

Panduan Aksi Kota

Urban Action Kit adalah serangkaian kegiatan sederhana, berbiaya rendah, bisa dilakukan sendiri untuk ketahanan kota. Kegiatan ini membutuhkan sedikit bahkan tidak berbiaya, keterlibatan sementara dan menggunakan jaringan dan keahlian yang sudah ada.

Kit ini terdiri dari tujuh modul: Pengenalan Kota, Komunikasi Kreatif, Pertanian Urban, Peringatan Dini dan Aksi Dini, Solusi Berbasis Alam, dan Kota Layak Huni. Setiap modul terdiri dari satu kartu konsep ikhtisar, empat hingga lima seri kartu kegiatan, dan sebuah kartu kebijakan global. Kegiatan ini dapat diterapkan bersama-sama atau sendiri.

Cobalah! Pilih sebuah modul. Temukan sebuah kegiatan yang cocok dengan kebutuhan komunitas Anda dan keahlian Anda - lalu mulailah bekerja!



Kit ini dikembangkan oleh:



Pendanaan dari:



Beritahu kami apa yang Anda pikirkan!
Kunjungi kami di
cities@climatecentre.org

or take our survey at
https://bit.ly/UAK_feedback



Urbanisasi dan keadaan perkotaan

Populasi perkotaan-tinggi-kepadatan kota setidaknya 50.000 penduduk - telah meningkat lebih dari dua kali lipat selama 40 tahun terakhir, dengan total 3,5 milyar orang pada tahun 2015. Dengan lebih dari 2,1 milyar orang diperkirakan tinggal di wilayah-wilayah semi padat penduduk, populasi dunia di perkotaan akan mencapai 5,6 milyar (62 persen) pada tahun 2050. PBB memperkirakan bahwa 90 persen pertumbuhan penduduk kota akan terjadi di kota-kota kecil dan menengah di negara-negara berkembang di Asia dan Afrika.

Pertumbuhan kota yang cepat dan tidak terencana meningkatkan jumlah orang terkena dampak negatif dari perubahan iklim dan bencana alam. Banyak kota-kota besar berada di delta-delta sungai dan sangat rawan banjir serta bahaya-bahaya lain akibat penggunaan permukaan kedap air, meningkatkan penggalian air tanah dan pengrusakan lingkungan alam.

Perubahan iklim memberi tantangan penting bagi kota, yang terdiri dari sistem yang saling berhubungan yang cukup kompleks seperti pasar, jaringan sosial dan lingkungan terbangun (rumah, jalan dan infrastruktur lainnya). Dampak dari perubahan iklim (meningkatnya curah hujan, badai, banjir, gelombang panas dan efek panas perkotaan) diprediksi akan meningkat dalam beberapa dekade ke depan. Dampak jangka panjangnya, seperti naiknya permukaan laut, juga diprediksi akan terjadi.

Infrastruktur kota harus tahan terhadap dampak-dampak tersebut. Ketika infrastruktur gagal, itu akan merusak bisnis, pasar lokal dan berbagai layanan seperti transportasi, penyediaan tenaga listrik dan pendidikan. Pandemi COVID-19 yang berlangsung saat ini menggambarkan keterkaitan dan kerentanan sistem perkotaan dan dampak luasnya-bukan hanya kesehatan manusia, namun juga pada pasar dan sistem sosial ekonomi.

Dalam modul ini, kita belajar mempelajari bagaimana mengidentifikasi risiko-risiko yang terkait perubahan-iklim di kota-kota dan memetakan sistem perkotaan. Ini dirancang untuk mengidentifikasi bagaimana perubahan iklim dan kejutan lain berdampak terhadap ketahanan sistem perkotaan dan komunitas yang ada.



Mengidentifikasi risiko yang terkait perubahan iklim di kota saya

Kegiatan ini bertujuan untuk mendorong para staf dan relawan untuk mengidentifikasi risiko-risiko yang terkait perubahan iklim dan rintangan-rintangan bagi ketahanan komunitas di kota, daerah atau lingkungan mereka (tergantung pada ukuran kotanya). Kegiatan ini membutuhkan waktu sekitar 40 menit.

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 4-6 orang dan sediakan peta kota untuk masing-masing kelompok. Berikan 10-15 buah kertas catatan yang bisa ditempel sebanyak 10-15 buah kepada masing-masing peserta.
2. Mintalah masing-masing kelompok untuk mendiskusikan dan menuliskan pada kertas catatan tersebut mengenai risiko-risiko yang dihadapi oleh komunitas di berbagai kota yang berbeda. Kemudian tempelkan kertas tersebut pada peta kotanya, seperti yang tampak berikut ini (15 menit). Catat dimana risiko yang sama berdampak kepada masyarakat di seluruh kota - ini adalah ancaman tingkat kota.
3. Mintalah masing-masing kelompok untuk mengidentifikasi tiga risiko teratas yang berhubungan dengan perubahan iklim; diskusikan apakah dampak-dampak tersebut merupakan ancaman di tingkat kota atau lokasi geografi tertentu saja; dan catatlah pada kertas catatan mereka (15 menit).
4. Mintalah seluruh kelompok untuk mengumpulkan risiko-risiko yang sudah diidentifikasi dalam satu peta.
5. Identifikasilah wilayah-wilayah yang risikonya terkonsentrasi dengan melingkari wilayah-wilayah tersebut dan mintalah para peserta untuk menceritakan apakah dan mengapa risiko-risiko tersebut mungkin saling terkait. (5 menit).
6. Deskripsikan hasil kegiatan dalam sebuah laporan yang terdiri dari 1-2 halaman yang bisa dijadikan titik awal untuk menganalisis risiko iklim yang lebih detail dengan tujuan untuk meningkatkan ketahanan masyarakat kota terhadap perubahan iklim.

Lembaga **Palang Merah Indonesia cabang kota Semarang** menyelesaikan kegiatan ini dan telah mengidentifikasi banjir yang sering terjadi, pengelolaan sampah yang buruk, dan peningkatan sedimentasi/penurunan kanal sebagai tiga dampak teratas sebagai risiko-risiko yang berhubungan dengan perubahan iklim. Tindaklanjut konsultasi menghasilkan operasi pembersihan sungai melalui kerjasama dengan sekolah-sekolah dan juga pemasangan pompa banjir serta penanaman bakau yang berkolaborasi dengan pemerintah setempat.

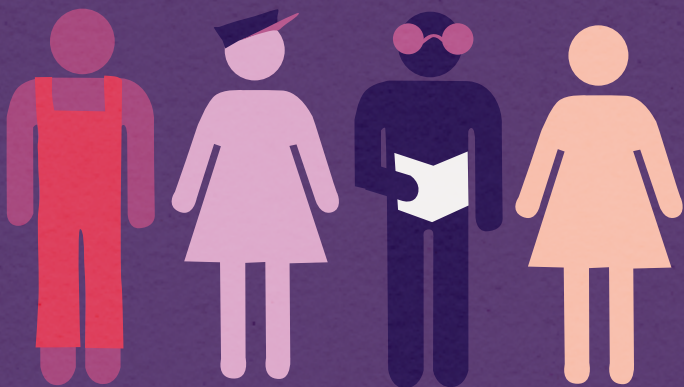


Memetakan sistem perkotaan

Kegiatan ini menyajikan panduan tentang pemetaan dan analisis kerentanan sistem perkotaan dan guncangan iklim. Kegiatan ini bisa digunakan untuk membangun strategi ketahanan kota atau memprioritaskan intervensi yang spesifik untuk mengurangi risiko-risiko iklim. Kegiatan ini membutuhkan waktu 40-60 menit, tergantung luasnya ukuran kota dan kelompok.

1. Bentuk kelompok yang terdiri dari 4-6 orang. Masing-masing kelompok membuat sketsa peta kota atau bekerja dari peta yang sudah ada.
2. Mintalah masing-masing kelompok untuk mengidentifikasi layanan yang mereka gunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti listrik/gas, air, transportasi umum, layanan kesehatan, pendidikan dan tambahkan ke dalam peta.
3. Mintalah para peserta untuk menggambar masing-masing sistem pada peta dengan warna yang berbeda.
4. Jadikan para peserta sebagai satu kelompok besar untuk mendiskusikannya.
 - a. Apa persamaan dan perbedaan peta dari masing-masing kelompok?
 - b. Apakah ada layanan yang mereka lewatkan (seperti pelabuhan, bandara, jalan, jembatan, rantai pasok makanan, bank, semua diperhatikan juga)?
5. Bekerjalah dalam kelompok kecil yang sama, mintalah para peserta untuk mendeskripsikan guncangan masa lalu atau kejadian yang berhubungan dengan perubahan iklim yang menyebabkan gagalannya suatu layanan/sistem.
6. Mintalah kelompok untuk mendiskusikan tindakan-tindakan yang dapat mengurangi dampak guncangan dan kejadian yang berhubungan dengan perubahan iklim tersebut terhadap layanan/sistem seperti:
 - a. Memperkenalkan sanitasi lokal dan fasilitas air, khususnya pada pemukiman informal.
 - b. Mengimplementasikan proyek penghijauan kembali untuk memperluas/mengembalikan ruang hijau.
 - c. Mengorganisir kesadaran lingkungan setempat/kegiatan bersih-bersih.

Palang Merah Vanuatu menyelesaikan penilaian risiko dan rencana tindakan untuk Luganville - ibu kota negara. Kegiatan ini melibatkan para pemangku kepentingan mulai dari kota madya, pemerintah lokal, organisasi masyarakat sipil dan bisnis bersama-sama memetakan dan menganalisis ketahanan kota terhadap guncangan iklim. Dengan didukung oleh analisis data sekunder, latihan sistem pemetaan ini berhasil meningkatkan kesadaran peserta terhadap ketahanan kota, seraya memperkuat kepercayaan diri Palang Merah Vanuatu terlibat dengan isu-isu perkotaan.



Mengidentifikasi komunitas yang rentan

Kegiatan ini membantu mengidentifikasi komunitas-komunitas di wilayah perkotaan yang paling rentan terhadap berbagai jenis bahaya. Kegiatan ini fokus pada kelompok afinitas (kelompok orang dengan kepentingan/pengalaman yang sama) Seseorang bisa saja termasuk dalam beberapa kelompok afinitas, baik secara formal maupun informal.

1. Bentuk sebuah tim untuk bersama-sama melakukan konseptualisasi. Ini bisa saja tim proyek Anda, perwakilan dari mitra utama atau kelompok komunitas tertentu.
2. Minta masing-masing individu untuk membuat daftar semua kelompok afinitas yang terpikirkan oleh mereka dalam sebuah kota. Contohnya termasuk guru, pengemudi bus, petugas kebersihan, penyandang disabilitas, orang yang menggunakan sepeda untuk bekerja, pemilik bisnis kecil, anak-anak, orangtua. Ada banyak lagi. Agar membantu, pikirkan tentang pekerjaan masyarakat, kegiatan sehari-hari, mobilitas dan kepentingan, sebagai contoh.
3. Mintalah para peserta untuk membentuk tim yang terdiri dari tiga orang untuk membagikan dan menyatukan kelompok afinitas yang telah mereka daftar. Minta tim untuk mempertimbangkan apakah ada kelompok afinitas yang terlewatkan, terutama kelompok yang sangat rentan terhadap bahaya iklim, dan tambahkan kelompok tersebut ke dalam daftar.
4. Mintalah masing-masing tim untuk menilai apakah setiap kelompok afinitas memiliki tingkat kerentanan 'tinggi', 'sedang', atau 'rendah' terhadap bahaya iklim yang telah diidentifikasi.
5. Mintalah tim untuk membagikan dalam pleno bagaimana mereka merangking kelompok afinitas yang berbeda. Diskusikan mengenai:
 - a. Perbedaan antara para tim
 - b. Kelompok afinitas yang hanya disebutkan sekali.
6. Dalam pleno, tentukan mana kelompok afinitas yang paling rentan dan oleh karena itu memiliki prioritas paling tinggi untuk mempersiapkan tindakan.

Georgetown County di Carolina Selatan telah terdampak oleh banjir parah. Peneliti menemukan bahwa masyarakat yang tinggal di wilayah rendah bukanlah yang semestinya paling rentan, karena mereka seringkali memiliki asuransi banjir dan perlindungan lain seperti sumber keuangan tambahan. Malahan, masyarakat yang tinggal lebih jauh dari sungai berada pada risiko banjir sedang, dan siapa yang kekurangan jaring pengaman sosial atau asuransi yang sebenarnya paling rentan.



Membangun kemitraan

Membangun kemitraan adalah cara yang bagus sekali untuk memperluas pengaruh sebuah inisiatif dengan memanfaatkan dukungan dari masyarakat dan institusi dengan keahlian dan sumberdaya yang saling melengkapi. Terkadang, sekali saja beberapa mitra bergabung, yang lainnya akan bertanya bagaimana cara mereka bergabung dan ikut membantu.

1. Identifikasi inisiatif. Buatlah draf ringkas tentang visi yang akan dicapai. Berpikir besar - spesifik, visi yang tegas dan realistis adalah yang paling menginspirasi.
2. Identifikasi semua sumber daya yang dibutuhkan untuk mencapai visi Anda. Buat daftarnya secara spesifik seperti keahlian, waktu orang, produk, cakupan media, dsb, ketimbang biaya.
3. Identifikasi sumber daya mana yang bisa Anda bawa lewat kemitraan. Strategis - fokus pada nilai tambah terbaik Anda.
4. Identifikasi sumber daya yang prioritasnya paling tinggi yang Anda butuhkan dari mitra untuk memulai. Identifikasi mengapa calon mitra mungkin tertarik pada inisiatif Anda. Hal ini bisa jadi langsung selaras dengan visi Anda atau tumpang tindih secara tidak langsung. Gunakan ini untuk membentuk ajakan bernada persuasif.
5. Temui masing-masing mitra secara individu, dimulai dengan mereka yang paling disukai untuk bergabung. Sampaikan visi Anda; mengapa mereka adalah calon mitra yang sangat penting; bagaimana inisiatif ini berkontribusi terhadap tujuan mereka; kontribusi khusus yang Anda harapkan bisa mereka bawa; dan mitra-mitra serta sumber daya yang sudah terkonfirmasi, termasuk sumber daya Anda sendiri.
6. Bawa mitra bersama-sama dan mulailah.

Di Dar es Salaam, Tanzania, Palang Merah dan Bank Dunia bermitra dengan otoritas lokal, **Universitas Ardhi, Universitas Dar es Salaam, Drone Adventures and Humanitarian OpenStreetMap Team (HOT)** untuk memetakan sepuluh distrik paling rawan banjir di Dar es Salaam. Masing-masing mitra menyumbangkan sumber daya unik dalam upaya ini; kedua universitas menyediakan mahasiswa untuk rencana tata kota, Palang Merah menyediakan relawan yang ahli di bidang lingkungan, HOT menyediakan pelatihan, Bank Dunia menyediakan pemodelan genangan banjir dan Drone Adventures meminjamkan pesawat nirawak untuk menangkap gambar udara pada wilayah yang dipetakan.



Tautan global

Kota mengkonsumsi sekitar 70 persen energi dan menghasilkan 75 persen emisi karbon global. Namun, sebagai pusat kegiatan ekonomi dan sosial yang padat, kota juga menawarkan peluang untuk menyelesaikan akar masalah dan mengurangi dampak negatif perubahan iklim. Secara global, pemerintah kota/kotamadya mengambil inisiatif dan berkolaborasi membentuk jejaring multi-kota, seperti C40 Cities dan Pemerintah Lokal untuk Keberlanjutan (ICLEI) – untuk menciptakan kota yang bebas karbon, berkelanjutan. Masyarakat Nasional dapat memanfaatkan peran pembantu mereka, bekerjasama dengan pemerintah lokal, berkontribusi terhadap upaya di level kota untuk menemukan solusi perubahan iklim yang berbasis komunitas.



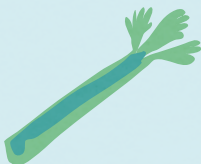
Pertanian urban

Modul ini menyajikan cara sederhana dan praktis untuk memajukan pertanian dan solusi berbasis alam melalui kegiatan di taman-taman kota.

Taman urban bermanfaat secara lingkungan, sosial dan ekonomi. Di sekolah, ini mendorong pelajaran tentang lingkungan, pertanian, makanan dan nutrisi. Di lingkungan sekitar, ini meningkatkan akses terhadap buah dan sayur yang tumbuh secara lokal dan terjangkau, sembari mengurangi limbah melalui pengomposan. Di taman dan area hijau bersama, taman urban menjadi tempat untuk rekreasi dan sosialisasi untuk mendorong kesehatan dan kesejahteraan; ini juga meningkatkan keterikatan warga dan kohesi sosial dalam masyarakat. Taman urban bisa mengubah ruang perkotaan dan membantu memperbaiki kualitas udara dan tanah serta iklim mikro kota. Taman urban membantu memperbaiki resapan air dengan membuang permukaan yang tidak tembus air; mendorong langkah-langkah kreatif untuk menghijaukan ruang kota (seperti taman atap atau taman vertikal); dan menggunakan lahan kosong dengan lebih baik. Individu dan masyarakat bisa memperoleh manfaat yang besar secara fisik dan psikis dengan terlibat dalam kegiatan urban gardening.

Modul ini memuat strategi dan kegiatan yang meningkatkan kesadaran dan mendukung pembangunan jenis pertanian urban yang berbeda, tergantung pada konteks lokal dan sumber daya yang tersedia.

BINGO



Garden bingo

Garden bingo berdasarkan pada permainan klasik bernama Bingo dimana masing-masing pemain mencoret angka pada kartu skor lawan ketika namanya dipanggil oleh pembawa acara. Pada garden bingo, angka yang tertera pada 'kartu pemain' digantikan dengan gambar buah dan sayuran. Si pemanggil membaca deskripsi tentang produk-produk di taman ini dari 'kartu trivia' dan masing-masing pemain mencoret produk-produk tersebut di kartu lawan. Cara untuk memenangkan permainan adalah dengan mencoret semua buah dan sayuran Anda sebelum pemain lain. Permainan ini ditujukan untuk anak-anak dan orang muda untuk mendorong mereka agar makan secara sehat, seraya meningkatkan pemahaman mereka tentang pertanian, ketahanan pangan dan nutrisi.

1. Susun tanggal dan waktu untuk bermain. Ini bisa melibatkan para siswa atau perkumpulan pemuda di komunitas Anda.
2. Rancang dan cetak kartu pemain dengan warna buah dan sayuran yang berbeda pada kartu tersebut.
3. Tuliskan deskripsi tentang buah dan sayuran untuk kartu trivia tersebut. Gunakan selembar kertas terpisah untuk setiap buah atau sayur agar dapat disebutkan satu per satu.
4. Serahkan kartu pemain dan sepakati polanya untuk menyelesaikan permainan (seperti mencoret buah dan sayur secara vertikal, horizontal atau diagonal, atau temukan semua benda tersebut pada kartu pemain).
5. Gambarkan kartu trivia satu per satu. Peserta kemudian menemukan dan menandai gambar yang sesuai pada kartu mereka. Orang pertama yang memberi tanda dengan benar pada pola di kanan akan memenangkan permainan ini.

Food for Life di Inggris berhasil mengubah budaya makan di pra sekolah, sekolah dan tempat lain. Lebih dari 15 tahun terakhir, kegiatan ini telah memajukan pendidikan tentang makanan dan mengikutsertakan siswa dan keluarganya dalam kegiatan yang menyenangkan dan meningkatkan kesadaran akan ketahanan pangan dan pertanian. Alternatif jenis ini, cara mengajar yang berbasis pada kegiatan terbukti efektif karena sekolah-sekolah yang ambil bagian dalam **kegiatan Food for Life** ini telah melihat kenaikan makanan yang diambil dari sekolah dan juga kehadiran di sekolah.



Menggali

Menggali mendorong masyarakat untuk merancang dan membangun taman urban pada kawasan hijau masyarakat, halaman belakang atau halaman sekolah. Dengan terlibat dalam kegiatan ini meningkatkan keahlian berkebun bagi penduduk setempat seraya meningkatkan pengetahuan mereka tentang pertanian urban, perubahan iklim dan lingkungan, ketahanan pangan dan nutrisi.

1. Berkoordinasi dengan otoritas setempat untuk mengidentifikasi kawasan yang cocok untuk urban garden (seperti ruang kosong publik, halaman belakang atau halaman sekolah). Mintalah otorisasi untuk mengubah kawasan tersebut menjadi taman. Pastikan kawasan tersebut dapat diakses dan aman, dekat dengan sumber air dan mendapat penyiraman yang cukup.
2. Libatkan anggota masyarakat dalam merancang taman (seperti pemimpin setempat, bisnis, guru, orangtua, anak-anak). Pilihlah tanaman yang sesuai dengan jenis tanah dan tumbuh sepanjang tahun, atau dari buku cerita kesukaan anak-anak maupun buku resep. Konsultasikan dengan pekebun yang berpengalaman jika perlu.
3. Belilah bibit, tanaman, bahan dan alat, siapkan satu hari untuk persiapan lahan dan menanam kebun tersebut. Libatkan seluruh masyarakat. Fasilitasi alih pengetahuan berkebun antar generasi dengan mendorong orang-orang tua dan orang-orang muda untuk bekerja bersama.
4. Buatlah rencana perawatan taman, jadwalkan waktu penyiraman tanaman, penyiangan, perapian dan perawatan. Lagi-lagi, libatkan seluruh masyarakat.
5. Doronglah anggota masyarakat untuk menggunakan taman tersebut sebagai sumber makanan. Susunlah satu hari untuk memanen dan membagi hasil produksi.

Setelah Badai Omar pada tahun 2008, **FAO** mendukung inisiatif pertanian halaman belakang di Antigua dan Barbuda, dimana di kedua lokasi tersebut terjadi kekurangan makanan dan harga melambung sebagai dampak langsung dari kerusakan akibat badai tersebut. Karena tingginya popularitas program ini, pemerintah secara resmi mendeklarasikan tanggal 22 April sebagai **Hari Pertanian Halaman Belakang Nasional** dan sekarang dirayakan setiap tahun. Pertanian halaman belakang meningkatkan ketahanan pangan masyarakat seraya membawa masyarakat bersama-sama.



Urban jenga

Kegiatan ini mendorong taman urban dimana lahan terbatas. Taman tersebut mengambil bentuk sebuah menara, mirip dengan struktur tumpukan bata dalam permainan Jenga. Taman vertikal mudah dibangun dan praktis untuk dirawat. Taman tersebut menggunakan terali kayu, tiang kayu atau dinding kokoh, dan tanaman disusun agar tanaman tumbuh ke atas alih-alih keluar.

1. Koordinasikan dengan pemilik bangunan dan otoritas setempat untuk megidentifikasi tempat yang cocok untuk dibuat taman vertikal (misalnya atap, tempat kosong atau tidak terpakai, halaman belakang, gang atau lahan lain yang berada di samping rumah atau bangunan). Pastikan kawasan tersebut dapat diakses dan aman, dekat dengan sumber air, mendapat pencahayaan yang cukup dan bisa mengakomodir struktur vertikal.
2. Rancang dan rencanakan taman vertikal dengan pemilik bangunan dan penghuni yang tinggal di tempat dimana taman tersebut rencananya akan dibangun. Pilihlah tanaman yang tumbuh ke atas. Pertimbangkan berapa banyak tanah, air dan cahaya yang dibutuhkan oleh tanaman. Konsultasikan dengan pekebun yang berpengalaman jika perlu.
3. Belilah bibit, tanaman, bahan dan alat, siapkan satu hari untuk persiapan lahan dan menanami kebun tersebut. Libatkan penghuni dari seluruh bangunan, dan jika perlu, komunitas yang lebih luas.
4. Buatlah rencana perawatan taman, jadwalkan waktu penyiraman tanaman, penyiangan, perapian dan perawatan. Lagi-lagi, libatkan penghuni dari seluruh bangunan, dan jika perlu, komunitas yang lebih luas.
5. Doronglah yang terlibat tersebut untuk menggunakan taman vertikal tersebut sebagai sumber makanan. Susunlah satu hari untuk memanen dan membagi hasil produksi.

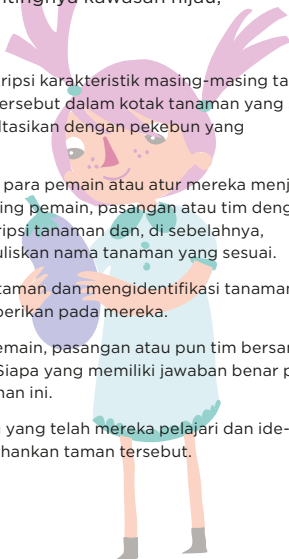
Pada pemukiman informal di **Kibera, Nairobi** - dimana ketidaktahuan pangan adalah hal yang lazim dan lahan terbatas - penduduk menemukan cara yang cerdas untuk berkebun urban: kebun karung vertikal menggunakan karung daur ulang atau kantung semen bekas yang bisa terurai. Lebih dari 1.000 petani menggunakan teknik ini untuk menanam sayuran di atap dan gang-gang sempit untuk makan keluarga mereka atau menambah penghasilan mereka.



Garden hunt

Garden hunt adalah sebuah permainan pengembaraan menyusuri taman kota untuk mengidentifikasi tanaman berdasarkan deskripsi karakteristik dan muasalanya. Permainan sederhana ini dirancang untuk anak sekolah dan anak muda putus sekolah. Dengan memainkan garden hunt, anak muda belajar tentang budaya makanan mereka dan pentingnya kawasan hijau, khususnya taman-taman kota.

1. Buatlah kartu petunjuk dengan deskripsi karakteristik masing-masing tanaman dan asal muasalanya. Sisipkan kartu tersebut dalam kotak tanaman yang sesuai dan copot label tanamannya. Konsultasikan dengan pekebun yang berpengalaman jika perlu.
2. Jika kelompoknya besar, pasangkan para pemain atau atur mereka menjadi tim-tim kecil. Sediakan masing-masing pemain, pasangan atau tim dengan lembar jawaban yang memuat deskripsi tanaman dan, di sebelahnya, kosongkan agar pemain dapat menuliskan nama tanaman yang sesuai.
3. Minta para pemain untuk mengitari taman dan mengidentifikasi tanaman berdasarkan petunjuk yang telah diberikan pada mereka.
4. Setelah 15 menit, kumpulkan para pemain, pasangan atau pun tim bersama-sama dan periksa jawaban mereka. Siapa yang memiliki jawaban benar paling banyak akan memenangkan permainan ini.
5. Tanya para pemain apa saja hal baru yang telah mereka pelajari dan ide-ide mereka untuk membantu mempertahankan taman tersebut.



Ada beberapa taman kota yang dijalankan oleh komunitas di Amerika yang menyediakan produk segar, kerajinan rumahan dan kawasan publik yang aman untuk para keluarga. Termasuk Jaringan Ketahanan Pangan Komunitas Kulit Hitam Detroit; Nuestras Raíces di Holyoke, Massachusetts; dan East New York Farms ! Di Brooklyn, New York. Disini, relawan tua dan muda terhubung untuk menyampaikan ilmu; keahlian dan perspektif tentang berkebun, sementara itu para anggota berpeluang untuk menemukan banyak hal tentang budaya makanan masyarakat.



Tautan global

Kebun urban mendorong kesukarelaan dan kolaborasi, seraya memanfaatkan lingkungan, sosial dan ekonomi.

Kebun urban adalah cara yang bagus untuk meningkatkan ketahanan pangan yakni dengan meningkatkan akses terhadap makanan bernutrisi di rumah dan sekolah yang sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan 2: “Mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan dan nutrisi yang lebih baik dan mendukung pertanian berkelanjutan”; dan khususnya, Target 2.1 “Pada tahun 2030, mengakhiri kelaparan dan memastikan adanya akses bagi seluruh rakyat, khususnya mereka yang miskin dan berada dalam situasi rentan, termasuk bayi, terhadap pangan yang aman, bernutrisi dan berkecukupan sepanjang tahun”.

Taman kota membawa alam lebih dekat kepada manusia dan mendorong solusi berbasis-alam selaras dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan 13: “Mengambil aksi segera untuk memerangi perubahan iklim dan dampaknya”; dan’ khususnya, Target 13.1 “Menguatkan daya tahan dan kapasitas adaptasi terhadap bahaya hal-hal yang berkaitan dengan iklim dan bencana alam di semua negara”.



Air, Sanitasi dan Kebersihan Kota

Air, Sanitasi dan Kebersihan secara kolektif dikenal sebagai ASK, dengan masing-masing ketiga bidang ini saling terkait. Tanpa adanya fasilitas WASH yang cukup, penyakit yang ditularkan melalui air bisa merebak (seperti diare, kolera dan tifus), penyakit yang ditularkan melalui serangga vektor bisa berkembang biak (seperti malaria, demam berdarah, demam kuning) dan layanan kesehatan dasar bisa membludak. Meningkatnya beragam iklim menyebabkan penyakit yang ditularkan melalui air dan serangga vektor dapat meluas, memicu kekhawatiran terhadap kesehatan publik. Penting untuk memprioritaskan akses masyarakat pada air bersih, sanitasi yang aman dan praktik higienis yang aman.

WASH acap dipertimbangkan sebagai syarat dasar dalam fasilitas infrastruktur dan teknologi, khususnya wilayah perkotaan. Namun, tanpa juga meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kebersihan yang baik dan perubahan perilaku mereka (misalnya tangan dapat memindahkan virus, bakteri, parasit dan patogen lainnya ke dalam tubuh, sehingga mencuci tangan secara menyeluruh adalah tindakan pencegahan yang penting) keberadaan fasilitas WASH sendiri tidak dapat mengurangi tingkat pesakitan dan kematian.

Kota yang buruk dan populasi pemukiman informal kerap menjadi yang paling rawan terhadap penyakit karena kekurangan atau ketiadaan fasilitas WASH. Demikian, untuk itu, penting kiranya memberikan pertimbangan khusus pada wilayah-wilayah ini.



Lomba pemisahan limbah rumah tangga

Memisahkan limbah berdasarkan sumbernya merupakan tindakan daur ulang sederhana, namun merupakan bagian penting dalam sistem manajemen limbah padat manapun. Limbah dapat dipisahkan setidaknya menjadi dua kategori - limbah basah (seperti limbah dapur) dan limbah kering (seperti kertas, kardus dan plastik). Memberi hadiah bisa menjadi cara yang efektif untuk mendorong rumah tangga agar memisahkan limbahnya dan membagikan praktik terbaik.

1. Bentuklah kemitraan antara pemerintah setempat, organisasi masyarakat sipil dan pengumpul limbah dari sektor swasta. Tentukan tujuan pemisahan limbah rumah tangga tersebut/level daur ulang.
2. Berkolaborasilah juga dengan perkumpulan sekitar atau LSM setempat. Para pemangku kepentingan ini berperan penting dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya mendaur ulang, mengubah perilaku masyarakat terhadap hal tersebut; dan, kemudian, mengidentifikasi para penerima penghargaan untuk mengetahui perbedaan positif yang mereka buat.
3. Tentukan wilayah dimana inisiatif ini dilakukan dengan berkonsultasi dengan para pemangku kepentingan. Kembangkan materi untuk meningkatkan kesadaran para rumah tangga tentang isu ini dan ubah perilaku mereka ketika berkenaan dengan daur ulang.
4. Lancarkan program ini dan monitor perkembangan para rumah tangga setiap 4-6 minggu. Identifikasi rumah tangga mana yang paling baik dalam mendaur ulang, berdasarkan pemisahan limbah mereka ketika dikumpulkan dan, oleh karena itu, jumlah limbah yang tiba di lokasi pembuangan sampah menjadi lebih sedikit.
5. Aturlah acara penghargaan dengan menghadirkan pemimpin dan orang-orang terkemuka setempat.

Di **Coimbatore, India**, pejabat kota - berkolaborasi dengan **ICLEI Asia Selatan dan LSM lokal** - meluncurkan program **SUNYA (Menyongsong Nol Limbah di Asia Selatan)** untuk mencapai 100 persen daur ulang di distrik kota No. 23. Fokus dari program ini adalah memisahkan limbah berdasarkan sumbernya. Rumah tangga didorong untuk ikut serta dan penghargaan diberikan kepada pendaur ulang terbaik.



Perubahan perilaku untuk petugas kebersihan

Petugas kebersihan berurusan dengan toilet umum, saluran pembuangan, selokan dan memelihara lubang got serta manajemen limbah padat. Bekerja di lingkungan berbahaya ini bisa menyebabkan masalah kesehatan serius. Kegiatan berikut ini dirancang untuk membantu para petugas kebersihan mengenali pentingnya menggunakan pakaian pelindung dan mencuci/membersihkan tangan mereka secara menyeluruh dan rutin.

1. Bekerjasamalah dengan LSM setempat, asosiasi dan serikat pekerja untuk membangun projek ini. Kegiatan tersebut untuk meningkatkan kesadaran para petugas kebersihan akan pentingnya mencuci tangan dan/atau membagikan pakaian pelindung dan perangkat keselamatan lainnya.
2. Lakukan analisis situasi untuk mengidentifikasi kesenjangan antara pengetahuan petugas kebersihan dan modul. Susun sasaran menyeluruh dan target sementara untuk peningkatan kesadaran dan kegiatan perubahan perilaku.
3. Libatkan para penyedia layanan, pemerintah setempat dan bahkan kementerian nasional untuk menyokong, mengesahkan dan mendanai inisiatif ini.
4. Luncurkan inisiatif ini dan atur pertemuan pertama dengan para petugas kebersihan untuk menjelaskan pentingnya mencuci tangan secara menyeluruh dan rutin, jika perlu, sediakan mereka pakaian pelindung dan perangkat keselamatan lainnya.
5. Alihkan inisiatif ini kepada pemerintah setempat untuk perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan di masa mendatang.

Di **Ouagadougou, Burkina Faso**, lubang jamban dan tangki kotoran umumnya dikosongkan secara manual. **Manual Emptyier Association (ABASE) / Asosiasi Pengosong Manual**, bermitra dengan pemerintah lokal, LSM dan penyedia layanan, meluncurkan inisiatif ini untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan petugas kebersihan melalui program peningkatan kesadaran. ABASE juga memvaksin petugas kebersihan dan menyediakan mereka pakaian pelindung terbaru serta perangkat keselamatan lainnya.



Loka karya mencuci tangan di sekolah-sekolah

Tangan dapat memindahkan virus, bakteri, parasit patogen lainnya ke dalam tubuh, menyebabkan munculnya penyakit seperti kolera, disentri, hepatitis A, COVID-19 dan tipus. Pertahanan pertama adalah dengan mencuci tangan secara menyeluruh dan rutin dengan menggunakan sabun dan air. Tidak hanya penting untuk mengajarkan anak sekolah tentang pentingnya kebersihan yang baik, anak-anak juga merupakan pembawa pesan penting bagi orang tua mereka di rumah.

1. Identifikasi sekolah mana yang akan dilaksanakan loka karya. Mintalah izin dari otoritas pendidikan setempat, sekolah dan kepala sekolah. Bersama-sama, sepakati jadwal pelaksanaan loka karya.
2. Tentukan pesan apa yang akan disampaikan melalui loka karya tersebut, seperti bagaimana dan kapan mencuci tangan dengan sabun dan air, dan cara agar anak-anak dapat melibatkan orangtua mereka di rumah. Desainlah poster edukasi dan tempel dekat wastafel sekolah dan tempat strategis lainnya.
3. Aturlah pelaksanaan loka karya pertama; rencanakan untuk menyampaikan persentasi dan kegiatan lain untuk anak-anak.
4. Latih setidaknya dua orang guru untuk memfasilitasi loka karya di masa mendatang. Tunjukkan teknik mencuci tangan dan bagaimana menyampaikan pesan penting ini melalui anak-anak kepada orangtua mereka. Serahkan tanggungjawab untuk mengorganisir dan menyampaikan loka karya ini kepada para guru.
5. Pertimbangkan untuk melibatkan merek sabun, perusahaan utilitas air, otoritas setempat dan media. Ini bisa membantu mereplikasi loka karya tersebut di sekolah lain.

Di **Kamboja, Indonesia, Lao PDR dan Filipina**, program **Fit for School** dikembangkan oleh GIZ yang bertujuan untuk mendorong kebersihan yang baik di sekolah. Rutin mencuci tangan dengan sabun dan air adalah kunci utama program ini dan survey terbaru yang dilaksanakan oleh penyelenggara menemukan bahwa 28 persen anak sekolah sekarang ini mencuci tangan mereka sehabis menggunakan toilet, dibandingkan dengan hanya 3 persen anak-anak di sekolah lain. Inisiatif ini baru saja terintegrasi dengan program WASH untuk sekolah-sekolah.



Sistem pemanenan air hujan

Dampak gabungan dari urbanisasi yang berlangsung dan perubahan iklim menyebabkan krisis air di kota-kota. Pemasangan sistem pemanenan air hujan dapat menambah jumlah sumber-sumber air yang ada dimana penduduk bisa menggunakan air hujan tersebut untuk bersih-bersih, mencuci dan berkebun (namun tidak untuk diminum). Menemukan ruang bersama dalam masyarakat, seperti atap, untuk sistem pemanenan air hujan akan mendorong rasa memiliki dan menjaga serta membantu memelihara ikatan masyarakat.

1. Bentuklah kemitraan dengan otoritas setempat, aturlah kunjungan ke lokasi sistem pemanenan air hujan yang sudah ada dan pelajari bagaimana cara kerjanya.
2. Hitung potensi volume air yang bisa dikumpulkan pada tempat tangkapan yang berbeda dengan menggunakan rumus berikut: total volume air yang dipanen = luas wilayah $\times$ koefisien limpasan $\times$ curah hujan. Faktor koefisien limpasan tergantung pada permukaan tempat tangkapan (misalnya untuk atap koefisiennya adalah 0,75-0,95).
3. Pilihlah tempat tangkapan dimana curah hujan akan dikumpulkan. Kawasan masyarakat yang digunakan bisa saja sekolah, bangunan pemerintah atau tempat ibadah. Libatkan anggota masyarakat dalam menemukan lokasi yang tepat.
4. Berkonsultasilah dengan anggota masyarakat dalam merancang sistem ini; misalnya, apakah perlu membuat tangki penyimpanan bawah tanah atau tangki air baja prapabrikasi, tergantung pada kelayakan tempat tersebut. Sesuai aturan praktisnya, 5 persen dari curah hujan tahunan yang tersedia merupakan titik awal yang baik dalam menghitung ukuran tangki penyimpanan yang dibutuhkan.
5. Bangunlah sistem pemanenan air hujan dengan menggunakan teknik dan bahan lokal. Upayakan menjaga agar biaya rendah dengan melibatkan anggota masyarakat dengan keterampilan yang memadai dalam mencari dan merakit komponen.
6. Sepakati dan tugasi kegiatan pemeliharaan dan operasional diantara anggota masyarakat.

Bekerja sama dengan Pemerintah Sri Lanka dan UNDP, Palang Merah Sri Lanka menerapkan Proyek Manajemen Air Terintegrasi BerKetahanan Iklim. Ini meliputi sistem pemanenan air hujan di daerah-daerah kering di negara tersebut untuk meningkatkan pengamanan air akibat perubahan iklim. Menggerakkan masyarakat agar mengadaptasi sistem ini merupakan langkah pertama yang penting bagi Masyarakat Nasional; dan, sejauh ini, proyek ini telah memberi manfaat bagi 542 keluarga di kota tersebut.



Tautan global

WASH adalah pokok bagi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Kegiatan yang berhubungan dengan WASH juga berkontribusi terhadap ketahanan iklim kota.

Kegiatan dalam modul ini terkait dengan berbagai prinsip dan proses global. Sebagai contoh, pemisahan limbah berdasarkan sumbernya mendorong kegiatan daur ulang dan berkontribusi terhadap perputaran ekonomi, yang memaksimalkan pemanfaatan sumber daya seperti prinsip 3R - Reduce (mengurangi), Reuse (menggunakan kembali) dan Recycle (mendaur ulang).

Tindakan yang menyangkut kesehatan, keselamatan dan kebersihan petugas kebersihan menjamin hak dasar mereka terhadap kesehatan dan keselamatan kerja. Rutin mencuci tangan secara menyeluruh dengan sabun dan air adalah tindakan sederhana yang bisa dilakukan setiap orang untuk melindungi diri mereka dari infeksi bakteri dan virus seperti COVID-19. Dan pemanenan air hujan dapat menambah sumber air yang sudah ada sebagai bagian dari Manajemen Sumber Air Terdesentralisasi dan Terintegrasi.

Tindakan WASH juga berkontribusi langsung terhadap Sustainable Development Goals (SDG) / Tujuan Pembangunan Berkelanjutan berikut: SDG 11 kota dan masyarakat yang berkelanjutan; SDG 6 air bersih dan sanitasi; SDG 13 aksi iklim; SDG 3 kesehatan dan kesejahteraan yang baik; SDG 12 produksi dan konsumsi yang bertanggungjawab; SDG 1 mengakhiri kemiskinan dalam segala bentuk dimanapun; dan SDG 8 pekerjaan yang layak dan pertumbuhan ekonomi.



Solusi berbasis alam

Solusi berbasis alam (NbS) adalah tindakan bekerja sama dengan, dan memperbaiki, alam untuk membantu mengatasi tantangan sosial. Bisa pada ekosistem yang terjadi secara alamiah atau kawasan yang dirancang dan direkayasa dengan memanfaatkan proses-proses alam untuk mendorong kesejahteraan manusia. Ini bisa bervariasi dari lahan basah dan (ekosistem) hutan untuk direkayasa menjadi kebun hujan dan atap atau dinding hijau biru.

Menjadikan kawasan apapun untuk tujuan yang baik harus memberikan berbagai layanan dan manfaat - khususnya ketika lahan yang tersedia di kota terbatas. NbS mencapai ini dengan cara yang berbeda, sebagai contoh, dengan melindungi dari banjir dan kekeringan, menurunkan efek pulau panas perkotaan; memperbaiki kualitas udara; dan mengurangi pengeluaran perawatan kesehatan. Disaat yang sama, menambah keindahan kota, memperkuat hubungan sosial; dan mendorong mobilitas nol karbon; dengan memperkenalkan berjalan kaki dan bersepeda di taman publik. NbS bahkan meningkatkan nilai properti sekitar dan pajak pendapatan pemerintah (lokal) yang terkait.

Mulai dari penjuru kota ke jalan dan rumah tangga, NbS mampu menciptakan kondisi hidup yang sehat dan menyenangkan untuk manusia dan alam.



Operasi pemecah batu

Operasi pemecah batu adalah kampanye yang bisa dilakukan di kota atau lingkungan Anda. Operasi ini fokus pada penggantian ubin trotoar, ubin beton atau permukaan beraspal yang tidak bermanfaat dengan vegetasi hijau yang subur dan pepohonan. Ini bisa menurunkan limpasan air hujan, panas ekstrim dan polusi udara, seraya menambah kawasan untuk habitat kecil, teduhan, (obat-obatan) herbal atau tanaman kecil.

1. Mulailah dengan kampanye di media sosial untuk sekolah-sekolah dan komunitas yang lebih luas untuk mencari pelaksana-khususnya anak muda-agar ambil bagian dalam operasi ini.
2. Identifikasi lokasi taman pertama dan dapatkan izin yang dibutuhkan, sebelum membongkar trotoar, ubin beton atau permukaan beraspal dan menggantinya dengan pohon asli dan buah-buahan, bunga dan tanaman herbal. Promosikan di media sosial. Pastikan untuk melakukan tindakan pencegahan yang diperlukan dan membuang limbah material dengan benar.
3. Gencarkan kampanye tersebut dengan mendorong keluarga-keluarga setempat untuk 'memecah batuan' di sekitar rumah mereka. Doronglah sekolah dan bangunan publik untuk 'menghijaukan' area parkir atau taman bermain mereka. Libatkan pemerintah lokal, sekaligus, untuk mengidentifikasi kawasan masyarakat dan jalan-jalan untuk dikonversi.
4. Doronglah aksi yang lebih luas melalui kegiatan-kegiatan dan sponsor. Sebagai contoh, dengan meminta perusahaan untuk menyediakan tanaman ke sekolah-sekolah setempat; atau merayakan 100 meter pertama pembongkaran ubin trotoar, ubin beton atau aspal atau jumlah pokok yang tertanam.
5. Bekerjasama dengan universitas untuk mendokumentasikan penurunan panas dan limpasan air hujan juga peningkatan keanekaragaman hayati dan kualitas udara sebagai hasil dari kampanye ini. Undang para tokoh untuk berkunjung ke lokasi.

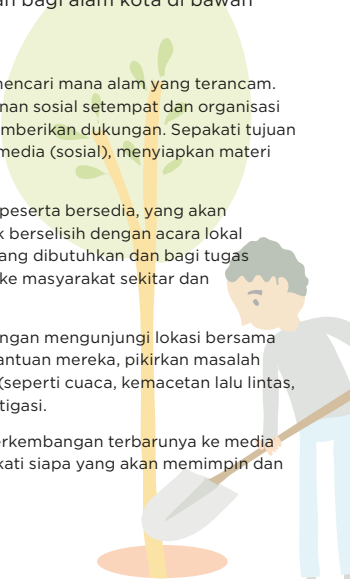
Operatie Steenbreek adalah kampanye untuk 'menghijaukan' kawasan kota di Belanda. Lebih dari 150 mitra yang terlibat termasuk provinsi, kotamadya, dinas pengairan, perusahaan perumahan, LSM dan perusahaan-perusahaan. Kampanye ini berhasil mengganti trotoar yang tidak perlu di ruang publik dan swasta dengan beragam penghijauan, dengan bantuan penduduk dan bisnis setempat. Ini membantu kota beradaptasi terhadap perubahan iklim, mengurangi panas ekstrim, meningkatkan keanekaragaman hayati dan meningkatkan kesejahteraan penghuni kota. Untuk informasi lebih lanjut kunjungi: www.steenbreek.nl



Gerakan konservasi komunitas

Menggerakkan masyarakat untuk melakukan konservasi alam adalah cara yang baik untuk membuat dampak positif bagi kota. Kegiatan ini termasuk membersihkan sampah di taman atau danau sekitar; menanam pohon; membuka kembali saluran air yang tersumbat; atau menuntun perlindungan bagi alam kota di bawah ancaman pembangunan.

1. Temui perwakilan dari masyarakat untuk mencari mana alam yang terancam. Libatkan LSSM lingkungan dan pembangunan sosial setempat dan organisasi berbasis komunitas yang mungkin bisa memberikan dukungan. Sepakati tujuan bersama dan tugaskan koordinator untuk media (sosial), menyiapkan materi dan mobilisasi.
2. Tentukan tanggal strategis dimana semua peserta bersedia, yang akan membangkitkan perhatian media dan tidak berselisih dengan acara lokal berskala besar lainnya. Buat daftar input yang dibutuhkan dan bagi tugas antara tim gabungan. Sebarkan selebaran ke masyarakat sekitar dan secara daring.
3. Rencanakan hari pelaksanaan, mulailah dengan mengunjungi lokasi bersama dengan anggota tim gabungan. Dengan bantuan mereka, pikirkan masalah yang mungkin dapat berdampak ke acara (seperti cuaca, kemacetan lalu lintas, transportasi mogok). Lakukan tindakan mitigasi.
4. Laksanakan kegiatan ini dan sampaikan perkembangan terbarunya ke media sosial. Jika kegiatan ini akan diulang, sepakati siapa yang akan memimpin dan memberi/menyediakan material dsb.



Di Panama City, Panama, Wetland International - organisasi global yang bekerja untuk mempertahankan dan memulihkan lahan basah dan sumber daya lahan tersebut bagi masyarakat dan keanekaragaman hayati - mengatur sejumlah operasi pembersihan di lahan-lahan basah di Juan Diaz, bekerja sama dengan Kelompok Kemasyarakatan. **Saat Asosiasi** menggerakkan masyarakat lokal dan memilih tempat, Wetlands International menyediakan peralatan dan menggerakkan dukungan yang lebih luas. Bersama-sama, mereka mengurangi dan membersihkan saluran di lingkungan rawan banjir, yang terletak di area pantai Panama Bay. Setelah itu, peralatan tersebut disumbangkan kepada masyarakat agar kegiatan ini bisa kembali dilakukan di masa mendatang.



Kebun hujan

Kebun hujan mengumpulkan, meresap dan menyaring limpasan air hujan dan bisa dipasang di rumah tangga atau unit-unit apartemen/ industri. Kebun hujan membantu untuk mencegah banjir dan kemarau karena meringankan tekanan sistem drainase kota dan mengisi ulang akuifer. Kebun hujan juga menjadi habitat kecil untuk keanekaragaman hayati dan memperindah lingkungan binaan.

1. Kebun hujan harus di tempatkan di titik paling bawah sebuah properti; setidaknya 2,5 meter dari pondasi bangunan; dan terhindar dari seluruh jalur utilitas publik. Agar terlihat alami, kebun hujan bentuknya bundar atau melengkung dengan ukuran setidaknya 2-3m². Idealnya, sebuah kebun hujan menjangkau 20 persen total area yang akan diresap.
2. Buang paving slab, ubin beton atau permukaan aspal dan gulma. Kemudian gali tanah dengan kedalaman 15-30 cm mengikuti jalur kebun hujan. Tumpuk tanah yang digali, pastikan membentuk lerengan dan pinggiran melingkar.
3. Alihkan pipa dari atap ke bawah, pastikan terdapat saluran keluar untuk menampung air hujan yang meluber ke dalam saluran utama. Gunakan kerikil, batu atau kerikil halus untuk lapisan atas kebun hujan sebagai penyaring.
4. Tanam tumbuhan asli pribumi, bunga dan perdu di kebun hujan. Pilihlah spesies yang menarik bagi hewan penyerbuk (lebah, kupu-kupu) dan pemangsa nyamuk (capung). Konsultasikan dengan ahli jenis tanaman yang tepat untuk kebun hujan Anda. Pertimbangkan ukuran tanaman dewasa dan lokasinya.
5. Rawat kebun hujan sesering mungkin dengan menyingi gulma atau memindahkan sumbatan.

Program **Singapore's Active, Beautiful, Clean Waters** bekerjasama dengan sekolah-sekolah untuk membuat kebun hujan di halaman sekolah. Kebun ini mengurangi limpasan puncak air hujan dan memperbaiki kualitas air, seraya meningkatkan keanekaragaman hayati dan menjadi kelas luar ruangan untuk pendidikan lingkungan dan air.



Lingkungan wadi

Wadi adalah lahan basah musiman yang terisi air hujan selama angin musim atau musim hujan. Meski berasal dari wilayah pedesaan (wadi asalnya berada di padang pasir Afrika dan Arab), wadi telah diadopsi sebagai solusi berbasis alam di kota-kota untuk mengalihkan dan menunda air hujan masuk dan meluber dari sistem drainase kota. Ekosistem skala kecil ini juga dijadikan fasilitas rekreasi dan menunjang pertanian urban.

1. Pilihlah sebuah tempat di lingkungan Anda yang sering mengalami genangan air. Temukan siapa yang memiliki rencana dan peraturan tentang perencanaan lokal. Selidiki apakah pendanaan dari pemerintah lokal tersedia untuk proyek Anda.
2. Identifikasi anggota masyarakat yang memiliki pengalaman dalam hal desain, keanekaragaman hayati dan penciptaan ulang. Dukungan dari badan pemerintah atau perusahaan pro bono bisa mengisi kesenjangan keahlian. Libatkan perencana kota madya untuk menentukan ukuran, bentuk dan kapasitas penyimpanan wadi. Rancanglah wadi termasuk strukturnya seperti jalan tapak, bangku, tempat sampah dan perlengkapan taman bermain.
3. Gerakkan masyarakat untuk menggali aspal dan tanah untuk membuat wadi. Gunakan tanah galian untuk meninggikan taman bermain. Pastikan ada jalur keluar menuju saluran utama untuk air hujan yang meluber. Tempatkan batu besar pada pintu masuk dan pintu keluar air, untuk mengurangi kecepatan air dan mencegah tanaman hanyut.
4. Tanamlah berbagai spesies lokal yang tahan air dan berakar kuat di sekitar wadi. Pasanglah fitur-fitur lain (seperti jalan tapak, bangku, tong sampah, perlengkapan taman bermain, lampu jalan bertenaga surya dan papan atau plank bertuliskan daftar para sponsor).
5. Atur upacara pembukaan, undang tokoh masyarakat dan media lokal. Sepakati kelompok atau organisasi mana yang bertanggung jawab terhadap pemeliharaan wadi.

Amsterdam Rainproof bertujuan untuk menciptakan kota yang lebih berketahanan terhadap curah hujan ekstrim. Baru-baru ini proyek tersebut membangun wadi sebagai bagian dari pembangunan lingkungan baru di Stadstuin Overtoom, memperbaiki penyimpanan air, penyaringan dan kualitas air serta keanekaragaman hayati; menjadikan wadi dengan banyak manfaat.

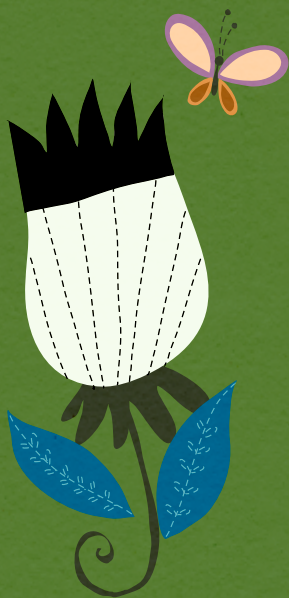


Koridor biru dan hijau

Koridor biru dan hijau menggabungkan solusi berbasis alam yang berbeda, seperti bioswales (sistem saluran bervegetasi), aliran air, taman, jalan dengan pepohonan di kedua sisinya, dan kebun hujan seperti halnya dinding, atap dan trotoar biru dan hijau. Bersama, tindakan ini membentuk jaringan dimana kelebihan air bisa mengalir, keanekaragaman hayati bisa berkembang dan orang bisa bersantai, berjalan atau bersepeda. Jaringan ini telah terbukti meningkatkan daya hidup kota dan ketahanan iklimnya.

1. Nilailah solusi berbasis alam yang sudah ada seperti taman, lahan basah, atap hijau dan jalan dengan pepohonan di kedua sisinya. Tandai pada peta dan tambahkan konteks lain seperti wilayah banjir, pulau panas perkotaan dan keanekaragaman hayati.
2. Analisa peta tersebut untuk mengidentifikasi hubungan terputus yang akan membantu kelebihan air dapat mengalir, keanekaragaman hayati dapat berkembang dan orang dapat bersantai, berjalan atau bersepeda. Kunjungi lokasi-lokasi ini dengan mitra utama untuk membayangkan tindakan yang perlu dilakukan untuk membangun sambungan tersebut.
3. Rancanglah jaringan yang terhubung dengan baik. Kemudian, untuk setiap solusi berbasis alam, tentukan inputnya dan garis besarkan manfaatnya. Prioritaskan proyek ini dan mintalah izin yang diperlukan.
4. Mulailah dengan tindakan berbiaya rendah yang dapat membangun sambungan dengan cepat dan mudah dilakukan, misalnya menutupi dinding dengan tanaman, memasang atap hijau pada halte bus.
5. Dorong penghuni setempat untuk terlibat dan melakukan proyek yang lebih ambisius. Pertimbangkan untuk memasang papan informasi atau plang di setiap lokasi agar pengunjung bisa belajar lebih banyak tentang inisiatif koridor ini.

Proyek Koridor Hijau Medellin melakukan penanaman pohon dan perdu (termasuk palem) untuk menghubungkan 12 tempat termasuk sungai, bukit, taman dan persimpangan jalan. Inisiatif ini telah membantu menurunkan suhu setempat sebesar 2o , mengurangi dampak pulau panas kota dan memperbaiki kualitas udara dengan menangkap materi partikulat di kota terbesar kedua Kolombia ini.



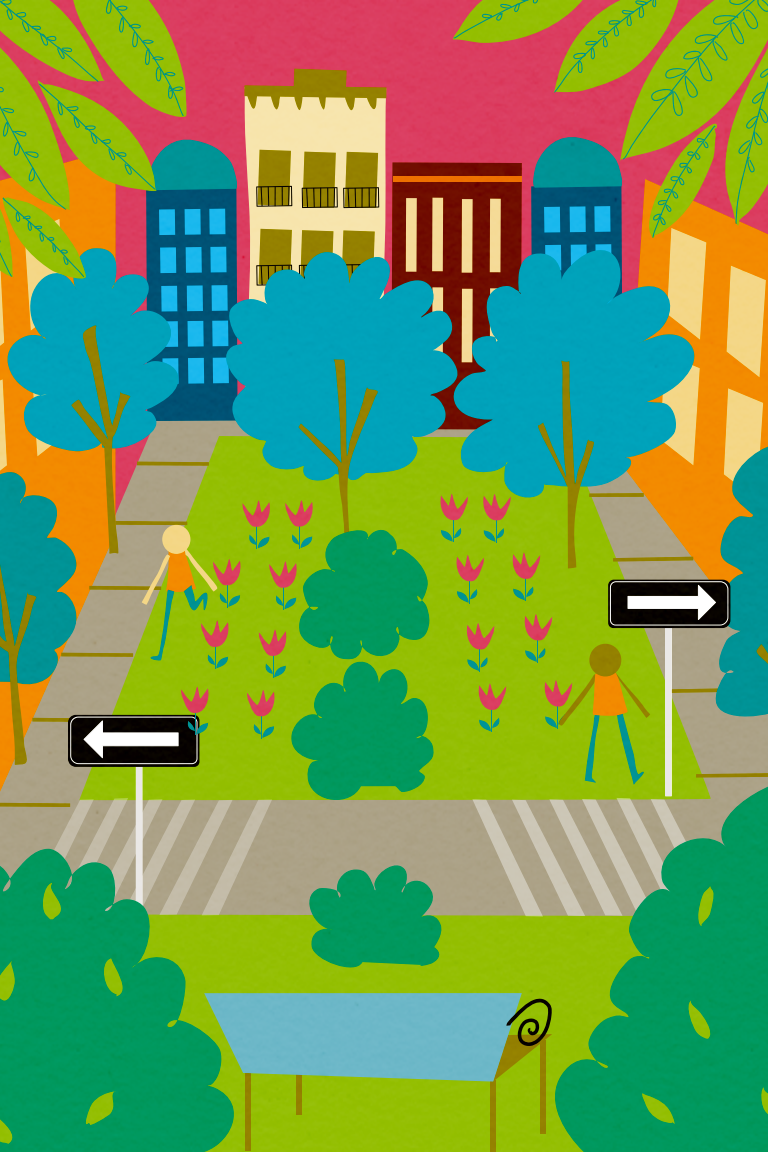
Tautan global

Solusi berbasis alam adalah cara yang efektif untuk memperbaiki ketahanan kota dan adaptasi terhadap perubahan iklim. Manfaatnya termasuk keamanan (pencegahan banjir) dan jaminan (persediaan) akan air, ketahanan pangan dan peningkatan kesehatan dengan mendinginkan kota selama gelombang panas, memperbaiki kualitas air dan menyediakan kawasan untuk rekreasi.

Kegiatan ini langsung terhubung dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG) 11: “membangun kota dan pemukiman inklusif, aman, tahan lama dan berkelanjutan”; dan, khususnya, berkontribusi pada Target 11.7: “menyediakan akses universal terhadap ruang-ruang publik yang aman, inklusif dan mudah diakses, dan hijau, terutama bagi perempuan dan anak-anak, manula dan penyandang disabilitas.” Ini juga berkontribusi pada SDG 13: “mengambil aksi segera untuk memerangi perubahan iklim dan dampaknya” dan, khususnya, Target 13.1: “Menguatkan daya tahan dan kapasitas adaptasi terhadap bahaya hal-hal yang berkaitan dengan iklim dan bencana alam di semua negara”. Tambahan lagi, ini berkontribusi pada SDG 15, khususnya Target 15.9: “mengintegrasikan nilai ekosistem dan keanekaragaman hayati kedalam perencanaan nasional dan lokal....”.

Selain itu, kegiatan ini berkontribusi pada Paris Agreement (Perjanjian Paris) tahun 2015 dan yang terasosiasi seperti Kontribusi yang Ditentukan Secara Nasional, Target Alchi pada Konvensi Keanekaragaman Hayati, Konvensi Ramsar, dan Kerangka Kerja Sendai untuk Pengurangan Risiko Bencana.

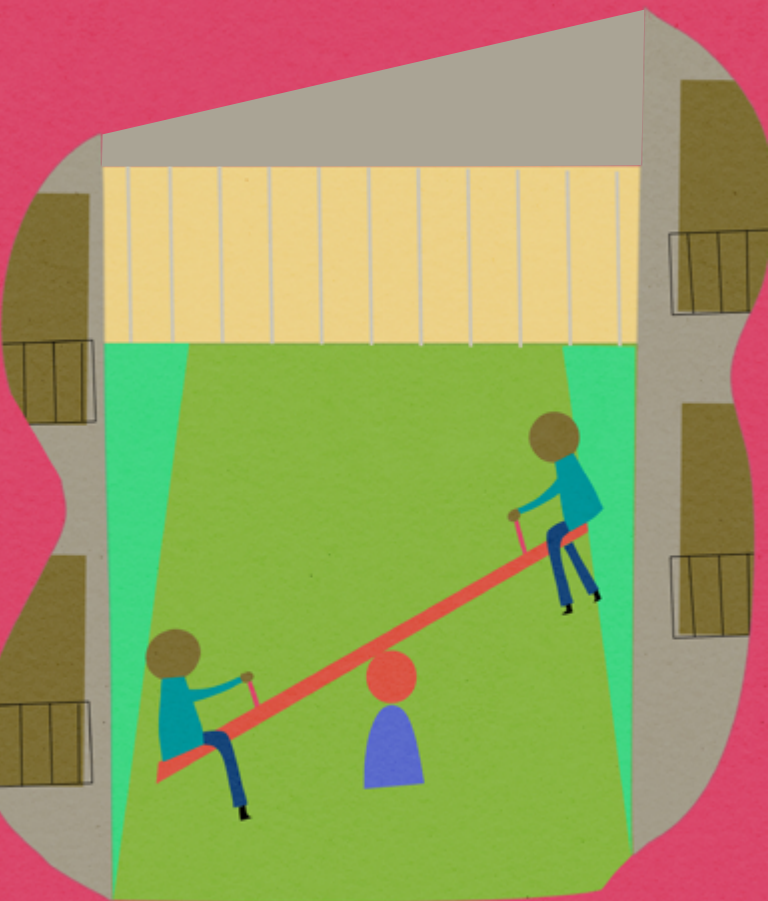
Pemerintah lokal dan kementerian nasional dapat mendanai solusi berbasis alam dari anggaran lokal dan negara. Sebagai alternatif LSM (internasional) dapat membantu mencari penyumbang non-institusi. Proposal proyek yang lebih besar dapat disampaikan melalui kementerian nasional kepada PBB (misalnya UNEP atau UNDP) dan institusi keuangan lainnya seperti Bank Dunia atau bank pembangunan regional.



Kota layak huni

Urbanisasi yang cepat dapat mengakibatkan tekanan lingkungan yang besar sebagaimana halnya dengan kesehatan dan kesejahteraan penghuni kota. Akibatnya, 'layak huni' telah muncul sebagai komponen penting dari perancangan, pembangunan dan pembuatan kebijakan kota. Konsep layak huni bisa diintegrasikan dengan sistem kota dan bangunan untuk meningkatkan kesejahteraan penghuni kota, seraya mengurangi dampak lingkungan bagi kota.

Tidak ada definisi tunggal untuk istilah 'layak huni'; namun, prinsip umumnya adalah udara bersih, akses terhadap kawasan hijau dan alam, perumahan yang terjangkau, keamanan, hubungan masyarakat, air bersih dan terjangkau, perawatan kesehatan berkualitas tinggi. Elemen terpenting dari kota layak huni bervariasi dari satu tempat ke tempat lain.



Penempatan tempat di kawasan kota

Penempatan tempat dapat mengubah kawasan kota yang terabaikan menjadi kawasan publik yang menarik. Contohnya bervariasi mulai dari tindakan sederhana memasang bangku di pojok jalan yang sibuk hingga mengubah tempat kosong yang luas menjadi taman bermain anak-anak. Berbasis komunitas, prosesnya melibatkan berbagai pemangku kepentingan, penempatan tempat bermanfaat bagi komunitas sekitar menjadi inklusif, kreatif, kolaboratif dan fleksibel.

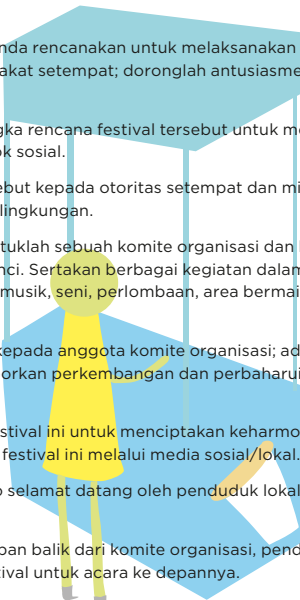
1. Pilihlah lokasi - pertimbangkan tempat-tempat umum yang tidak digunakan atau bangunan kosong di lingkungan sekitar untuk proyek penempatan Anda.
2. Upayakan komitmen dan izin yang diperlukan dari otoritas setempat.
3. Identifikasi pemangku kepentingan utama lainnya, seperti bisnis lokal dan pemilik bangunan; buat mereka antusias dan gerakkan mereka dalam proyek Anda.
4. Kunjungi lokasi sebagai tim proyek. Anda bahkan bisa mengadakan sebuah lokakarya di lokasi tersebut untuk membangun ide dan desain awal.
5. Lakukan latihan memetakan sumber daya - siapa yang bersedia membantu, apa yang bisa mereka sumbangkan, kapan dan dimana? Revisi konsepnya sesuai kebutuhan.
6. Mulailah proyek penempatan Anda - akhir minggu adalah waktu yang baik untuk memulai karena lebih banyak orang yang akan hadir.
7. Nilai perkembangan proyek Anda setelah 2-3 minggu secara formal; sesuaikan dengan rencana pelaksanaan jika perlu.
8. Ketika selesai, serahkan proyek penempatan tersebut kepada otoritas setempat untuk kegiatan operasional dan perawatan selanjutnya, atau bentuk kelompok komunitas untuk mengambil alih.

Mmofra Foundation adalah organisasi non profit Ghana yang bekerja memperkaya budaya dan kecerdasan bagi kehidupan anak-anak. Dalam satu proyek penempatan, lembaga ini bekerja mengubah dua ekar lahan dari kawasan hijau yang tidak digunakan di daerah sekitar Accra Dzorzulu menjadi kawasan bermain yang menyenangkan bagi anak-anak. Proyek ini, dinamai Mmofra Place (Mmofra berarti “anak-anak” di Akan) sebagai respon dari pesatnya urbanisasi Accra, populasi anak mudanya yang besar, dan kurangnya kawasan umum yang aman bagi anak-anak. Sebuah kelompok masyarakat yang sekarang ini bertanggungjawab terhadap perawatannya.



Festival masyarakat

Salah satu indikator utama kota layak huni adalah masyarakat yang bahagia dan sehat. Dan salah satu elemen utama dari masyarakat yang bahagia dan sehat adalah adanya ikatan sosial dan budaya. Festival masyarakat adalah cara yang bagus bagi kelompok masyarakat yang berbeda untuk saling mengenal melalui kegiatan rekreasi dan pertukaran budaya, seraya melahirkan rasa kebersamaan dalam masyarakat.

- 
1. Identifikasi lingkungan yang Anda rencanakan untuk melaksanakan festival. Bagikan ide ini kepada masyarakat setempat; doronglah antusiasme dan keterlibatan setiap orang.
 2. Bersama-sama, buatlah kerangka rencana festival tersebut untuk memastikan keikutsertaan seluruh kelompok sosial.
 3. Ajukan kerangka rencana tersebut kepada otoritas setempat dan mintalah izinnya. Libatkan juga asosiasi lingkungan.
 4. Ketika izin telah diberikan, bentuklah sebuah komite organisasi dan buatlah rencana kegiatan yang lebih rinci. Sertakan berbagai kegiatan dalam festival ini seperti kios, vendor makanan, musik, seni, perlombaan, area bermain anak-anak dsb.
 5. Serahkan tanggungjawabnya kepada anggota komite organisasi; adakan rapat secara rutin untuk melaporkan perkembangan dan perbaharui rencana tindak lanjutnya.
 6. Kembangkan pesan (pesan) festival ini untuk menciptakan keharmonisan dan keterikatan sosial. Promosikan festival ini melalui media sosial/lokal.
 7. Bukalah festival dengan pidato selamat datang oleh penduduk lokal yang terkemuka.
 8. Setelah kegiatan, mintalah umpan balik dari komite organisasi, penduduk setempat dan pengunjung festival untuk acara ke depannya.

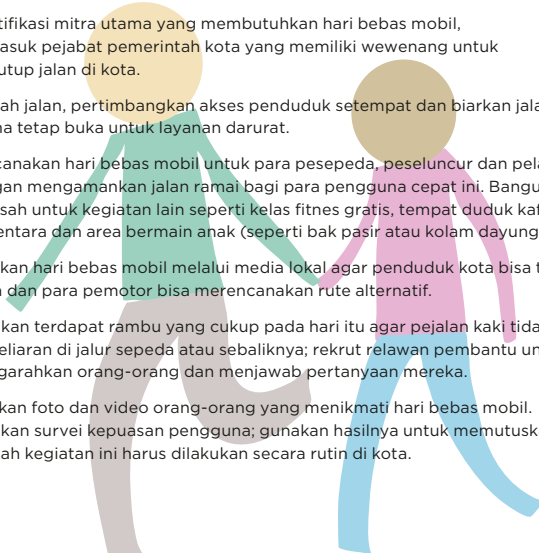
Street Angels Uganda adalah organisasi non profit berbasis masyarakat di Kampala yang menggunakan seni untuk pemberdayaan sosial. Tahun 2014 organisasi ini menyusun 'slum festival (festival kumuh)' di kota "untuk memberdayakan orang-orang yang tinggal di daerah kumuh dengan mengembangkan kreativitas mereka melalui seni". Tujuan festival ini adalah untuk meningkatkan ikatan sosial dan keharmonisan dengan mendorong pendampingan sosial dan interaksi, drama masyarakat dan dialog, edukasi dan pembelajaran, pemberdayaan kemampuan dan ekonomi, kesadaran dan transformasi lingkungan.

CAR
FREE
DAY



Hari bebas mobil

Hari bebas mobil adalah kegiatan menutup ruas jalan utama dalam sebuah kota selama satu hari setiap bulannya, misalnya, agar orang menggunakan jalan tersebut untuk bersepeda, lari, berjalan kaki, bersantai dan bersosialisasi dsb. Hari bebas mobil mendorong kesehatan dan gaya hidup aktif, mengurangi polusi udara dan meningkatkan ikatan masyarakat.

- 
1. Identifikasi mitra utama yang membutuhkan hari bebas mobil, termasuk pejabat pemerintah kota yang memiliki wewenang untuk menutup jalan di kota.
 2. Pilihlah jalan, pertimbangkan akses penduduk setempat dan biarkan jalan utama tetap buka untuk layanan darurat.
 3. Rencanakan hari bebas mobil untuk para pesepeda, peseluncur dan pelari dengan mengamankan jalan ramai bagi para pengguna cepat ini. Bangun zona terpisah untuk kegiatan lain seperti kelas fitnes gratis, tempat duduk kafe sementara dan area bermain anak (seperti bak pasir atau kolam dayung).
 4. Iklankan hari bebas mobil melalui media lokal agar penduduk kota bisa turut serta dan para pemotor bisa merencanakan rute alternatif.
 5. Pastikan terdapat rambu yang cukup pada hari itu agar pejalan kaki tidak berkeliaran di jalur sepeda atau sebaliknya; rekrut relawan pembantu untuk mengarahkan orang-orang dan menjawab pertanyaan mereka.
 6. Bagikan foto dan video orang-orang yang menikmati hari bebas mobil. Lakukan survei kepuasan pengguna; gunakan hasilnya untuk memutuskan apakah kegiatan ini harus dilakukan secara rutin di kota.

Setiap hari Minggu dari jam 7 pagi hingga jam 2 siang **Bogota, Kolombia**, membuka 120 km jalan kota bagi para pesepeda, pemain skuter dan pengguna kursi roda serta siapa saja yang menggunakan transportasi non mesin. **Ciclovía** (atau 'Jalur Sepeda'), yang telah dikenal, memiliki 'pemberhentian menarik' di sepanjang rutenya dimana orang-orang bisa membeli minuman segar, mendengar musik dan memasuki kelas fitnes, diantara kegiatan sosial lainnya.



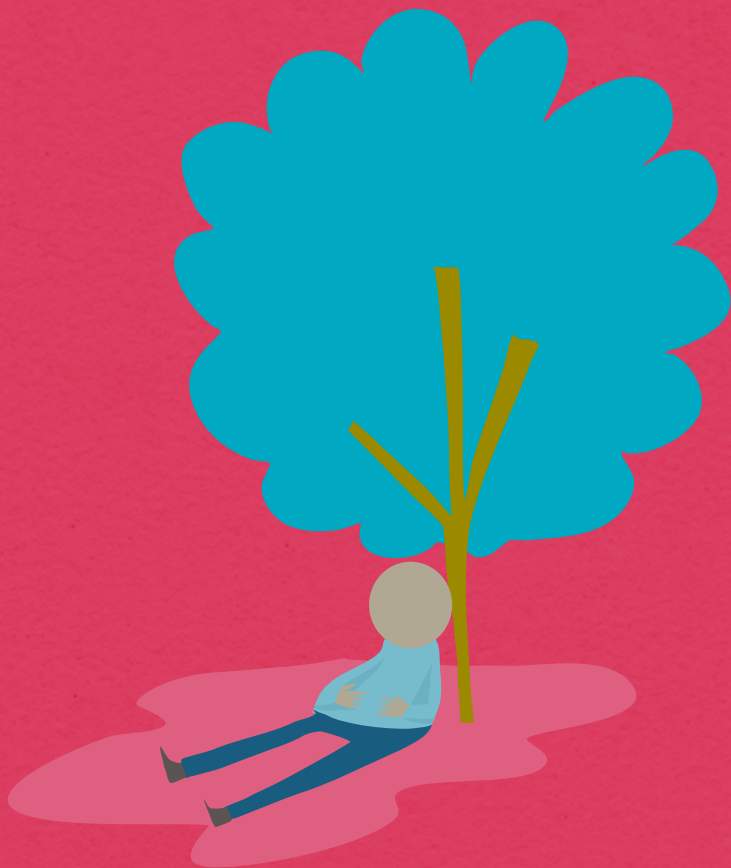
Jalur cat untuk pejalan kaki dan pengguna lain

Di banyak kota bahaya mulai meningkat bagi pejalan kaki, pesepeda dan pengguna kendaraan non mesin untuk menyeberangi persimpangan jalan yang sibuk. Membuat jalur yang jelas untuk pejalan kaki dsb. dapat membantu setiap orang agar aman dan meningkatkan mobilitas di sekeliling kota. Tanda jalur juga memberikan warna dan menarik bagi jalanan kota.

1. Identifikasi area untuk membuat jalur sehingga meningkatkan keamanan bagi pejalan kaki/pengguna kendaraan non mesin dengan menjauhkan mereka dari mobil dan kemacetan lainnya.
2. Mintalah izin dari otoritas setempat untuk proyek ini. Kemudian, libatkan kelompok masyarakat setempat, seniman, sekolah dan lainnya, lakukan konsultasi dengan masyarakat dimana jalur tersebut harus dicat dan carilah ide desainnya.
3. Finalkan desainnya dan cari relawan untuk membantu mengecat.
4. Tentukan waktu untuk mengecat jalurnya. Untuk jalan-jalan yang sangat sibuk, mungkin perlu dilakukan pada larut malam atau pagi-pagi sekali saat lalu lintas sedikit.
5. Mintalah polisi atau kelompok masyarakat setempat untuk membantu memblokir lokasi saat Anda mengecat jalurnya. Pastikan setidaknya ada satu orang yang mengamati lalu lintas yang datang.
6. Belilah bahan dan mulailah mengecat. Tunjuk seniman utama untuk membuat sketsa desain pada trotoar dan mengarahkan yang lain agar melakukan apa. Butuh beberapa hari untuk menuntaskan pengecatan ini.



Kota-kota di seluruh dunia semakin kreatif dan melukis jalur/penyeberangan bagi pejalan kaki, pesepeda dan lainnya agar mereka aman dari lalu lintas. Sebagai contoh di **Chongqing, China**, sebuah penyeberangan jalan diubah menjadi gambar tangan yang sedang memainkan papan piano; di **Sanitago, Chili**, seorang seniman membuat penyeberangan jalan dengan melukis kawanan ikan; dan dekat **Bangkok, Thailand**, para siswa melukis gambar penyeberangan 3Dimensi yang memaksa para pengemudi untuk melambat sebagai antisipasi terjadinya tabrakan.



Tautan global

Banyak kegiatan dalam Modul ini yang mendorong adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Sebagai contoh, hari bebas mobil menurunkan kadar karbon dioksida dan emisi lainnya; mengecat jalur bagi pejalan kaki dan pengguna lain mempromosikan berjalan kaki dan kendaraan non mesin; penempatan mendorong penggunaan kembali sampah secara kreatif serta berkontribusi terhadap perputaran ekonomi dengan mengurangi limbah dan menggunakan sumber daya secara berkesinambungan.

Dibalik semua tindakan ini adalah orang-orang yang mengambil tindakan tersebut dan mereka yang kehidupannya membaik sebagai hasilnya. Sebagai contoh, festival masyarakat mengumpulkan kelompok orang yang berbeda melalui kegiatan rekreasi dan pertukaran budaya, berkontribusi terhadap kebahagiaan dan kesehatan masyarakat - satu indikator utama dari sebuah kota layak huni.

Kota layak huni juga relevan dengan banyak masalah lintas sektoral pada skala global, seperti New Urban Agenda (Agenda Kota Baru) dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Sebagai contoh, kegiatan-kegiatan ini terpetakan secara langsung ke SDG 11: “Membangun kota dan pemukiman inklusif, aman, tahan lama dan berkelanjutan”. Ini khususnya relevan dengan Target 11.3: “meningkatkan urbanisasi yang inklusif dan berkelanjutan dan kapasitas untuk perencanaan dan pengelolaan pemukiman yang partisipatoris, terintegrasi dan berkelanjutan di setiap negara”. Target 11.6: “mengurangi dampak buruk terhadap lingkungan perkapita di perkotaan, termasuk dengan memberikan perhatian khusus pada kualitas udara”; dan Target 11.7: “menyediakan akses terhadap ruang-ruang publik yang aman, inklusif dan hijau”. Ini juga berkontribusi pada SDG 3: “memastikan kehidupan yang sehat dan mendukung kesejahteraan bagi semua untuk semua usia”: khususnya, Target 3.6: “secara global mengurangi setengah dari angka kematian dan cedera akibat kecelakaan lalu lintas”.

Sebagai tambahan, kegiatan ini mendorong komitmen negara terhadap 2015 Paris Agreement (Perjanjian Paris 2015).



Peringatan Dini Aksi Dini

Modul ini menyarankan serangkaian kegiatan yang membantu komunitas yang rentan untuk memahami dan menggunakan informasi cuaca lebih efektif, memungkinkan mereka untuk mengambil tindakan dini untuk mengurangi risiko dan memaksimalkan peluang. Bersama-sama, kegiatan ini membuat pendekatan tentang Peringatan Dini Aksi Dini.

Kegiatan 'Memahami informasi cuaca' adalah tentang membantu masyarakat memahami cuaca dan dampaknya bagi komunitas mereka serta menghubungkan pada layanan meteorologi nasional untuk memperoleh ramalan cuaca.

Kegiatan 'Pemetaan jaringan komunikasi masyarakat' adalah cara yang mudah dalam memetakan aliran komunikasi dalam sebuah komunitas, yang dapat mendukung pembangunan sistem komunikasi yang tepat di tingkat masyarakat.

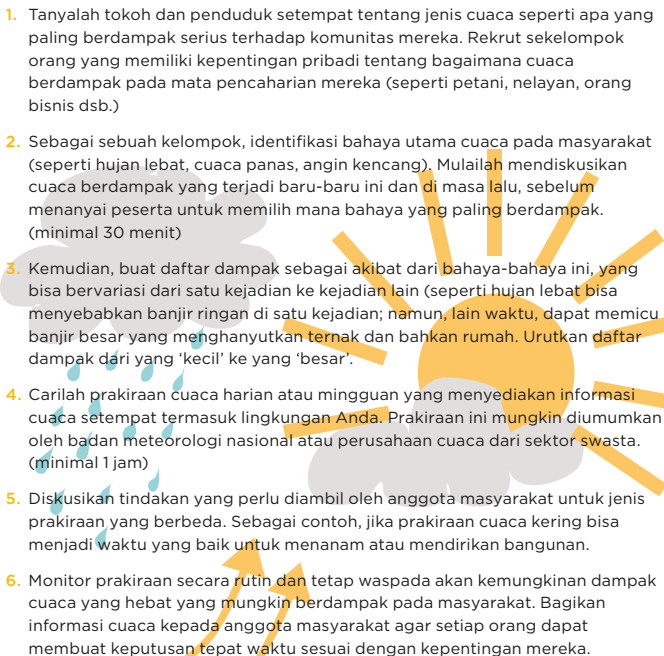
'Mendesain sebuah sistem komunikasi' berfokus pada penyebaran informasi. Ini adalah panduan langkah demi langkah dalam menerapkan sistem komunikasi untuk mengalirkan pesan-pesan penting ke bawah dengan cepat dalam sebuah komunitas.

Kegiatan 'Pusat Pendingin' memberi panduan tentang bagaimana mendukung anggota masyarakat pada hari-hari panas ekstrim.

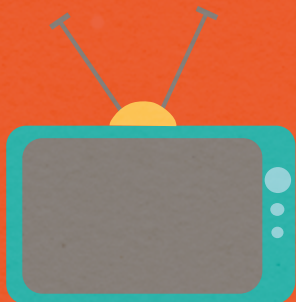


Memahami informasi cuaca

Memahami bagaimana masyarakat memahami cuaca dan dampaknya mendorong pada kesadaran, dan persiapan yang lebih baik, dalam menghadapi dampak cuaca dalam kehidupan sehari-hari masyarakat.

- 
1. Tanyalah tokoh dan penduduk setempat tentang jenis cuaca seperti apa yang paling berdampak serius terhadap komunitas mereka. Rekrut sekelompok orang yang memiliki kepentingan pribadi tentang bagaimana cuaca berdampak pada mata pencaharian mereka (seperti petani, nelayan, orang bisnis dsb.)
 2. Sebagai sebuah kelompok, identifikasi bahaya utama cuaca pada masyarakat (seperti hujan lebat, cuaca panas, angin kencang). Mulailah mendiskusikan cuaca berdampak yang terjadi baru-baru ini dan di masa lalu, sebelum menanyakan peserta untuk memilih mana bahaya yang paling berdampak. (minimal 30 menit)
 3. Kemudian, buat daftar dampak sebagai akibat dari bahaya-bahaya ini, yang bisa bervariasi dari satu kejadian ke kejadian lain (seperti hujan lebat bisa menyebabkan banjir ringan di satu kejadian; namun, lain waktu, dapat memicu banjir besar yang menghanyutkan ternak dan bahkan rumah. Urutkan daftar dampak dari yang 'kecil' ke yang 'besar'.
 4. Carilah prakiraan cuaca harian atau mingguan yang menyediakan informasi cuaca setempat termasuk lingkungan Anda. Prakiraan ini mungkin diumumkan oleh badan meteorologi nasional atau perusahaan cuaca dari sektor swasta. (minimal 1 jam)
 5. Diskusikan tindakan yang perlu diambil oleh anggota masyarakat untuk jenis prakiraan yang berbeda. Sebagai contoh, jika prakiraan cuaca kering bisa menjadi waktu yang baik untuk menanam atau mendirikan bangunan.
 6. Monitor prakiraan secara rutin dan tetap waspada akan kemungkinan dampak cuaca yang hebat yang mungkin berdampak pada masyarakat. Bagikan informasi cuaca kepada anggota masyarakat agar setiap orang dapat membuat keputusan tepat waktu sesuai dengan kepentingan mereka.

Di selatan **Ethiopia** anggota masyarakat mengidentifikasi kemarau sebagai risiko berdampak bagi komunitas mereka. LSM lokal bekerja sama dengan National Met Service untuk memperoleh akses informasi tentang kemarau dan menyampaikannya melalui radio.

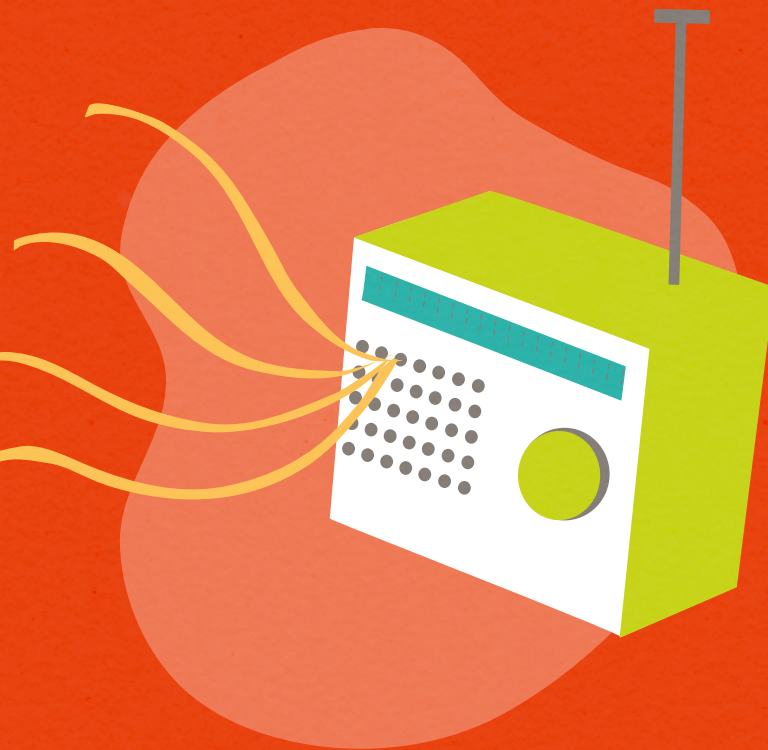


Memetakan jaringan komunikasi masyarakat

Memetakan arus informasi memberi dasar untuk memahami ekosistem informasi yang lebih luas dari sebuah kota. Pemetaan ini menunjukkan cara bagaimana informasi mengalir kepada anggota masyarakat, melalui berbagai macam saluran dan bentuk. Latihan ini juga bisa mengidentifikasi hambatan-hambatan dalam mengalirkan informasi. Dengan memperbaiki ini dapat memperbaiki ketahanan iklim di tingkat lokal.

1. Bentuklah sebuah kelompok komunitas untuk mendiskusikan bagaimana mereka mengakses informasi umum dan informasi terkait iklim dan media yang mereka sukai, format serta hambatan dalam menerima informasi. Diskusikan juga jenis tindakan yang mereka ambil agar dapat menerima informasi dan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan setiap tindakan tersebut.
2. Amati wilayah setempat untuk mengidentifikasi infrastruktur komunikasi (misal radio komunitas) dan memahami peran pada layanan lokal atau bangunan publik dalam membagikan informasi.
3. Lakukan wawancara informal dengan media setempat, pembuat keputusan dan penyedia data untuk membagikan pemahaman mendalam tentang kebutuhan informasi dan preferensi mereka. Ini juga akan menunjukkan bagaimana informasi dikomunikasikan dan bagaimana serta kapan informasi tersebut dibagikan, dengan menggunakan format berbeda dan persepsi tentang tantangan utama.
4. Dengan menggunakan informasi yang dikumpulkan, petakan ekosistem informasi lokal. Terutama, identifikasi aktor dan saluran informasi cuaca. Ini mungkin akan membantu dengan memberikan kode warna berbeda dari setiap jenis aktor (seperti penyedia informasi, penghubung, penerima informasi). Pada gambar jaringan Anda, pertimbangkan cara untuk mempertegas saluran terpopuler dan efektif, dan cara untuk mengidentifikasi aktor yang memberi nilai tambah terhadap informasi yang mereka bagikan.

Pada bulan Juni 2019, tim **Resurgence** berpartisipasi dalam **Understanding Risk Field Lab** - acara seni dan teknologi selama sebuah **dni Chiang Mai - Thailand** - untuk memahami risiko curah hujan ekstrem dan banjir di komunitas Nong Hoi dengan memetakan ekosistem informasinya. Melalui lokakarya dengan penduduk setempat, kunjungan lapangan dan wawancara dengan aktor penting, peta kerangka jaringan informasi Chiang Mai diciptakan.

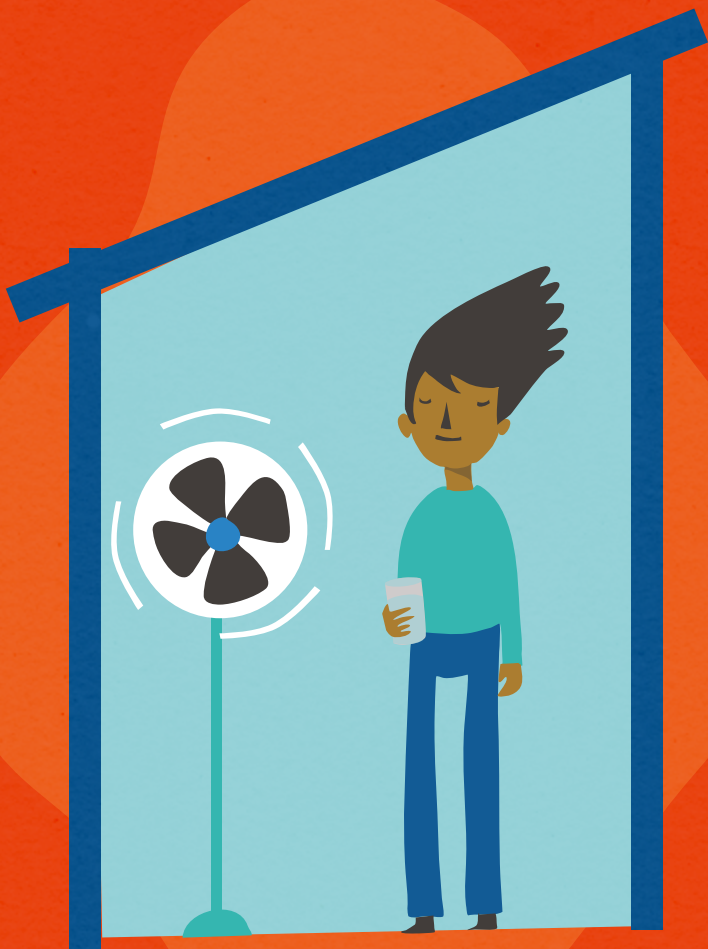


Merancang sistem komunikasi

Rancanglah sistem komunikasi multi saluran untuk membantu masyarakat membagikan informasi penting dengan cepat. Ini harus berdasarkan pada cara-cara penduduk setempat membagikan informasi di masyarakat. Metode ini meliputi bagaimana menurunkan - dimana satu kelompok penerima menyampaikan informasi kepada yang lain; melatih - dimana orang-orang kunci belajar bagaimana menyampaikan informasi melalui saluran yang dipilih; dan mengumpukan balik - dimana seluruh pengguna sistem komunikasi melaporkan apa yang sudah berjalan dengan baik dan dimana perlu perbaikan.

1. Identifikasi saluran yang paling efektif untuk komunikasi. Adakan rapat dengan perwakilan setempat untuk mencari tahu bagaimana orang membagikan informasi terpercaya dan menyampaikan umpan balik (positif maupun negatif) pada saluran komunikasi yang mereka gunakan saat ini. Beberapa saluran bisa menjangkau sektor tertentu di masyarakat secara lebih efektif dibanding yang lain, seperti orang tua menggunakan SMS; anak-anak muda lebih menyukai aplikasi pesan sosial seperti WhatsApp.
2. Identifikasi penjaga gerbang untuk masing-masing saluran. Jika Anda memutuskan untuk menggunakan sekolah untuk berkomunikasi dengan anak-anak dan orangtua mereka, Anda harus berhasil berkolaborasi dengan kepala sekolah. Jika Anda ingin mengedarkan informasi melalui halaman Facebook sekolah, sebagai contoh, Anda juga perlu menghubungi administrator.
3. Menangkan kolaborasi dengan penjaga gerbang lain dari saluran komunikasi lokal. Jelaskan apa yang ingin Anda capai. Minta mereka untuk meneruskan pesan penting perihal cuaca dan sampaikan umpan balik dari penerima.
4. Uji dan tinjau. Sebarkan pesan uji untuk melihat seberapa baik pohon komunikasi ini bekerja. Buatlah penyesuaian yang perlu.
5. Monitor umpan balik dari penerima dan penjaga gerbang untuk menyesuaikan dan memperbaiki pesan Anda.

Sebuah kelompok pengembangan masyarakat di **Kibera** (pemukiman informal di **Nairobi, Kenya**), bekerjasama dengan Departemen Meteorologi Kenya dan pemimpin setempat untuk merancang sistem komunikasi cuaca. Sistem ini menyebarluaskan informasi cuaca dan saran terkait kepada lebih dari 500.000 penduduk setiap hari melalui stasiun radio masyarakat, halaman Facebook, grup WhatsApp dan SMS. Pentingnya, ada juga loop umpan balik.



Pusat Pendingin

Pusat pendingin adalah tempat dimana orang bisa beristirahat dan menyejukkan diri selama periode panas ekstrim. Pusat ini digunakan oleh para komuter, pekerja luar ruangan dan orang-orang tua-siapa saja yang terpapar suhu sangat tinggi dan resiko stres panas. Sebagai aksi dini, pusat pendingin mudah diterapkan dan berbiaya rendah. Pusat-pusat ini adalah langkah penyelamat kehidupan di masyarakat yang mengalami gelombang panas.

1. Periksa prakiraan cuaca secara rutin dan khususnya peringatan cuaca untuk persiapan periode panas ekstrim.
2. Identifikasi lokasi yang cocok yang mudah diakses dan nyaman bagi anggota masyarakat yang berpengalaman menangani stres panas seperti kantor-kantor Palang Merah, bangunan umum atau kawasan yang disediakan oleh sektor swasta. Anda juga bisa mempertimbangkan untuk bergerak menjangkau lebih banyak orang dengan bus pendingin atau tenda.
3. Lengkapi pusat tersebut dengan alat pendingin seperti teduhan, kipas angin, semprotan air dingin atau unit pendingin ruangan. Pastikan Anda memiliki sirkulasi udara yang baik.
4. Siapkan minuman untuk para pengunjung - air dingin atau jus buah, sebagai contoh. Menyediakan handuk basah adalah cara yang bagus untuk meringankan rasa panasnya.
5. Siapkan tanda atau pamflet tentang bahaya panas. Gunakan grafik untuk membantu aksesibilitas dan pemahaman akan pesan ini. Jelaskan tentang bahaya tersebut kepada pengunjung.
6. Bagikan pengalaman Anda dengan relawan dan anggota masyarakat yang mengunjungi pusat pendingin untuk membuat penyesuaian/perbaikan di masa mendatang ketika diramalkan akan terjadi cuaca yang lebih panas.

Pada bulan Juli 2019, **Hanoi, Vietnam** terkena dampak gelombang panas dengan suhu tinggi berkepanjangan mencapai 47,5°. Kantor Palang Merah dan tempat tinggal dilengkapi dengan alat pendingin untuk menawarkan ke orang-orang yang rentan untuk beristirahat dari panas. Pengunjung disediakan minuman penyegar dan istirahat yang cukup agar pulih dari paparan suhu tinggi. Pusat pendingin diatur oleh relawan Palang Merah yang dilatih untuk Penanganan Pertama.



Tautan global

Kegiatan dalam modul ini membantu masyarakat dan kelompok rentan untuk mengakses, memahami dan bertindak berdasarkan informasi cuaca dengan membuatnya lebih mudah dipahami dan lebih relevan secara lokal. Modul ini memuat serangkaian kegiatan yang dirancang untuk mengembangkan komunikasi informasi bagi penduduk, menggunakan saluran dan aktor yang sudah ada dalam masyarakat. Secara kolektif, kegiatan ini berhubungan dengan Sustainable Development Goal 13 (Tujuan Pembangunan Berkelanjutan): “Mengambil aksi segera untuk memerangi perubahan iklim dan dampaknya”; dan, khususnya. Target 13.1: “Menguatkan daya tahan dan kapasitas adaptasi terhadap bahaya hal-hal yang berkaitan dengan iklim dan bencana alam di semua negara” sejalan dengan Target 13.3: “Memperbaiki pendidikan, kesadaran dan juga kapasitas baik manusia maupun institusi terhadap mitigasi perubahan iklim, adaptasi, pengurangan dampak dan peringatan dini”. Dengan membuat informasi cuaca lebih mudah diakses, dimengerti dan digunakan, kegiatan ini juga secara langsung mendukung Target G-5 Kerangka Kerja Sendai untuk Mengurangi Risiko Bencana yang mendorong meningkatnya “jumlah negara yang memiliki informasi risiko bencana yang mudah diakses, dipahami, digunakan dan relevan serta tersedianya penafsiran bagi masyarakat di tingkat nasional dan lokal”.



Komunikasi kreatif

Modul ini menggambarkan beberapa cara komunikasi kreatif yang dapat Anda gunakan untuk meningkatkan kesadaran mengenai isu-isu perkotaan. Kawasan kota penuh dengan inspirasi kreatif, disini, kami membagi beberapa ide kreatif yang berguna bagi kawasan-kawasan ini.

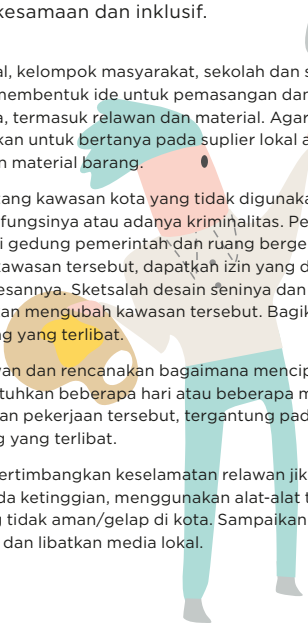
Jika contoh berikut ini membangkitkan imajinasi Anda, mengapa tidak menggali metode lain tentang komunikasi kreatif bagi kota Anda? Komunikasi kreatif tidak hanya sekadar menyampaikan informasi penting kepada audiens yang lebih luas. Namun juga membantu melahirkan rasa memiliki dan tujuan bersama bagi kelompok relawan Anda dan mitra yang ikut serta dalam urusan kota.

Komunikasi kreatif memungkinkan kelompok lokal untuk berpartisipasi secara aktif dalam membawa pesan kota, dan menemukan inspirasi dalam keberagaman komunitas dan keahlian berbeda yang ditawarkan.



Seni kota

Seni kota membuat masyarakat bersama-sama menciptakan instalasi seperti mural, mozaik dan patung. Dengan mendesain dan mengrajin objek seni, masyarakat dapat membagi visi baru untuk kotanya, merubah kawasannya dengan warna-warna cerah dan menyampaikan pesan-pesan penting seperti budaya, kesehatan atau bahkan perubahan iklim atau bencana alam. Seni kota bisa menginspirasi orang, mencerahkan kehidupan penghuni kota dan mendorong kesamaan dan inklusif.

- 
- A stylized illustration of a person with a large head, wearing a light blue shirt and dark blue pants, holding a paintbrush and painting a wall. The wall has a yellow and orange abstract shape on it. The person is standing on a yellow surface.
1. Otoritas lokal, kelompok masyarakat, sekolah dan seniman dapat membantu membentuk ide untuk pemasangan dan mengidentifikasi sumber daya, termasuk relawan dan material. Agar biaya rendah, pertimbangkan untuk bertanya pada suplier lokal apakah mereka dapat menyediakan material barang.
 2. Pikirkan tentang kawasan kota yang tidak digunakan, mungkin karena estetikanya, fungsinya atau adanya kriminalitas. Pertimbangkan kawasan statis seperti gedung pemerintah dan ruang bergerak seperti bus kota. Identifikasi kawasan tersebut, dapatkan izin yang diperlukan, dan sepakati tema atau pesannya. Sketsalah desain seninya dan tunjukkan bagaimana desain itu akan mengubah kawasan tersebut. Bagikan desain dan konsep dengan orang yang terlibat.
 3. Rekrut relawan dan rencanakan bagaimana menciptakan objek seni - ini bisa membutuhkan beberapa hari atau beberapa minggu untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut, tergantung pada ukuran proyek dan jumlah orang yang terlibat.
 4. Kreatiflah! Pertimbangkan keselamatan relawan jika mereka bekerja di luar ruangan, pada ketinggian, menggunakan alat-alat tajam, atau bekerja di tempat yang tidak aman/gelap di kota. Sampaikan perkembangannya di media sosial dan libatkan media lokal.

Pada tahun 2007, **San Fransisco Bay Area** dari **Palang Merah Amerika** bermitra dengan perusahaan utilitas lokal, penyedia layanan kesehatan nasional dan perusahaan periklanan. Bersama, mereka memasang mural sementara di sekitar kota yang menampilkan kerusakan akibat bencana gempa bumi. Kampanye dua hari tersebut bertujuan untuk memacu rencana persiapan para keluarga.



Urbanisme taktis

Kota-kota di seluruh dunia menggunakan proyek jangka pendek, dan dapat menyesuaikan, untuk mempercepat tujuan jangka panjang terkait dengan penggunaan kawasan umum dsb. 'Urbanisasi taktis', seperti yang diketahui, adalah semua tentang aksi. Ini mengacu pada pendekatan berbasis kota-, organisasi- dan/atau masyarakat untuk menghadapi tantangan di lingkungan binaan, menggunakan intervensi jangka pendek, biaya rendah dan terukur untuk mempercepat perubahan jangka pendek. Contohnya mengubah sementara area parkir tidak terpakai menjadi kafe, mengecat jalan penyeberangan pada kawasan yang lalu lintasnya padat; dan menambah pot tanaman untuk 'menghijaukan' trotoar.

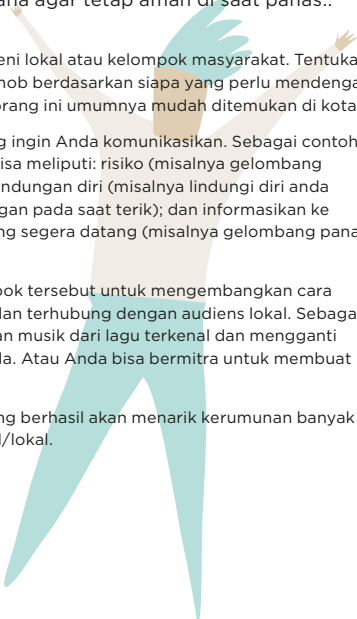
1. Galilah tantangan pada lingkungan binaan kota Anda dan pilihlah mana yang ingin Anda selesaikan. Pilih satu dan pikirkan ide kreatif yang menunjukkan bagaimana tantangan tersebut dapat diatasi dengan perubahan sementara.
2. Rekrut mitra yang sesuai untuk mendukung aktivisme Anda. Meliputi otoritas lokal, organisasi kemasyarakatan sipil dan/atau kelompok masyarakat.
3. Rencanakan acara kegiatan tersebut dengan mitra. Identifikasi blok kota, lapangan, tempat parkir, trotoar atau kawasan lain dimana perubahan sementara ini bisa diterapkan. Mintalah izin yang diperlukan. Tentukan berapa lama perubahan akan dilakukan (biasanya 1-7 hari); buat daftar yang perlu dilengkapi dan dialokasikan untuk tim.
4. Ambil tindakan dan dokumentasikan perkembangannya. Bagikan foto dan video orang yang sedang berinteraksi di lokasi dengan tampilan baru. Undanglah pejabat setempat untuk melihatnya sendiri.
5. Refleksikan hasilnya dengan mitra. Pertimbangkan bagaimana bekerja dengan masyarakat dan otoritas setempat untuk membuat perubahan yang lebih permanen sehingga dapat mengatasi tantangan yang Anda identifikasi.

Di Lusaka, Zambia, urbanisme taktis digunakan untuk meningkatkan kesadaran akan risiko panas ekstrim di kota dan menganjurkan tindakan segera selama gelombang panas untuk mencegah dampak bagi kesehatan manusia. Tindakan tersebut meliputi pendirian stasiun pendingin berpayung dan bak rendaman kaki, bermain drum dan pertunjukan puisi slam di pemukiman informal.

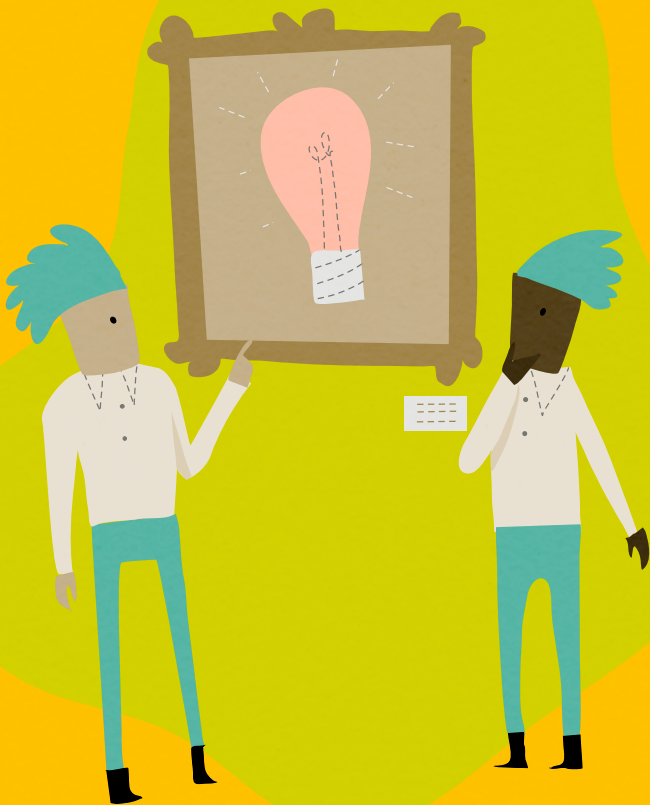


Flashmobs

Flashmob adalah kegiatan yang terkoordinir yang melibatkan banyak orang di ruang publik, dimana mereka tampil dalam waktu singkat dan menyebar dengan cepat. Flashmob dimaksudkan untuk menarik perhatian publik dengan cara yang menghibur dan menyampaikan sebuah pesan, seperti bagaimana agar tetap aman di saat panas..

- 
1. Bentuklah relawan dari sekolah seni lokal atau kelompok masyarakat. Tentukan dimana akan menampilkan flashmob berdasarkan siapa yang perlu mendengar pesan Anda, dan dimana orang-orang ini umumnya mudah ditemukan di kota.
 2. Diskusikan tiga pesan utama yang ingin Anda komunikasikan. Sebagai contoh, poin penting gelombang panas bisa meliputi: risiko (misalnya gelombang panas mematikan); tindakan perlindungan diri (misalnya lindungi diri anda dengan tetap berada dalam ruangan pada saat terik); dan informasikan ke masyarakat tentang ancaman yang segera datang (misalnya gelombang panas akan tiba pada hari Sabtu).
 3. Gunakan kekuatan kreatif kelompok tersebut untuk mengembangkan cara menyampaikan pesan-pesan ini dan terhubung dengan audiens lokal. Sebagai contoh, Anda dapat menggunakan musik dari lagu terkenal dan mengganti liriknya dengan pesan utama Anda. Atau Anda bisa bermitra untuk membuat gerakan tari tertentu. Kreatiflah!
 4. Latihan dan tampil. Flashmob yang berhasil akan menarik kerumunan banyak orang dan muncul di media sosial/lokal.

Di **New Delhi, India**, relawan mengembangkan flashmob dengan pesan sederhana tentang panas ekstrim: minum banyak air, tutup kepalamu dan “istirahat, istirahat, istirahat” antara jam 12.00 dan 15.00 - jam terpanas di siang hari. Mereka menampilkan flashmob di bandara dan pasar yang sibuk untuk menginformasikan kepada pengunjung dan masyarakat tentang bagaimana menghadapi suhu panas.



Tuan rumahi acara cartoon-a-thon

Cartoon-a-thon melibatkan kegiatan membuat kartun secara real-time dengan bantuan kartunis dan menggunakan umpan balik dari penonton untuk menangkap ide dan pesan mendalamnya. Kartun dapat mencapai inti masalah dengan cara yang sederhana dan menarik.

1. Pilih tema. Temanya bisa tentang topik perkotaan, seperti menciptakan kota yang sehat dan layak huni atau hidup aman di kota.
2. Tawarkan kepada kartunis lokal peluang untuk terlibat. Mintalah kartunis untuk membuat draf awal yang fokus pada tantangan dan peluang mengenai topik.
3. Temukan dan pesan lokasi acara; undang sejumlah orang untuk bergabung dalam cartoon-a-thon; lengkapi acara tersebut dengan bahan-bahan yang dibutuhkan.
4. Perkenalkan topiknya untuk membuka cartoon-a-thon; dan biarkan orang-orang berpikir. Buka acara, mungkin dengan mengundang pembicara untuk membagikan pengalaman mereka tentang topik dan/atau meminta setiap orang dari penonton untuk memberi satu ide.
5. Tampilkan draf awal kartun itu sebelum meminta peserta untuk melihat dan membagikan pengalaman mereka atau pun pesan terkait kartun tersebut kepada yang lain.
6. Kemudian undanglah peserta untuk bergabung dalam pleno dan membagikan gambaran mereka tentang kartun tersebut. Secara serentak, mintalah kartunis untuk merevisi draf awal sesuai dengan umpan-balik dari penonton.
7. Bagikan gambar final kartunnya kepada penonton. Undanglah orang-orang untuk menceritakan secara singkat pada apa yang telah mereka pelajari. Secara formal berterima kasih kepada kartunis dan peserta sebelum menutup acara.

Cartoon-a-thon disusun untuk menggali isu perkotaan yang kompleks dan saling terkait dengan perwakilan regional dari wilayah **Andalusia Spanyol, wilayah Nouvelle-Aquitaine Perancis, wilayah Dolomite Italia dan Glasgow Skotlandia**. Berdasarkan masukan dari peserta, kartunis menciptakan gambar tentang kebijakan dan perencanaan jangka panjang, perubahan abadi ketimbang jangka pendek yang terbatas, dan siklus pemilihan. Setelah acara, kartun-kartun tersebut disebarluaskan untuk membuat perubahan yang bermakna.



Tautan global

Dokumentasikan secara efektif, komunikasi kreatif bisa menjadi contoh yang kuat untuk aktivisme dan kreativitas kota - menampilkan ide-ide dan solusi kepada audiens global. Foto dan video bisa disebarakan secara virtual untuk menyoroti isu penting, menampilkan komunikasi kreatif dan terhubung ke kebijakan global.

Komunikasi kreatif khususnya efektif pada level kebijakan global jika tindakan koordinasi dilakukan terus-menerus di kawasan kota di seluruh dunia. Menghubungkan komunikasi kreatif terhadap peristiwa dunia - yang terkait dengan ilmu pengetahuan, medis, olahraga, teknologi atau politik, misalnya - adalah cara lain untuk memastikan bahwa pesan memiliki jangkauan dan dampak global.

