

BANJIR DI JAKARTA DALAM PERSPEKTIF PENERAPAN KEBIJAKAN PENATAAN RUANG

Oleh : Gatingsih*

Flood hazard periodically hit Jakarta Special Province, which resulted in numerous of victim, and destruction of infrastructure and public facilities. The factors indicated bring about the flood are hight of rain fall, detereorated cacthment area, suceptibility of soil type and unsuitable land use, and natural condition of topography.

Solution of the flood hazard must take hydrological system of entire rivers accross the Jakarta area into consideration and in comprehensive, holisctic and systemic way. In managemet sphere, handling of the flood must take the principles of "one river, one planning, one management".

The govermant should emphasize its policy dealing with the flood hazard on enforcement of spatial planning regulation and revitalisation of it. This effort prerequisite of aplication of good governance principles, such as enforcing accountability, transparence, and reward and punishment.

Key words: flood, enfluencing factors, spatial policies

PENDAHULUAN

Dalam sepuluh tahun terakhir ini wilayah DKI Jakarta paling tidak mengalami dua kali bencana banjir besar, yaitu pada tahun 2002 dan 2007. Banjir besar sebelumnya terjadi pada tahun 1996 menelan korban paling sedikit 10 jiwa, menggenangi 60.110 rumah penduduk, menjebolkan tanggul sepanjang 2,5 Km, meruntuhkan 1 buah jembatan penyeberangan, menghanyutkan 259 rumah, dan merusakkan 398 rumah. Jumlah ini masih bertambah terus, karena pada bulan selanjutnya (Pebruari) terjadi lagi banjir yang menggenangi wilayah Jakarta Bagian Barat, terutama di kiri kanan Banjir Kanal (Gurusinga: 2001).

Sementara itu banjir di Jakarta pada tahun 2002 mempunyai intensitas yang lebih tinggi dibandingkan banjir pada tahun 1996, yang berakibat pada kualitas dan kuantitas korban banjir yang lebih serius. Menurut catatan yang ada, banjir Jakarta tahun 2002 menggenangi daerah seluas 63% dari wilayah DKI Jakarta, yang menimbulkan kerugian harta dan jiwa yang tidak ternilai harganya, antara lain: 34 jiwa meninggal terkena banjir secara langsung; 26 jiwa meninggal akibat penyakit ikutan banjir (leptospirosis atau diare), 76.259 keluarga tergenang air. Belum lagi kerugian kemacetan lalu lintas dan kerugian-kerugian akibat mandegnya aktivitas ekonomi (Kompas, 10 April 2002).

Lima tahun kemudian yakni pada tahun 2007 Jakarta kembali dilanda bencana banjir besar. Selain sistem drainase yang buruk, banjir berawal dari hujan lebat, ditambah banyaknya volume air 13 sungai yang melintasi Jakarta yang berasal dari Bogor-Puncak-Cianjur, dan air laut yang sedang pasang. Kondisi tersebut mengakibatkan hampir 80% wilayah DKI Jakarta terendam banjir dengan kedalaman rata-rata mencapai 3 meter hingga 5 meter di beberapa titik lokasi banjir.

Banjir 2007 lebih luas dan lebih banyak memakan korban manusia dibandingkan bencana serupa yang melanda pada tahun 2002 dan 1996. Sedikitnya 80 orang dinyatakan tewas selama 10 hari karena terseret arus, tersengat listrik, atau sakit. Kerugian material akibat matinya perputaran bisnis mencapai triliunan rupiah, diperkirakan 4,3 trilyun rupiah, sedangkan kerugian yang sangat besar lainnya dikarenakan banyaknya fasilitas umum yang rusak diperhitungkan mencapai Rp. 8, 299 trilyun rupiah belum termasuk kerugian yang diderita oleh tiap-tiap penduduk Jakarta. Warga yang mengungsi mencapai 397.304 jiwa dimana 93.912 jiwa dari jumlah itu terkena penyakit mulai dari diare, flu, batuk, radang sendi, ISPA, gatal-gatal, demam berdarah dan leptoporosis (Kompas, 4 Februari 2007). Tidak hanya itu, dalam kondisi sosial politik yang masih "belum matang" ini banjirpun juga dimanfaatkan sebagai komoditi politik oleh beberapa pihak. Akibatnya kerusuhan dan kegelisahan sosial pun terjadi di Jakarta, yang menambah runyamnya penanganan banjir dan penderitaan rakyat yang terkena musibah.

Pertentangan antara beberapa Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) dengan Pemerintah DKI Jakarta merupakan fenomena politik baru yang mewarnai banjir Jakarta tahun 2007 ini.

Berbagai diskusi, seminar, lokakarya telah digelar untuk menemukan sebab musabab terjadinya banjir dan penanggulangannya. Menurut Kodoatle (1997), secara garis besar ada dua metode dalam pengendalian banjir, yaitu non struktur dan struktur. Penanggulangan secara struktur lebih bersifat teknis-preventif, yaitu pemanfaatan teknologi untuk mengendalikan banjir antara lain: pembangunan bendungan, embong, sumur resapan, cek dam, kolam retensi, polder, penanaman rumput, retarding basin, dan lain lain. Sedangkan metode non struktur meliputi "law enforcement", pengelolaan DAS, pengaturan tata guna lahan, konservasi lahan, pengendalian erosi di DAS, serta pengaturan pengembangan daerah banjir.

Beberapa sub-metode di atas sudah pernah dan sedang diaplikasikan, khususnya metode keteknikan. Banjir Kanal Barat misalnya, dibangun oleh Pemerintah Hindia Belanda pada tahun 1918 (Gurusinga: 2001), sedangkan Banjir Kanal Timur pembangunannya diperkirakan menghabiskan biaya 1,3 trilyun rupiah (Astaga.com). Sub-metode lain yang sedang diterapkan saat ini antara lain pompa pengendali banjir yang berjumlah 170 buah, bangunan pintu air sebanyak 156 buah, serta beberapa waduk dan cek dam. Dalam menghadapi banjir tahun 2007 Pemprov DKI Jakarta mengalokasikan 296,6 Miliar dari APBD 2006 DKI. Dari jumlah tersebut, Rp. 255 miliar dikelola oleh Dinas Pekerjaan Umum untuk pembangunan pompa air, pembuatan saringan air di sungai, pengerukan sungai, dan pembuatan tanggul, sisanya untuk urusan Suku Dinas Tata Air di lima wilayah Jakarta.

Secara operasional metode struktur relatif mudah diterapkan, yang menjadi masalah besar adalah penerapan metode non-struktur terlalu lemah dan sering dikalahkan oleh kepentingan-kepentingan lainnya. Diakui oleh beberapa ahli, termasuk Dirjen Geologi dan Sumber Daya Mineral, bahwa masalah yang paling krusial dalam konservasi kawasan resapan air Bogor, Puncak,

Cianjur (Bopuncur) adalah ketaatan terhadap peraturan yang ada khususnya tata ruang (Pikiran Rakyat, 1 Desember 2005).

Dalam penataan ruang dan wilayah di Jakarta. Peruntukan Ruang Terbuka Hijau di Jakarta telah semakin menyempit. Dalam Master Plan DKI Jakarta 1965-1985, RTH ditargetkan 27,6%. Master Plan DKI Jakarta 1985-2005 kemudian mempersempit lagi menjadi 26,1% dan yang terburuk adalah melalui Master Plan DKI Jakarta 2000-2010 yang menghabisi peruntukan RTH menjadi 13,94% atau 9.5444 hektar yang hingga hari ini baru tercapai 6.623 hektar atau 6,7% dari keseluruhan wilayah DKI Jakarta.

Berkurangnya daerah resapan di Jakarta diakibatkan oleh ketidaktaatan dalam memberikan izin mendirikan bangunan untuk mal-mal, pusat perbelanjaan, apartemen mewah, dan pusat bisnis yang seharusnya diperuntukan untuk daerah resapan. Apartemen-apartemen di wilayah Sudirman-Thmarin, pembangunan kawasan komersial di hutan kota di Cibubur, pembangunan mal-mal di kawasan kelapa Gading merupakan contoh bahwa pemberian ijin mendirikan bangunan berkontribusi dalam menyebabkan banjir di Jakarta. Pada periode lima tahun terakhir pusat perbelanjaan tumbuh 20 kali lipat dibandingkan dengan sebelumnya. Untuk periode 2001-2005 terbangun 78 pusat belanja yang luasnya 2,4 juta meter persegi. Dalam rentang waktu 2006-2008 terdapat 16 pusat perbelanjaan, seluas 1 juta m² (Wikipedia Indonesia, 2007).

Dalam tautan ini, maka kajian ini dimaksudkan untuk menyoroti aspek penataan ruang di Jakarta dan DAS sungai-sungai yang mengalir ke arah kota tersebut, serta komponen ruang secara individu yang mempunyai pengaruh langsung terhadap aspek hidrologi seperti, kondisi DAS, topografi, tanah dan tata guna lahan, serta curah hujan.

FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB TERJADINYA BANJIR

Secara umum terdapat empat faktor yang mengakibatkan terjadinya fenomena banjir yaitu: curah hujan, Daerah Aliran Sungai (DAS), tanah dan tata guna lahan, serta topografi (Suyono S dan Takeda K. 1997). Faktor-faktor tersebut mempunyai kontribusi yang berbeda terhadap besarnya banjir, namun saling terkait satu sama lain.

Curah hujan merupakan faktor utama penyebab banjir. Namun demikian curah hujan yang tinggi saja belum tentu mendatangkan banjir. Tingginya curah hujan terkait dengan waktu dan ruang. Hujan lebat dalam waktu yang singkat dan pada daerah yang tidak luas kemungkinan tidak akan mendatangkan banjir. Curah hujan yang jatuh disaat tanah mulai jenuh lebih besar pengaruhnya dari pada curah hujan yang terjadi pada saat tanah kering. Jadi hujan lebat yang jatuh pada bulan Februari mungkin lebih berbahaya dari pada hujan lebat pada bulan Desember, karena musim penghujan sudah mulai sejak bulan November. Oleh karena itu banjir di Jakarta sering terjadi pada bulan Januari – Maret mengingat pada bulan April sudah mulai menginjak musim kemarau. Sebagai catatan, banjir pada tahun 1996 terjadi pada bulan Januari dan Pebruari. Demikian pula banjir besar pada tahun 2002, sera banjir besar tahun 2007 terjadi pada bulan yang sama.

Beberapa ahli mengemukakan bahwa banjir pada tahun 1996, 2002 maupun tahun 2007 lebih disebabkan oleh tingginya curah hujan dan menurunnya fungsi hidrologis DAS sungai-sungai yang mengalir ke arah Jakarta. Curah hujan pada tahun 1996 mencapai 216 mm di wilayah Jakarta Utara, 250 mm di Jakarta Pusat, dan 400 mm di Jakarta Selatan. . Padahal hujan normal di Jakarta adalah 150 mm saja (Kompas 2 Pebruari 2002). Demikian pula banjir pada tahun 2002 disebabkan oleh tingginya curah hujan baik di Jakarta maupun di DAS Bogor dan Puncak, dimana curah hujan di kedua daerah tersebut secara berturut-turut adalah 143 mm/hari dan 124 mm selama 3 jam.

Sedangkan pada tahun 2007 curah hujan mencapai rata-rata 235 mm, bahkan tertinggi di stasiun pengamat Pondok Betung mencapai 340 mm. Hujan rata-rata di Jakarta yang mencapai 235 mm itu sebanding dengan periode ulang hujan 100 tahun dengan probabilitas kejadiannya 20 persen (Kompas 4 Pebruari 2007).

Daerah Aliran Sungai (DAS) mempunyai peranan menangkap curah hujan yang jatuh. Air hujan yang jatuh di atas DAS akan dialirkan melalui satu pintu keluar (muara sungai atau outlet). DAS ini terbentuk oleh sub DAS – sub DAS dari anak-anak sungai induk. Jika terjadi hujan pada sub Das – sub Das seluruh sungai yang mengalir ke arah Jakarta, maka dimungkinkan terjadinya banjir di Jakarta walaupun di Jakarta sendiri tidak terjadi hujan. Fenomena ini sering disebut dengan “banjir kiriman”. Luas DAS dan subDAS sangat menentukan besarnya volume aliran yang akan ditampung di daerah hilir. Dengan kata lain volume aliran proporsional terhadap luas DAS di atasnya.

Tataguna lahan banyak berkaitan dengan urbanisasi. Peningkatan jumlah penduduk di kota besar akan berpengaruh pada perkembangan daerah kedap air akibat bertambahnya permukiman. Pengaruh tataguna lahan terhadap banjir cukup besar karena besarnya curah hujan yang menjadi aliran permukaan juga dipengaruhi oleh tataguna lahan dimana hujan tersebut jatuh. Daerah dengan tataguna lahan perkotaan yang mempunyai banyak permukaan kedap akan menghasilkan aliran permukaan yang besar, bahkan hampir 100% dari curah hujan menjadi aliran permukaan. Sebaliknya daerah yang tertutup hutan lebih banyak menahan air dan diresapkan kedalam tanah. Di Jakarta sebagian besar lahan tertutup atap rumah dan badan jalan serta lapangan parkir dan lapisan kedap lainnya. Curah hujan yang jatuh di atas kota Jakarta sebagian besar akan menjadi aliran permukaan dan langsung masuk ke saluran atau menggenangi di cekungan-cekungan.

Air mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah, kecepatan aliran air sangat tergantung pada topografi yakni kemiringan lereng daerah.

Dari kawasan Bogor ke arah selatan Jakarta kemiringan lereng masih cukup tinggi untuk mengalirkan air dengan lancar, sedangkan dari selatan ke utara Jakarta topografinya sangat datar sehingga kecepatan aliran sangat lambat. Air yang cukup deras datang dari kawasan atas Jakarta akan mengalami retardasi (tahanan) setelah masuk kawasan Jakarta, ditambah lagi dengan endapan-endapan sampah di pinggir dan di alur sungai akan memperlambat aliran di kawasan Jakarta.

ASPEK KEBIJAKAN PENATAAN RUANG DAERAH ALIRAN SUNGAI

Sebanyak 13 sungai mengalir melintasi Jakarta dan sekitarnya, yang seluruhnya berhulu di atas Jakarta yaitu di wilayah Bogor, Puncak dan Cianjur. Dari keseluruhan sungai tersebut, Sungai Ciliwung, Cisadane, dan Citarum berperan besar atas terbenam tidaknya wilayah Jakarta. Penyelesaian masalah Banjir Jakarta harus memperhatikan sistem hidrologi seluruh sungai-sungai yang melintasi wilayah Jakarta tersebut secara sistemik, holistik, serta komprehensif. Oleh karena itu satuan pengelolaan sungai tersebut harus meliputi keseluruhan bagian sungai: hulu, tengah, dan hilir yang disebut Satuan Wilayah Sungai (SWS). Dalam manajemen sungai, uraian di atas dikenal dengan konsep "one river, one planning, one management" (satu sungai, satu perencanaan, dan satu pengelolaan terpadu) (Menteri Pekerjaan Umum: 2005). Selama ini pengelolaan sungai masih parsial, sehingga jika terjadi banjir saling tunjuk antar dinas, dan tidak ada koordinasi antar pemerintah daerah. Dalam mengatasi banjir di Jakarta tidak ada manajemen terpadu. Yang muncul justru penanganan sporadis dan project oriented seharusnya bisa dilakukan dengan cara memperbaiki kondisi puncak atau daerah Bogor.

Indonesia secara keseluruhan memiliki 89 SWS, dimana 59 SWS diantaranya dinyatakan dalam keadaan kritis. Di Pulau Jawa sendiri terdapat 22 SWS, namun kondisinya sangat memprihatinkan sebab 20 SWS dari keseluruhan SWS di Pulau ini dinyatakan kritis, termasuk SWS sungai-sungai yang mengalir ke wilayah Jakarta (Menteri Pekerjaan Umum: 2005). Hal tersebut juga mencerminkan bahwa penataan ruang Daerah Aliran Sungai (DAS) pada SWS yang dinyatakan kritis berada dalam kondisi yang tidak konstruktif.

Menteri Pekerjaan Umum, menyatakan bahwa perkembangan SWS-SWS kritis tidak terlepas dari intensitas pemanfaatan ruang yang sangat tinggi. Seluruh DAS sungai yang mengalir ke Jakarta berada pada posisi lintas wilayah, yaitu Jakarta, Bogor, Puncak, Cianjur, Depok, Tangerang, serta Bekasi. Luas DAS di wilayah Jakarta mencapai 550 Km², sedangkan luas DAS di luar wilayah Jakarta sebesar 633 Km².

Sebagaimana diketahui bahwa besarnya aliran permukaan (*run off*) suatu DAS berbanding lurus dengan luas DAS yang bersangkutan dan koefisien limpasannya. Luas DAS bersifat "given" secara alamiah, sehingga perubahan artifisial luas DAS tersebut relatif sulit dilakukan, kecuali DAS yang luasnya kecil dan permukaannya relatif rata. Namun koefisien limpasan sangat tergantung pada kondisi komponen fisik DAS yang lebih bersifat artifisial, termasuk diantaranya pemanfaatan lahan, luas ruang terbuka, kondisi hutan, dan lain-lain kecuali aspek geologi, topografi, serta aspek hidrometeorologi yang bersifat alami. Secara singkat dapat dikatakan bahwa kondisi DAS sangat dipengaruhi oleh aspek penataan ruang pada DAS yang bersangkutan.

Mengingat komponen-komponen DAS bersifat multisektor dan posisinya yang bersifat lintas wilayah, maka pengelolaan DAS harus bersifat menyeluruh dan terpadu. Dimensi keterpaduan ini hanya dapat dicapai dengan penerapan instrumen penataan ruang yang konsisten dan terus menerus. Hanya dengan cara demikian akan dijamin tercapainya harmonisasi dan keseimbangan fungsi-fungsi ruang antara kawasan lindung dan budidaya, kawasan perkotaan dengan perdesaan, maupun kawasan hulu dan hilir.

Secara nasional Pemerintah telah menyusun kebijakan penanggulangan banjir pada bidang pembangunan permukiman dan prasarana wilayah yang meliputi: penataan ruang; pengembangan sumberdaya air; pengembangan prasarana perkotaan; pengembangan perumahan dan permukiman; serta peningkatan pelayanan masyarakat. Berdasarkan UU No. 26/2007 pengertian penataan ruang tidak hanya berdimensi *perencanaan* pemanfaatan ruang saja, namun lebih dari itu termasuk dimensi

pemanfaatan ruang dan *pengendalian* pemanfaatan ruang. Mengingat karakteristik penataan ruang terkait dengan ekosistem, maka upaya penataan ruang harus didekati secara sistem tanpa dibatasi oleh batas-batas kewilayahan dan sektor. Untuk itu dalam rangka penanganan banjir, ada 4 (empat) prinsip pokok penataan ruang yang perlu dipertimbangkan yakni:

- Holistik dan terpadu
- Keseimbangan antara kawasan hulu dan hilir
- Keterpaduan penanganan secara lintas sektor dan wilayah, dengan skala prioritas untuk keterpaduan lintas sektor kabupaten/kota, dan skala pulau untuk keterpaduan lintas propinsi
- Pelibatan peran serta masyarakat mulai tahap perencanaan, pemanfaatan, dan pengendalian pemanfaatan ruang.

Berdasarkan prinsip-prinsip di atas maka kebijakan pokok penataan ruang dalam rangka penanggulangan banjir diarahkan pada upaya pelaksanaan *revitalisasi dan operasionalisasi rencana tata ruang*, yang berorientasi pada pemanfaatan dan pengendalian rencana tata ruang yang ada. Beberapa program dan kegiatan yang termasuk dalam lingkup ini adalah: Revitalisasi penataan ruang (perencanaan, pemanfaatan, dan pengendalian pemanfaatan ruang) yang meliputi inventarisasi perubahan fungsi lahan penyebab banjir; pengkajian ulang (review) rencana tata ruang yang ada (RTRW pulau, provinsi, kabupaten/kota, RTDR kawasan); menyiapkan pedoman dan peningkatan sumber daya manusia (kelembagaan) serta sosialisasi produk-produk penataan ruang.

Kebijakan nasional di atas telah diturunkan untuk perumusan kebijakan penataan ruang untuk kawasan Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi (Jabodetabek) dan Bogor, Puncak, Cianjur (Bopuncur) sebagai berikut:

- Revitalisasi perencanaan, pemanfaatan, dan pengendalian pemanfaatan ruang
- Penyiapan Norma, Standar, Prosedur dan Manual (NSPM)
- Pemantapan sistem informasi dan pemetaan untuk monitoring dan evaluasi pemanfaatan ruang
- Pelaksanaan kampanye umum dan pelayanan masyarakat (public campaign and public service).

Disamping itu, pemerintah juga telah mempersiapkan strategi yang lebih operasional untuk pengelolaan dua Satuan Wilayah Sungai yang dianggap menjadi penyumbang terbesar banjir Jakarta, yaitu SWS Ciliwung dan Cisadane (Sjarifuddin Akil: 2004). Strategi tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Langkah tindak yang telah dilakukan pemerintah di bidang peraturan perundang-undangan dan penyusunan program dalam rangka pelaksanaan kebijakan nasional di tingkat lokal, yaitu kawasan DAS sungai yang mengalir ke wilayah Jakarta antara lain:

- Surat Menteri Kimpraswil No. Um.01.01-Mn/43, tanggal 11 Pebruari 2002 tentang Pemberhentian sementara penerbitan izin lokasi dan evaluasi dampak pembangunan perumahan dan permukiman skala besar.
- Rapat koordinasi Departemen Pekerjaan Umum dengan Real Estate Indonesia (REI) dan Pemerintah Propinsi, Kabupaten dan Kota di Wilayah Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi (Jabodetabek) dan Bogor, Puncak, Cianjur (Bopuncur) yang diselenggarakan pada tanggal 14 Pebruari 2005.
- Sidang kabinet terbatas mengenai program penanganan banjir bidang tata ruang di Jabodetabek dan Bopuncur tanggal 11 Pebruari 2005.

- Lokakarya penanganan program banjir di Jabodetabek dan Bopuncur bersama Pemerintah Propinsi dan Kabupaten/Kota pada tanggal 26-27 Pebruari 2005, di Cipayung yang menghasilkan Nota Kesepakatan Program dan Action Plan.
- Penyampaian Rancangan Keputusan Presiden Jabodetabek dan Rancangan Inpres Penanganan Khusus Pengendalian Pembangunan melalui Penataan Ruang Wilayah di Pulau Jawa kepada Setkab (Sekretariat Kabinet) untuk di proses penetapannya tanggal 12 Maret 2005.

TABEL 1

STRATEGI YANG LEBIH OPERASIONAL UNTUK PENGELOLAAN DUA SATUAN WILAYAH SUNGAI (SWS) YANG DIANGGAP MENJADI PENYUMBANG TERBESAR BANJIR JAKARTA, YAITU SWS CILIWUNG DAN CISADANE

TIPOLOGI	KARAKTERISTIK	TINDAKAN STRATEGIS
DAERAH-HULU	<ul style="list-style-type: none"> - Kawasan lindung dan konservasi - Erosi tanah dan tanah longsor - Kaya akan kandungan mineral - Eksploitasi Sumberdaya alam tidak terkendali - Jumlah penduduk yang relatif kecil 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rehabilitasi & reboisasi untuk kawasan lindung dan kawasan konservasi ▪ Kontrol pembangunan sumberdaya alam secara ketat termasuk ijin eksploitasi ▪ Kontrol atas badan air ▪ Kontrol atas daerah tangkapan air
DAERAH-TENGAH	<ul style="list-style-type: none"> - Kawasan konservasi : bantaran sungai - Erosi tanah dan tanah longsor - Aktivitas pertanian : kehutanan, tanaman pangan, perkebunan, peternakan & perikanan - Dam dan Waduk - Konservasi lahan - Konsentrasi penduduk dalam kelompok kecil : desa dan kota kecil 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontrol atas penggunaan lahan ▪ Tidak ada konservasi lahan basah ▪ Pembangunan pedesaan hanya untuk mengatasi dampak lingkungan yang kecil ▪ Tidak ada industri yang terpolusi di wilayah kota ▪ Wisata lingkungan, hiking, dan lain-lain
DAERAH-HILIR	<ul style="list-style-type: none"> - Konsentrasi aktivitas ekonomi tinggi - Konsentrasi penduduk tinggi : kota besar, kota sedang - Konservasi lahan skala besar : industri, pelayanan, perumahan, dan lain-lain - Polusi lingkungan : udara, air, suara - Pelayanan prasarana tingkat tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontrol lingkungan terhadap sumber air dan bantaran sungai ▪ Pengendalian banjir atau manajemen kuantitas air ▪ Pengaturan zonasi perdagangan, perumahan kepadatan tinggi, industri dan perdagangan ▪ Perencanaan penggunaan lahan dan pengaturan konservasi lahan ▪ Perencanaan pembangunan infrastruktur : air bersih, sumberdaya air, transportasi dan komunikasi ▪ Manajemen polusi

- Koordinasi dengan Pemerintah Daerah terkait untuk me-review rencana tata ruang wilayah Kabupaten/Kota secara berurutan, yang dimulai dari penyiapan review RTRW Kabupaten Bopuncur tanggal 13-14 Maret 2005.
- Pembentukan Tim Pengendalian Pembangunan Perumahan Skala Besar di Jabodetabek yang ditetapkan berdasarkan SK Menteri Pekerjaan Umum pada bulan Maret Tahun 2005. Jakarta.
- Pemberlakuan aturan oleh Dinas Penataan dan Pengawasan Bangunan DKI Jakarta yang mengharuskan adanya sumur resapan di setiap rumah penduduk sebagai usaha mengurangi ancaman banjir di Jakarta (Peraturan Gubernur nomor 68 tahun 2005, merupakan revisi dari Peraturan Gubernur nomor 115 tahun 2001).
- Adanya kesepakatan dari pihak Real Estate Indonesia (REI) Jakarta dan pihak Pemerintah bahwa keberadaan sumur resapan menjadi salah satu syarat bagi pengembang pada saat hendak mengajukan ijin pembangunan perumahan (Antara, 2007)

MASALAH PENGENDALIAN PENATAAN RUANG

Pada prinsipnya Tata Ruang Bopuncur menekankan bahwa kawasan tersebut merupakan kawasan konservasi hidrologi, karena itu perubahan fungsi lahan harus diwasai dan diatur secara ketat. Menurut Dirjen Geologi dan Sumberdaya Mineral (Pikiran Rakyat: 1 Desember 1995), secara ideal daerah resapan air yang boleh dibangun hanya sebesar 5% - 10% dari luas wilayah, sehingga jika saat ini penggunaan lahan untuk permukiman sudah mencapai 30%, maka kondisi ini sudah dikategorikan kritis. Bahkan menurut Direktur Balai Pengelolaan DAS, bahwa DAS Ciliwung pada bulan Januari 2002 tidak dapat menyerap hujan yang terjadi selama tiga jam, dengan tinggi curah hujan 24 mm. Akibatnya air melimpas ke sungai-sungai yang menuju Jakarta.

Pengendalian penataan ruang di daerah Bopuncur memang menjadi kendala utama konservasi DAS Ciliwung dan Cisadane, karena daerah ini mempunyai kawasan wisata yang menarik. Perubahan kebijaksanaan pemerintah kadang-kadang menjadi pemicu tidak terkendalinya penggunaan lahan. Menurut data yang ada selama 10 tahun, sebelum Paket Oktober (Pakto 1993) izin lokasi pembangunan perumahan yang diterbitkan di daerah tersebut hanya mencapai 8.137 Ha. Namun setelah Pakto dikeluarkan izin lokasi yang diterbitkan sudah mencapai 4.870 Ha hanya dalam rentang waktu 7 bulan (Proyek Pengendalian Baku Mutu Lingkungan Permukiman - LPM ITB: 1998). Dari penelitian Arsjad (2004) diketahui bahwa pelanggaran penataan ruang terbesar terjadi pada kawasan DAS tengah (Bogor, Cibinong, Citeureup). Hal ini diindikasikan oleh temuan bahwa kawasan ini mensuplai "run off" ke Jakarta terbesar (53%), kawasan Puncak menyumbang 13%, sedangkan DKI Jakarta sendiri sebesar 35,7%.

Dalam penataan ruang dan wilayah di Jakarta. Peruntukan Ruang Terbuka Hijau di Jakarta telah semakin menyempit. Berdasarkan Master Plan DKI Jakarta 1965-1985, RTH ditargetkan 27,6%. Master Plan DKI Jakarta 1985-2005 kemudian mempersempit lagi menjadi 26,1%

dan yang terburuk adalah melalui Master Plan DKI Jakarta 2000-2010 yang menghabisi peruntukan RTH menjadi 13,94% atau 9.5444 hektar yang hingga hari ini baru tercapai 6.623 hektar atau 6,7% dari keseluruhan wilayah DKI Jakarta. Berkurangnya daerah resapan di Jakarta diakibatkan oleh ketidaktaatan dalam memberikan izin mendirikan bangunan untuk mal-mal, pusat perbelanjaan, apartemen mewah, dan pusat bisnis yang seharusnya diperuntukan untuk daerah resapan. Apartemen-apartemen di wilayah Sudirman-Thamrin, pembangunan kawasan komersial di hutan kota di Cibubur, pembangunan mal-mal di kawasan kelapa Gading merupakan contoh bahwa pemberian izin mendirikan bangunan berkontribusi dalam menyebabkan banjir di Jakarta. Pada periode lima tahun terakhir pusat perbelanjaan tumbuh 20 kali lipat dibandingkan dengan sebelumnya. Untuk periode 2001-2005 terbangun 78 pusat belanja yang luasnya 2,4 juta meter persegi. Dalam rentang waktu 2006-2008 terdapat 16 pusat perbelanjaan, seluas 1 juta m² (Wikipedia Indonesia, 2007)

Dari kenyataan-kenyataan di atas dapat digaribawahi bahwa konsistensi dan ketegasan pemberlakuan tata ruang sangat diperlukan untuk menjaga kestabilan faktor-faktor penyebab banjir, yaitu kondisi DAS, tanah dan tata guna lahan, serta kestabilan topografi.

KESIMPULAN

Penanganan banjir di Jakarta harus ditangani secara sistemik dan komprehensif, yaitu mempertimbangkan faktor-faktor penyebab banjir yang terdapat pada DAS hulu, tengah dan hilir. Secara manajerial, penanganan banjir harus berprinsip "*one river, one planning, one management*"

Penataan ruang dalam konteks masalah tersebut menjadi instrumen yang penting dalam pengendalian pengelolaan DAS, serta menjaga keseimbangan antara fungsi-fungsi ruang antara kawasan lindung dan budidaya, kawasan perkotaan dan kawasan perdesaan, maupun kawasan hulu, tengah, dan hilir.

Pemerintah dalam menanganani banjir harus memfokuskan pada aspek revitalisasi dan operasionalisasi penataan ruang. Hal ini menuntut adanya "good governance", seperti akuntabilitas, transparansi, serta penegakan hukum yang sungguh-sungguh. Tanpa itu semua, situasi penataan ruang akan kembali lagi seperti tahun-tahun sebelumnya, yaitu bahwa dokumen tata ruang hanya dianggap sebagai kelengkapan administrasi pembangunan saja, tanpa keharusan untuk diimplementasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- A.B.Suriadi et al, *Kajian Keruangan Banjir Jakarta*, 1998, Pusat Survei Sumberdaya Alam, Bakosurtanal.
- Akil, Syarifuddin. 2004. The Policies of Integrated Spatial Planning of River Territory Management Ciliwung – Cisadane. Makalah pada *Workshop on Ciliwung Urban and River Management*. Jakarta.
- Amanda Katili Niode, Phd., 2008. *Informasi Tentang Perubahan Iklim*, Makalah Pada Seminar Jurusan Manajemen Pembangunan, IPDN. Jatinangor.
- Antara, 2007. *Pemda Akan Perketat Aturan Sumur Resapan untuk Cegah Banjir* 19/02/07 20:52
- Arsjad, A.B. Suriadi. 2004. *Analisis Sederhana dari Kompleksitas Masalah Banjir Jakarta*. Staf Deputi Survei Dasar dan Sumberdaya Alam BAKOSURTANAL. Cibinong:--
- Astaga.com. 2006. *Awas Tidak Lama Lagi Jakarta Dilanda Banjir*. 29 Oktober 2006.
- Dewayani.S, A.B.Suriadi, Haryono, 1995, *Bentang Lahan Wilayah Jakarta dan Perencanaan*, Tim Kerja Survei Dasar Sumber Alam Laut Proyek PSUD, Bakosurtanal Cibinong.
- Gurusinga, Djendam. 2001. Current Situation of Ciliwung River. Makalah pada *Workshop on Ciliwung Urban and River Management*. Jakarta:--
- Menteri Pekerjaan Umum. 2005. Kebijakan dan Program Terpadu Bidang Permukiman dan Prasarana Wilayah Dalam Rangka Penanganan Banjir Nasional. Makalah Dalam Forum *Sain dan Kebijakan Penanganan Banjir*. Bandung: ITB
- Proyek Pengendalian Baku Mutu Lingkungan Permukiman – LPMITB. 1998. *Penelitian dan Pengembangan Pengendalian Stabilitas Aliran Mantap Sumber Air Dalam tata Ruang Di Kawasan Permukiman*. Laporan Penelitian. Bandung:-
- Suyono, S. Takeda K. 1997. *Hidrologi Untuk Pengairan*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007, tentang *Penataan Ruang*. Jakarta.
- Wikipedia Indonesia, 2007. *Banjir Jakarta Dan Kerugian Yang Ditimbulkannya*
- , 2007. Bantaran Sungai Permukiman Favorit Migran. *Harian Kompas*, 10 April 2007. Jakarta: PT Gramedia.
- , 2007. Kerusakan Kawasan Puncak Sulit Diperbaiki. *Harian Kompas*, 28 Maret 2007. Jakarta: PT. Gramedia.
- , 2002. Banjir Jakarta 1996 dan 2002. *Harian Kompas*, 2 Pebruari 2002. Jakarta: PT. Gramedia.
- , 1996. DAS Ciliwung dan Banjir Kiriman. *Harian Kompas*, 8 Januari 1996. Jakarta: PT. Gramedia.
1996. Mencari Penangkal Banjir Jakarta. *Harian Kompas*, 15 Januari 1996. Jakarta: PT. Gramedia.
- , 1995. Stop Pembangunan Di Puncak. *Harian Pikiran Rakyat*, 1 Desember 1995. Bandung: –
- Situs Internet :
United Nations Framework Convention on Climate Change
<http://unfccc.int>
- Kementerian Lingkungan Hidup*
<http://www.menlh.go.id>

*) Dra. Gatingsih, MT adalah dosen tetap pada IPDN