

22

Minyak Bumi, Penyakit, dan Hak Asasi Manusia

Dalam bab ini:	halaman
Minyak dan kesehatan komunitas.....	500
Studi kesehatan membawa ke tindakan komunitas	505
Minyak menyebabkan munculnya gangguan kesehatan serius.....	506
Setiap bagian dari produksi minyak berbahaya	508
Nyala gas api (<i>gas flare</i>).....	509
Kisah: Nyala gas api dapat dihentikan!	512
Kilang minyak.....	513
Tumpahan minyak.....	514
Kegiatan: Apakah minyak dan air bisa bercampur?	514
Membersihkan tumpahan minyak.....	516
Kisah: Tumpahan minyak di Kepulauan Seribu.....	516
Membuat rencana keselamatan untuk kondisi darurat	518
Memulihkan lahan yang rusak karena minyak	520
Keadilan lingkungan.....	521
Kisah: Kaum perempuan memprotes eksploitasi minyak	521
Minyak dan perundang-undangan.....	522
Kisah: Kasus melawan Texaco	522

Minyak Bumi, Penyakit, dan Hak Asasi Manusia



Minyak bumi adalah bagian dari produk yang dipakai sehari-hari, seperti bensin, gas propene, minyak tanah, minyak pemanas, serta banyak material seperti plastik, cat, pestisida, pelarut, dan kosmetik. Bahkan beberapa jenis pakaian dan obat-obatan terbuat dari minyak. Kenyataannya, minyak bumi beracun dan berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan, sejak bagaimana minyak ditemukan, diangkut, dan diolah, hingga cara-cara kita menggunakan minyak.

Masyarakat di kawasan-kawasan kaya minyak berharap agar minyak dapat mendatangkan kesejahteraan. Tetapi, dalam banyak kasus, keuntungan justru didapatkan perusahaan-perusahaan minyak, sementara warga masyarakat masih tetap hidup miskin, terkena polusi, sakit, dan berhadapan dengan kekerasan yang seringkali muncul di mana pun minyak ditemukan. Karena ekonomi dunia bergantung pada minyak, industri-industri minyak punya kekuatan untuk mempengaruhi pemerintah dan kebijakan-kebijakan internasional. Hal ini sering membuat orang miskin di komunitas kaya minyak harus berjuang mempertahankan diri dan lahan mereka, dan masyarakat di negara makmur atau komunitas yang berkembang berjuang melawan polusi udara.

Minyak bumi, batu bara, dan gas alam merupakan **bahan bakar fosil**. Mineral-mineral tersebut terbentuk dari sisa-sisa tumbuhan dan hewan yang mati berjuta-juta tahun silam, dan persediaannya terbatas. Dalam 100 tahun terakhir, minyak menjadi sumber energi utama bagi sebagian besar kawasan di dunia. Saat ini, sebagian besar cadangan minyak bumi telah habis dipakai. Membakar begitu banyak minyak bumi dan bahan bakar fosil lainnya mendorong terjadinya pemanasan global (lihat halaman 33), salah satu problem lingkungan terbesar yang dihadapi dunia saat ini. Semakin banyak masyarakat di berbagai belahan dunia yang menuntut dihentikannya ekonomi minyak, dan menuntut pengembangan bentuk-bentuk energi yang lebih bersih dan lebih berkelanjutan (lihat Bab 23).

Minyak dan Kesehatan Komunitas

Di kawasan-kawasan di mana minyak ditemukan, biasanya ekonomi berkembang sangat pesat, tetapi sayangnya ini adalah ekonomi yang penuh dengan kepedihan. Pemukiman minyak yang dibangun dengan buruk bermunculan di berbagai tempat dan sekaligus mendatangkan banyak problem sosial, seperti pemindahan paksa atau penggusuran, budaya alkohol, infeksi penyakit kelamin, dan HIV/AIDS (lihat halaman 474). Perusahaan-perusahaan minyak selalu lepas tangan atas masalah-masalah komunitas yang menderita karena kegiatan pengembangan minyak. Komunitas-komunitas ini diabaikan dan mereka mencoba menilai sendiri berapa besar dan seperti apa kerusakan yang disebabkan minyak, dan upaya-upaya apa yang dapat dilakukan untuk memulihkan kesehatan komunitas mereka.

Gas alam juga menyebabkan gangguan kesehatan

Membakar gas alam akan menghasilkan lebih sedikit karbon dioksida (penyebab pemanasan global) dan berbagai polutan lain dari pada membakar minyak. Tetapi, mengebor gas alam serupa dengan mengebor minyak, karena juga menyebabkan masalah-masalah sosial yang sama. Pada Bab ini, hampir setiap hal yang berlaku untuk minyak juga berlaku untuk gas alam.

Komunitas yang terkena dampak minyak mengorganisasi sebuah studi kesehatan

Tahun 1992, sebuah kelompok penggerak kesehatan di belantara Amazon, Ekuador, mengkaji bagaimana pengeboran minyak berdampak pada komunitas lokal.

Kita tinggal di kawasan yang kaya minyak. Tetapi tidak satupun di antara kita yang kaya



Mereka tahu bahwa perusahaan-perusahaan minyak menghancurkan lahan-lahan mereka, tetapi sedikit sekali yang mereka ketahui tentang bagaimana minyak dapat memengaruhi kesehatan masyarakat. Sehingga, para penggerak kesehatan tersebut mulai mengumpulkan informasi di kota-kota dan desa-desa mereka.

Studi kesehatan tersebut menyita banyak tenaga dan menyita waktu. Ketika mereka memulainya, para penggerak kesehatan tersebut tidak tahu apa yang akan mereka pelajari. Mereka mengungkapkan cerita mereka dalam bahasa mereka sendiri dalam bab ini.

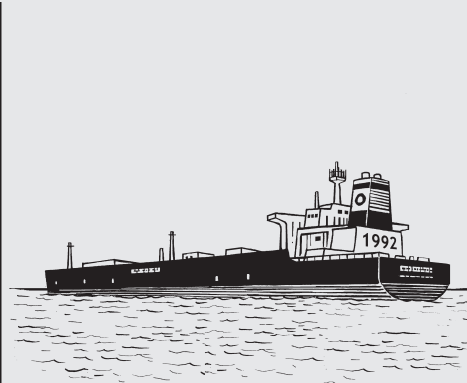
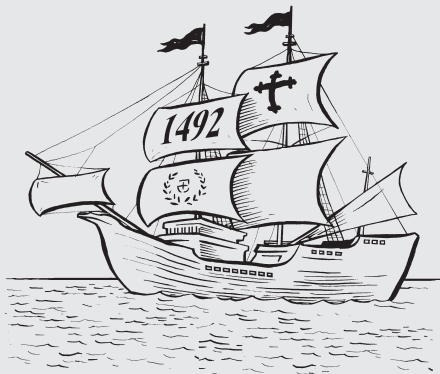
Selama ribuan tahun, kawasan ini merupakan tempat tinggal dari masyarakat asli (*indigenous people*). Di tanah-tanah kami di belantara Amazon, hidup begitu banyak masyarakat yang berbeda: Shuar-Achuar, Runa, Quichua, Huaorani, Siona-Secoya, dan Cofan. Masing-masing kultur mempunyai bahasa dan keseniannya sendiri, juga visi tentang realitas. Sebelum masa modern, semua suku tersebut hidup secara harmonis dengan alam. Kemudian, kehidupan yang harmonis ini pun hancur. Jika ingin mengetahui apa sebenarnya yang terjadi, kami harus menengok sejarah kami sendiri.

Pada tahun 1492 orang-orang dari Eropa tiba di sini...



Ini adalah saat mulai hancurnya keseimbangan antara nenek moyang kami dan alam. Pertama, orang-orang Spanyol menjelajahi tanah kami untuk mendapatkan emas dan perak. Nenek moyang kami dipaksa bekerja sebagai budak dengan menggali dan menggali emas dan perak dari perut bumi. Kemudian datanglah orang-orang Inggris. Mereka tidak mencari emas, melainkan karet. Mereka juga menjadikan kami budak untuk mengambil karet dari tanah-tanah kami. Selanjutnya, datanglah perusahaan-perusahaan minyak. Mereka juga melakukan hal yang sama dengan para pendahulunya.

Kami tahu bahwa perusahaan-perusahaan minyak merusak kesehatan kami. Inilah sebabnya mengapa para penggerak kesehatan kami memutuskan untuk mengkaji polusi dan bagaimana hal ini bisa berdampak buruk. Kami ingin bekerja bersama-sama untuk mewujudkan kehidupan ekonomi, politik, dan kebudayaan yang lebih baik.



Para penggerak kesehatan belajar bahwa orang-orang yang tinggal di dalam komunitas yang terkena polusi minyak lebih sering jatuh sakit dibandingkan dengan mereka yang tinggal di kawasan yang tidak terpolusi. Banyak perempuan di komunitas-komunitas ini yang mengalami keguguran. Anak-anak menderita gizi buruk, dan biasanya meninggal dalam usia sangat muda. Banyak orang yang terserang penyakit kulit yang sulit sembuh. (Untuk mengetahui gangguan-gangguan kesehatan yang disebabkan minyak, lihat halaman 506-507).

Ini hanya beberapa hal dari apa yang mereka pelajari. Setelah melakukan studi tersebut, mereka menyusun sebuah buku berjudul *Cultures Bathed in Oil* (Kultur Tenggelam dalam Minyak), supaya orang lain dapat belajar dari pekerjaan yang telah mereka lakukan.



Pertama-tama, kami membentuk sebuah tim, dengan memasukkan orang yang punya pengetahuan teknis dan medis dan orang-orang dari organisasi komunitas kami sendiri

Tim kami beranggotakan 6 orang: 3 penggerak kesehatan (2 yang bekerja di komunitas dan 1 yang bekerja di laboratorium kesehatan), dan 3 teknisi kesehatan (1 dokter, 1 ahli biokimia, dan 1 teknisi medis).

Berikut ini adalah langkah yang kita ikuti untuk melaksanakan studi kami. Anda juga bisa melakukan hal yang sama:

1. Kami mengumpulkan informasi.

Kami mengumpulkan informasi tentang jenis eksploitasi minyak di daerah kami, bahan kimia yang digunakan, dan dampak kesehatan dari bahan-bahan kimia tersebut. Kami belajar bahwa bahan-bahan kimia tersebut dapat menyebabkan keguguran, cacat lahir, kanker, dan penyakit lainnya. Kami juga belajar bahwa orang-orang dapat menderita penyakit karena minum air yang tercemar bahan-bahan kimia tersebut.



2. Kami memilih komunitas mana yang akan kita kaji.

Kami memilih 7 komunitas yang airnya tercemar karena pengembangan dan ekstraksi minyak. Menentukan lokasi yang terkena polusi mudah, karena hampir semua komunitas di kawasan kami memang terkena polusi sumur minyak, kolam-kolam limbah, atau stasiun-stasiun pompa. Kami juga memilih 3 komunitas yang tidak punya aktivitas minyak, tetapi yang mempunyai aspek-aspek serupa dengan 7 komunitas yang pertama.

3. Kami mengumpulkan sejarah medis dari orang-orang di komunitas.

Kami mengumpulkan informasi dari 4 tahun terakhir untuk mengetahui penyakit apa yang paling umum dari satu tahun ke tahun berikutnya. Kami belajar bahwa banyak sekali orang yang menderita karena kecelakaan dan mengidap penyakit. Sebelum kami mengumpulkan informasi ini, kami tidak sadar bahwa ternyata banyak sekali diantara kami yang sakit!

4. Kami menghubungi ilmuwan untuk membantu kami ... tetapi mereka tidak membantu.



Kami mendatangi sebuah pusat riset kesehatan dan minta diadakan pelatihan untuk menerangkan metode-metode riset populer. Pada mulanya, mereka tertarik, tetapi pada akhirnya mereka tidak bersedia membantu. Kemudian kami meminta bantuan dari sekolah kedokteran yang ada di sekitar kawasan kami, dan mereka pun tidak memberikan bantuan.

Mahasiswa di sana menganjurkan agar kami meneliti bahan-bahan kimia yang ada dalam air minum kami. Karena mahal, mereka menyarankan agar kami mencoba menghimpun dana dari negara-negara lain.

Tak seorang pun membantu kami untuk melakukan studi. Jadi kami memutuskan melakukan studi sendiri.



5. **Kami merancang pertemuan yang melibatkan warga dari semua komunitas di daerah kami.**

Kami menjelaskan mengapa kami ingin melakukan studi dan bertanya apakah komunitas siap membantu. Pada akhir pertemuan, setiap orang mendukung kami untuk melakukan studi. Kami membentuk sebuah komite yang beranggotakan para penggerak kesehatan, orang-orang dari komunitas-komunitas berbeda, dan orang-orang yang punya pengetahuan tentang bagaimana bahan kimia dapat memengaruhi manusia dan lingkungan serta untuk menjalankan studi/kajian dan menganalisa hasil-hasilnya.



6. **Kami membuat rencana kerja.**

Kami berencana melakukan studi dalam waktu 5 bulan. Kami mengunjungi komunitas yang berbeda-beda setiap 15 hari dan tinggal selama 3 atau 4 hari di tiap-tiap tempat. Kami mensurvei komunitas dan mengumpulkan sampel darah, urin, dan tinja untuk diuji. Ketika kami mendapatkan hasil ujinya dari laboratorium di kota, kami kembali ke komunitas untuk mengungkapkan hasilnya. Langkah ini sangat penting supaya kami dapat membuat keputusan bersama. Kami juga merencanakan untuk mengadakan pertemuan setiap 2 bulan, di mana komite koordinasi dan para perwakilan komunitas dapat berdiskusi tentang perkembangan studi.

7. Kami mencari dana untuk kegiatan dan biaya laboratorium.

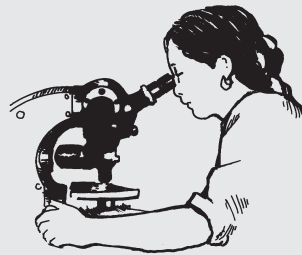
Kami membentuk sebuah komisi untuk menghimpun dana. Setelah mencari ke mana-mana, kami memperoleh cukup uang untuk studi dari sekelompok dokter di Spanyol.

8. Kami membuat peta komunitas.

Warga dari tiap-tiap komunitas membuat peta yang menunjukkan lokasi sumur minyak, air tercemar, dan lokasi desa dan pertanian. Pada saat yang sama, kami menyusun daftar semua orang yang tinggal di tiap-tiap komunitas (sensus). Daftar ini mencakup nama, umur, dan jenis kelamin setiap orang.

9. Kami mulai mengunjungi komunitas dan melakukan studi.

Daripada mengirimkan sampel ke laboratorium di kota, kami menyiapkan sebuah lab di sekolah komunitas di mana kita bisa menguji darah, urin, dan tinja setiap orang. (Anda butuh peralatan laboratorium dan beberapa pelatihan untuk melakukannya, jadi kami tidak menjelaskannya di sini). Setiap pagi, kami mengunjungi rumah demi rumah untuk mengumpulkan sampel. Sesudahnya, kelompok yang lain pergi ke setiap rumah untuk melakukan survei dan mengumpulkan informasi, sementara para penggerak kesehatan melakukan pemeriksaan medis bagi setiap orang.



10. Segera setelah selesai mengumpulkan semua informasi, kami menyusunnya dalam urutan.

Kemudian kami membandingkan antara informasi dari komunitas-komunitas yang tercemar dengan informasi dari komunitas yang tidak terkena polusi. Kami membandingkan banyak hal – situasi ekonomi, situasi politik, kultur lokal, dan yang paling penting, kesehatan warga.

11. Langkah terakhir adalah menulis laporan dan mendiskusikannya bersama-sama.

Tindakan ini membantu semua komunitas yang terlibat untuk mengambil keputusan tentang bagaimana mengambil tindakan untuk memperbaiki kesehatan kami.



Pada hari terakhir di setiap kota atau desa, kami mengadakan pertemuan dengan komunitas tentang tindakan yang akan kami lakukan selanjutnya dan apa lagi yang kami kiranya dapat kami pelajari.

Studi kesehatan membawa ke tindakan komunitas

Hasil kerja para penggerak kesehatan menunjukkan pada warga bahwa banyak masalah kesehatan warga disebabkan oleh polusi minyak. Bahan-bahan kimia beracun dari minyak ditemukan di air dan tanah, dan di darah, urin dan tinja para warga. Temuan ini membantu mereka untuk mulai berupaya mencari solusi. Mereka tahu bahwa selama polusi terus berlanjut, pasti akan sulit mendapatkan air yang aman, makanan sehat, atau udara bersih.

Sebuah kelompok dibentuk, yang menamakan diri *Committee of Affected People* (Komite Orang-orang Terkena Dampak), untuk menuntut pemerintah agar memberi bantuan. Dan organisasi penggerak kesehatan terus mendukung kesehatan warga dan menunjukkan pada warga bahwa masalah kesehatan mereka disebabkan oleh minyak.

Organisasi lain, Front Perlawanan Amazon, mulai menuntut perusahaan minyak secara hukum atas kerusakan yang mereka timbulkan. (Untuk mengetahui tuntutan hukum ini lihat halaman 522).

Kawasan hutan hujan tropis yang sangat luas telah hancur, dan undang-undang lingkungan tentang bagaimana kerusakan lingkungan harus diperbaiki betul-betul diabaikan. Perusahaan minyak asing tersebut hanya mengambil keuntungannya dan pergi begitu saja.

Studi yang dilakukan komunitas dan tuntutan hukum menginspirasi organisasi lain untuk terlibat dalam perjuangan menyelamatkan hutan hujan tropis dan komunitas yang bermukim di situ. Beberapa universitas dan sekolah kedokteran di Ekuador, Inggris, dan Amerika Serikat melakukan studi lanjut untuk mendukung tuntutan hukum terhadap perusahaan minyak, dan menunjukkan bahwa minyak menyebabkan munculnya gangguan-gangguan kesehatan yang sangat buruk. Studi-studi ini juga membantu para penulis buku ini belajar tentang pengaruh minyak pada kesehatan.

Tetapi, pekerjaan inti telah diselesaikan oleh para penggerak kesehatan. Dengan mengajari mereka bagaimana meneliti pengaruh minyak pada kesehatan, mereka bekerja secara lokal tentang isu-isu yang punya makna global. Dengan menunjukkan bagaimana kesehatan warga sekitar dihancurkan melalui perusakan hutan tropis mereka oleh perusahaan minyak multinasional, berarti mereka telah membawa isu lokal ke ajang internasional. Mereka menjadi inspirasi bagi kami ketika kami menulis buku ini.

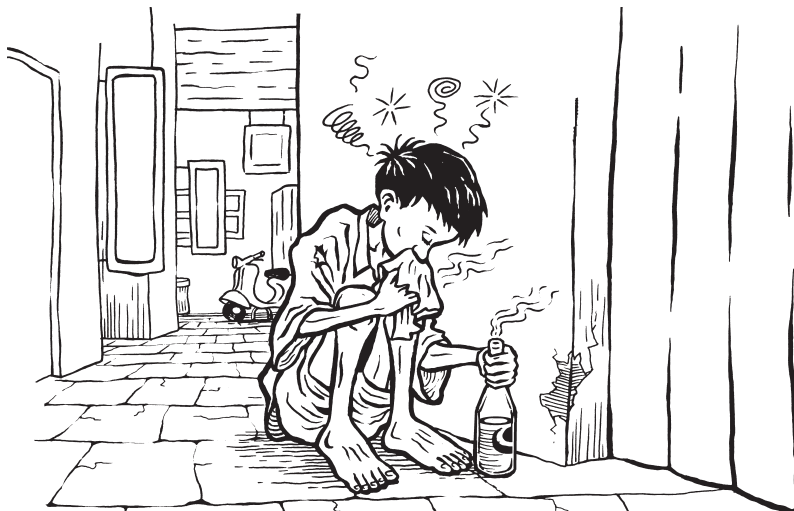


Para penggerak kesehatan dan orang-orang lain di komunitas sadar bahwa studi mereka merupakan awal perjuangan mencapai kesehatan dan keadilan.

Minyak Menyebabkan Munculnya Gangguan Kesehatan Serius

Seperti halnya dengan bahan-bahan kimia, gangguan-gangguan kesehatan yang disebabkan minyak mungkin sulit dibuktikan karena memang butuh waktu yang panjang untuk menimbulkan dampak kesehatan warga. Tetapi, sebagian besar warga yang tinggal di dekat lokasi pengeboran minyak dan kilang sudah terbiasa dengan polusi udara dan air dari minyak. Mengebor untuk mendapatkan minyak, memprosesnya, dan membakar minyak sebagai bahan bakar, semua kegiatan ini akan mendatangkan masalah-masalah kesehatan serius, seperti halnya berikut ini:

- **penglihatan buram** dan gangguan mata lain
- **sakit kepala**, halusinasi, eforia (perasaan gembira yang mendadak), rasa capek, gangguan bicara, kerusakan otak, koma
- **kejang-kejang** dan kematian mendadak
- **nyeri hidung** dan mimisan
- **infeksi telinga**
- **asma, bronkitis, pneumonia** dan gangguan pernafasan lain
- **infeksi paru-paru** dan tenggorokan serta kanker
- **meningkatnya risiko TBC** (*tuberculosis*)
- **serangan jantung**
- **problem pencernaan**, muntah, dan kanker lambung
- **kerusakan hati**, ginjal dan tulang
- **problem menstruasi**, keguguran, meninggal dalam kandungan, dan cacat lahir
- **kulit gatal-gatal**, jamur dan kanker kulit



Di beberapa tempat, orang menghirup uap bensin untuk mendapatkan efek obat bius. Tindakan ini sangat berbahaya. Bagi beberapa orang, menghirup uap bensin dalam-dalam, sekali pun hanya sekali, bisa menyebabkan kematian.

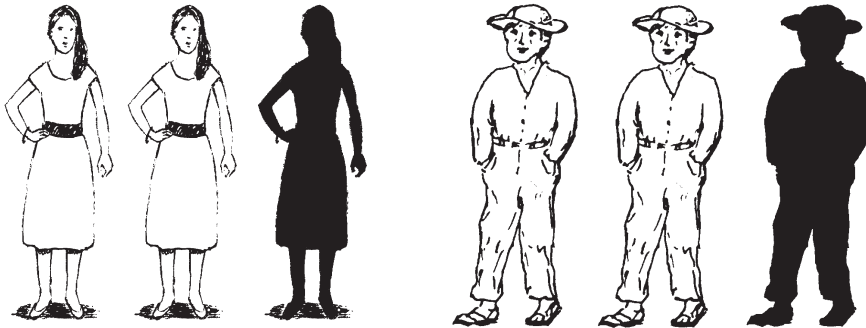
Dampak kesehatan jangka panjang

Minyak menyebabkan munculnya gangguan reproduksi

Menghirup uap atau menelan makanan atau cairan yang terkontaminasi minyak dan gas dapat menyebabkan munculnya problem kesehatan reproduksi seperti siklus haid yang tidak teratur, keguguran, meninggal dalam kandungan, dan cacat lahir. Masalah-masalah ini mungkin punya tanda-tanda peringatan dini seperti nyeri lambung atau haid yang tidak teratur (lihat Bab 16 untuk mengetahui lebih lanjut.)

Minyak menyebabkan kanker

Pemaparan secara periodik dengan gas dan minyak menyebabkan kanker. Anak-anak yang tinggal di sekitar kilang lebih mungkin mendapatkan kanker darah (**leukemia**) dari pada mereka yang tinggal jauh dari fasilitas tersebut. Orang-orang yang tinggal di kawasan pengeboran minyak lebih mungkin mendapatkan kanker usus, kantong kemih, paru-paru daripada mereka yang tinggal jauh dari lokasi pengeboran. Para pekerja di kilang-kilang minyak punya resiko tinggi mengidap kanker mulut, usus, ulu hati, pankreas, jaringan sel, prostat, mata, otak, dan darah. (Untuk mengetahui informasi tentang kanker, lihat Bab 16.)



Di kawasan pengeboran minyak di Ekuador, 1 dari 3 orang menderita sejenis kanker.

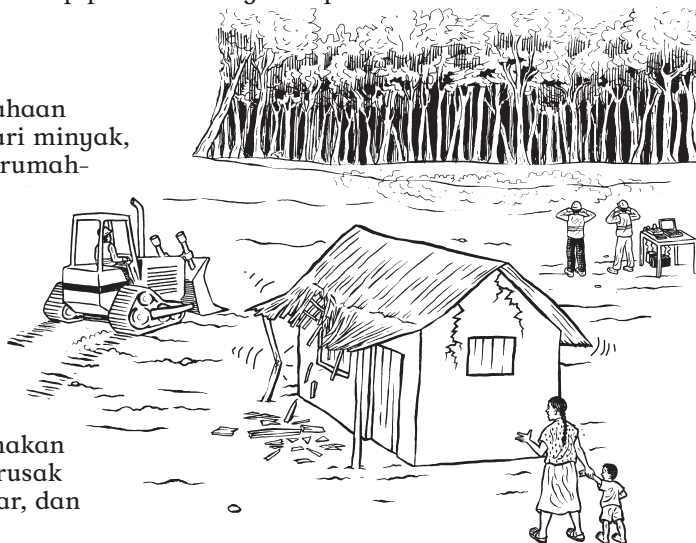
Ketika Texaco mulai mengebor untuk mencari minyak di Ekuador, kanker tidak dikenal di kawasan ini. Empat puluh tahun kemudian, pada 2 daerah minyak yang paling sering dieksploitasi di Amazon, para penggerak kesehatan komunitas mensurvei 80 komunitas. Mereka menemukan bahwa 1 dari 3 orang menderita sejenis kanker.

Setiap Bagian dari Produksi Minyak Berbahaya

Memahami gangguan kesehatan yang ditimbulkan minyak pada manusia dan lingkungan pada tiap tahap produksi minyak dapat membantu Anda mengambil tindakan.

Eksplorasi

Ketika perusahaan-perusahaan pertama kali mulai mencari minyak, hutan-hutan dibabat dan rumah-rumah dirobuhkan. Jalan raya dibangun, kali-kali dan sungai dibendung. Pencarian minyak biasanya melibatkan serangkaian ledakan untuk membantu perusahaan mengetahui apa yang ada di bawah tanah. Kegiatan ini dinamakan **uji seismik**. Uji seismik merusak rumah-rumah, hidupan liar, dan tanah.



Sebelum perusahaan-perusahaan mulai mencari minyak, kelompok-kelompok komunitas dapat menemui pejabat pemerintah untuk berusaha menghentikan penyerbuan atas tanah-tanah mereka, belajar dari pengalaman LSM komunitas-komunitas yang terkena dampak minyak, dan mendidik setiap orang tentang ancaman pada kesehatan komunitas. Perusahaan minyak harus menjalankan Analisis Dampak Lingkungan atau AMDAL (lihat Apendiks B). Jika AMDAL-nya menunjukkan bahwa proyek itu akan mendatangkan kerusakan, maka komunitas dapat menuntut untuk menghentikan proyek tersebut. Perusahaan minyak harus menyertakan dalam AMDAL-nya sebuah rencana untuk pembuangan limbah, melindungi tanah dan air permukaan, dan jika terjadi kecelakaan mereka harus mengeluarkan peringatan dan mengevakuasi komunitas sekitar lokasi.

Pengeboran minyak

Sumur-sumur minyak dibor untuk menyedot minyak dari bawah tanah. Pengeboran minyak dapat menyebabkan kebakaran, ledakan, dan kecelakaan-kecelakaan lain yang membahayakan para pekerja dan komunitas. Ketika minyak tumpah, ia akan mencemari air tanah dan jalan-jalan air, merusak tanaman dan membunuh hewan, dan menghancurkan sumberdaya untuk berburu, perikanan, dan pertanian.



Komunitas dapat menggunakan kamera, video, pengumuman radio, laporan tertulis, dan bahkan lukisan anak-anak untuk mendokumentasikan kerusakan karena pengeboran. Dokumentasi ini dapat digunakan sebagai bukti ketika sebuah komunitas menuntut penghentian pengeboran minyak dan perusakan lingkungan, untuk menerapkan standar-standar AMDAL, atau untuk mengambil tindakan hukum terhadap perusahaan minyak.

Pemisahan

Minyak keluar dari dalam tanah bercampur dengan gas, logam berat, dan air yang mengandung racun. Bagian minyak harus dipisahkan dari material-material lainnya.

Pembuangan air yang beracun tersebut adalah pencemaran yang paling bermasalah. Undang-undang tentang pengeboran di negara-negara kaya mengharuskan air beracun untuk dimasukkan kembali ke dalam tanah, bukan dibuang di atas permukaan. Praktek ini seharusnya diterapkan juga di tempat-tempat lain.

Limbah-limbah lain dipisahkan dan dibuang begitu saja ke **kolam-kolam penampung**. Perusahaan-perusahaan minyak biasanya tidak lebih dari sekadar menggali sebuah lubang dan membuang minyak mentah, limbah pengeboran, air beracun, dan limbah-limbah lain. Sering sekali kolam-kolam ini bocor dan merembes ke air tanah atau meluap hingga mencemari air tanah dan tanah itu sendiri.

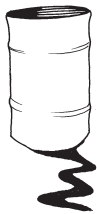
Kolam-kolam penampung seharusnya diperkuat dengan beton. Kolam-kolam ini harus dimonitor kebocoran dan tumpahannya, dan dibersihkan sebelum operasi minyak selesai.

Nyala gas api (*gas flare*)

Gas-gas yang ditemukan bersama-sama minyak biasanya dipisahkan dengan cara membakarnya. Nyala gas api (lihat halaman 511-512) memapar para pekerja, komunitas, dan hidupan liar dengan polusi yang menyebabkan kanker, penyakit-penyakit kulit, asma, bronkhitis, dan masalah kesehatan lainnya. Nyala gas api mencemari awan, dan menyebabkan terjadinya "hujan hitam" (*black rain*) yang akan meracuni sumber-sumber air.



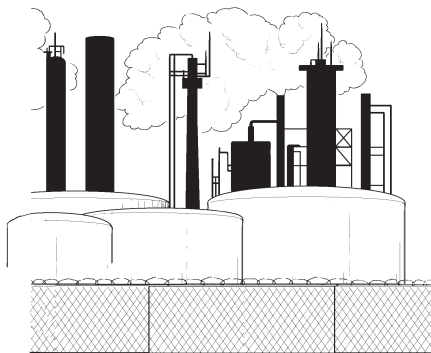
Transportasi dan penyimpanan



Minyak sering tumpah ketika dipindahkan melalui saluran pipa, truk, dan kapal. Minyak juga bisa bocor dari tangki-tangki penyimpanan. Tumpahnya bisa menyebabkan kerusakan yang akan bertahan lama pada lapisan tanah, air tanah, hewan, dan manusia. Perusahaan-perusahaan minyak seharusnya mengeluarkan peringatan bagi komunitas ketika terjadi tumpahan, segera menanggulangi tumpahan

dan membersihkannya. (Untuk mengurangi bahaya tumpahan minyak dan pembersihan tumpahan, lihat halaman 514-519.)

AMDAL untuk operasi-operasi minyak harus menyertakan rencana-rencana pembangunan saluran pipa dan penggunaannya. Anda dapat menggalang dukungan di tingkat regional dengan mengorganisasi komunitas yang tinggal disepanjang saluran pipa untuk menentang praktek-praktek perusahaan minyak yang tidak aman.

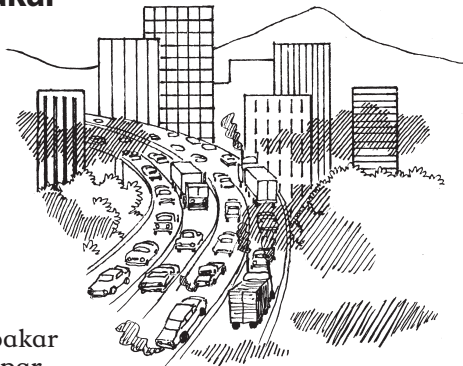


Kilang minyak

Kilang adalah fasilitas di mana minyak diproses menjadi produk-produk seperti bensin, minyak solar, minyak pemanas, aspal, oli, dan plastik. Kilang-kilang mengeluarkan limbah beracun ke dalam air, lapisan tanah, dan udara. Polusi dari kilang menyebabkan asma, bronkhitis, kanker, gangguan reproduksi, dan perkembangan otak dan sistem syaraf abnormal pada anak. Polusi ini juga membuat pemanasan global menjadi lebih parah. (Untuk mengetahui informasi lebih lanjut bagaimana komunitas-komunitas dapat mencegah dan mengurangi bahaya dari kilang, lihat 455-458 dan 513.)

Membakar minyak sebagai bahan bakar

Membakar minyak dan gas dalam pabrik dan di kendaraan bermotor menciptakan polusi yang beragam. Salah satu gas yang dihasilkan adalah karbon dioksida, yang menangkap panas di udara. Gas ini adalah salah satu penyebab utama pemanasan global, yang mendatangkan bencana seperti banjir, badai, kekeringan, dan permukaan air laut yang meningkat. Polusi ini juga berdampak pada tanaman, hewan, dan serangga, dan memudahkan penyakit seperti malaria menyebar lebih luas. Di stasiun bahan bakar dan di kota-kota yang padat, orang-orang terpapar asap-asap beracun yang dapat menyebabkan kanker dan penyakit-penyakit lain.



Nyala gas api

Ketika minyak ditemukan bersama-sama dengan gas alam, perusahaan-perusahaan minyak akan membakar gas ini untuk memisahkan minyak. Membakar gas akan menciptakan nyala gas api raksasa yang menerangi angkasa dan membuat bunyi yang sangat keras dan mengganggu. Pembakaran gas berbahaya, sia-sia, dan menimbulkan pencemaran luas.

Sebenarnya, perusahaan-perusahaan minyak dapat menjual gas tersebut. Tetapi, langkah ini jauh lebih mahal dan sulit karena gas harus disimpan di bawah tekanan, yang dapat meningkatkan risiko kebakaran dan ledakan. Jadi perusahaan membakar habis gas semata-mata karena langkah ini lebih murah meskipun mendatangkan kerusakan pada manusia dan lingkungan.

Kesehatan dan keselamatan di sekitar nyala gas api

Semua nyala gas api mencemari udara dan dapat menyebabkan munculnya gangguan-gangguan kesehatan. Tetapi beberapa jenis nyala gas api jauh lebih buruk dari yang lain.

Gas memang bisa dinyalakan sewaktu-waktu sebagai tindakan menjaga keselamatan untuk mencegah ledakan (disebut **safety flare**), atau setiap hari sebagai bagian dari operasi minyak (disebut **routine flare**). Setiap jenis pembakaran gas memerlukan tanggapan yang berbeda.

Nyala gas api untuk keselamatan

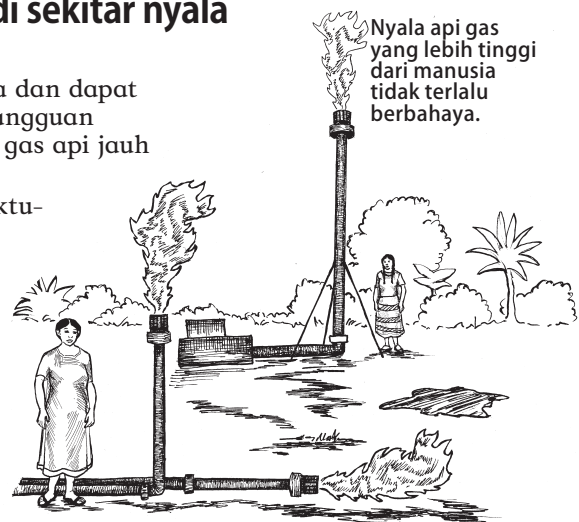
Kilang-kilang menggunakan teknik nyala gas api untuk keselamatan (*safety flare*) guna mengurangi tekanan ketika ada terlalu banyak gas di dalam pipa.

Meskipun situasi ini tidak terjadi setiap saat, tindakan ini tetap sangat berbahaya! **Jika ada kegiatan nyala gas api untuk keselamatan di komunitas Anda**, tuntut adanya peringatan dini dari perusahaan menyangkut kapan pembakaran gas akan dilakukan. Perusahaan harus selalu mengeluarkan peringatan bagi komunitas di sekitarnya 24 jam sebelum pembakaran dilakukan.

Ketika ada sebuah nyala gas api, setiap orang harus berada sejauh mungkin dari lokasi. Tetap tinggal di dalam rumah dengan pintu dan jendela tertutup. (Untuk mengetahui apa yang harus dilakukan dalam keadaan darurat, lihat halaman 457).

Nyala gas api berkala (rutin)

Di beberapa tempat, gas dibakar setiap hari, semata-mata karena tindakan ini lebih murah bagi perusahaan. Sulit bagi orang-orang yang tinggal di sekitar nyala gas api untuk selalu bersikap waspada setiap saat. Satu-satunya cara agar aman dari nyala gas api berkala (rutin) adalah dengan menghentikannya.



Nyala api gas yang lebih tinggi dari manusia tidak terlalu berbahaya.

Nyala api gas yang setinggi manusia atau letaknya horizontal terhadap tanah sangat berbahaya

Nyala gas api dapat dihentikan!

Pembakaran gas secara rutin yang paling buruk di dunia telah terjadi selama bertahun-tahun di Delta Niger, Nigeria. Pembakaran gas oleh perusahaan-perusahaan minyak di Nigeria telah banyak mengorbankan nyawa. Dan racun yang dilepaskan oleh pembakaran gas di Nigeria telah memberi sumbangan banyak pada perubahan iklim dan pemanasan global dari pada pembakaran gas di seluruh Afrika Sub-Sahara.

Comrade Che Ibegwura, seorang pria dari Rivers State, Nigeria, mengatakan: “Selama bertahun-tahun, kami hidup dengan pembakaran gas terus-menerus. Lahan-lahan pertanian kami tercemari. Kami harus bekerja keras untuk bercocok-tanam, tetapi hasilnya sangat sedikit. Atap rumah kami berkarat. Udara kami kena polusi. Anak-anak kami jatuh sakit. Bahkan air hujan yang kita minum pun tercemar debu hitam dari nyala gas api. Kami tidak akan bisa menanggung penderitaan ini.”

Tahun 2005, setelah banyak unjuk rasa dan perjuangan, pembakaran gas secara rutin dilarang secara hukum di Delta Niger. Seorang hakim melarang aktivitas ini karena menimbulkan masalah kesehatan dan melanggar hak asasi manusia atas lingkungan yang sehat.

Jika ada pembakaran gas secara rutin:

- Diskusikan bahaya-bahaya membakar gas secara rutin dan bentuk sebuah komite untuk mengajukan keluhan pada perusahaan dan pejabat-pejabat pemerintah. Berbicaralah dengan para pekerja, wartawan, dan kalangan LSM.
- Selalu buat rekaman atau catatan setiap kampanye yang Anda lakukan. Dorong orang-orang untuk menandai hari dan jam pembakaran nyala gas api dan masalah-masalah yang ditimbulkannya.
- Selenggarakan pertemuan-pertemuan untuk saling mempertukarkan rekaman atau catatan-catatan dengan komunitas-komunitas lain, wartawan, dan pejabat-pejabat pemerintah. Rekamlah pembicaraan Anda dengan mereka. Membuat laporan atau rekaman tentang apa yang dikatakan para pejabat juga akan menunjukkan bahwa Anda betul-betul serius. Dan yang paling penting, jangan menyerah!

Tindakan-tindakan ini mungkin tidak akan langsung menyetop pembakaran gas. Tetapi, tujuan umum dari upaya menghentikan pembakaran gas adalah agar mempersatukan komunitas dan membangun kekuatan untuk melindungi kesehatan semua warga dalam jangka panjang.

Perusahaan menolak diajak bicara tentang pembakaran gas. Siapa lagi yang bisa kita ajak bicara?



Kilang Minyak

Kilang minyak adalah sebuah fasilitas di mana minyak diolah menjadi bensin dan bahan bakar lain, dan material-material seperti aspal dan plastik. Kilang minyak merupakan sumber polusi udara utama bagi orang-orang yang tinggal di sekitarnya dan para pekerja. Bahan-bahan kimia di dalam dan disekitar kilang menyebabkan kanker, gangguan reproduksi, gangguan pernafasan seperti sakit kepala, mual, pusing-pusing, dan stres. Kilang juga merupakan sumber utama gas-gas penyebab pemanasan global.

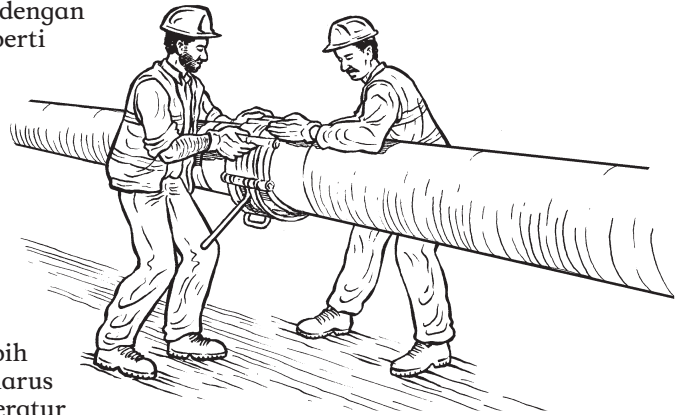
Membuat kilang lebih aman

Kilang tidak harus menyebabkan munculnya gangguan-gangguan kesehatan yang buruk. Polusi dapat dicegah jika perusahaan-perusahaan minyak berusaha keras mencegah kecelakaan dan membuang gas-gas dan cairan beracun di setiap tahap proses pengolahan minyak. Jika Anda dan komunitas Anda bekerja untuk membuat kilang menjadi lebih aman, kampanye Anda harus difokuskan pada ide-ide berikut ini:

Memantau polusi udara dapat mengidentifikasi masalah-masalah dan menghentikan munculnya keadaan darurat sebelum terjadi. Perusahaan-perusahaan minyak harus memonitor kondisi udara dan menanggulangi setiap masalah yang muncul. Jika mereka tidak memantau polusi udara, komunitas dapat melakukannya (lihat halaman 455-457).

Nyala gas api dapat digantikan dengan metode-metode yang aman, seperti menggunakan kembali gas-gas tersebut (lihat halaman 511).

Tangki-tangki yang digunakan untuk menyimpan minyak, bensin, dan bahan-bahan lain terkadang mengeluarkan asap beracun ketika diisi, dikosongkan, atau dibersihkan. Asap-asap tersebut dapat disingkirkan dengan peralatan dan prosedur-prosedur yang lebih baik. Tangki dan katup-katup harus diperiksa dan dirawat secara teratur untuk mencegah kebocoran ke udara dan ke dalam air tanah.



Tanker dan tongkang yang memuat minyak dan bensin membebaskan asap ke udara dan membocorkan cairan ke air. Sistem-sistem yang lebih aman harus digunakan setiap waktu untuk mencegah terjadinya tumpahan dan asap-asap beracun. Tanker harus dilengkapi dua atau tiga sekam (lambung kapal) untuk mencegah tumpahan minyak.

Air limbah yang mengandung bahan-bahan kimia beracun biasanya tumpah dan bocor ke dalam air tanah. Dengan membangun dan memelihara sistem air limbah, masalah-masalah ini dapat dihindari.

Minyak mentah kotor lebih banyak membuat limbah dan menimbulkan polusi pada udara dan air, khususnya jika sebuah kilang dibangun untuk mengolah jenis-jenis minyak yang lebih bersih dan ringan. Memproses minyak yang lebih bersih menghasilkan sedikit polusi.

Tumpahan minyak

Di mana ada minyak, di situ pasti ada tumpahan. Kapal-kapal dan truk bisa kecelakaan, dan jalur pipa bisa bocor. Perusahaan bertanggung jawab untuk mencegah tumpahan dan membersihkannya jika hal ini terjadi.

Ada pepatah: “Minyak dan air tidak mungkin bercampur.” Tetapi, ketika minyak tumpah ke air, bahan-bahan kimia yang berasal dari minyak tersebut pasti bercampur dengan air dan menggenang didalam air untuk beberapa waktu. Lapisan minyak yang lebih tebal menyebar di seluruh permukaan dan mencegah masuknya udara ke dalam air. Ikan, khewan, dan tumbuh-tumbuhan yang hidup di air tidak bisa bernafas. Ketika minyak tumpah ke dalam air, bahan-bahan kimianya yang tertinggal di sana bisa membuat air tersebut tidak aman diminum, bahkan setelah minyak yang kasat mata dikeluarkan.

Ketika minyak tumpah ke tanah, ia akan menghancurkan lapisan tanah dengan mendesak udara keluar dan membunuh makhluk-makhluk hidup yang membuat lapisan tanah menjadi sehat. Hal yang hampir serupa terjadi jika minyak mengenai kulit kita atau kulit khewan. Minyak akan menutupi kulit dan menghalangi udara masuk. Racun-racun yang berasal dari minyak juga meresap ke dalam tubuh melalui kulit, dan menimbulkan penyakit.

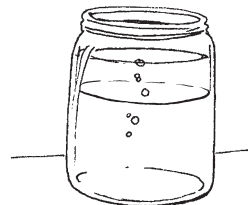
Apakah minyak dan air bisa bercampur?

Aktivitas ini dapat membantu menjelaskan pengaruh tumpahan minyak dalam air.

Waktu: 1½ jam.

Bahan-bahan: Gelas bening, air, minyak nabati.

- 1 Isi gelas dengan air. Tambahkan 2 sendok penuh minyak nabati. Aduk agar minyak dan air bercampur. Biarkan gelas tersebut selama satu jam.
- 2 Perhatikan botol kembali. Anda lihat sekarang, sebagian besar minyak mengumpul di bagian atas. Minyak nabati tidak berbahaya, tetapi bayangkan kalau botol tersebut adalah sebuah sungai dengan tumpahan minyak di atasnya. Siapkan sebuah diskusi kelompok yang akan membahas efek yang mungkin ditimbulkan. Bayangkan apa yang akan terjadi pada burung-burung yang sedang mencoba memburu ikan di sungai tersebut.
- 3 Setelah Anda menyendok untuk mengangkat lapisan minyak yang dapat Anda lihat, periksa apakah masih ada gelembung-gelembung tersisa di dalam air. Inilah minyak yang tenggelam dalam air. Simak pepatah kuno di atas, “Minyak dan air tidak mungkin bercampur.” Diskusikan di dalam kelompok apa yang akan terjadi jika minyak dan air betul-betul bercampur.



Polusi air akibat minyak

Minum air yang ada minyak di dalamnya dapat sangat berbahaya. Air yang muncul ke permukaan dari dalam tanah ketika minyak dibor juga sangat beracun.

Saringan-saringan yang mampu memisahkan minyak dan bahan-bahan kimia dari air yang keluar tersebut sangat mahal. Merebus air, dengan menggunakan metode disinfeksi matahari, dan menambahkan klorin ke dalamnya (lihat halaman 92-99) dapat membunuh kuman, tetapi **tidak dapat** menyingkirkan polusi.

Sebenarnya, menambahkan klorin membuat polusi minyak menjadi lebih buruk karena klorin akan bersenyawa dengan bahan-bahan kimia yang dinamakan “fenol” membentuk senyawa yang jauh lebih berbahaya yang disebut “klorofenol.”

Jika suatu tumpahan telah dibersihkan, sekalipun Anda tidak lagi melihat minyak di dalamnya, air tersebut mungkin masih belum aman. Banyak racun yang ada di dalam minyak akan tetap ada di dalam air dan tinggal untuk waktu yang lama. Satu-satunya cara untuk memastikan air tersebut betul-betul aman adalah dengan mengujinya.

Bagaimana menjaga tetap aman setelah terjadi tumpahan

- Hindarkan bersentuhan dengan minyak. Jauhkan anak-anak dan hewan dari tumpahan. Jika mungkin, buatlah pagar di sekeliling tumpahan dan pasanglah papan tanda peringatan.
- Gunakan sumber air yang ada di bagian hulu tumpahan. Sekalipun Anda terpaksa harus berjalan jauh, lakukan saja karena ini bermanfaat untuk mencegah munculnya gangguan-gangguan kesehatan. Ketika minyak tumpah, maka air hujan menjadi satu-satunya sumber air yang aman untuk diminum.
- Hindarkan memakan hewan yang hidup di perairan yang terkena tumpahan atau yang hidup di bagian hilirnya, seperti kepiting, udang, dan siput. Mereka menyerap banyak racun seperti spons.
- Jika seseorang jatuh ke dalamnya, ia harus segera mandi dengan sabun yang keras dan air yang bersih.
- Beritahu para tetangga, pejabat-pejabat pemerintah, media massa, dan LSM yang punya perhatian tentang masalah kesehatan dan lingkungan.
- Latih orang-orang tentang bahaya-bahaya minyak di sekolah-sekolah dan dalam pertemuan-pertemuan komunitas.



Membersihkan tumpahan minyak

Membersihkan tumpahan minyak adalah tanggung jawab perusahaan minyak. Perusahaan-perusahaan selalu mengklaim bahwa mereka mampu membersihkan setiap tumpahan. Tetapi sesungguhnya, meskipun dengan peralatan terbaik, tumpahan minyak tetap sangat berbahaya dan membersihkannya sangat sulit. Dalam banyak kasus, orang-orang yang terkena dampak tumpahan tidak memiliki perlengkapan perlindungan.

Perusahaan minyak harus membersihkan tumpahan segera setelah terjadi. Karena racun-racun dari minyak tinggal di dalam air dan minyak, maka pengangkatan lapisan hitam dari atas permukaan air tidak selalu berarti membuang sumber bahayanya (lihat halaman 514).



Setiap ada tumpahan, baik di air maupun di tanah, bahan-bahan kimia yang ada di dalam minyak akan meracuni manusia, hewan, dan tumbuh-tumbuhan.

Tumpahan minyak di Kepulauan Seribu

Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD) DKI Jakarta menemukan tumpahan minyak di kawasan Zona Inti Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu pada bulan Desember 2003, Mei 2004 dan Oktober 2004. Tumpahan yang terakhir berupa minyak mentah (terbal) yang menggumpal tebal dan berwarna hitam pekat dan telah mengotori sedikitnya empat pulau pemukiman di Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu yakni, Pulau-pulau Tidung, Payung, Lancang, dan Pari. Diperkirakan volume minyak yang tumpah tersebut mencapai ratusan ton, karena ceceran terbal memiliki lebar dari tepi pantai mencapai tiga meter ke tengah perairan. Awalnya ceceran minyak mentah itu terlihat di tengah laut dan volumenya sedikit, tetapi dalam waktu seminggu angin dan arus air laut membawa gumpalan minyak itu ke pantai sejumlah pulau di sekitarnya.

Andi, seorang nelayan di Pulau Tidung mengaku mengalami kerugian sampai puluhan juta rupiah karena ratusan meter tanaman rumput laut yang dibudidayakannya rusak dan tak dapat dipanen. "Padahal tinggal sebulan lagi kami panen," ungkapnya.

Kejadian tumpahan minyak di perairan Teluk Jakarta ini seringkali terjadi tapi sulit dilacak sumbernya. Tumpahan dapat berasal dari kebocoran jaringan pipa ladang minyak atau dari kebocoran di kapal-kapal tanker yang melewati perairan ini. Salah satu cara untuk menentukan asal tumpahan dapat dilakukan dengan cara mencocokkan sampel tumpahan minyak di laut dengan isi tanker yang melintas atau dengan ladang minyak yang terdekat. Cara ini sangat mahal dan instansi yang berwenang kesulitan menyediakan dana sementara itu nelayan rumput laut harus merugi puluhan juta hampir setiap tahun.

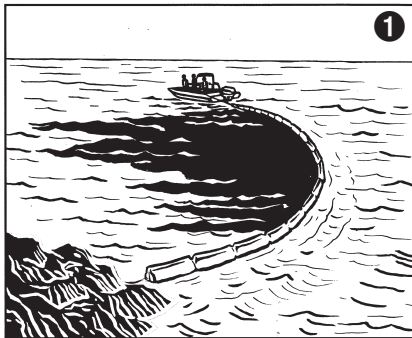
Apa yang harus dilakukan ketika terjadi tumpahan minyak

Ketika minyak tumpah atau bocor dari tangki penyimpanan harus segera disingkirkan dan diserap. Setelah diserap, minyak dan semua material yang dipakai untuk menyerapnya harus disingkirkan dan dibuang dengan aman, misalnya, ke dalam sumur yang dindingnya diperkuat dengan beton, sehingga minyak tersebut tidak akan mencemari air tanah.

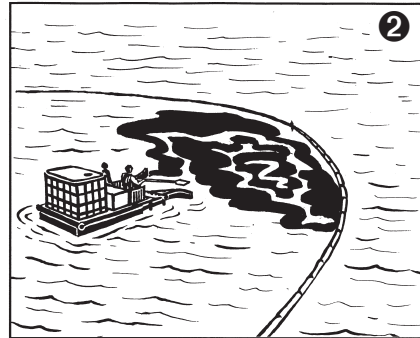
Tumpahan minyak pada air juga dapat disingkirkan dan diserap, tetapi tindakan ini amat sulit tanpa mempergunakan peralatan khusus. Setiap orang yang masuk ke air untuk mengeluarkan tumpahan minyak bisa jatuh sakit. Mencoba menyingskirkan tumpahan minyak dari air dengan mengumpulkannya dengan sebuah ember sangat berbahaya dan tidak akan berjalan dengan baik. Dengan peralatan dan pelatihan yang sempurna, berikut ini adalah cara membersihkan tumpahan minyak pada air:



Beberapa contoh material yang menyerap minyak adalah jerami, serbuk gergaji, tongkol jagung, bulu, tanah liat, wol, dan pasir.



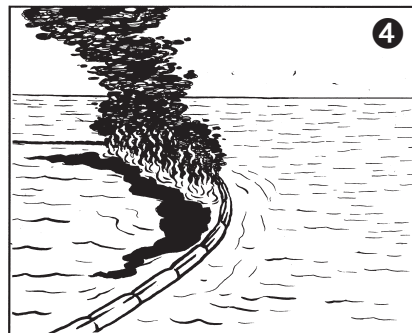
Minyak digiring dengan boom, sejenis pagar mengapung yang ditahan oleh jangkar, atau diikatkan pada kapal-kapal atau benda-benda lain di pantai. Boom ini mencegah sebagian besar minyak mengambang.



Sebuah mesin yang dinamakan "skimmer" mengangkat minyak dari permukaan air dan menyedotnya melalui sebuah selang ke dalam tangki penampung limbah.



Minyak yang masih tersisa di air diserap dengan material-material seperti serbuk gergaji, gambut, bulu, atau tanah liat.



Setelah sebanyak mungkin minyak disendok, diserap, dan disingkirkan dari permukaan, maka sisanya akan siap untuk dibakar. Membakar minyak yang tersisa tersebut akan menghasilkan asap beracun, tetapi masih lebih baik dari pada meninggalkannya di air.

Jika hendak membersihkan tumpahan minyak, lindungi diri Anda!

Terlepas apakah Anda dan komunitas Anda harus membersihkan tumpahan minyak sendiri atau dibayar oleh perusahaan minyak untuk melakukannya, Anda harus mengetahui bahwa:

- Menyentuh atau menghirupnya dapat mengakibatkan munculnya gangguan-gangguan kesehatan serius (lihat halaman 506)
- Larutan yang digunakan untuk membersihkan minyak juga beracun dan menyebabkan munculnya gangguan kesehatan serius (halaman 516).
- Selang bertekanan tinggi yang biasanya digunakan untuk menyemprot minyak dari bebatuan menyebabkan minyak **menguap** (menjadi gas) dan menjadikannya mudah dihirup. Situasi ini menimbulkan gangguan pada tenggorokan dan paru-paru.
- Perusahaan yang bertanggung jawab atas tumpahan minyak dan pembersihannya harus menyediakan pakaian pelindung untuk Anda, yang mencakup baju, sarung tangan, sepatu bot, respirator, kaca mata pelindung, dan menutup kepala (lihat Apendiks A).
- Jadwal kerja yang panjang di lingkungan air yang terkontaminasi atau yang terpapar larutan dapat menyebabkan gangguan kesehatan serius. Yang terbaik adalah bekerja dengan jumlah jam yang lebih sedikit dan beristirahat menjauh dari asap beracun di antara jadwal kerja.

Membuat rencana keselamatan untuk kondisi darurat

Jika Anda tinggal di sekitar lokasi pengeboran atau kilang, bekerjalah dengan komunitas untuk membuat rencana keselamatan untuk melindungi kesehatan setiap orang ketika terjadi kondisi darurat seperti pembakaran gas atau tumpahan minyak. (Untuk mengetahui apa yang dicakup dalam sebuah rencana keselamatan, lihat halaman 545).

Buatlah peta komunitas Anda

Bagian dari sebuah rencana keselamatan adalah mengetahui di mana kemungkinan lokasi terjadinya kecelakaan dan di mana lokasi sumberdaya untuk mencegah dan memulihkan keadaan dari kondisi darurat. Membuat peta komunitas akan dapat membantu.

Bersama-sama yang lain dalam komunitas, buatlah sebuah peta di mana Anda tinggal. Masukkan sumur-sumur minyak, lokasi pengeboran, jalur pipa, sumur limbah, kilang, dan sumber polusi lain. Juga sertakan tempat-tempat di mana bisa mendapatkan air, menanam atau mengumpulkan makanan, memelihara ternak, dan sumberdaya komunitas lainnya.


Diskusikan di mana lokasi terjadinya tumpahan, kecelakaan, atau polusi di masa lalu. Apa dampaknya? Tandai peta di mana Anda melihat dampak tumpahan. Selanjutnya susunlah sebuah daftar sumberdaya yang ada dan rencana bagaimana memanfaatkan sumberdaya tersebut ketika ada keadaan darurat.



Adakan pertemuan dan buat rencana

APA YANG KITA PERLUKAN	PENANGGUNG JAWAB
<ul style="list-style-type: none"> • Sumber air di bagian hulu atau tangki air komunitas. • Ganti air setiap 6 atau 12 bulan. • Truk-truk atau kendaraan bermotor lain untuk mengangkut orang-orang dengan aman. • Pilih 1 atau 2 orang untuk memberi peringatan komunitas sekitar, petugas, dan media ketika terjadi keadaan darurat. • Sekolah, rumah ibadat, atau tempat pertemuan lain. • Telepon atau radio untuk minta bantuan, dan memberi peringatan petugas dan media. • Nomor telepon rumah sakit, klinik, dan pekerja kesehatan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Joseph • Sala, Naisha, Njuma • Taksi Ahmed, Truk Kwame

Berapa banyak dari kita yang punya telepon genggam yang dapat digunakan ketika keadaan darurat?



Bagaimana menuntut perusahaan selalu bertanggung jawab

Perusahaan minyak harus mengadakan AMDAL sebelum mulai mengebor minyak. AMDAL menyatakan tanggung jawab yang diemban perusahaan jika terjadi tumpahan minyak. Diskusikan bagaimana komunitas Anda dapat mempergunakan AMDAL tersebut untuk menuntut perusahaan agar senantiasa mengambil tanggung jawab ketika terjadi keadaan darurat. Sebagai contoh, dapatkah Anda meminta perusahaan untuk menutup jalur pipa yang menyebabkan terjadinya tumpahan hingga mereka membersihkannya? Dapatkah perusahaan memasok air minum bagi komunitas, atau membayar biaya kesehatan mereka, dan mengganti rumah-rumah yang rusak? (Untuk mengetahui AMDAL dengan jelas, lihat Apendiks B).

Memulihkan lahan yang rusak karena minyak

Tumpahan minyak menyebabkan kerusakan lahan jangka panjang. Jika minyak yang tumpah dibersihkan dan lahannya dibiarkan agar pulih selama bertahun-tahun, mungkin saja lahan tersebut menjadi subur kembali. Tetapi tindakan tersebut membutuhkan waktu yang sangat lama. (Untuk mendapatkan informasi lebih banyak tentang memulihkan lahan, lihat Bab 11 dan halaman 496.)



Cara baru membersihkan tumpahan minyak?

Setelah bahan bakar diesel tumpah di AS, beberapa perusahaan ditanya apakah mereka mampu membersihkannya. Lahan tempat terjadinya tumpahan berupa gundukan-gundukan tanah, dan setiap perusahaan mendapat jatah satu gundukan untuk dikerjakan.

Salah satu perusahaan tersebut adalah perusahaan kecil yang menanam dan menjual jamur-jamur yang bisa dimakan. Pria yang menjalankan bisnis tersebut telah banyak melihat jamur-jamur yang tumbuh setelah terjadi kebakaran hutan dan bencana alam. Ia percaya bahwa jamur punya kekuatan untuk memulihkan tanah yang rusak. Timnya akhirnya bergerak mengisi gundukan penuh minyak tersebut dengan jaringan akar jamur kuping. Kemudian menutupi gundukan tersebut dan menunggu.

Ketika mereka membuka penutup gundukan 6 minggu kemudian, apa yang mereka lihat sungguh menakjubkan. Gundukan tersebut tertutup jamur-jamur yang besar, beberapa di antaranya berdiameter 30 cm. Mereka membawa jamur dan tanahnya ke laboratorium dan mengujinya. Jamur tidak memiliki bekas minyak atau bahan beracun lain yang biasa terkandung dalam minyak. Jamur-jamur tersebut telah membersihkan tanah dengan sempurna!

Bagian paling menarik dari cerita ini adalah apa yang terjadi kemudian. Setelah jamurnya matang, lalat pun berdatangan dan bertelur di atasnya. Belatung bermunculan, burung-burung pun datang, dan khewan-khewan kecil lain mulai makan jamur-jamur dan belatung di sana. Burung-burung dan khewan lain membawa benih-benih, dan kemudian aneka tanaman pun tumbuh. Tumpukan lumpur yang sangat tercemar telah ditransformasi menjadi kebun kehidupan yang kaya.

Metode ini bekerja dengan baik dalam eksperimen, tetapi tidak seorang pun tahu apakah metode ini akan berjalan baik pada semua kondisi dan semua tempat. Masih banyak pekerjaan yang harus diselesaikan untuk mengetahui apakah jamur atau “obat-obatan alamiah” lain yang dapat membersihkan gundukan tanah tercemar tersebut.

Keadilan Lingkungan

Satu-satunya cara bagi masyarakat untuk melindungi kesehatan mereka di kawasan yang kaya minyak adalah dengan memastikan bahwa siapa pun yang mengontrol sumberdaya minyak harus bekerja dengan cara yang melindungi masyarakat dari resiko-resiko kesehatan dan memberi mereka beberapa manfaat. Karena minyak sangat berharga, tentu ada dana besar untuk menerapkannya.



Kaum perempuan memprotes eksploitasi minyak

Delta Sungai Niger di Nigeria dulunya adalah kawasan yang subur dengan banyak ikan, hidupan liar, dan pertanian yang sehat. Ketika pertama kali perusahaan-perusahaan minyak tiba di daerah ini, mereka menjanjikan keuntungan ekonomi bagi semua orang. Tetapi, setelah lebih dari 30 tahun pengembangan minyak, perusahaan-perusahaan tidak pernah memenuhi janjinya. Seperti yang diungkapkan oleh seorang perempuan Nigeria, “Kami marah. Sejak tahun 1970, ketika perusahaan tiba di sini, mereka tak pernah sedikit pun memberi sesuatu pada kami. Kami tidak punya apa pun untuk ditunjukkan kecuali polusi sungai dan mata air, rusaknya hutan-hutan dan bakau kami, dan suara yang sangat buruk dari pembakaran gas. Kami tidak punya harapan, sementara mereka mencetak jutaan dolar dengan berkah kami dari Tuhan. Mereka tidak peduli atau tidak mendengar tangisan kami.”

Perempuan Nigeria memulai sebuah kampanye protes damai yang melibatkan orang-orang dari setiap suku di kawasan tersebut. Para perempuan menuntut Chevron-Texaco, salah satu perusahaan minyak utama yang beroperasi di kawasan tersebut, untuk menyediakan pekerjaan, sumberdaya untuk pendidikan, air, listrik, dan pengembangan komunitas. Dan mereka menuntut kompensasi atas semua kerusakan yang telah dilakukan oleh perusahaan minyak.

(kisah bersambung ke halaman berikutnya)

Chevron-Texaco minta bantuan pemerintah agar menindak tuntutan tersebut dengan tangan besi. Polisi dan militer menembakkan gas air mata dan menyerang kaum perempuan, memukuli dan menyiksa mereka. Banyak sekali yang cedera dan beberapa di antaranya meninggal dunia. Tetapi, perempuan Nigeria membalas dengan keteguhan dan kreativitas. Beberapa di antaranya menduduki kantor pusat perusahaan minyak, sedangkan yang lain menguasai terminal ekspor utama, dan ratusan lainnya mengambil alih 4 stasiun pengendali aliran minyak di Sungai Niger untuk mencegah perusahaan-perusahaan mengapalkan minyak. Chevron-Texaco rugi sebesar US\$ 100.000 setiap hari pada saat kaum perempuan menduduki terminal dan stasiun pengendali aliran minyak!

Para pejabat perusahaan minyak akhirnya menyerah. Chevron-Texaco setuju untuk menciptakan lapangan kerja dan menyiapkan program kredit mikro untuk membantu kaum perempuan memulai usaha mereka sendiri. Mereka juga berjanji menyediakan sekolah-sekolah, rumah sakit, air, dan listrik bagi desa-desa.

Aksi-aksi brutal perusahaan-perusahaan minyak dan kawan-kawan pemerintah mereka di Nigeria menunjukkan bahwa mereka tidak akan berhenti memperbesar keuntungan mereka. Para perempuan di Nigeria telah menginspirasi banyak orang di dunia untuk menuntut bagian atas keuntungan tersebut, bukan penderitaan, dari perusahaan minyak. Jika tidak, mereka akan menghentikan operasi minyak seluruhnya.

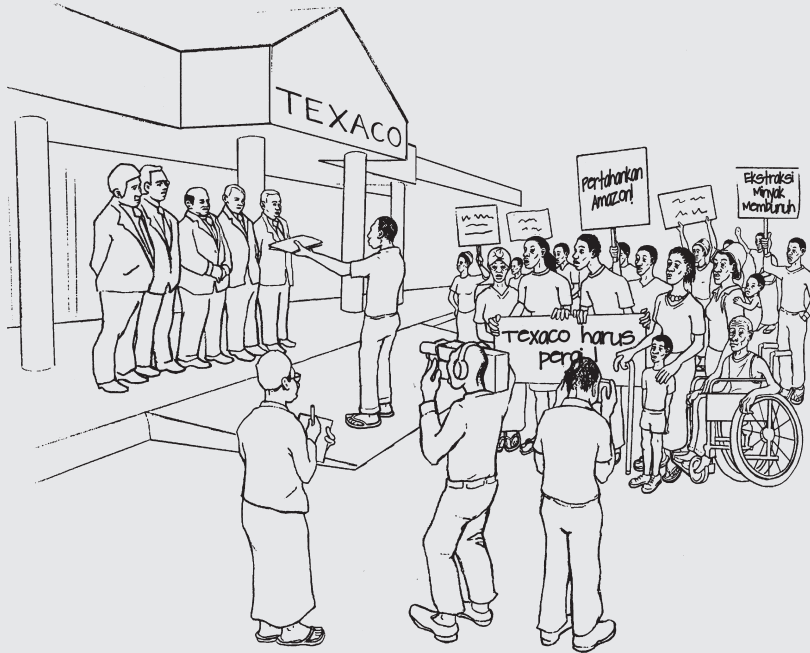
Minyak dan Perundang-undangan

Banyak negara membuat undang-undang untuk melindungi warganya, air, dan hidupan liar dari polusi, dan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman. Ada peraturan dan kesepakatan-kesepakatan regional dan internasional juga untuk menjaga agar perusahaan-perusahaan minyak selalu bertanggung jawab atas terjadinya tumpahan. Tetapi, undang-undang hanya efektif ketika masyarakat bekerja sama untuk memastikan bahwa semua peraturan ditegakkan. (Untuk mengetahui peraturan internasional, lihat Apendiks B.)

Kasus melawan Texaco

Ketika Texaco datang untuk mengebor minyak di Ekuador, masyarakat Cofan di sana tidak punya bayangan sedikit pun bahwa perusahaan minyak AS tersebut akan menghancurkan kehidupan mereka. Selama lebih dari 20 tahun, perusahaan membuang jutaan liter minyak dan air limbah beracun ke lingkungan.

Sungai-sungai yang telah memberi kehidupan bagi masyarakat Cofan dari generasi ke generasi tidak bermanfaat lagi sebagai sumber makanan. Orang-orang harus menghabiskan berjam-jam setiap hari untuk mencari air yang dapat diminum dan berburu khewan. Banyak orang yang harus meninggalkan daerahnya karena adanya perusakan di kawasan tersebut. Para pemimpin masyarakat Cofan mengatakan bahwa Texaco menghancurkan cara hidup tradisional mereka dan mendatangkan penyakit bagi ribuan orang. Populasi Cofan pun menyusut dari 15.000 orang menjadi sekitar 500 orang saja.



Korban-korban pencemaran Texaco membentuk Front Perlawanan Amazon. Mereka mengorganisasi sebuah perawatan medis bagi mereka yang menderita sakit parah. Mereka juga membantu mengorganisasi macam-macam studi tentang dampak kesehatan operasi minyak Texaco. Mereka berbicara dengan para aktivis lingkungan dari ibu kota Quito dan pada ahli hukum di Amerika Serikat. Mereka menyusun sebuah rencana bersama-sama. Para pemimpin dan aktivis harus berjalan kaki, naik perahu kano, dan pesawat ke New York untuk menuntut Texaco sebesar 1 miliar dolar AS.

Texaco berupaya agar kasusnya bisa dibatalkan. Perusahaan ini mengklaim bahwa seharusnya perkara ini diadili di pengadilan Ekuador karena polusinya terjadi di Ekuador. Tetapi, masyarakat Cofan meyakinkan hakim bahwa keputusan-keputusan untuk mencemari Amazon dibuat di Amerika Serikat. Akhirnya hakim setuju untuk mendengarkan mereka. Ini adalah yang pertama kali sebuah kasus internasional diterima di pengadilan Amerika Serikat! Para pemimpin Cofan tentu sangat gembira.

Selama sepuluh tahun Texaco berjuang untuk menggugurkan kasus tersebut. Seorang hakim baru memutuskan bahwa kasus ini harus diadili di Ekuador, tetapi jika hasil yang adil tidak diberikan, kasusnya akan disidangkan kembali di New York. Perkara hukum tersebut masih belum selesai. Masyarakat masih terus menderita gangguan-gangguan kesehatan ketika minyak dipompa keluar dari hutan-hutan mereka. Tekad mereka dalam menggapai keadilan dari Korporasi Texaco telah mengajarkan banyak orang tentang kerusakan yang timbul dari minyak, dan telah memaksa Texaco dan perusahaan-perusahaan minyak lain menggunakan metode-metode yang lebih aman untuk mengebor minyak.