Referensi tulisan:

- https://www.goethe.de/ins/id/id/kul/mag/25035663.html
- https://finance.detik.com/infrastruktur/d-6303578/cerita-warga-muara-angke-yang-wilayahnya-terancam-tenggelam/2

Ketika Tanah di Bawah Kaki Kita Turun: Bagaimana Pembangunan Menenggelamkan Pesisir Utara Jakarta?

PANAS matahari cukup menggigit siang itu, namun beberapa ruas jalan di Kampung Empang di, Jakarta Utara tergenang air. Yanti duduk di serambi rumah, nampak air laut naik perlahan ke tepian pemukiman warga. Halaman depan yang tadinya berupa tanah lapang, saban hari kala petang berubah menyerupai kubangan air.

“Pasti banjir lagi malam ini,” ujar Yanti.

Yanti adalah Ibu Rumah Tangga yang sudah lima tahun menetap di Dermaga Ujung, Muara Angke, Jakarta Utara. Perempuan kelahiran Indramayu ini pindah ke Kampung Empang karena ikut suaminya yang merupakan warga asli Muara Angke. Saat ditemui pada Minggu sore (02/07), perempuan mengenakan daster hitam tersebut tengah mengandung anak pertamanya. Usia kandungannya sudah sembilan bulan.

Tinggal di pesisir utara Jakarta membuatnya terbiasa kebanjiran. Berdasarkan pengalamannya, frekuensi banjir rob di kampungnya makin lama makin sering dengan luapan air yang semakin tinggi pula.

“Makin sering (banjir–read), gede pula. Waktu awal tahun baru, lagi gede-gedenya bisa sampai 70 centi, itu ada bekasnya,” ujarnya sambil menunjuk tembok rumahnya dengan bekas garis air menandakan tingginya.

Tiap kali kebanjiran, Yanti dan sebagian warga Kampung Empang lainnya tidak mengungsi, biasanya hanya duduk di atas kursi atau meja, menunggu air rob surut. Jikalau banjir berkunjung malam hari, mereka yang tidak punya lantai atas, tidak dapat tidur. Mereka akan menunggu air surut hingga keesokan paginya.

“Kalau pengalaman aku selama disini ya, yang *keitung* justru yang nggak banjirnya, karena udah kebiasaan, hampir setiap hari, **paling dalam sebulan yang nggak banjir itu cuma lima hari**” tambah Yanti.

Rumah kayu Yanti terdiri dari dua lantai, atas dan bawah. Lantai dasar Yanti sudah tidak bisa lagi dipakai untuk tidur. Rob yang terus-menerus merendam rumah Yanti membuat kayunya keropos habis. Akhirnya, Yanti menggantinya dengan batu-batuan dan limbah kerang-kerang hijau. Sekedar agar tidak berdiri dan duduk di atas tanah berlumpur.

“Sampai keropos itu (dinding dan lantai–read), *gegara* kerendem terus,” Yanti bercerita.

Limbah kerang hijau ini tidak hanya digunakan rumah Yanti. Saat melintasi lorong-lorong sempit di Kampung Empang, timbunan limbah kerang hijau berhamburan di kiri kanan jalan. “Krak… krak…” bunyi ini mengikuti langkah-langkah kaki yang menginjak kulit kerang sepanjang lorong, rasanya seperti berjalan di atas keripik. Meskipun seringkali tercium bau amis kerang, Yanti dan warga Kampung Empang lainnya berpendapat bahwa inilah satu-satunya alternatif terjangkau dan lebih baik daripada rumahnya harus tenggelam.

“Kami tidak punya pilihan lain,” ungkap Yanti. “Setiap kali banjir rob datang, rumah kami semakin terancam. Biaya pengurukan tanah mahal, jadi kami mencoba menggunakan limbah kerang hijau yang berlimpah di sini sebagai solusi murah untuk meninggikan rumah juga.”

Sebenarnya, Yanti masih memiliki lantai atas untuk tidur, namun tangga kayunya yang mulai lapuk dan curam berisiko bagi keselamatannya yang tengah mengandung. Sejak hamil, ia bolak-balik mengungsi ke rumah saudaranya agar dapat tidur lebih aman. Kondisi ini

menggambarkan pentingnya standar dan aksesibilitas yang aman dan layak bagi ibu hamil dalam situasi bencana alam seperti banjir rob.

Tidak hanya lantainya, kini rumah Yanti makin amblas dilalap penurunan tanah. Tahun 2019 saat Yanti pertama kali ke sini, ia masih bisa melihat langit-langit rumah saat berdiri. Kini siapa pun dengan tinggi lebih dari 155 cm ingin masuk rumah Yanti, harus terus menundukkan kepalanya saat berdiri.

Tinggi Yanti sekitar 155 cm, saat berdiri kepalanya hampir menyentuh plafonnya.

“Waktu awal-awal aku kesini dulu, (lantai bawah–read) ini masih bisa dipakai untuk nonton TV dan tidur. Sekarang tinggal segini –sekitar 158 cm, cuma bisa jadi tempat mandi dan tempat jemur,” ujar Yanti sendu mengenang masa ketika rumahnya masih kokoh.

Bukan tidak ingin meninggikan rumahnya. Mungkin hampir setiap rumah di Kampung Empang, termasuk Yanti sudah pernah mencoba meninggikan rumahnya, paling tidak sekali. Yanti sudah tiga kali, tapi tetap amblas lagi.

“Udah tiga kali ditinggiin, amblas lagi, amblas lagi. Kalau mau ditinggiin lagi, ngga ada uangnya. Mana mau lahiran dulu ini hahaha,” ujarnya tertawa getir.

Kartini, warga kampung Empang lainnya turut mengaminkan betapa mahalnya biaya pengurukan, satu truk tanah dibanderol harga ratusan ribu. Untuk menguruk satu meter, mereka membutuhkan kisaran puluhan truk pengangkut tanah. Kartini mencoba mengingat biaya terakhir yang ia keluarkan.

“Satu truk aja udah 200 ribu. Tapi kan ngga mungkin cukup satu truk aja, bisa 10 truk. Belum lagi yang lain kayak pasir, semen, kalau mau dikembalikan keramiknya, belum upah ngangkutnya, belum bayar tukangnya.” Kartini menghela nafas.

“Ya, kalau diitung-itung mahal sih. Bisa sejutaan lebih.” ujarnya sambil mengangguk perlahan.

Begitu pula Sherita, buruh pabrik yang kurang lebih sudah 9 tahun tinggal di sini, baginya banjir ibarat makanan sehari-hari. Terkadang, menghitung mahalnya biaya pengurukan, ia menyerah meninggikan rumahnya.

“Enak kalo ada duit (buat ninggiin rumah–read), buat makan sehari-hari aja ngap-ngapan. Kita yang rumahnya rendah tetep kerendem,” ujarnya.

Sementara barang-barang elektronik hilir mudik diperbaiki, pun bengkel-bengkel laris karena mesin motor rusak akibat terendam.

“Suamiku kerja masuk siang, balik malam. Pulang-pulang udah banjir, kalau gede nih (banjirnya–read) motor ga bisa masuk, jadi parkir mushola depan, di sana nggak kena,” ujar Yanti.

“Yang ini punya bapak, udah rusak, mati mesinnya karena karatan kena air laut. Sisa satu motor, masih kredit pula” tambah Yanti.

Tak hanya merendam rumah-rumah warga, terkadang banjir rob juga melumpuhkan berbagai aktivitas sosial warga seperti pergi bekerja bahkan kegiatan belajar mengajar di sekolah.

Lebih dari Sekedar Genangan, Kesehatan Pun Terancam

Salah satu masalah kesehatan yang timbul adalah kualitas air yang buruk. Di sela-sela gang, air rob berwarna hitam menggenang bersama tumpukan sampah di depan teras-teras rumah warga. Menurut keterangan Yanti, arus rob membawa sampah-sampah bersamanya. Risiko penyakit seperti diare, infeksi kulit, dan penyakit pernapasan rentan bagi warga yang bermukim di Kampung Empang, terutama pada anak-anak dan lansia.

“Apalagi pas gede banget airnya, itu kalau malam sampahnya masuk semua, sampah dari empang kan keluar semua,” cerita Yanti

Nila Ardhianie, peneliti dari Amartha Institute mengamini risiko kesehatan akibat banjir rob yang khusus dialami perempuan. Menurutnya, peran gender perempuan yang lebih lekat dengan

kepengurusan rumah tangga, seringkali membuat mereka lebih berisiko terpapar air rob yang kotor.

Hal ini diakui Yanti dan Kartini, setiap kali banjir surut, mereka yang membersihkan air dan sampah-sampahnya.

“Tiap pagi bersihin hahaha, kalau ga dibersihin ya menumpuk (sampahnya–read),” Yanti menertawakan kepasrahannya.

“Risiko ini juga berkaitan dengan kesehatan reproduksinya, misalnya saat menstruasi, kadang-kadang air rob menggenangi sampai ke toiletnya, itu membuat air ga bisa dipake karena tercampur dengan air rob yang kotor,” tutur Nila.

Beberapa warga Kampung Empang yang saya temui mengatakan bahwa mereka pernah dan sering terkena kutu air dan bentol-bentol gatal kemerahan Selain itu, genangan air rob menciptakan lingkungan yang ideal bagi nyamuk untuk berkembang biak. Dengan kondisi sanitasi yang buruk akibat banjir, risiko penularan penyakit semakin meningkat.

“Kalo ditanya betah kita mah ngga betah. Cuma mau ga mau, rumahnya di sini, kita cari makan di sini,” ujar Sherita yang sedari 2014 sudah tinggal di Kampung Empang.

Bunuh Diri Ekologis: Pengelolaan Air dan Tata Kota yang Salah

Banjir rob atau yang juga disebut banjir pasang, adalah jenis banjir yang terjadi akibat pasang surut air laut yang ekstrem. Namun, di daerah pesisir Jakarta, faktor-faktor yang mempengaruhi frekuensi banjir rob ini cukup kompleks. Kombinasi kenaikan tinggi muka laut (*sea level rise*) akibat krisis iklim, drainase yang buruk, serta masalah penurunan tanah (*land subsidence*) akibat beban pembangunan dan penggunaan air tanah berlebihan oleh industri-industri skala besar di Jakarta memperparah masalah yang mengakibatkan wilayah pesisir Jakarta terancam tenggelam.

Peneliti Geodesi Institut Teknologi Bandung, Heri Andreas menyampaikan bahwa ancaman penurunan tanah di Jakarta telah sampai pada tahap yang “mengkhawatirkan”. Di Indonesia, kenaikan muka air laut tidak signifikan seperti penurunan muka tanah, yaitu 6 ml-1 cm per tahun, sementara penurunan muka tanah di Indonesia bisa mencapai 10 cm per tahun.

Selain penyedotan air tanah, berbagai penelitian menunjukkan bahwa salah satu penyebab penurunan tanah di Jakarta adalah alih fungsi lahan yang semakin marak. Saat banyak bangunan baru muncul, mereka menambah tekanan pada tanah di bawahnya, yang pada gilirannya membuat permukaan tanah di Jakarta semakin rendah. Faktor lain yang turut berperan adalah pertumbuhan penduduk yang pesat, yang memicu pembangunan rumah dan infrastruktur baru di hampir setiap sudut kota.

Hal ini diakui Sasi, salah seorang staf di Dinas Pemukiman dan Perumahan DKI Jakarta. “Memang ada dua faktor, pertama pengambilan air tanah terus menerus, kedua memang tak bisa dipungkiri oleh beban bangunan di atasnya, kalau di ilmu struktur itu disebut konsolidasi atau penurunan tanah akibat keluarnya air dari pori-pori tanah karena bangunan di atasnya,” tutur Sasi menjelaskan (02/04)

Pengamat tata kota dari Universitas Trisakti, Nirwono Joga juga menyoroti fakta bahwa lebih dari 40% tanah di wilayah utara Jakarta adalah tanah aluvial, yang secara alami cenderung turun atau memadat. Kendati demikian, proses ini biasanya memakan waktu ratusan tahun. Namun, aktivitas manusia seperti pengambilan air tanah berlebihan dan kepadatan bangunan diatasnya telah mempercepat proses ini, sehingga penurunan tanah terjadi lebih cepat dan mengkhawatirkan.

“Tanah aluvial itu tanah berlumpur, tanah yang belum padat dan semakin miring. Tanah itu, tidak ada beban saja memadat, apalagi kalau ditambah pengambilan air tanah, gedung-gedung tinggi yang semakin banyak, otomatis penurunannya jadi lebih cepat lagi,” ujar Nirwono saat ditemui Mongabay pada hari Kamis (25/04).

Ia juga menekankan keterkaitan pengambilan air tanah dengan sistem penyediaan air minum yang belum terpenuhi di banyak daerah di Jakarta, sehingga sebagian besar masih menggunakan pompa.

“Kalau pompa rumah tidak begitu besar, tapi begitu pompa gedung, pompa kawasan industri, kan nyedot airnya juga besar,” tambah Nirwono.

Selain menyedot air tanah dalam jumlah besar, bangunan-bangunan ini juga mengganggu keseimbangan laju pengambilan air tanah. Meskipun curah hujan di Jakarta tergolong tinggi, alih-alih meresap ke dalam tanah sebagai cadangan air saat musim kemarau, hujan yang turun justru terhalang beton gedung dan aspal yang menutupi permukaan tanah.

“Jika kita bicara lubang air tanah, hujan (di Jakarta–read) juga banyak sebenarnya. Terbukti sering banjir kan? Persoalannya, begitu dia hujan, kalau di atasnya bangunan, airnya nggak bisa menyerap kan? Otomatis antara air yang disedot sama yang kembali masuk ke dalam tanah itu nggak seimbang,” ujarnya.

Seringkali pemerintah bangga dengan sistem drainase yang mampu menyurutkan air banjir dalam waktu singkat. Namun, menurut Nirwono, yang juga perlu dikritisi adalah kemana air tersebut dibuang.

“Kalau air tersebut diserapkan ke tanah, diolah atau ditampung waduk bagus, tapi kalau air itu dibuang secepat-cepatnya ke laut, berarti kita sama saja **bunuh diri ekologis**. Kenapa? Karena kita butuh air itu,” kata Nirwono.

Nirwono mencontohkan Kanal Banjir Timur yang langsung mengalirkan air hujan ke laut. Hal ini keliru, bertentangan dengan kodrat alam dan berakibat pada kekurangan air di musim kemarau

“Jangan salahkan pas musim kemarau Jakarta kekurangan air. Pas dikasih air, kita buang. Jadi cara berpikirnya menurut saya harus diubah. Banjir, itu kan bukan salah airnya, tapi cara kita mengelola air,” tambah Nirwono.

Kombinasi faktor-faktor tersebut yang menurut Nirwono, jika tidak diantisipasi akan membuat wilayah Ancol yang saat ini menjadi garis pantai, bergeser hingga ke Dukuh Atas di tahun 2050.

Jual-Beli Ruang di Jakarta: Dugaan Korupsi dan Lobi Politik Di Balik Tenggelamnya Jakarta

Nirwono menyampaikan bahwa saat ini lebih dari 80 persen tata ruang di Jakarta menyalahi peruntukkan. Melihat sejarah perencanaan tata ruang Jakarta, terdapat empat rencana utama yang seharusnya menjadi landasan pengembangan kota ini: Rencana Induk Djakarta 1965-1985, Rencana Umum Tata Ruang (RUTR) 1985-2005, Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) 2000-2010, dan terakhir Rencana Tata Ruang Jakarta (RTRJ) 2010-2030.

Terdapat inkosistensi yang signifikan di antara rencana-rencana ini. Perubahan drastis terlihat dari tahun 1985 hingga 2000. Terlihat bahwa perubahan yang terjadi adalah penurunan yang cukup signifikan dalam hal Ruang Terbuka Hijau (RTH).

Persentase RTH pada master plan pertama tahun 1965 masih mencapai 37,2 persen, mencerminkan komitmen untuk menjaga lingkungan dan kualitas hidup penduduk. Namun, pada tahun 1985, angka ini turun tajam menjadi 25,85 persen. Bahkan yang lebih mencemaskan, pada tahun 2000, persentase RTH mencapai titik terendah, yaitu hanya 13,9 persen. Hal ini berarti bahwa terjadi penurunan besar dalam luas area hijau.

Perubahan tata ruang yang masif di Jakarta, yang digambarkan Nirwono diduga dimotori oleh lobi-lobi pengembang bisnis dan properti serta praktik korupsi di kalangan pemerintah daerah DKI Jakarta. Kasus Pantai Indah Kapuk (PIK) dan Kelapa Gading menjadi contoh nyata. Dahulu, kawasan tersebut merupakan daerah resapan air yang digambarkan berwarna biru dalam Rencana Tata Ruang Jakarta 1985-2005. Namun, dalam Rencana Tata Ruang 2000-2010, warna kawasan tersebut diubah menjadi kuning, menandakan area pemukiman.

"Di Jakarta, hampir sebagian besar perubahan tata ruang terjadi dengan kasus yang sama. Sampai saya kuliah, daerah Kelapa Gading masih berupa rawa-rawa, belum terbangun sama sekali. Tapi

begitu Rencana Tata Ruang 2000-2010, berubah jadi kuning. Nah, untuk mengubah kuning ini, mereka bayar pemerintah daerah, mereka bayar DPRD," ujar Nirwono.

“Kenapa PIK tadi terbangun? Kalau kita bicara rencana tata ruang yang dulu, PIK itu adalah hutan mangrove. Awalnya di situ nggak boleh(dibangun–read) tuh. Kemudian pengembang mengajukan izin kepada zamannya Pak Sutiyoso, karena sudah tahu melanggar, maka rencana tata ruangnya yang diubah,” tambahnya.

Tidak hanya di Utara, kasus-kasus pengubahan tata ruang dengan cara seperti juga terjadi di daerah Selatan. Kemang misalnya, ditetapkan sebagai kawasan pemukiman rendah dan daerah resapan air di wilayah Jakarta Selatan pada RTRW 1985-2005, kini jadi pemukiman padat dan rawan banjir.

“Saya masih ingat sidang bangunan gedung di Kemang Village. Tim sidang tidak memberikan izin kepada Lippo untuk membangun mal di Kemang Village karena itu daerah resapan air. Kalau ini dibangun, dia akan menutup, memperkecil aliran sungai. Apa yang terjadi? Pengembangnya potong pintas. Satu minggu sebelum Pak Sutiyoso turun, izin dikeluarkan, tanda tangan oleh Pak Sutiyoso,”

“Begitu gubernur sudah tanda tangan, kan bawahnya jalan. **Di Jakarta, apa yang nggak mudah kalau ada uang?”** ujar Nirwono.

Mantan Gubernur DKI Jakarta Sutiyoso, bersama beberapa terdakwa lain termasuk mantan Ketua DPRD DKI Jakarta, Oemar Effendi dan pengembang PIK, Tanto Suratman memang pernah didakwa korupsi terkait pemberian izin reklamasi Pantai Indah Kapuk (PIK) yang merugikan negara Rp 10 triliun. Kasus ini diadili di Pengadilan Tindak Pidana Korupsi (Tipikor) Jakarta pada tahun 2008.

Namun, Sutiyoso tidak pernah ditangkap oleh KPK. Ia dibebaskan dari dakwaan oleh majelis hakim pada tahun 2009 karena tidak terbukti secara sah dan meyakinkan melakukan tindak pidana korupsi. Putusan tersebut cukup kontroversial dan dikritik sejumlah pihak.

Untuk mendapatkan keterangan dari pihak pemerintah, Mongabay Indonesia telah menghubungi Atikah Nuraini, Kepala Bappeda DKI Jakarta; Rahma Yulia, Humas Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Satu Pintu (DPMPSP), Humas Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang, serta Retno Sulistyaningrum, Plt Kepala Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Pemukiman (DPRKP) DKI Jakarta. Dari semua yang dihubungi, hanya DPRKP yang berkenan diwawancarai terkait topik ini.

Sementara dari pihak swasta, kami telah menghubungi tiga properti besar di Jakarta Utara, yaitu Christy Grasella, Corporate Secretary and Shareholder Relations PT Pantai Indah Dua Tbk (PANI) dari Agung Sedayu Group, Boni, Head of Public Relation Ciputra Group, dan Cesar M Dela Cruz, Director/Chief Financial Officer Agung Podomoro Land. Hingga berita ini terbit, ketiganya tidak merespon permintaan wawancara yang diajukan Mongabay.

Retno Sulistyaningrum, Plt Kepala DPRKP didampingi oleh stafnya Sasi memberikan pernyataan mengenai persoalan ini melalui telekonferensi pendek pada hari Selasa (2/4).

“Dalam membangun perumahan atau pemukiman warga, kami selalu mematuhi ketentuan terkait tata ruang. Selama kita ketentuan tersebut, harusnya tidak bermasalah, ya. Terutama saat proses pembangunan rusun, kami memperhatikan apakah daerah tersebut akan berisiko penurunan tanah atau tidak,”

“Kalau pemukiman di pesisir utara sendiri, tidak dipungkiri banyak banget lokasi yang warganya sendiri secara mandiri melakukan pengurukan di atas air, yang awalnya laut, karena keterbatasan lahan mereka menguruk laut sendiri dan membangun rumah di atasnya,” ujar Sasi.

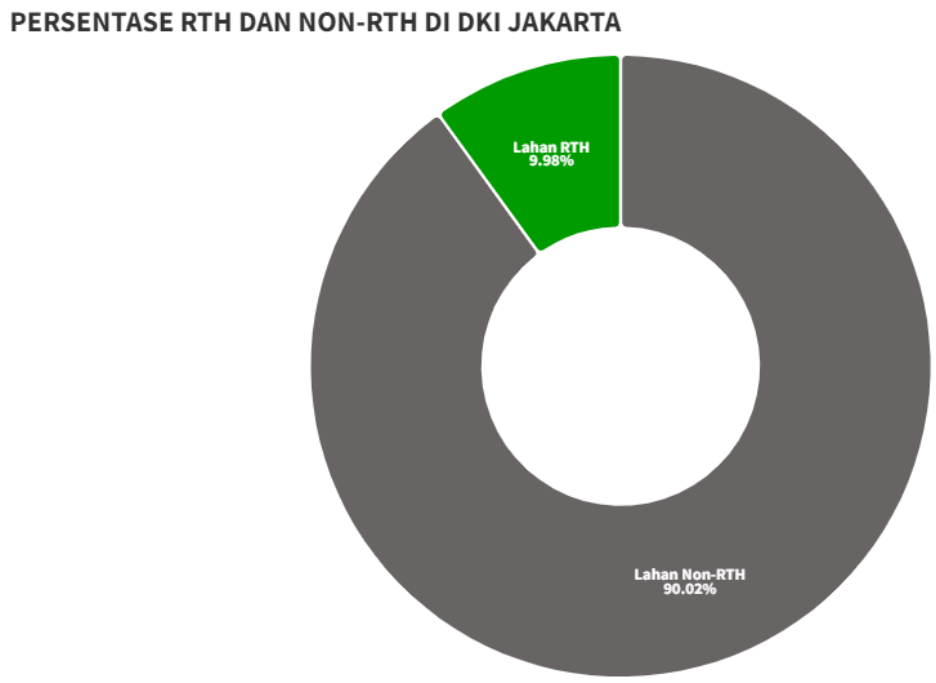
Pengurukan mandiri tersebut akan berdampak pada birokrasi relokasi warga terdampak yang rentan bencana banjir rob dan tinggal berdekatan dengan tanggul pantai. Meski memang tetap harus direlokasi, namun mereka akan sulit mendapatkan ganti untung apabila tidak memiliki sertifikat atas tanah tersebut.

Menurut Retno, revitalisasi kawasan kumuh di Jakarta sesuai kategori dalam permen 14/2018 yaitu tanah milik dan kumuh berat, direvitalisasi dengan program perbaikan rumah melalui konsolidasi tanah dan CSR.

“Kalau ada lokasi kumuh berat, tapi ternyata tanahnya bukan milik mereka dan itu bukan diperuntukannya pemukiman, harus relokasi. Misalnya daerah itu utk normalisasi sungai, itu urusannya ke Dinas Sumber Daya Air (SDA) dulu, baru kita bangun rusunawa untuk relokasinya. Tidak bisa hanya dari DPRKP saja, harus berkolaborasi dengan Pemda dan Pusat,” ujar Retno.

Percakapan berhenti setelah Retno dan Sasi mengatakan bahwa mereka hanya dapat menyampaikan informasi sebatas itu dan menyarankan Mongabay untuk melanjutkan wawancara dengan dinas lain yang terkait, yaitu Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Satu Pintu (DPMPSP) dan Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang (Citata). Namun berita ini terbit, keduanya tidak menggubris permintaan wawancara Mongabay.

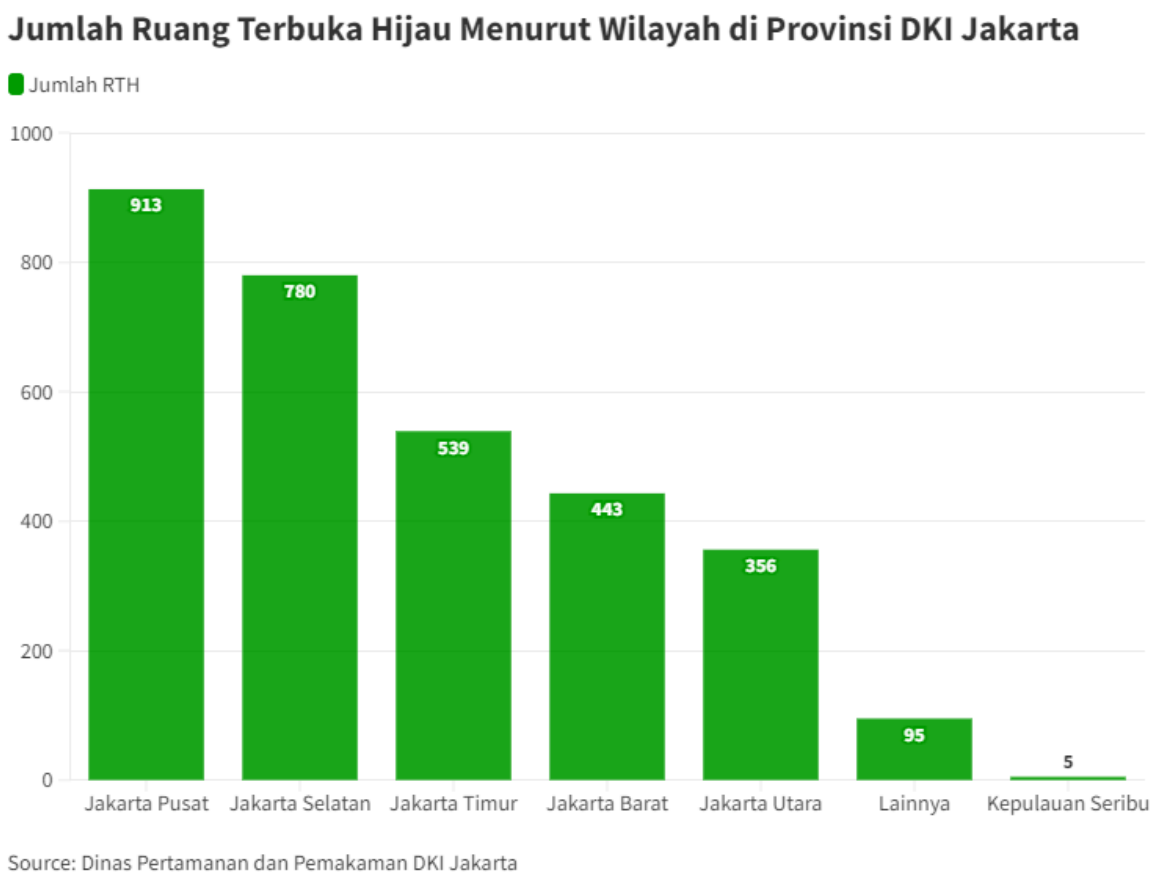
Perubahan drastis dalam penggunaan lahan ini mengubah wajah Jakarta, lahan yang tadinya diperuntukkan untuk RTH kemudian diubah menjadi area perumahan, industri, kawasan komersial dan bangunan perkotaan yang padat. Walaupun ada upaya pengembalian sebagian dari luas area ini sebagai RTH, angka-angka yang ada masih sangat jauh dari standar idealnya.



Source: Dinas Pertamanan dan Pemakaman DKI Jakarta

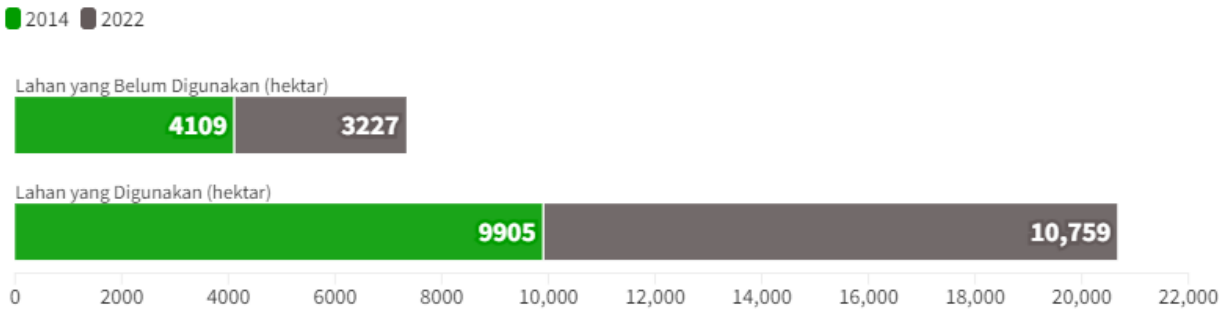
Berdasarkan data Dinas Pertamanan dan Pemakaman DKI Jakarta, DKI Jakarta memiliki sekitar 3.131 Ruang Terbuka Hijau (RTH), yang mencakup taman kota, taman lingkungan, taman interaktif, hingga jalur hijau jalan. Di antara provinsi Jakarta lainnya, Jakarta Utara menempati peringkat kelima dengan 356 RTH.

Meskipun jumlah RTH tersebut sudah tersebar di berbagai daerah DKI Jakarta, luas totalnya hanya mencapai 9,98% dari luas wilayah keseluruhan. Angka ini masih jauh dari target 30% yang seharusnya dimiliki oleh DKI Jakarta.



Selaras dengan penelitian terbaru Muhammad Ihsan Syahidan dari Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta yang menunjukkan bahwa sejak 2014, lahan terbangun di Jakarta Utara sampai tahun 2022 meningkat sebesar 9% atau seluas 853,42 hektar.

“Saat ini, kalau berdasar *ground-checking* saya kemarin wilayah Jakarta Utara memang didominasi industri, berupa kawasan-kawasan elit, pemukiman elit, mall-mall, hotel, wisata, sementara kalau di daerah dekat kampung-kampung banyak pabrik-pabrik, pelabuhan, dan tempat-tempat pelelangan ikan,” ujar Ihsan.

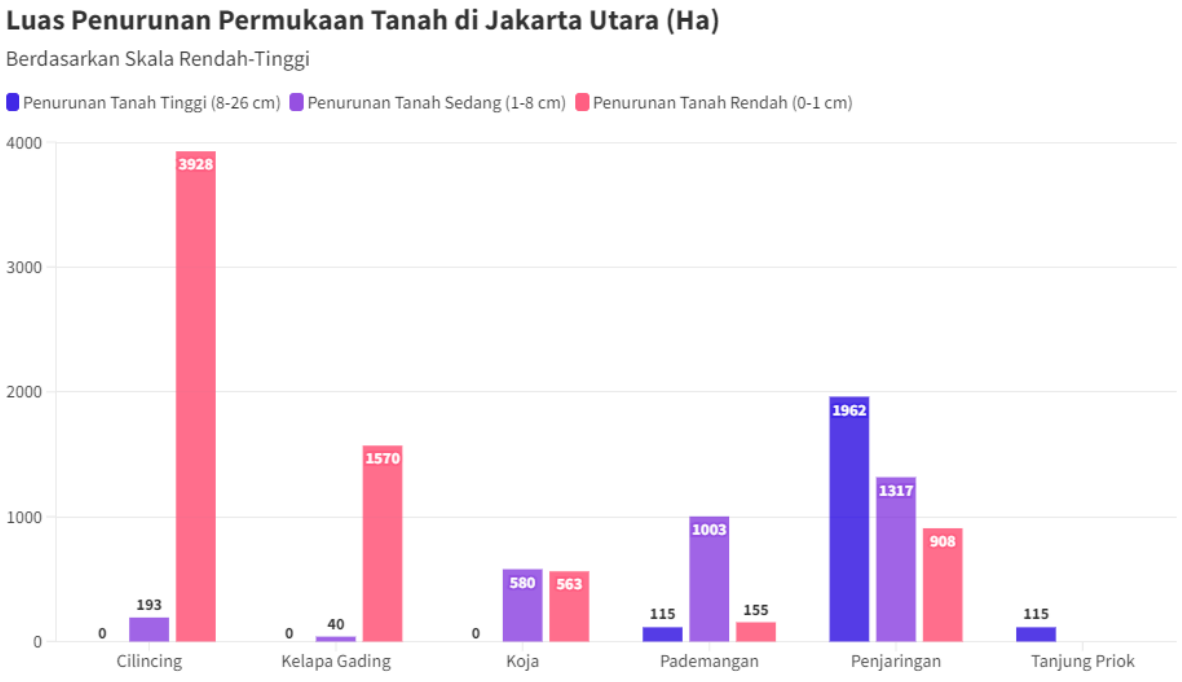


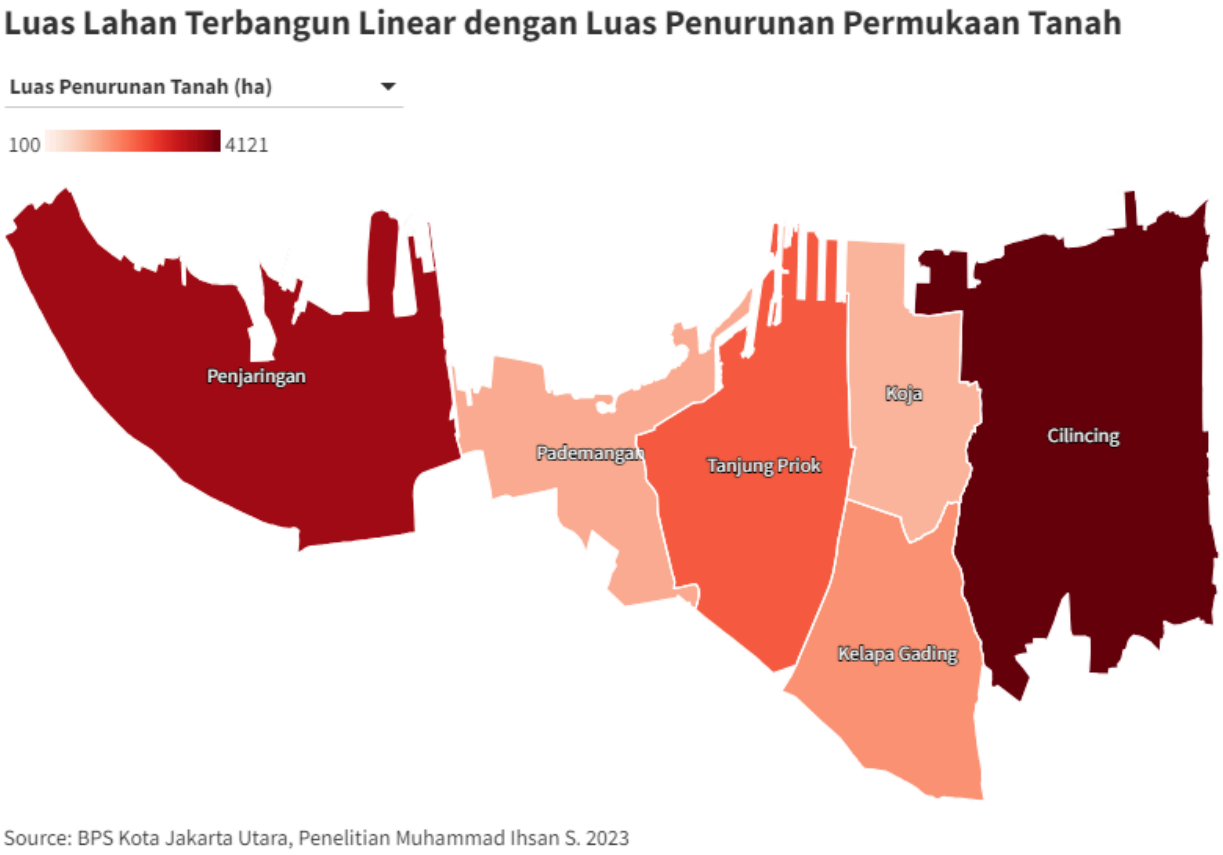
Luas Perubahan Lahan Terbangun Kota Jakarta Utara 2014-2022

“Sebenarnya gedung-gedung tinggi itu yang berat, yang signifikan mempengaruhi, memperparah penurunan tanah akibat beban massa bangunan,” tambahnya.

Penelitian lain dari Emeralda Amirul Ariefa, Yudo Prasetyo, dan Andri Suprayogi juga mengungkapkan hal senada, bahwasanya sepanjang tahun 2016-2019 kawasan terbangun yang terjadi di Kota Jakarta Utara meningkat signifikan dengan total seluas 228,23 hektar/tahun.

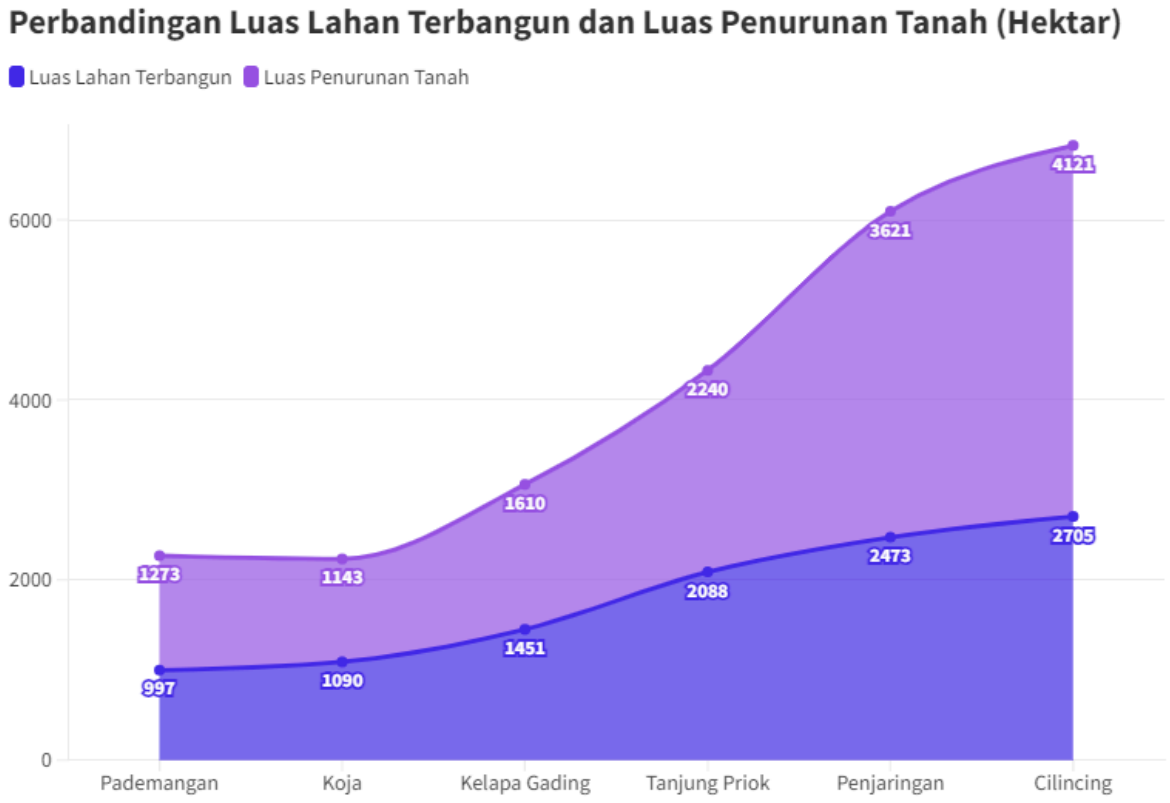
Wilayah Jakarta Utara, khususnya, merasakan dampak dramatis dari penurunan permukaan tanah ini. Dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir, tanah di kawasan ini turun hingga 2,5 meter, dengan beberapa bagian tenggelam sekitar 2,5 sentimeter setiap tahunnya. Ini angka yang lebih tinggi hampir dua kali lipat dari rata-rata penurunan permukaan tanah di kota pesisir besar di seluruh dunia.





Lihat Peta Interaktif Disini:
https://www.canva.com/design/DAFxRI2vtgo/as2WmTeZZApDk6zFYadJ1A/edit?utm_content=DAFxRI2vtgo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Bangunan-bangunan di atas tanah ini menyebabkan pemampatan lapisan tanah. Ini terjadi karena tekanan dari bangunan, perpindahan partikel tanah, dan keluarnya air atau udara dari dalam tanah. Akibatnya, semakin berat massa bangunan, maka tanah akan semakin dalam pula tingkat penurunan muka tanah tersebut.



Sudah di Ujung Tanduk, Apa Yang Seharusnya Dilakukan Pemerintah?

Lingkaran setan penurunan tanah di DKI Jakarta saat ini dapat diputus oleh *political will* yang serius dari pemerintah untuk menangani permasalahan ini. Kendati sudah terlambat, namun intervensi tetap harus dilakukan.

Nirwono menyarankan setidaknya tiga hal yang dapat dilakukan pemerintah, langkah pertama adalah kolaborasi penyediaan air bersih ke seluruh wilayah Jakarta. Dengan terpenuhinya kebutuhan air bersih, warga tidak lagi bergantung pada air tanah yang menjadi salah satu penyebab utama penurunan tanah.

“Begitu semua tercukupi oleh air bakunya tadi, maka pemerintah akan menerapkan zona larangan pengambilan air tanah,” kata Nirwono.

Langkah selanjutnya adalah merelokasi pemukiman yang berbatasan dengan tanggul laut dan pantai, seperti Kampung Apung, Kampung Akuarium, Kampung Empang dan lainnya, ke rusunawa terdekat. Hal ini tak bisa ditunda demi mencegah jatuhnya korban jiwa jika tanggul jebol. Ketiga, kawasan yang kosong pasca relokasi tak boleh dibiarkan terbengkalai. Sebaliknya, perlu difungsikan kembali sebagai benteng alami, seperti hutan mangrove atau hutan pantai.

Menurut Nirwono, dibandingkan membangun dan merawat tanggul yang mahal, solusi ini jauh lebih efektif dan menguntungkan dalam jangka panjang. Hutan pantai dan mangrove yang tumbuh subur akan menjadi pelindung alami dari abrasi dan gelombang laut.

“Perawatan tanggul itu sepanjang masa, kalau airnya naik, harus ditinggikan tanggulnya. Artinya perlu biaya yang sangat mahal. Sementara kalau dibikin hutan mangrove, 10-20 tahun lagi justru hutan mangrovenya membesar. Memperbanyak diri sendiri. Biaya pemeliharaannya kan lebih murah,” Nirwono menjelaskan.

Nirwono mengimbau agar pemerintah tidak menggunakan kacamata pragmatis proyek dan memikirkan untung-ruginya dalam jangka panjang. Wakil rakyat dan pemerintah daerah khususnya harus menyesuaikan rencana tata ruang atas dasar untuk mencegah Jakarta tenggelam pada 2050.

Menguatkan sarannya, Nirwono memberikan contoh tata ruang di Singapura yang dapat menyeimbangkan antara nilai ekonomi dan kelestarian lingkungan.

“Dalam membangun tata kota, Singapura menjadikan ekologisnya sebagai nilai ekonomi. Mereka sudah berpikir, kalau itu lingkungannya aman, ruang terbuka hijaunya bagus, investor akan datang. Pengembang juga akan suka. Kantor-kantor pusat pasti mau tinggal di situ,” kata Nirwono.

“Jadi bukan kemudian dia itu berpikir sok ekologis. Dia justru berpikir pragmatis. Bagaimana nilai ekonomi jadi justru nilai jualnya dia,” tambahnya.

Cara pandang ini juga diperkuat dengan regulasi, yaitu siapapun yang memotong atau menebang pohon, menggusur ruang terbuka itu bisa masuk penjara. Sanksinya proporsional, pengawasan yang kuat, peraturan diselenggarakan dengan tegas.

“Kalau di sini, sanksi penebangan pohon itu nggak ada artinya. Satu pohon diganti 10 pohon. Namun, bayangkan satu pohon besar yang usianya puluhan ratusan tahun digantikan dengan 10 pohon yang tidak ada ketentuan mengenai ukurannya, lokasi penanamannya, serta tidak ada lembaga yang mengawasi sanksi ini,”

“Kalau pun diganti, kan harus dipelototin. Berapa pohonnya ditebang. Itu pohon ditebang dibawa kemana. Digantinya di mana? Setelah beberapa tahun, yang mati berapa, yang hidup berapa? Memangnya ada lembaga yang mengawasi hal tersebut?” tutur Nirwono.

Cegah Tenggelamnya Jakarta: Tata Kota yang Lebih Adil, Lindungi Masyarakat Kecil

Parid Ridwanuddin, Manajer Kampanye Pesisir dan Laut Eksekutif Nasional Walhi melihat parahnya ketidaksesuaian tata ruang di Jakarta ini diakibatkan oleh politik tata ruang yang belum berpijak pada prinsip berkelanjutan dan keadilan lingkungan.

“Di pesisir Jakarta, sejak lama ada pembebanan industri skala besar, kalau kita lihat sepanjang 35km pantai utara jakarta dari barat sampai timur, kita bisa lihat langsung beban-beban industrinya: ada perumahan, pelabuhan, industri pergudangan, kawasan perikanan nusantara, PLTU, macam-macamlah,” jelas Parid.

Hal ini diakibatkan oleh perilaku mencari keuntungan jangka pendek namun kurang memperhatikan jangka panjang dan kepentingan nasional secara keseluruhan. Hal ini antara lain tercermin dari Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang cenderung mendorong konversi tanah pertanian untuk penggunaan tanah non-pertanian.

“Politik tata ruang kita sangat tidak berpijak pada prinsip keberlanjutan dan keadilan lingkungan. Bias teknoratis pada kebijakan tata ruang membuat pemangku kebijakan melihat persoalan dari

kacamata helikopter, sehingga kebijakan yang dihasilkan sangat jangka pendek," terang Parid, laki-laki paruh baya yang sudah lebih dari 10 tahun bergulat dengan isu pesisir dan krisis iklim.

Menurut Parid, akar permasalahannya sangatlah struktural, pola pembangunan selama ini mendorong percepatan bencana, bukan ekonomi, sehingga penting untuk melakukan evaluasi terhadap tata ruang di Jakarta.

Bias teknokratis membuat para pemangku kebijakan melihat persoalan dari kacamata helikopter, sehingga kebijakan yang dihasilkan kebanyakan jangka pendek. Parid mencontohkan misalnya tanggul 'Great Garuda' yang dibangun oleh pemerintah Jakarta hanya sebatas *pain killer*, air rob memang dapat ditanggulangi, namun tidak dapat menghentikan penurunan tanah.

"Itu dia, karena akarnya ga diselesaikan, tata ruangnya ga dibetulkan, betonisasi bukan solusi permanennya," tegas Parid.

Menurut Parid, dalam hal solusi jangka panjang, pemerintah perlu mengendalikan pertumbuhan penduduk, menyediakan alternatif sumber air selain air tanah, serta sangat membatasi pemberian izin kepada pengembang pemukiman dan industri untuk mengalihfungsikan lahan. Dalam hal terjadi revisi tata ruang, penting untuk melibatkan masyarakat karena jika tidak, proyek-proyek nasional seperti LRT, MRT, kereta cepat, dan reklamasi dapat melanggar peraturan tata ruang.

Suryadi, Perangkat Desa Kampung Empang Muara Angke mengatakan pada Minggu (15/07) bahwa tahun demi tahun, belum ada bantuan, pelibatan, maupun solusi dari pemerintah terhadap masalah lingkungan yang mereka alami.

"Jangankan solusi, bantuan pun tidak pernah diberikan," ujar Suryadi. Upaya-upaya untuk meninggikan tanah yang turun, memperbaiki rumah dan barang-barang yang rusak, selama ini berasal dari uang pribadi masing-masing atau urunan warga secara kolektif.

Meski demikian Parid Ridwanuddin, Manajer Kampanye Pesisir dan Laut Eksekutif Nasional Walhi menegaskan bahwa negara perlu bertanggung jawab terhadap orang-orang yang terdampak krisis iklim lingkungan.

“Mereka kan korban dari pembangunan, harusnya mereka dapat kompensasi dari negara,” ujar Parid.

Alih-alih menghadapi ancaman tenggelam ini dengan tindakan konkret, berbagai kebijakan pemerintah justru dapat memperparah kondisi, seperti ekspor pasir laut, reklamasi, pembangunan skala besar, dan perizinan mall dan hotel-hotel baru untuk membebani dan menyedot air tanah di Jakarta. Jika tidak segera diantisipasi, masyarakat kelas bawah yang membayar ongkos paling mahal dari kerusakan lingkungan dari hutan-hutan beton dan pembangunan skala besar di Jakarta.

“Yang menghadapi *day to day* masalahnya, banjir, penyakit, dan akan tenggelam besok itu masyarakat marginal. Persoalannya kaum-kaum marginal ini, dalam konteks tata kota, sering tidak masuk hitungan,” ujar Nirwono.

Ada kebutuhan mendesak untuk mengembalikan sejumlah lahan terbangun menjadi ruang terbuka hijau, sesuai dengan fungsi semula. Hal ini langkah penting bagi Pemprov Jakarta dan pemerintah daerah lainnya untuk mengatasi masalah banjir, polusi udara, kemacetan, untuk menuju pembangunan yang berkelanjutan dan seimbang.

“Titik temunya antara ekonomi dan lingkungan itu ada di daya dukung lingkungan, jangan sampai daya dukung lingkungan itu terlampaui, kalau terlampaui ya ujungnya kerusakan lingkungan,” tutup Nila.

Rumah dengan kemiringan parah yang masih dihuni warga Muara Angke

Salah satu rumah warga dengan tumpukan kerang hijau sebagai penyangga tiang

Rumah warga tergenang rob sampah

Ibu-ibu bekerja sebagai nelayan pasca-produksi, mengupas kerang

Rumah Yanti yang Hampir Amblas

Lorong Kampung Empang tergenang Air Rob