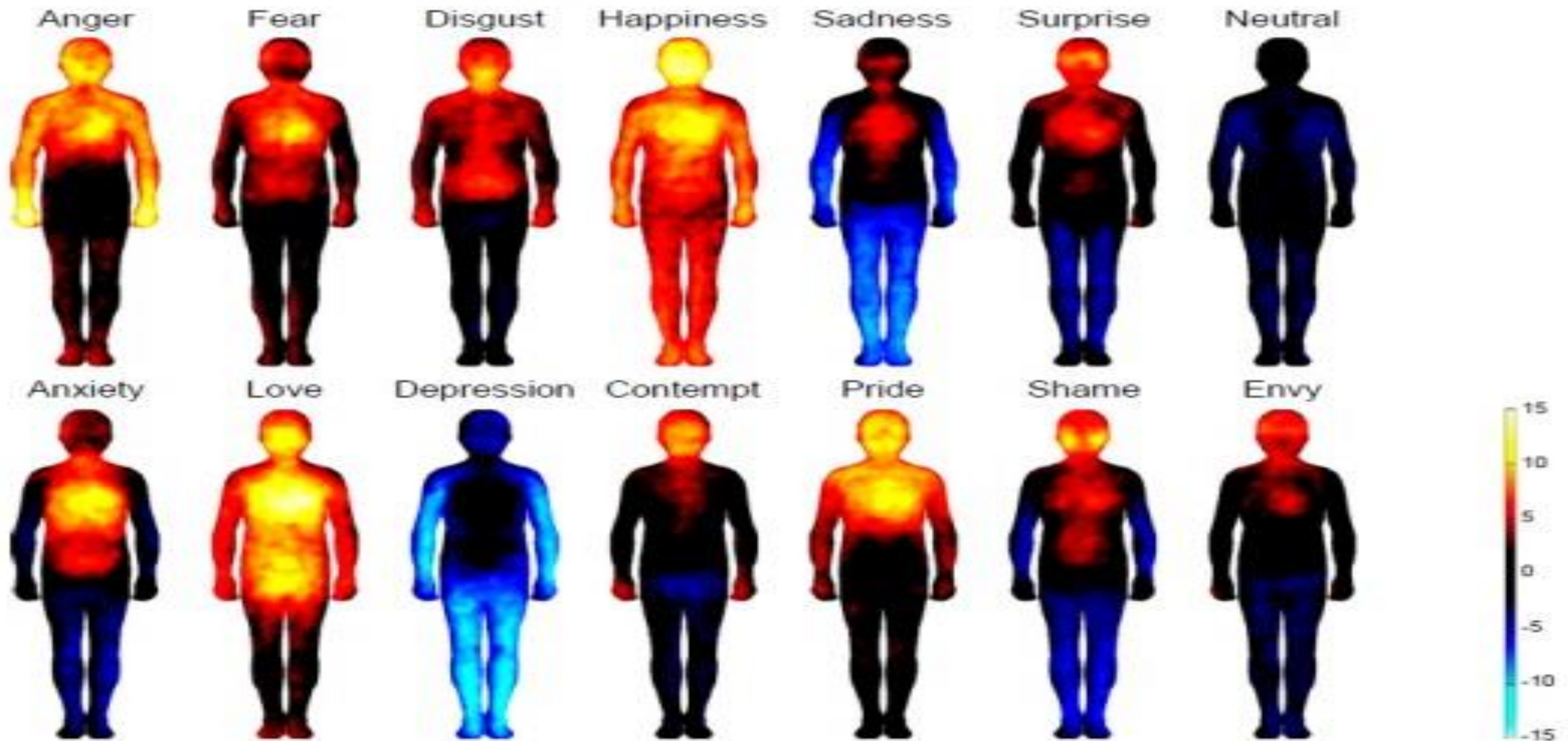
- Cuaca adalah keadaan suatu wilayah pada waktu tertentu yang singkat. Cuaca dapat berubah dalam waktu yang cepat. Hal-hal yang terkait cuaca antara lain suhu, cahaya matahari, kelembapan, kecepatan angin. Cuaca di suatu daerah dapat berubah berkali-kali dalam sehari. Misalnya: Mendung, hujan, cerah berawan, badai, dll
- Iklim adalah kondisi rata-rata cuaca di suatu tempat secara terus-menerus. Iklim ditentukan juga oleh letak tempat yang bersangkutan dan keadaan sekitarnya.
- Misalnya: Daerah beriklim tropis (musim hujan, musim kemarau) sub tropis (musim semi, musim panas, musim gugur, dan musim dingin).

- Lingkungan memberikan banyak pengaruh kepada manusia. Bahkan para behaviourist percaya bahwa lingkungan sebagai faktor utama yang membentuk perilaku. Lingkungan seringkali “memaksa” untuk melakukan sesuatu atau tidak melakukan sesuatu.
- Manusia melakukan berbagai macam adaptasi untuk dapat bertahan dalam lingkungan tertentu. Hal ini menyebabkan munculnya perilaku yang berbeda-beda dari tiap lingkungan yang berbeda-beda pula.
- Lingkungan sendiri memiliki berbagai bentuk. Mulai dari lingkungan fisik yang alami, lingkungan fisik buatan, lingkungan sosial, dan sebagainya. Salah satu faktor lingkungan yang memiliki pengaruh adalah cuaca dan iklim.
- Perbedaan musim ini menyebabkan kita melakukan berbagai perilaku yang merupakan bentuk adaptasi kita terhadap masing-masing lingkungan tersebut. Mulai dari cara berpakaian, tingkah laku, budaya, hingga nilai-nilai dan norma-norma dalam masyarakat.



Pandangan Terdahulu Mengenai Iklim dan Cuaca

- o Sommers & Moos (1976) → Orang-orang Yunani kuno, termasuk Hippocrates & Aristoteles, percaya bahwa cuaca dan iklim memengaruhi cairan tubuh yang pada gilirannya mempengaruhi disposisi individu.**
- o The Roman Vitruvius dan The Arab Ibn Khaldun bersama dengan Aristoteles, percaya bahwa geografi dan iklim membuat beberapa orang lebih lancang daripada yang lain, bahkan lebih bersemangat, dan sebagainya.**




Sampel peta tubuh yang menunjukkan peningkatan sensasi emosi tertentu dapat ditunjukkan dengan rentang warna citra diri berdasarkan pada hasil evaluasi pribadi masing-masing subjek (penelitian Nummenmaa dkk. 2013). Perlu diperhatikan bahwa suhu tubuh hanya merupakan salah satu indikator saja dalam penelitian tersebut.

Pandangan Modern Mengenai Iklim dan Cuaca

Iklim dingin menghambat kerja, iklim panas menyebabkan kelesuan. Iklim sedang diperkirakan akan menghasilkan produksi yang besar yang memungkinkan produksi berlebih yang diperlukan dan memungkinkan kemajuan seluruh peradaban.

KAITAN ANTARA SUHU PANAS & SUHU DINGIN DENGAN PERILAKU

- Manusia memiliki batas kemampuan bertahan dalam suhu tertentu. Tubuh manusia hanya bisa mentolerir suhu maksimal 180⁰F atau sekitar 82⁰C selama lima puluh menit. Pada suhu 110⁰F sendiri reseptor tubuh sudah mengalami gangguan. Sedangkan pada suhu di bawah 60⁰F atau sekitar 15⁰C sendiri saraf motorik manusia juga sudah mulai terganggu (Veitch & Arkkelin, 1995).
- Suhu memiliki kaitan dengan kecenderungan perilaku seseorang. Suhu yang panas misalnya dipercaya sebagai faktor pendorong munculnya agresivitas (Jamridafrizal, 2010; Proshansky, dkk; 1970). Namun di sisi lain suhu yang sangat ekstrim dipercaya dapat mengurangi perilaku agresivitas (Veitch & Arkkelin, 1995).
- Individu yang tinggal di lingkungan padang pasir yang panas/kering seringkali harus menyesuaikan diri dengan panas di siang hari dan dingin di malam hari (Suedfeld, dalam Veitch & Arkkelin, 1995).

- 
- Sampai saat ini belum ada kesepakatan mengenai efek suhu terhadap tingkah laku manusia. Terkadang peningkatan suhu dapat menyebabkan peningkatan prestasi kerja, akan tetapi terkadang malah menurunkan.
 - Ditinjau dari teori beban lingkungan, suhu lingkungan yang terlalu tinggi menyebabkan peningkatan beban psikis (*stress*) sehingga akhirnya menurunkan *attention*. Ditinjau dari teori *behaviour constraint*, suhu lingkungan yang terlalu tinggi akan menyebabkan menurunnya persepsi kontrol terhadap lingkungan sehingga bisa menurunkan prestasi pula. Di sisi lain, efek suhu yang tinggi biasanya menimbulkan kejenuhan, kelelahan otot-otot, dan berkurangnya konsentrasi. Efek suhu lingkungan yang tinggi terhadap tingkah laku sosial adalah peningkatan agresivitas (Bell).
 - Hasil dari beberapa penelitian menyatakan bahwa aktivitas visual dapat terpengaruh oleh peningkatan suhu (Hohnsbein, Piekarski, Kampmann, & Noack, 1984) bahkan dengan peningkatan pencahayaan latar belakang, dan penurunan visual terjadi dalam 30 menit paparan (Hohnsbein, Piekarski, Kampmann, & Noack, 1983).

- Studi lain menunjukkan bahwa defisit kognitif sebagai akibat dari peningkatan temperatur (Curley & Hawkins, 1983; Fine & Kobrick, 1987; Hancock, 1986a, 1986b; Kobrick & Sleeper, 1986; Sharma, Sridharan, Pichan, & Panwar, 1986).
- Studi laboratorium lainnya mengenai pengaruh suhu terhadap variabel kinerja seperti kewaspadaan, memori, kemampuan untuk melakukan perhitungan matematis, dan waktu reaksi telah dilakukan.
- Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa temperatur memiliki efek mengganggu kinerja, pada hasil penelitian yang lain menemukan bahwa temperatur tidak memiliki efek, dan beberapa hasil penemuan menyatakan bahwa peningkatan temperatur mengarah pada peningkatan kinerja. (Rohles, 1974; Wilkinson, 1974).



- Umumnya, temperatur di atas 90⁰F (32⁰C) akan mengganggu kinerja mental setelah terpapar tanpa diaklimatisasi. Pada temperatur yang sama, untuk pekerjaan fisik yang moderat akan mengalami hal yang sama. Waktu pemaparan yang lebih pendek diperlukan untuk menunjukkan penurunan kinerja.
- Beberapa peneliti menemukan bahwa panas tidak berpengaruh pada kinerja, namun peneliti lain menemukan bahwa panas dapat mengganggu kinerja, dan temuan lain menyatakan bahwa panas dapat memperbaiki kinerja.
- Hancock 1986): Kinerja pada tugas yang membutuhkan kewaspadaan terganggu ketika homeostasis termal terganggu tetapi meningkat ketika keadaan keseimbangan baru tercapai. Umumnya, panas merusak kemampuan motorik setelah paparan yang cukup singkat, dan dapat mengganggu atau meningkatkan kewaspadaan.



- **Lingkungan Industri:** Paparan panas industri dapat menyebabkan dehidrasi, kehilangan garam dan kelelahan otot, yang secara bersamaan dapat mengurangi daya tahan dan karenanya merusak kinerja. Untuk penanganan atau menghindarinya, pekerja harus memiliki asupan air dan garam yang memadai, tidak terpapar pada kondisi panas yang sangat tinggi untuk jangka waktu yang lama, mengenakan pakaian pelindung, dan ketika baru bekerja, dan jika baru memulai pekerjaan dapat mengambil sedikit waktu untuk beradaptasi. Jika memungkinkan, AC dan termostat dapat meminimalisir efek fisiologis dari temperatur di lingkungan kerja.
- **Lingkungan militer:** Adam (1967) 20% - 25% pasukan yang diberangkatkan ke wilayah tropis dari iklim yang lebih moderat mengalami kemunduran yang serius dalam efektivitas tempur dalam waktu tiga hari dan menjadi efek "korban panas".
- **Ruang kelas:** Siswa yang belajar di ruang tidak ber-AC menunjukkan variasi perilaku. Namun, siswa yang belajar di ruang ber-AC akan lebih terganggu jika tidak menyalakan AC.

- Suhu juga dipercaya memiliki pengaruh terhadap relasi seseorang. Dalam suhu yang sedang misalnya cenderung mempengaruhi munculnya perilaku anti sosial (Veitch & Arkkelin, 1995).
- Penelitian juga menunjukkan bahwa persepsi seseorang terhadap daya tarik orang lain dipengaruhi suhu udara. Dimana daya tarik seseorang dalam suhu udara yang panas cenderung lebih rendah daripada dalam keadaan suhu normal (Proshansky, Ittelson, & Rivlin, 1970).

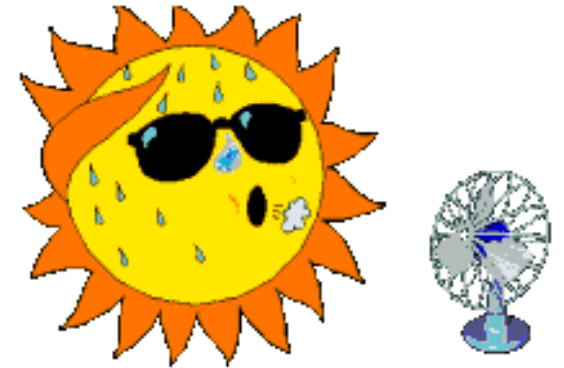


Suhu udara memiliki kaitan yang erat dengan kecenderungan perilaku seseorang. Suhu udara yang panas misalnya dipercaya sebagai faktor pendorong munculnya agresivitas (Jamridafrizal, 2010; Proshansky, Ittelson, & Rivlin, 1970). Di sisi lain suhu yang sangat ekstrim dipercaya dapat mengurangi perilaku agresivitas (Veitch & Arkkelin, 1995).



Pada musim-musim tertentu seperti musim panas atau musim kemarau emosi seseorang akan lebih mudah meledak-ledak dan kecenderungan agresivitas semakin tinggi. Banyak kebangkitan politik, pemberontakan, dan revolusi terjadi pada bulan-bulan yang panas (Proshansky, Ittelson, & Rivlin, 1970). Reformasi 1998 juga misalnya terjadi pada bulan Mei dimana udara sedang berada dalam suhu yang tinggi sehingga menciptakan kecenderungan untuk meluapkan emosi.

- Ditinjau dari jumlah beban yang menghinggapikan pikiran manusia, suhu lingkungan yang terlalu tinggi menyebabkan meningkatnya beban **psikis (stres)** sehingga akhirnya akan menurunkan kemampuan fokus. Suhu lingkungan yang terlalu tinggi akan menyebabkan menurunnya persepsi kontrol terhadap lingkungan sehingga bisa menurunkan prestasi pula.
- Selanjutnya, efek suhu lingkungan yang terlalu tinggi terhadap tingkah laku sosial adalah peningkatan **agresivitas**. Contoh: Kota Jakarta dan Bandung, peningkatan jumlah kerusuhan dan kekacauan yang terjadi tampaknya berbanding lurus dengan peningkatan suhu kota tersebut. Di saat cuaca sedang panas-panasnya, emosi mudah tersulut, hal-hal sepele pun bisa menjadi masalah besar yang memicu kerusuhan dan tawuran.



Di sisi lain, jika temperatur tubuh terlalu rendah, reaksi tubuh adalah mengaktifkan mekanisme yang membangkitkan dan mempertahankan panas, yaitu dengan meningkatkan metabolisme, menggigil, dan menyempitkan pori-pori. Tujuannya menjaga agar panas tubuh sebanyak mungkin tinggal di dalam tubuh sendiri. Efek suhu dingin terhadap perilaku sosial bisa dilihat di tempat-tempat yang suhunya rendah, orang-orang cenderung bersikap “dingin” juga. Alih-alih melakukan kerusuhan ataupun tawuran, mungkin energi mereka sudah tercurahkan untuk mempertahankan suhu tubuh agar tetap hangat.



Suhu yang terlalu dingin, tubuh bereaksi dengan mengaktifkan mekanisme yang menghasilkan dan mempertahankan panas, peningkatan metabolisme, menggigil, vasokonstriksi perifer, dan piloerection.

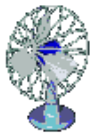
- Vasokonstriksi perifer membuat lebih banyak darah tersedia untuk organ internal, yang menghasilkan lebih banyak panas melalui peningkatan metabolisme.
- Piloerection mengacu pada pengerasan rambut pada kulit. Reaksi kulit ini meningkatkan ketebalan lapisan tipis udara isolasi yang dekat dengan kulit, yang sekali lagi membantu meminimalkan kehilangan panas karena konveksi. Aklimatisasi ke lingkungan dingin dapat mengambil beberapa bentuk. Sebagai contoh, orang-orang Indian Alacaluf di Tierra del Fuego memiliki peningkatan dalam lingkungan yang dingin. Orang-orang Bush dari Gurun Kalahari dan penduduk asli Australia memiliki mekanisme adaptif lain untuk mentolerir suhu malam yang sangat rendah.

Pengeluaran energi tubuh yang sangat tinggi karena pakaian yang terlalu tebal, angin kencang, dan sulitnya melewati salju. Menghabiskan hampir dua kali energi yang dibutuhkan untuk tindakan yang sama di iklim yang lebih tinggi (Suedfeld, dalam Veitch & Arkkelin, 1995). Mengalami hipoksia, dehidrasi dan paparan radiasi.

Contoh: Warga yang bermukim di kutub tidak hanya harus beradaptasi dengan suhu yang sangat dingin, tetapi juga pada rendahnya produksi makanan, periode yang panjang dan mencolok dan bahaya bagi orang yang bekerja di daerah salju dan es (Moran, dalam Veitch & Arkkelin, 1995).



Suhu yang sangat tinggi mengurangi agresi (karena efek melelahkan dari panas), seperti halnya suhu yang sangat dingin; Tapi suhu yang cukup hangat dan cukup dingin memudahkan agresi (Bell & Baron, dalam Veitch & Arkkelin, 1995).



Dari paparan ini sebenarnya satu hal yang sangat jelas adalah bahwa keadaan lingkungan yang tidak nyaman sangatlah mempengaruhi perilaku manusia. Manusia akan beradaptasi dengan perilakunya disesuaikan kondisi lingkungan saat itu. Suhu lingkungan memang hanya salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku, namun ada baiknya kita mulai memikirkan mengatur adaptasi suhu tubuh kita terhadap lingkungan dalam bentuk adaptasi yang konstruktif, tidak destruktif.



Kaitan antara kondisi berangin dan perilaku

Psikolog dari University of Virginia Shigehiro Oishi dan koleganya Thomas Talhelm serta Minha Lee melakukan lima kali percobaan dengan menguji hubungan antara kepribadian dan geografi antara daerah kondisi berangin terhadap perilaku. Yaitu orang gunung dan orang pantai.

Misalnya:

Orang pegunungan : logatnya halus, lembut, kebanyakan berkebun

Orang pesisir : logatnya kasar, tegas, kebanyakan berprofesi sebagai nelayan



- Udara sendiri tersusun oleh berbagai macam unsur.
- Angin memiliki pengaruh langsung dalam kehidupan manusia. Teknologi banyak menggunakan angin dalam aktivitas, misalnya untuk melaut, pembangkit listrik, penerbangan, dsb. Efek yang secara langsung dapat dilihat adalah manusia cenderung enggan melaut atau terbang apabila kondisi angin sedang tidak bersahabat.
- Angin yang kencang dapat menurunkan kondisi afektif seseorang dan performa kerja (Veitch & Arkkelin, 1995). Misalnya dalam olahraga voli atau tenis. Tentu orang akan cenderung enggan melakukan aktivitas tersebut dalam kondisi cuaca yang berangin karena angin dapat berpengaruh dalam permainan mereka.

Kaitan Antara Tekanan Barometris & Ketinggian Terhadap Perilaku

- Cuaca memiliki pengaruh tidak langsung terhadap perilaku.
- Efek perubahan cuaca pada sebagian besar perilaku psikologis dan perilaku relatif kecil terhadap pengaruh faktor-faktor lain, seperti konflik sosial.
- Pada ketinggian → hypoxia.
- Adaptasi terhadap hypoxia dapat terjadi dalam jangka pendek maupun jangka panjang, seperti pernapasan, jantung, perubahan hormon, penurunan kinerja.

ANALISIS KASUS CUACA , IKLIM DAN PERILAKU

You
tube
Crash





TeŞekkŪr ederim