

## Masalah Banjir Kota-Kota Indonesia : Dari Pendekatan Struktural ke Non-Struktural

Oleh

Endra Saleh ATMAWIDJAJA

Kandidat Doktor Bidang Urbanisme

Institut d'Urbanisme de Lyon – Universite Lumiere Lyon 2

Email : endatm2003@yahoo.com.au

### Abstrak

Banjir telah menjadi masalah klasik bagi kota-kota besar Indonesia, karena ia merupakan bencana dengan frekuensi tertinggi sejak satu abad silam. Berbagai pendekatan telah diwacanakan, sebagian diantaranya telah diimplementasikan dengan titik berat sejauh ini pada pendekatan struktural melalui pembangunan infrastruktur fisik. Sementara itu, pendekatan non-struktural, khususnya melalui pengendalian pemanfaatan ruang pada zona-zona rentan banjir, relatif baru dikembangkan dan, oleh karenanya, masih sulit untuk berperan secara optimal dalam mengurangi risiko bencana banjir.

Tulisan ini berupaya untuk memaparkan secara sintetik opsi-opsi penanganan masalah banjir yang telah diambil, sekaligus memberikan gambaran berbagai pembatas atau kendala yang dihadapi dengan mengambil kasus kota Jakarta yang mengalami banjir repetitif dan kecenderungan semakin dahsyat dalam 15 tahun terakhir. Ke depan, Pemerintah tidak dapat hanya memusatkan perhatian pada pendekatan struktural semata, namun juga secara bertahap mulai secara serius memperhatikan pendekatan non-struktural. Keduanya pada dasarnya bersifat komplementer.

### **Kata Kunci :**

*Bencana banjir, risiko, kota-kota, Jakarta, pendekatan struktural dan non struktural.*

### Pendahuluan

Selama satu abad terakhir (1907-2007), CRED (*Centre for Research on the Epidemiology of Disasters*) mencatat bahwa telah terjadi 343 bencana alam besar dalam wilayah Indonesia. Secara keseluruhan bencana tersebut menelan 236.543 korban jiwa dan 'menyentuh' 2.639.025 penduduk. Dari keseluruhan peristiwa yang terjadi, banjir merupakan bencana yang penting di Indonesia ditinjau dari sisi frekuensinya (tercatat 108 kali atau 33,3%). Namun dari sisi jumlah korban jiwa, bencana banjir mengakibatkan kematian yang lebih sedikit dari bencana tsunami, gempa bumi ataupun letusan gunung api. (Tabel 1).

Selain itu, bencana banjir kerap melanda beberapa aglomerasi besar seperti Jakarta (13,22 juta penduduk), Medan (2,29 juta) dan Bandung (4,13 juta<sup>1</sup>). Kota-kota ini merupakan simbol dari kekuasaan politik-administratif (tingkat nasional dan regional) serta simbol dari kekuatan ekonomi nasional dimana terkonsentrasi berbagai aktivitas komersial, industri dan jasa.

---

<sup>1</sup> UN-DESA



**Tabel 1**  
**Bencana alam besar di Indonesia (1907 – 2007)**

<b>Jenis bencana alam</b>	<b>Jumlah peristiwa</b>	<b>Jumlah korban jiwa</b>	<b>Kerugian material (dalam juta euros)<sup>2)</sup></b>
Kekeringan	8	9 117	119.40
Gempa bumi	85	28 659	2 979.36
Epidemi <sup>2)</sup>	33	3 487	1.34
Banjir	108	5 453	1 505.77
Longsor	37	1 975	91.31
Gunung api	45	17 945	258.29
Tsunami	8	167 852	3 179.95
Kebakaran hutan	9	63	12 936.75
Angin taufan	10	1 992	NA
<b>Total</b>	<b>343</b>	<b>236 543</b>	<b>21 270.83</b>

Sumber : CRED, 2007 (data diolah oleh E.S. Atmawidjaja, 2007).

1) Konversi dari data asli US Dollar ke Euros (1 Euro setara dengan Rp. 12,000 per bulan Agustus 2007).

2) Epidemii meliputi wabah pes (*bubonique*), diare (cholera), malaria, anthrax, dll.

Dua faktor penting, yakni pertumbuhan penduduk yang berlangsung paralel dengan pertumbuhan perekonomian kota-kota besar, telah menjadikan kota-kota tersebut lebih rentan terhadap bencana banjir. Saat ini, semua orang tidak ragu untuk mengatakan bahwa kota-kota menjadi tempat yang semakin rentan terhadap ancaman bencana. Risiko bencana meningkat pada kawasan perkotaan dimana terkonsentrasi sebagian besar kegiatan antropogenik, terlepas dari peningkatan pengetahuan dan upaya-upaya korstan yang diinvestasikan oleh para pengambil keputusan (pemerintah) maupun para peneliti. *"Kota-kota merupakan ruang yang ideal untuk pembentukan risiko bencana, yang menggiring kita untuk menyadari bahwa pembangunan perkotaan dan pembentukan berbagai risiko adalah tidak terpisahkan"*. (Pigeon, 1996, p.51).

Namun demikian, perlu diungkapkan bahwa pertumbuhan penduduk dan ekonomi di kota-kota besar Indonesia merupakan dua fenomena yang relatif baru – dibandingkan dengan perkembangan kota-kota Eropa maupun Amerika Utara semenjak revolusi industri abad ke-18. Kota-kota Indonesia umumnya berkembang pesat pasca kemerdekaan Indonesia tahun 1945. Jakarta, misalnya, yang dikembangkan pada awal abad ke-17 saat kolonisasi Belanda, 'hanya' dihuni oleh 2 juta penduduk pada tahun 1950, 4.82 juta penduduk pada 1975, kemudian bertambah menjadi 11.02 juta jiwa pada tahun 2000. Dengan kata lain, Jakarta tumbuh 5 (lima) kali lipat dalam kurun 50 tahun terakhir.

Menurut perkiraan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB), Jakarta akan dihuni setidaknya oleh 17.26 juta jiwa pada tahun 2015 mendatang dan aglomerasi ini akan menempati urutan ke-9 terbesar di dunia. Secara umum, sepanjang kota-kota besar di Indonesia terus menyediakan kesempatan berusaha (*business opportunities*) dan memberikan pelayanan perkotaan (*urban services*) yang lebih baik dari kawasan perdesaan, kota-kota tersebut tidak akan pernah berhenti menjadi magnet bagi masyarakat untuk menikmatinya, terlepas dari peningkatan risiko bencana yang mungkin terjadi, khususnya banjir.



Persoalan banjir di kota-kota besar Indonesia merupakan kombinasi antara rezim hidroklimat tropis (hujan dengan intensitas tinggi yang mencapai angka 2000 mm/tahun yang berlangsung hingga 6 bulan), serta karakteristik geografis dengan ciri perkotaan yang kuat, bahkan terjadi *overpopulation* di beberapa pulau seperti Jawa dan Bali. Dalam banyak kasus, khususnya Jakarta, proses urbanisasi anarkis dan invasi lahan-lahan rentan banjir - di badan sungai dan sempadannya - adalah hal yang lazim. Parahnya, proses ini tidak hanya terjadi di daerah hilir dimana kota-kota pesisir berkembang secara alamiah, namun juga terjadi di daerah hulu yang sediakala merupakan kawasan resapan air - sinonim dengan fenomena deforestasi. Dengan demikian, terdapat kombinasi yang sempurna antara dua komponen risiko bencana : ancaman bencana yang kuat (*strong hazard*) dan kerentanan yang tinggi (*high vulnerability*). Frekuensi terjadinya berbagai jenis banjir dan genangan, meliputi limpahan sungai, pemampatan drainase maupun *flash flood*, menjadi sangat tinggi. Banjir dan genangan telah menjadi sebuah fenomena rutin tahunan dengan kecenderungan yang semakin meluas ke berbagai kota di luar Jawa.

Faktor lain yang turut memberikan kontribusi terhadap dampak bencana banjir adalah lemahnya kontrol terhadap penggunaan lahan (*land use*) pada zona-zona rentan banjir. Tentu saja faktor ini hanyalah salah satu dari banyak faktor lain yang menyebabkan tingginya risiko bencana, namun faktor tersebut menunjukkan rendahnya efektivitas instrumen pengendalian pemanfaatan ruang, baik di zona perkotaan rentan banjir maupun di zona-zona resapan air.

### **Banjir Jakarta : Kasus Studi**

Belum lagi terhapus dari ingatan kita atas banjir spektakuler tanggal 2 hingga 4 Februari 2007 lalu, banjir telah datang menghampiri warga Jakarta menjelang tutup tahun 2007, awal 2008 dan akhir 2008 yang baru lalu. Jakarta kembali dikepung banjir akibat perpaduan antara intensitas hujan yang sangat tinggi (117 mm/24 jam), sistem drainase kota yang lumpuh dan manajemen operasional pompa yang terkendala aliran listrik. Dampak terparah dari banjir Jakarta 2008, setelah jatuhnya korban jiwa, adalah terputusnya akses utama menuju Bandara Internasional Soekarno Hatta : jalan tol Sedyatmo.

Pada saat terjadinya bencana banjir, dampaknya tidak semata-mata merusak asset bangunan dan infrastruktur kota, namun lebih dari itu, menghancurkan kepercayaan masyarakat kota terhadap kemampuan institusi publik dalam mengelola kotanya, serta dalam konteks internasional, mencoreng *image* ibukota politik dan ekonomi nasional. Bagaimanapun Jakarta adalah etalase, sekaligus simbol peradaban bangsa Indonesia modern, karena ia adalah tempat akumulasi kekuasaan politik-administratif serta akumulasi kapital dan investasi (17.48% *share* PDRB dan 20.44% *share* investasi nasional) (Rustiadi et.al, 2007).

**Gambar 1 :**  
**Peristiwa Banjir Jakarta 2007**



Sumber : [www.kompas.com](http://www.kompas.com)

Peristiwa banjir 2002 dan 2007 adalah yang terbesar sepanjang sejarah mengingat dampak sosial-ekonominya yang luar biasa, melebihi peristiwa masa lalu (2008, 1996, 1977 atau



bahkan 1892 – zaman kolonisasi VOC). Dampak banjir Jakarta 2002 dan 2007 tidak hanya dirasakan oleh kelompok masyarakat yang secara tradisional memiliki tingkat kerentanan sosial tinggi (misalnya ibu dan anak-anak, jompo, orang miskin), namun lebih luas dari itu, dirasakan oleh kelompok elit politik dan kelompok ekonomi mapan.

Persoalan yang lahir pasca-bencana bukan lagi sebatas bantuan material, sementara penjelasan seadanya perihal penyebab bencana dari lembaga yang berwenang sangat tidak memadai. Lebih jauh dari itu, masyarakat menuntut pertanggungjawaban moral (*accountability*) dari lembaga yang berwenang terhadap keselamatan sipil (*civil security*).

Oleh karenanya, banjir Jakarta membangkitkan kesadaran kolektif untuk penanganan bencana secara lebih komprehensif, tidak lagi sebatas penanganan krisis. Peristiwa banjir Jakarta 2007 merupakan satu dari tiga bencana besar di Indonesia (selain tsunami Aceh dan Nias, 26 Desember 2004 dan gempa bumi Yogyakarta, 26 Mei 2006) yang berperan menjadi katalis utama lahirnya UU No.24/2007 tentang Penanggulangan Bencana, yang diikuti dengan serta merembaknya berbagai diskusi untuk mencari solusi pemecahan masalah banjir yang sangat kompleks. Sebuah rangkaian peristiwa yang normal pasca terjadinya bencana, dimana aktor-aktor pembangunan utama (para pengambil keputusan dan para pakar) mengkonsolidasikan dirinya.

### **Masih Adakah Solusi untuk Jakarta yang Bebas Banjir di Masa Mendatang?**

Sebagian para dan pengambil keputusan telah dihinngapi rasa pesimis dengan mengatakan bahwa *"Jakarta tidak mungkin bebas banjir"*. Pendapat ini logis, mengingat secara alamiah 40% dari wilayah Jakarta berada di dataran banjir dengan kontur topografi dibawah 1.5 m saat pasang laut yang memang menjadi lahan ekspansi air. Sementara itu, urbanisasi (impermeabilisasi lahan resapan air, melalui konversi ruang terbuka hijau yang berkurang secara masif 41% dalam 35 tahun terakhir menjadi lahan terbangun) terus berlangsung dengan kecepatan yang tinggi. Belum lagi bila faktor amblesan tanah (40-60 cm antara 2007 – 2025) dan perubahan iklim, seperti kenaikan muka air laut dan perubahan pola cuaca (meningkatnya peluang hujan ekstrim), turut dipertimbangkan.

Kenaikan muka air laut sebagai dampak dari perubahan iklim global menambah kompleksitas persoalan banjir Jakarta. Tanpa upaya adaptasi yang memadai, pada tahun 2030 bandara Soekarno – Hatta dan jalan tol Sedyatmo akan berada dibawah permukaan laut (lihat Gambar 2). Lalu, kenaikan muka air laut akan menenggelamkan 160,4 km<sup>2</sup> (24,3% luas Jakarta) secara permanen pada tahun 2050. (lihat Susandi, 2007).





Terlepas dari pandangan pesimistis diatas, beberapa pilihan solusi penanganan banjir Jakarta yang cukup intensif didiskusikan di kalangan pakar dan pengambil keputusan (otoritas publik), dapat dikemukakan secara sintetik dibawah ini.

Opsi **pembangunan infrastruktur** (pendekatan struktural) seringkali dijadikan andalan dalam penanganan banjir, seperti pembangunan kanal, terusan banjir, saluran drainase, waduk, polder, *seawalls*, stasiun pompa, dan sebagainya. Pendekatan struktural dalam upaya mengatasi persoalan banjir sesungguhnya telah diterapkan di kota-kota besar Indonesia semenjak era kolonisasi Belanda pada awal abad ke-20 silam, yang telah mulai disusun sejak era Professor van Breen (1920an) dengan meniru model kanal Kota Amsterdam.

Pada tahap awal kemerdekaan Indonesia (1945-1960), dapat dikatakan bahwa proses pembangunan prasarana banjir banyak berkurang, kecuali pembangunan waduk Jatiluhur, Saguling dan Cirata mengikuti rencana Professor van Blommestein (1939 dan 1949). Pada tahap berikutnya (1966-sekarang), pekerjaan konstruksi berlanjut melalui pembangunan tanggul-tanggul sungai, sodetan (pengalihan banjir), peningkatan/perbaikan saluran drainase, dan sebagainya, sesuai dengan rencana NEDECO (1973), rencana SOGREAH (pertengahan tahun 1980-an) dan berbagai revisinya pada era reformasi (misal master plan 2002 dan 2007).

Upaya yang terakhir dilakukan adalah pembangunan **Banjir Kanal Timur** sejak tahun 2006 dan, setelah peristiwa banjir 2007 yang lalu, Namun realisasi Banjir Kanal Timur terbentur persoalan klasik yang bernama pembebasan lahan, misalnya : ketidaksepakatan atas harga tanah, sengketa kepemilikan lahan yang sama dan lahan yang beralih fungsi menjadi infrastruktur (jalan, gang dan drainase). Pada saat berfungsi secara optimal, diperkirakan BKT hanya dapat mengurangi banjir Jakarta bagian Timur sebesar 25% saja.

Salah satu pendekatan struktural yang menjadi perdebatan publik yang intense dalam upaya mencari solusi penanganan banjir adalah **pembangunan terowongan multi-fungsi dalam bumi (multi purpose deep tunnel/MPDT)**. 'Ruang dalam bumi' merupakan harta karun (*space treasure*) yang belum termanfaatkan dengan baik (Besner, 2006). Secara teoritik, ruang dalam bumi merupakan salah satu cara inovatif untuk menyelesaikan berbagai persoalan perkotaan, khususnya, seperti kemacetan, banjir, langkanya lahan perkotaan, dan penuaan infrastruktur. *Best practices* telah tersedia, contohnya Singapura dan Kuala Lumpur. Pada saat ini, kota Kuala Lumpur – Malaysia, tengah membangun terowongan dalam bumi sepanjang 9.7 km dengan diameter 11.8 m melalui proyek yang diberi nama SMART untuk mengatasi dua persoalan besar yakni kemacetan dan banjir pada pusat kota (*dual-system flood project*). Isu utama dalam pengembangan struktur ruang dalam bumi bukanlah terletak pada aspek rekayasa teknis, melainkan pada aspek integrasi antara pemanfaatan ruang dengan daya dukung lingkungan dan kapasitas ekonomi lokal, termasuk pembiayaan pembangunan.

Secara prinsip, pendekatan struktural berupaya untuk memodifikasi fenomena fisik dari banjir dengan tujuan untuk mengurangi ancaman dan mereduksi banjir (*hazard reduction*). Pendekatan struktural pada prinsipnya berupaya untuk melindungi masyarakat yang berada di zona-zona rentan banjir dan segenap asset-asset sosial-ekonominya dari ancaman banjir.

Pendekatan struktural banyak mendapatkan kritik dari masyarakat akademik, khususnya yang berasal dari *social science*. Pertama, pendekatan ini semata-mata didominasi oleh para teknisi dan ahli rekayasa sipil, dan kurang melibatkan disiplin lain. Pendekatan ini kerap dinilai kurang demokratis karena hanya sedikit melibatkan masyarakat yang dianggap



"awam". Kedua, dalam perspektif lingkungan, kerap kali pendekatan struktural mengakibatkan kerusakan ekosistem yang sudah terlanjur (*irreversible environmental destruction*). Ketiga, secara finansial, pendekatan struktural umumnya membutuhkan biaya yang sangat besar, bukan hanya pada tahap pembangunan namun juga pada tahap pemeliharaan. Aspek pemeliharaan ini seringkali menimbulkan persoalan baru yang serius, seperti diungkapkan Sevin (2000, p.257), "*kanal-kanal, struktur utama bagi Jakarta Kota, saat ini sangat tidak terpelihara dan dipenuhi tumpukan limbah padat. Pada waktu lain, ia tidak lain adalah kolam renang bagi kaum miskin*". Selanjutnya, keempat, pendekatan struktural melahirkan sikap optimisme masyarakat yang berlebihan terhadap kapasitas dari bangunan sipil dalam memberikan perlindungan jiwa dan asset sosial-ekonomi. Pada gilirannya, pendekatan ini akan lebih mendorong proses urbanisasi baru atau dengan kata lain, membentuk masyarakat perkotaan yang lebih rentan terhadap risiko banjir (Dourlens, 2003).

Opsi untuk melaksanakan **moratorium membangun** pada daerah resapan dan parkir air alamiah layak untuk dipertimbangkan. Upaya ini sulit untuk diterapkan karena membutuhkan keberanian dan energi ekstra dari pengambil keputusan, disamping akan membangkitkan resistensi yang besar dari masyarakat. Selain itu, opsi ini tampaknya tidak populer secara politis. Bagaimanapun Jakarta tetap saja terlalu *sexy* sebagai lokasi investasi. Opsi ini diperkirakan akan mendistorsi pasar, karena berlawanan dengan logika kapitalisme yang demikian kuat. Jakarta akan terus dihadapkan pada konflik permanen antara dua kepentingan : pertumbuhan ekonomi versus penanggulangan banjir (lihat Hutter, 2006).

Opsi untuk terus mendorong tersedianya **ruang terbuka hijau** (RTH) minimal 30% dari luas wilayah administratif, sesuai dengan amanat UU No.26/2007 tentang Penataan Ruang, tampaknya juga tidak mudah. Dengan luasan RTH sebesar 9-11% saja yang tersisa di Jakarta dewasa ini, maka setiap upaya meningkatkan 1% RTH akan membutuhkan luas lahan sebesar  $\pm 646$  ha (Atmawidjaja, 2007). Dengan logika ekonomi sederhana, apakah pemerintah akan mampu menghijaukan kotanya sementara tanah merupakan komoditas langka dengan nilai ekonomi sangat tinggi? Selain itu, dengan kepadatan rata-rata Jakarta, 120 orang/ha, maka masyarakat yang terkait dengan proyek perluasan RTH bisa mencapai 78.000 orang, tentunya bukan jumlah yang sedikit untuk berlangsungnya proses konsultasi dan negosiasi. Sejak lama Polanyi (1994) telah menyatakan bahwa urbanisasi adalah suatu proses yang *irreversible*, sehingga sekali proses pembangunan fisik terealisasi, akan sangat sulit untuk mengembalikan ke kondisi semula.

Opsi untuk mengurangi konsumsi lahan yang terlalu boros melalui pengembangan pola **hunian vertikal** telah banyak didengungkan dalam beberapa tahun terakhir. Upaya ini cukup mendapatkan apresiasi dari masyarakat berpenghasilan tinggi, sementara hunian vertikal untuk masyarakat berpenghasilan rendah (seperti rumah susun sewa/milik) masih sangat terbatas. Faktor budaya yang melekat pada masyarakat Indonesia kerap diungkapkan sebagai penyebab sulitnya ide hunian vertikal diterima. Namun sesungguhnya, kita telah mengalami evolusi budaya dari generasi ke generasi, dimulai dari pola hunian keluarga eksklusif dengan luas besar, menjadi pola hunian individual dengan luas besar, akhirnya menjadi pola hunian individual berluas kecil. Proses evolusi budaya ini dapat menjadi dasar keyakinan kita ke depan bahwa hunian vertikal merupakan solusi yang *workable*.

Opsi **relokasi penduduk dari zona-zona risiko tinggi** (misal : hunian di sepanjang bantaran sungai dan kantong-kantong kemiskinan di dataran rendah di daerah Utara dan Barat) tetap perlu menjadi prioritas, khususnya untuk mengurangi risiko jatuhnya korban jiwa dan kerugian material. Opsi relokasi layak dilakukan bila biayanya lebih murah dibandingkan dengan opsi proteksi (*defense structures*). Kesulitan utama opsi ini adalah



adanya keengganan warga untuk pindah ke lokasi baru, walaupun dengan kualitas hunian dan lingkungan yang lebih baik. Bagi warga kota, relokasi bukan sebatas proses pemindahan fisik, namun juga proses pemutusan pola keterkaitan sosial-ekonomi. Secara teoritis, fenomena inersia kota dapat menjelaskan secara rasional munculnya resistensi masyarakat terhadap ide relokasi penduduk ke permukiman baru (lihat Klein, et.al., 2003).

Opsi untuk **mengurangi beban Ibukota Jakarta**, dengan memisahkan pusat kegiatan perekonomian dengan pemerintahan, seperti Washington – New York, Sydney – Canberra atau Kuala Lumpur – Putra Jaya, layak untuk didiskusikan secara lebih seksama. Opsi pemindahan fungsi pemerintahan pernah diajukan sejak era Presiden Soekarno (ke Palangkaraya) maupun era Presiden Soeharto (ke Jonggol). Tetapi, bilamana pemindahan fungsi pemerintahan keluar Jakarta merupakan langkah yang ekstrim, bukankah mengurangi sebagian fungsi yang tidak relevan dengan status Jakarta sebagai pusat pemerintahan Indonesia lebih *feasible* untuk dilakukan? Misal, memindahkan fungsi pelabuhan laut internasional ke Banten/Cirebon atau menghentikan pembangunan *malls* di Jakarta yang sudah *over-supply* (39 buah, belum termasuk 9 mall di Bekasi, 8 mall di Depok dan 11 mall di Tangerang). Pemindahan sebagian fungsi kota Jakarta memang membutuhkan investasi awal serta resistensi yang besar, namun opsi ini akan lebih *sustainable* karena beban Jakarta dapat dikurangi secara signifikan.

Sementara itu, pendekatan non-struktural, khususnya melalui **instrumen penataan ruang** berskala kawasan/wilayah, mulai dikembangkan sejak era 1970-an pada skala Jabotabek mengiringi terjadinya 'boom minyak' yang menandakan dimulainya era emas pembangunan fisik kota Jakarta secara masif. Era ini ditandai dengan pilihan kebijakan Pemerintah untuk menganut rezim ekonomi terbuka (neo-liberalisme) yang berciri oportunistik untuk menarik sebesar-besarnya investasi asing serta untuk mendorong pertumbuhan ekonomi kota secara pesat untuk merespon fenomena *property boom* (Cowherd, 2005).

Hingga kini, terdapat tiga generasi rencana tata ruang (baik Rencana Umum Tata Ruang/RUTR maupun Rencana Tata Ruang Wilayah/RTRW DKI Jakarta) serta ratusan studi perkotaan di kawasan Jabodetabek (termasuk studi penanggulangan banjir) yang memandang kawasan ini sebagai satu kesatuan sistem aliran sungai hulu - hilir. Selain itu disusun studi Master Plan Jabotabek<sup>2</sup> yang disusun oleh Pemerintah Pusat pada awal tahun 1970-an. Tujuan penyusunan Master Plan ini pada awalnya adalah untuk mengendalikan kepadatan pusat kota Jakarta, yang telah sangat padat, yakni dengan menstimulasi pertumbuhan kota-kota baru di sekitar Jakarta (Cowherd, 2005).

Setelah berlangsung lebih dari 10 tahun, pada tahun 1985 disepakati untuk pertamakalinya Rencana Tata Ruang (RTR) Jabotabek yang memiliki kekuatan hukum yang mengikat<sup>3</sup>, yang menetapkan aturan-aturan mengenai penggunaan lahan dan pembangunan kota (konstruksi) dengan 2 (dua) tujuan utama, yakni : (1) mengurangi paparan risiko banjir untuk kawasan fungsional Jabotabek secara keseluruhan ; (2) melindungi ekosistem sensitif untuk penyediaan air bersih di aglomerasi Jakarta. Tentunya, dalam era terpusat yang

<sup>2</sup> Jabotabek merupakan akronim dari Jakarta (Daerah Khusus Ibukota Negara) – Bogor – Tangerang – Bekasi (tiga kabupaten dan tiga kota di sekeliling Jakarta) yang digunakan sejak 1973. Realisasi dari studi Master Plan Jabotabek dibantu oleh Pemerintah Belanda (*The Netherlands Directorate for International Technical Assistance/Delft Technische Hoogeschool*) (Cowherd, 2005 ; Rukmana, 2001).

<sup>3</sup> Keputusan Presiden (Keppres) No. 55/1985 tentang Rencana Tata Ruang Jabotabek. Rencana ini secara administratif mencakup 2 wilayah Provinsi (Jawa Barat dan DKI Jakarta) serta 6 wilayah Kabupaten/Kota.



bersifat 'top-down', Pemerintah Pusat dapat menetapkan RTR Jabotabek tanpa kendala yang berarti.

Menjelang berlakunya era otonomi daerah pada tahun 1999, rencana ini dianulir dan direvisi dengan produk peraturan baru, yang dimaksudkan untuk menghambat perkembangan aglomerasi Jakarta yang pesat dengan memperhitungkan perubahan-perubahan pemanfaatan ruang berskala besar yang telah terjadi serta dengan memperluas kawasan perencanaan hingga berskala Daerah Aliran Sungai (DAS). Hal ini merupakan *exercise* dari pemerintah (pusat dan daerah) untuk mencari skala kawasan fungsional yang sesuai bagi proses penataan ruang. Namun, upaya perencanaan tata ruang berskala DAS hingga kini belum menunjukkan hasil yang signifikan.

Salah satu kesulitan yang dihadapi adalah tajamnya perbedaan kepentingan antara logika politik-ekonomis dengan logika geografis, serta antara logika administratif dan fungsional (Dourlens, 2004; Laganier dan Scarwell, 2003) dari para pengambil keputusan (Pemerintah Pusat dan Daerah) yang tidak koheren. Di satu sisi, Pemerintah Pusat menghendaki adanya pembatasan pembangunan dengan perspektif jangka panjang, di sisi lain, pemerintah kabupaten/kota menghendaki pertumbuhan ekonomi lokal yang dinamis menurut perspektif jangka pendek, sesuai dengan skala waktu elektoral. Dalam perspektif urbanisme kontemporer, fakta ini mencerminkan adanya konflik klasik antara kepentingan lingkungan berjangka panjang dan kepentingan ekonomi dan politik berjangka pendek. Kesulitan lain yang dihadapi adalah adanya persepsi bahwa pendekatan penataan ruang, seperti halnya pendekatan non-struktural lainnya, tidak memberikan hasil yang 'tangible', sulit diukur tingkat keberhasilannya, tidak membutuhkan 'resource' yang besar (sehingga tidak menarik bagi pengelola kegiatan) serta membutuhkan waktu yang panjang.

Jadi, **opsi penataan ruang**, walaupun telah dijadikan produk hukum mengikat (Keppres dan Perda), sejauh ini tidak cukup efektif dalam menghentikan laju urbanisasi Jakarta, sekaligus membentuk struktur ruang yang lebih rasional dan efisien (Sevin, 2000). Penataan ruang termarginalisasi dalam sistem pembangunan yang terlalu sektoral dan kedaerahan. Terlebih dalam era otonomi daerah, apabila konsensus untuk lahirnya sebuah produk RTR saja sudah sangat sulit untuk dicapai, pelaksanaannya kerap menemui kesulitan yang tidak ringan untuk diatasi.

Dengan kata lain, berbagai rencana tata ruang tidak memberikan hasil sebagaimana yang diharapkan, akibatnya perkembangan kawasan perkotaan terus mengkonsumsi lahan-lahan resapan air dan zona-zona rentan banjir secara sistematis. Beberapa faktor penyebab telah dikemukakan oleh Rukmana (2001) yang meliputi : penegakan hukum yang lemah, praktek spekulasi tanah yang tidak terkendali, pengawasan yang lemah dari institusi yang berwenang, serta tidak adanya institusi metropolitan yang mengelola seluruh aglomerasi secara komprehensif. Sementara itu, Sevin (2000, p.256) mengindikasikan bahwa *"intensitas perkembangan kota yang seiring dengan mediokritas penyelenggaraan penataan ruang hingga beberapa tahun belakangan merupakan penjelasan yang baik mengapa masyarakat kota-kota raksasa harus berhadapan dengan berbagai ketidaknyamanan (nuisances) : (...) bencana banjir besar pada musim hujan, kekumuhan serta kemiskinan pada kawasan bagi banyak orang di kota-kota tersebut (...)."*

Pada titik ini, tampak jelas bahwa permasalahan banjir di kawasan Jabodetabek masih sulit untuk diselesaikan, baik melalui pendekatan struktural maupun non-struktural. Namun demikian, Pemerintah Pusat tetap bertahan dengan ide untuk mendahulukan instrumen penataan ruang pada skala aglomerasi sebagai upaya untuk mengontrol penggunaan lahan yang berpotensi meningkatkan propagasi banjir (tapi bukan pada dataran banjir!), terlepas



dari fakta bahwa instrumen ini menunjukkan efisiensi yang rendah dalam pembentukan struktur ruang kawasan. Hal ini ditunjukkan dengan keluarnya Perpres No. 54 /2008 tentang Penataan Ruang Kawasan Jabodetabek Punjur<sup>4</sup> pada bulan Agustus 2008 yang lalu. Namun sayangnya, dalam pasal-pasal Perpres terbaru ini, pendekatan struktural masih saja dominan. Perpres No.54/2008 juga tidak memberikan penekanan untuk mempertahankan kawasan 'tengah' Jabodetabek (koridor Ciliwung antara Depok hingga Bogor) yang secara perlahan namun kontinu terus membangun, menjadikannya sebagai daerah urbanisasi baru yang masif.

### **Penutup : Tidak Ada Solusi Tunggal dan Tidak Ada Solusi Tanpa Risiko**

Banjir merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sejarah peradaban kota modern. Sebut saja, kota Paris (Perancis, 1910), Florence (Italia, 1966) dan Dresden (Jerman, 2002) yang pernah menderita karena banjir besar. Kota-kota ini mampu bangkit dari keterpurukkan dan mengambil langkah-langkah rekonstruksi pasca bencana yang tepat yang dimulai dengan pengaturan zonasi ruang di kawasan berisiko banjir (tinggi, sedang dan rendah), penegakan hukum yang konsisten dan, tentunya, pembangunan sistem proteksi banjir yang handal dengan tujuan untuk menjamin keselamatan, keamanan dan kenyamanan warganya. Peristiwa banjir telah mengubah model pembangunan kota secara signifikan.

Masyarakat layak khawatir dengan masa depan kota-kotanya, mengingat permasalahan banjir yang kompleks, sementara tidak banyak solusi yang realistis. Terlebih bahwa tidak hanya Jakarta yang dihantui oleh ritual banjir, namun juga kota-kota besar yang menjadi simbol perekonomian nasional seperti Bandung, Medan, Semarang, dan Denpasar. Selain itu, banjir pun hanyalah salah satu dari sekian jenis bencana lainnya yang semenjak 5 (lima) tahun terakhir kerap menyapa wilayah Nusantara. Pemerintah pun harus membagi perhatiannya secara adil bagi setiap kota dan menangani satu per satu bencana tersebut.

Dari beberapa opsi yang didiskusikan secara ringkas diatas, tampaknya tidak ada pilihan yang mudah untuk menjawab persoalan banjir yang kompleks. Boleh jadi tidak ada solusi tunggal, dan masih terbuka solusi lain yang terpadu. Yang jelas, berdasarkan pengalaman Jakarta, kota-kota membutuhkan terobosan dan kreativitas baru yang bertanggungjawab, yang didukung oleh keberanian dan kepemimpinan yang kuat, termasuk untuk memilih solusi yang efektif walaupun dengan risiko sosial dan politik yang tinggi. Pemerintah tidak dapat hanya memusatkan perhatian pada pendekatan struktural semata, namun juga secara bertahap mulai secara serius memperhatikan pendekatan non-struktural. Keduanya pada dasarnya bersifat **komplementer**.

Bagi Dombrowsky (2002), bencana merupakan sebuah **indikator empiris** dari hilangnya kendali dan kemampuan untuk melakukan sesuatu yang benar dari para pengambil keputusan (pemilik otoritas administratif) dan para pakar (pemilik otoritas akademik). Sementara Ciattoni (2003) menyatakan bahwa peristiwa banjir sekaligus merupakan cermin dari kebijakan pengelolaan kota yang lemah. Oleh karenanya, ke depan para pengambil keputusan dan pakar perlu lebih bersinergi untuk merumuskan solusi yang disepakati oleh kedua aktor utama pembangunan tersebut, dan diterima oleh masyarakat luas. Penanganan banjir untuk kota-kota Indonesia tidak dapat dilakukan dengan pendekatan teknis semata,

<sup>4</sup> Perpres ini merupakan gabungan dari 4 Keppres sebelumnya : (1) Keppres 114/99 tentang RTR Bopunjur, (2) Keppres 1/97 tentang Jonggol sebagai kota mandiri, (3) Keppres 52/1995 tentang Reklamasi Pantura, dan (4) Keppres 73/1995 tentang Reklamasi Kapuk Naga. Kawasan yang dicakup tidak hanya sebatas Jabodetabek, namun diperluas hingga Bogor – Puncak – Cianjur.



narnun lintas-disiplin. Dan, bilamana kota-kota Indonesia tetap dikelola dengan pendekatan pembangunan yang sama (*business as usual*), masyarakat pun harus menerima kenyataan bahwa kota-kota seperti Jakarta akan tergenang secara permanen dalam beberapa dekade mendatang. Akhirnya, akankah banjir menjadi sebuah ritual tanpa akhir? (xxx).

### **Daftar Pustaka**

- ATMAWIDJAJA, Endra S. (2007), **Ruang Terbuka Hijau : Atribut Kota Modern?**, Majalah KIPRAH, Volume 24, November – Desember 2007, Jakarta, p44-46.
- ATMAWIDJAJA, Endra S. (2008b), **Elements of Spatial Planning and Management for Jakarta's Flood Vulnerability Reduction**, Material of Presentation, International Symposium on Climate Change and Human Settlements, Sanur – Bali, 18 – 20 March 2008, 24 diapos.
- CIATTONI, Annette. (2003) **Les villes**, Chapitre 5 in « Les fondamentaux de la géographie », sous la direction de A. Ciattoni et Y. Veyret, Campus, Armand Colin, Paris, pp.85 à 100.
- COWHERD, Robert (2005) **Does Planning Culture Matter ? Dutch and American Models in Indonesian Urban Transformations**, Chapter 8 in « Comparative Planning Cultures », Edited by Bishwapriya Sanyal, Routledge, New York – London, p165 à 192.
- DOMBROWSKY, Wolf. (2002) **Do We Still Ask the Right Question? Comments on Societal Dynamics, Fallibility and Disasters**, Chapitre XIX in *Risques collectifs et situations de crise : Apport de la recherche en sciences humaines et sociales*, l'Harmattan, Paris, 2002, pp 331 à 335.
- DOURLENS, Christine. (2004) **La question des inondations au prisme des sciences sociales : Un panorama de la recherche publique**, 2001 Plus : Synthèse et Recherches No.63, Centre de Prospective et de Veille Scientifique, Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, 53p.
- HUTTER, Gerard. (2006) **Strategies for Flood Risk Management**, Corso Intensive Il Rischio Idrogeologico, Flood Site, IRPI & Università Degli Studi di Padova, 4 maggio 2006, 70 diapos.
- KLEIN, R.J.T., NICHOLLS R.J., & THOMALLA, F. (2003) **The Resilience of Coastal Megacities to Weather-Related Hazards**, Chapter 8 in "Building Safer Cities : The Future of Disaster Risk", Disaster Risk Management Series No.3, The World Bank, Washington DC, p101 à 120
- LAGANIER Richard. & SCARWELL, Helga-Jane. (2003), **Risques hydrologiques et territoire**, paru in « Les risques », Questions de géographie, Ouvrage collectif coordonné par Vincent Morinaux, Edition du temps, pp 106 à 137
- PIGEON, Patrick (1996) **La gestion des risques urbains**, Chapitre 5 in « Risques naturels : risques de sociétés », Bailly A.S (dir.), Economica, Paris, p51 à 62
- RUKMANA, Dadang (2001) **Reforme institutionnelle de la métropole de Jabotabek : Nécessité et méthode de mise en œuvre**, Thèse Doctorat en Urbanisme et Aménagement, Université Paris XII – Val de Marne et Institut d'Urbanisme de Paris, Paris, 452p
- RUSTIADI, Ernan & Forum Studi Jabodetabek (2007) **Analisis Spasial Permasalahan Pembangunan Kawasan Jabodetabek**, Bahan Presentasi pada Seminar Pembangunan Jabodetabek Berkelanjutan, IPB, 6 September 2007.
- SEVIN, Olivier. (2000) **Les métropoles d'Asie du Sud-est**, in « Les très grandes villes dans le monde », Collectif coordonné par Elisabeth Dorier-Apprill, Question de géographie, Paris, p255 à 288.
- SUSANDI, Armi (2007) **Indonesia : Dari Perubahan Iklim Global Hingga Potensi Menurunkan Emisi Global**, Bahan Presentasi pada Diskusi Publik 'Indonesia dan Perubahan Iklim Global', FISIP – UI, 21 November 2007.