

"PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR SECARA TERPADU DAN BERKELANJUTAN BERBASIS PENATAAN RUANG"

Oleh:

DR. Ir. A. HERMANTO DARDAK, MSc.

**DIREKTUR JENDERAL PENATAAN RUANG
DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM**

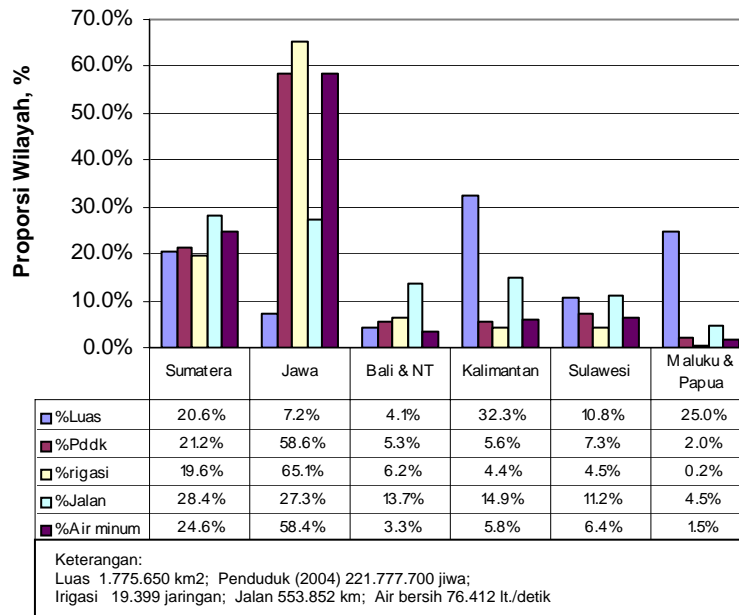
I. Tantangan

Infrastruktur merupakan salah satu bidang yang akhir – akhir ini mendapat sorotan luas masyarakat, terutama terkait dengan kejadian longsornya beberapa bagian ruas jalan tol Cipularang, yang oleh sebagian pihak dikategorikan sebagai salah satu bentuk kegagalan bangunan. Dalam konteks pembangunan infrastruktur kejadian semacam itu merupakan bagian dari resiko yang harus diantisipasi baik pada tahap pra-konstruksi, konstruksi maupun pasca-konstruksi. Paradigma *rapid development* yang lebih mengedepankan sasaran fisik semata seringkali mengorbankan kualitas pelayanan infrastruktur yang tersedia. Dengan demikian, meskipun secara kuantitas nampaknya sudah memadai, namun dalam kenyataannya kita sering menghadapi kenyataan rendahnya kualitas kondisi infrastruktur kita.

Selain itu tantangan lain yang dihadapi dalam pembangunan infrastruktur di Indonesia tidak dapat terlepas dari realitas penyebaran penduduk, luas wilayah maupun kondisi geografis kepulauan yang ada. Pulau Jawa yang mencakup 7,2 persen dari luas wilayah Indonesia dihuni 58,6 persen penduduk, sementara Kalimantan, Sulawesi dan Maluku/Papua yang luasnya 32,3 persen, 10,8 persen dan 25,0 persen dari luas wilayah Indonesia masing-masing hanya memiliki jumlah penduduk 5,6 persen, 7,3 persen dan 2,0 persen saja.

Demikian pula sebaran infrastruktur yang ada, secara kewilayahan lebih dari 70-90 persen infrastruktur terdapat di pulau Sumatera, Jawa dan Bali yang luasnya hanya mencakup sekitar 31 persen dari seluruh wilayah Indonesia. Sisanya 10-30 persen berada di Kalimantan, Sulawesi dan Maluku/Papua yang luasnya mendekati 70 persen dari luas wilayah. Wilayah yang secara relatif cukup seimbang antara luas, sebaran penduduk dan infrastruktur adalah pulau Sumatera dan Bali & Nusa Tenggara. Sedangkan wilayah lainnya cenderung timpang, baik kelebihan penduduk seperti pulau Jawa maupun yang

kepadatan penduduknya relatif rendah seperti di Kalimantan dan Maluku/ Papua (lihat Gambar 1).



Gambar 1. Perbandingan Luas Wilayah, Penduduk, dan Infrastruktur

Di bidang SDA beberapa Daerah Aliran Sungai (DAS) yang memiliki peran penting dalam penyediaan sumber air sebagian telah mengalami kerusakan yaitu 62 DAS rusak dari total 470 DAS, sehingga mengakibatkan menurunnya nilai kemanfaatan air sehubungan penurunan fungsi daerah tangkapan dan resapan air. Saat ini jaringan irigasi terbangun mencapai 6,77 juta ha (1,67 juta ha belum berfungsi), dan jaringan irigasi rawa 1,8 juta ha yang berfungsi untuk mendukung Program Ketahanan Pangan Nasional. Namun di sisi lain perkembangan fisik wilayah telah memberikan dampak pada terjadinya alih fungsi lahan pertanian sekitar 35 ribu ha per tahun. Pada tahun 2009, secara nasional kebutuhan air diperkirakan mencapai 117,7 miliar m³, yang menuntut adanya pengelolaan sumber daya air yang baik untuk dapat memenuhi kebutuhan tersebut.

Tabel 1. Sebaran Infrastruktur SDA

Wilayah	Bendungan (buah)	Irigasi (jaringan)	Sawah (Ha)	Konversi
Sumatera	16	3798	1207452	18844
Jawa	151	12628	2461381	45410
Bali & NT	52	1208	330686	13511
Kalimantan	6	853	264399	1018
Sulawesi	10	866	468030	31912
Maluku & Papua	1	46	30362	881
Total	236	19399	4762310	111576

Sumber: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Departemen Pu 2004

Gambar 1 memperlihatkan bahwa hampir sebagian besar jaringan irigasi berada di pulau Jawa dan Sumatera (84,1 persen), demikian pula jalan (55,7 persen), dan air minum perkotaan (83,0%). Sementara di pulau-pulau lainnya ketersediaan infrastruktur relatif

masih sangat kurang terutama di pulau Kalimantan dan Papua. Saat ini di seluruh Indonesia terdapat 236 buah bendungan besar dan kecil dan lebih dari 19 ribu jaringan irigasi yang mengairi areal sawah sekitar 4,8 juta hektar.

Di bidang jalan, pemerintah telah berhasil membangun jaringan Jalan Nasional, Propinsi, Kabupaten, dan Kota serta jalan desa dengan panjang keseluruhan sekitar 553.852 km. Jaringan jalan ini telah menghubungkan berbagai pusat kegiatan ekonomi dan permukiman, sehingga memberi manfaat terutama dalam meningkatkan mobilitas penduduk dan distribusi berbagai produk barang dan jasa dalam perekonomian nasional. Dari panjang tersebut yang berstatus Jalan Nasional meliputi 34.628 kilometer (4,7 %), Jalan Propinsi 38.912 kilometer (7,0 %), Jalan Kabupaten 223.318 kilometer (40,3 %), dan Jalan Kota 21.526 kilometer (3,9 %). Sedangkan jalan non-status meliputi jalan desa sepanjang 243.826 kilometer (44,0 %).

Secara umum kondisi jaringan jalan nasional yang ada 37 % dalam kondisi baik, 44 % sedang, 8 % rusak ringan, 11 % > rusak berat atau 81 % kondisi mantap dan 19 % tidak mantap. Disamping keterbatasan dana, hal ini terutama disebabkan disiplin pengguna jalan seperti penggunaan kendaraan yang melebihi muatan yang diijinkan, kejadian bencana alam yang menyebabkan kerusakan jalan serta masih perlu ditingkatkannya kompetensi pelaksana proyek. Sampai pada tahun 2004 dihadapi tantangan menurunnya kualitas pelayanan jalan di jalur-jalur utama perekonomian akibat meningkatnya volume kendaraan maupun muatan dan dimensi berlebih yang antara lain ditangani meskipun belum menyeluruh melalui pembangunan jalan Pantura Pulau Jawa, jalan Lintas Timur Sumatera dan ruas jalan tol Cikampek - Padalarang sehingga panjang jalan tol keseluruhan menjadi 606 km.

Tabel 2. Panjang Jaringan Jalan di Indonesia

Regional	Panjang Jalan (km)				Jalan	Total
	Nas.	Prop.	Kab.	Kot.	Desa	
<i>Sumatera</i>	7622	14654	75470	7106	52169	157021
<i>Jawa</i>	4373	8498	60445	9714	68207	151237
<i>Kalimantan</i>	4804	3557	20560	1307	45786	76014
<i>Bali & NT</i>	2069	4724	20507	1020	54304	82624
<i>Sulawesi</i>	5235	4631	32028	2019	17969	61882
<i>Maluku & Papua</i>	2167	2848	14308	360	5391	25074
Total	34628	38912	223318	21526	243826	553852

Sumber: Direktorat Jenderal Bina Marga, 2004.

Di bidang keciptakaryaan, selama ini pemerintah telah mengembangkan jaringan air bersih di 290 kota di Indonesia dengan kapasitas terpasang mencapai 76.412 liter per detik. Jumlah pelanggan yang terhubung dengan jaringan air bersih ini mencapai lebih dari 4,8 juta pelanggan. Sistem air bersih ini melayani 45 juta atau 40% penduduk perkotaan dan 7 juta atau 8% penduduk perdesaan. Di samping itu pembangunan prasarana lingkungan permukiman yang tersebar di kota besar dan sedang telah turut meningkatkan kualitas

kesehatan masyarakat dan pertumbuhan ekonomi yang mendorong terciptanya lapangan kerja.

Tabel 3. Jumlah PDAM di Indonesia

Wilayah	PDAM	Pelanggan	Kapasitas
<i>Sumatera</i>	75	1011458	18766
<i>Jawa</i>	104	2708132	44629
<i>Bali & NT</i>	28	317376	2501
<i>Kalimantan</i>	30	370938	4452
<i>Sulawesi</i>	39	339600	4904
<i>Maluku & Papua</i>	14	74285	1160
Total	290	4821789	76412

Sumber: Direktorat Jenderal Cipta Karya, Dep. PU 2004.

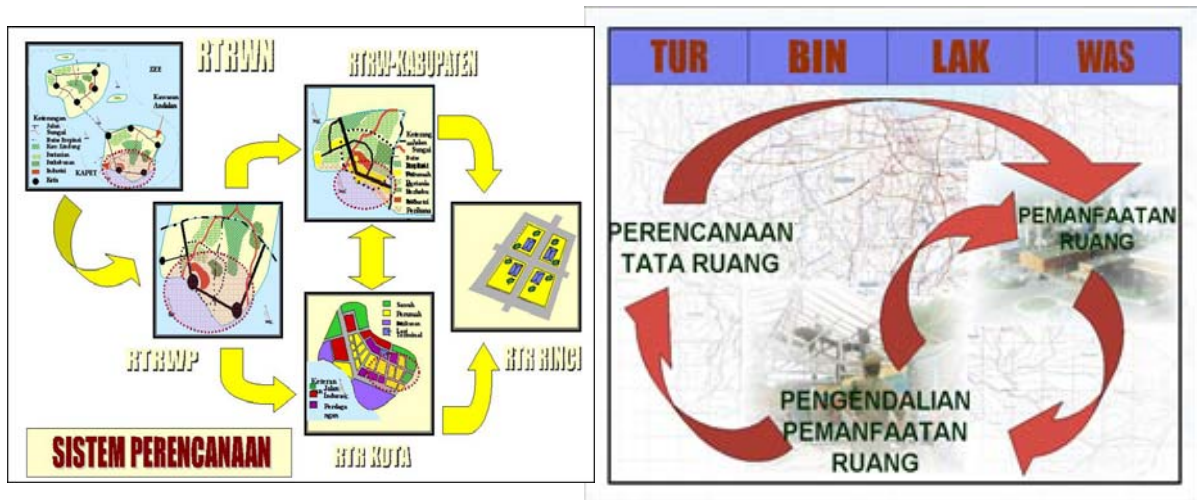
Tantangan lain yang dihadapi terkait dengan pelayanan infrastruktur terutama adalah meningkatnya kejadian bencana longsor dan banjir, meningkatnya kemacetan lalu lintas, meluasnya lingkungan kumuh di perkotaan, dan makin berkurangnya infrastruktur hijau yang ada. Hal itu disebabkan antara lain karena belum diacunya rencana tata ruang secara penuh dalam pembangunan infrastruktur.

II. Peran Rencana Tata Ruang dalam Pembangunan Infrastruktur

Rencana Tata Ruang pada dasarnya merupakan bentuk intervensi yang dilakukan agar terwujud alokasi ruang yang nyaman, produktif dan berkelanjutan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menciptakan keseimbangan antar wilayah. Proses perencanaan tata ruang sendiri dapat dijelaskan dengan pendekatan sistem yang melibatkan input, proses dan output. Input yang digunakan adalah keadaan fisik seperti kondisi alam dan geografis, sosial budaya seperti demografi sebaran penduduk, ekonomi seperti lokasi pusat kegiatan perdagangan yang ada maupun yang potensial dan aspek strategis nasional lainnya. Keseluruhan input ini diproses dengan menganalisis input tersebut secara integral baik kondisi saat ini maupun kedepan untuk masing-masing hirarki tata ruang Nasional, Propinsi maupun Kabupaten/Kota sehingga menghasilkan output berupa Rencana Tata Ruang yang menyeluruh.

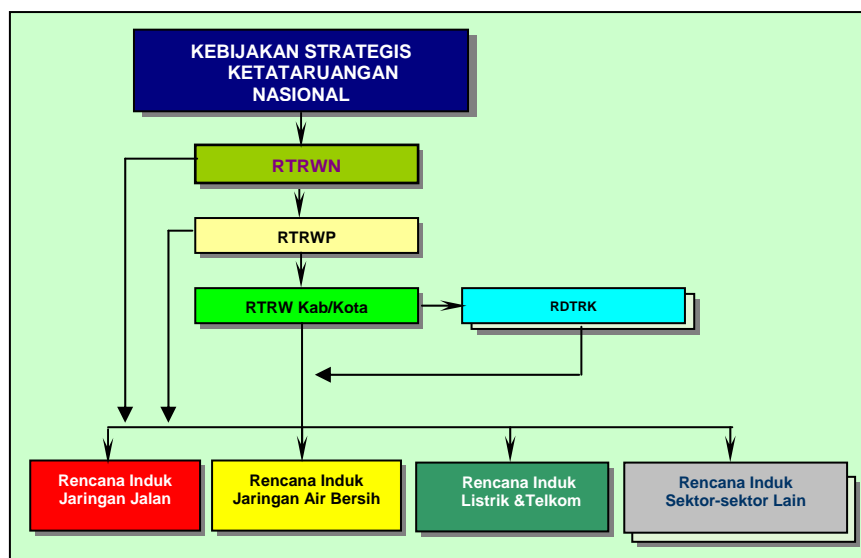
RTRW Nasional merupakan perencanaan makro strategis Nasional yang menggambarkan arah dan kebijakan pembangunan nasional secara ketataruangan yang memuat antara lain infrastruktur nasional seperti jalan nasional, pelabuhan samudera maupun bandara internasional. Sedangkan RTRW Propinsi merupakan perencanaan regional yang menjabarkan RTRWN dalam konteks ruang wilayah Propinsi secara lebih rinci termasuk memuat rencana pengembangan infrastruktur jalan propinsi, terminal maupun pelabuhan regional. Sementara itu RTRW Kabupaten/Kota merupakan rencana tata ruang skala kabupaten/kota dengan muatan utama kelengkapan infrastruktur di tingkat lokal atau regional seperti jalan kabupaten/kota, kebutuhan jaringan air bersih, listrik dan

telekomunikasi yang disesuaikan dengan karakteristik zona-zona pengembangan kawasan yang ada.



Gambar 2. Sistem Perencanaan Tata Ruang

Pada tataran operasional, RTRW tersebut perlu dikembangkan lagi menjadi Rencana Detil Tata Ruang (RDTR) yang dilengkapi dengan aturan pemanfaatan (*zoning regulation*) yang dapat dijadikan dasar dalam pemberian ijin dan pengendalian pemanfaatan ruang yang ada. Selanjutnya, indikasi program yang tertuang dalam RTRW/RDTR merupakan basis bagi penyusunan Rencana Induk Sektor yang menjadi dasar pengembangan infrastruktur.



Gambar 3. Hirarki Perencanaan Tata Ruang

Dengan demikian, pembangunan infrastruktur merupakan kebutuhan turunan sebagai konsekuensi logis dari perencanaan tata ruang, dimana infrastruktur merupakan unsur pembentuk struktur ruang wilayah. Dengan demikian rencana tata ruang yang ada dapat diwujudkan dalam bentuk pemanfaatan ruang yang sesuai dengan karakteristik wilayah yang ada. Dalam hal ini infrastruktur juga dapat berfungsi sebagai alat dalam pengendalian pemanfaatan ruang, agar tidak terjadi penyalahgunaan lahan maupun

pengembangan yang tidak sesuai dengan rencana. Dengan demikian kawasan yang dalam rencana diperuntukkan sebagai kawasan lindung tidak dapat dimanfaatkan sebagai kawasan budidaya, karena infrastruktur yang dibutuhkan tidak tersedia.

Untuk itu, fungsi jaringan infrastruktur seperti jalan maupun jaringan irigasi harus tetap dipertahankan sesuai dengan yang telah direncanakan. Jalan-jalan Nasional (arteri primer) yang merupakan pembentuk struktur ruang Nasional, harus dibebaskan dari hambatan-hambatan samping akibat pemanfaatan lahan yang tidak sesuai seperti pasar tradisional, sekolah maupun bentuk aktivitas sosial lainnya yang bersifat lokal dan menyebabkan hambatan samping yang tinggi. Demikian pula untuk jaringan jalan Propinsi dan Kabupaten/Kota. Pemanfaatan ruang yang ada disepanjang jalan-jalan tersebut harus secara konsisten mengikuti rencana tata ruang wilayah yang ada. Dengan demikian interaksi antara jaringan jalan, sebagai struktur ruang, dan tata guna lahan, sebagai pola pemanfaatan ruang yang ada, dapat lebih terpadu dan harmonis.

Demikian pula untuk infrastruktur lainnya seperti saluran irigasi, jaringan air bersih perkotaan, jaringan listrik maupun jaringan telekomunikasi. Diharapkan pengembangan jaringan infrastruktur tersebut dapat turut mengarahkan pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang yang ada. Sehingga dapat mengurangi terjadinya alih guna lahan maupun pemanfaatan kawasan-kawasan lindung sebagai kawasan budidaya.

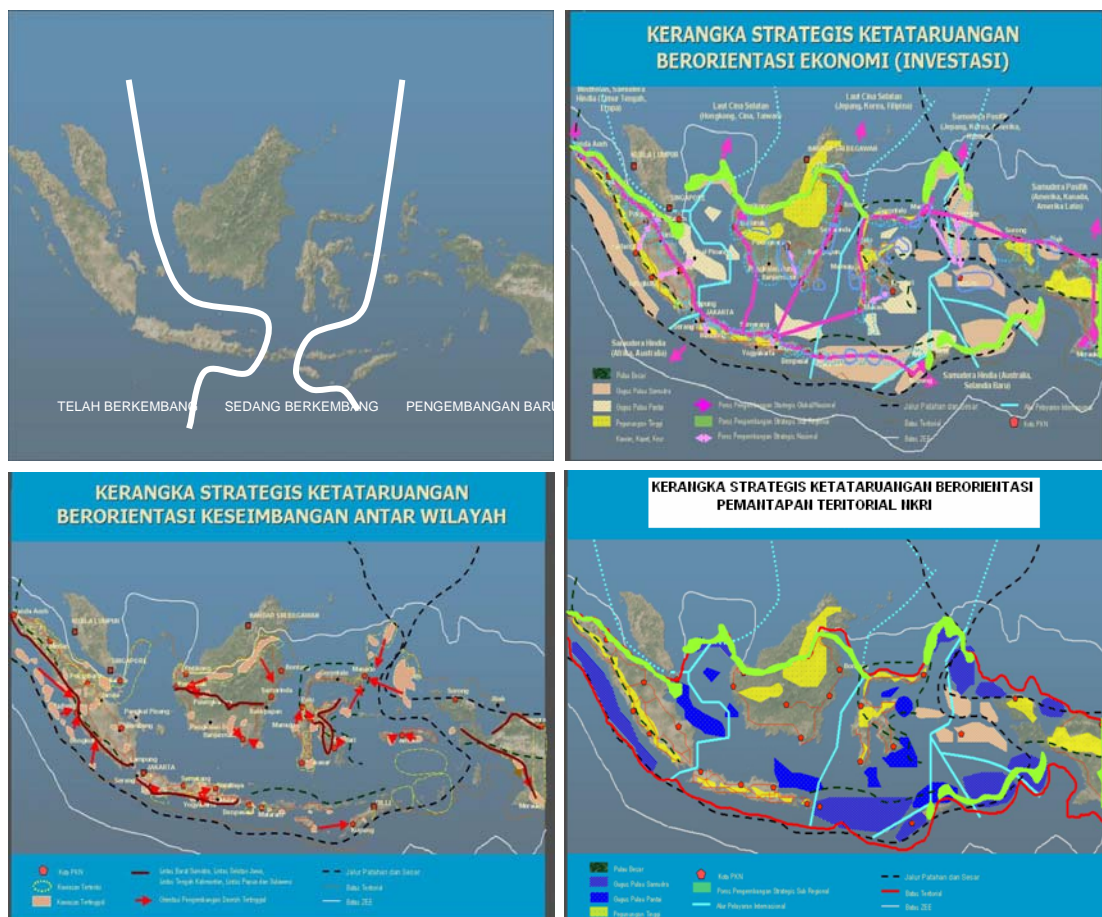
III. Pendekatan Pembangunan Infrastruktur Nasional

Infrastruktur memegang peranan penting dan vital dalam mendukung ekonomi, sosial – budaya, kesatuan dan persatuan terutama sebagai modal sosial masyarakat dalam memfasilitasi interaksi dan komunikasi di antara kelompok masyarakat serta mengikat dan menghubungkan antar daerah yang ada di Indonesia. Secara umum pengembangan infrastruktur sumber daya air ditujukan untuk mendukung program ketahanan pangan dan penyediaan air untuk berbagai keperluan masyarakat seperti air minum pembangkit tenaga listrik dan pengendalian banjir yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Demikian pula infrastruktur lainnya seperti jalan, jembatan, PSD permukiman yang merupakan modal esensial masyarakat dalam memenuhi kebutuhan sosial-ekonomi nya.

Di samping itu, infrastruktur juga berperan vital dalam mendukung daya saing ekonomi global terutama dalam penyediaan jaringan distribusi, sumber energi maupun input produksi lainnya. Jaringan jalan misalnya, merupakan fasilitas yang menghubungkan sumber-sumber produksi, pasar dan para konsumen, yang secara sosial juga merupakan bagian ruang publik yang dapat digunakan untuk melakukan sosialisasi antar kelompok masyarakat guna mengartikulasikan diri dan membangun ikatan sosial-budaya. Dalam konteks yang lebih luas, jaringan jalan juga dapat berfungsi sebagai pengikat dan pemersatu wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) sebagai suatu entitas politik yang berdaulat.

Berdasarkan perkembangan kondisi infrastruktur yang ada, secara geografis wilayah Nasional Indonesia dapat dikelompokkan dalam 3 (tiga) kategori wilayah (**Gambar 4**), meliputi:

- **Kawasan Telah Berkembang** yang secara ekonomi telah berkembang meliputi pulau Jawa, Bali dan Sumatera. Jaringan infrastruktur yang ada dalam wilayah ini meliputi jalan Pantura Jawa, Lintas Timur dan Lintas Tengah Sumatera atau ruas-ruas jalan yang menjadi bagian dari jaringan *ASEAN* maupun *ASIAN Highway*. Secara ekonomi penyelenggaraan pembangunan infrastruktur di wilayah ini cukup potensial untuk melibatkan peran serta masyarakat/swasta dengan mempertimbangkan layaknya jalan secara ekonomi maupun finansial untuk dibangun. Dengan demikian peran pemerintah dapat lebih diarahkan untuk pengembangan jaringan infrastruktur lainnya untuk keseimbangan antar wilayah seperti lintas barat Sumatera dan jalur selatan Jawa.



Gambar 4. Strategi Pengembangan Ketataruangan dan Infrastruktur Nasional

- **Kawasan Sedang Berkembang** dengan wilayah meliputi pulau Kalimantan, Sulawesi dan NTB. Jaringan infrastruktur dalam wilayah ini yang relatif masih dalam pengembangan antara lain seperti jalan lintas Kalimantan yang diantaranya merupakan bagian dari jaringan *ASEAN Highway* dan *Pan Borneo Highway*, jalan lintas Sulawesi, dan rencana pengembangan jalan dalam rangka kerjasama regional BIMP-EAGA.

Secara ekonomi penyelenggaraan pembangunan infrastruktur di wilayah ini umumnya belum cukup potensial untuk melibatkan peran serta masyarakat/ swasta secara murni, sehingga perlu keterlibatan Pemerintah dengan membiayai sebagian, agar secara finansial layak, sehingga dapat menarik minat investor swasta.

- **Kawasan Pengembangan Baru** meliputi kepulauan Maluku, Papua dan seluruh NTT. Secara geografis, penyebaran lokasi kegiatan ekonomi di kawasan ini lebih menyebar dan terisolasi satu dengan yang lainnya. Sehingga prioritas pengembangan infrastruktur di wilayah ini diarahkan untuk pengembangan jaringan jalan di pusat-pusat pelayanan wilayah (*intra-regional*) dan jaringan penghubung antar pusat pelayanan (*inter-regional*) serta intermoda dengan angkutan laut.

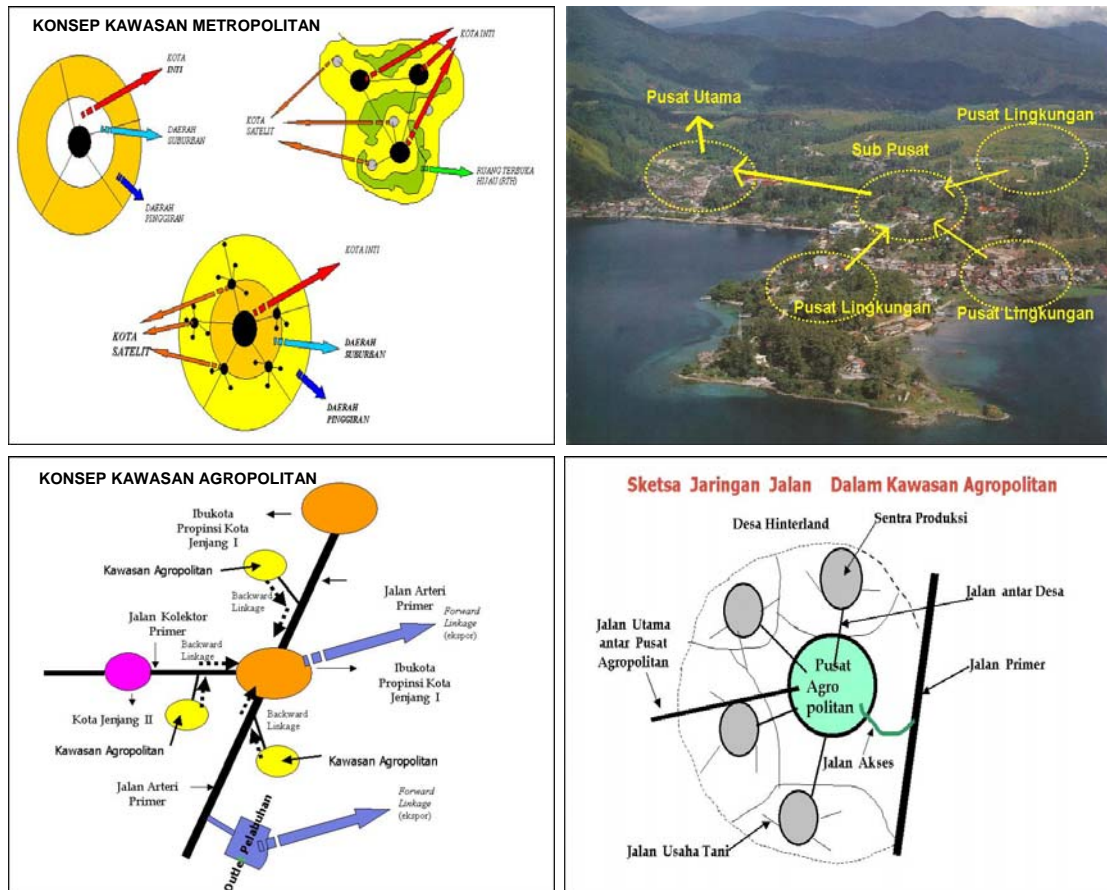
Sesuai dengan Kerangka Strategis Ketata-ruangan Nasional, pengembangan infrastruktur perlu disesuaikan dan diselaraskan dengan fungsi yang diemban dan sesuai dengan tingkat pelayanan yang dibutuhkan, yaitu:

- Untuk jalur-jalur strategis secara ekonomi perlu dikembangkan jaringan jalan berupa jalan arteri primer dengan klasifikasi bebas hambatan yang dapat berupa jalan tol guna mendukung koridor kawasan pengembangan yang ada.
- Sedangkan untuk jalur-jalur strategis yang ditujukan untuk keseimbangan antar wilayah dapat dikembangkan jaringan jalan sesuai kebutuhan seperti jalan raya atau jalan sedang.
- Untuk jaringan jalan yang dimaksudkan sebagai upaya pemantapan teritorial NKRI, karena tidak membutuhkan tingkat pelayanan yang terlalu tinggi, jenis jalan dapat dikembangkan cukup diawali jalan sedang ke bawah.

IV. Pembangunan Infrastruktur untuk Pengembangan Wilayah

Dalam pengembangan kawasan yang berorientasi ekonomi, pusat-pusat kegiatan yang membentuk kota metropolitan membutuhkan jaringan infrastruktur yang dapat memberikan pelayanan terhadap aktivitas ekonomi yang ada dan menjadi kekuatan pembentuk struktur ruang pada kawasan tersebut. Konsep kota Metropolitan merupakan suatu bentuk permukiman berskala besar yang terdiri dari satu atau lebih kota besar dan kawasan yang secara keseluruhan terintegrasi, membentuk suatu sistem struktur ruang tertentu dengan satu atau lebih kota besar sebagai pusat dalam keterkaitan ekonomi dan sosial, dan mempunyai kegiatan ekonomi jasa dan industri yang beragam.

Untuk itu pada kawasan Metropolitan, baik yang berbentuk monosentris maupun polisentris, jaringan jalan yang ada harus dapat memfasilitasi mobilitas dan kebutuhan pergerakan kendaraan baik dari kota pusat ke kota satelit maupun di antara kota satelit yang ada. Pola jaringan jalan yang dikembangkan sebaiknya terdiri dari jaringan jalan radial dan jaringan jalan lingkar yang merupakan pola jaringan yang paling efisien untuk kota berukuran cukup besar dan memiliki kecenderungan penyebaran pusat-pusat kegiatan.



Gambar 5. Konsep Pengembangan Kawasan Metropolitan & Agropolitan

Sementara itu pada kawasan Agropolitan sebagai pendukung terhadap koridor kawasan pengembangan dengan, konfigurasi wilayahnya terdiri dari desa pusat pertumbuhan dan pelayanan dengan beberapa desa *hinterland* sebagai pusat produksi, jaringan jalan yang ada harus dapat memfasilitasi pergerakan yang berorientasi internal maupun pergerakan ke arah eksternal untuk kebutuhan pemasaran dan ekspor hasil-hasil pertanian yang ada. Kawasan ini dapat merupakan *backward linkage* dari kawasan Metropolitan dan selanjutnya *forward linkage* terutama ekspor. Jaringan jalan desa dan poros desa harus secara langsung terhubung dengan jaringan jalan dengan fungsi yang lebih tinggi seperti lokal primer atau kolektor primer sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 5. Dengan demikian, kawasan Agropolitan dapat menjadi embrio bagi munculnya kota-kota berbasis agro yang lebih tertata di masa yang akan datang.

Untuk meningkatkan pelayanan transportasi, keterpaduan antar-moda transportasi seperti jaringan jalan KA, bandar udara dan pelabuhan laut juga merupakan hal yang sangat penting. Keterpaduan tersebut dapat meningkatkan efisiensi sistem transportasi yang ada, sehingga perpindahan antara moda dapat dilakukan dengan lebih lancar dan menerus. Untuk itu, perencanaan tata ruang wilayah yang ada harus mengedepankan keterpaduan, sehingga pengembangan infrastruktur yang ada dapat lebih bersifat holistik dan menyatu dengan sektor-sektor lainnya.

V. Pembangunan Infrastruktur Hijau

Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, pengembangan infrastruktur juga harus mengedepankan aspek kelestarian lingkungan dan secara bersamaan memperhatikan aspek ekonomi, sosial dan budaya yang ada. Sehingga pembangunan infrastruktur yang ada tidak memberikan dampak negatif kepada lingkungan maupun masyarakat yang ada di sekitarnya. Sebagaimana kita ketahui, pembangunan infrastruktur seringkali dihadapkan pada masalah dilematis, terutama berkaitan dengan aspek lingkungan seperti pembangunan Waduk Jatigede maupun jalan LADIA GALASKA yang hingga kini masih tersendat-sendat. Benturan kepentingan dalam penyelenggaraan infrastruktur kita ke depan terutama antara aspek teknis, sosial dan lingkungan harus selalu kita antisipasi. Kuncinya adalah bagaimana kita mensinergikan keterpaduan antar pemangku kepentingan untuk mencapai tujuan bersama melalui penerapan prinsip-prinsip *good governance* seperti partisipatori, keterbukaan, dan akuntabilitas.



Gambar 6. Konsep Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Perkotaan

Di lingkungan perkotaan, dampak yang muncul akibat lalu lintas kendaraan seperti polusi udara, kebisingan maupun getaran harus diupayakan agar tidak melebihi ambang batas yang disyaratkan untuk masing-masing jenis kawasan. Untuk itu, pada kawasan-kawasan sensitif seperti perumahan, kawasan pendidikan dan fasilitas kesehatan perlu dikembangkan ruang-ruang terbuka hijau (RTH) yang lebih intensif yang berfungsi ganda baik secara ekologis, arsitektural, sosial maupun ekonomi. Pemanfaatan tanaman lokal

(endemik), untuk penghijauan ruas-ruas jalan di perkotaan merupakan hal yang perlu didorong dan dikembangkan. Di samping sangat sesuai untuk kondisi iklim lokal, hal itu juga dapat turut melestarikan keanekaragaman hayati yang ada di bumi Nusantara kita.



Gambar 7. Konsep Pengembangan Linier pada Koridor Utama Kota Curitiba, Brazil.

Secara ekologis dan planologis, RTH dapat berfungsi sebagai infrastruktur hijau yang turut membentuk ruang-ruang kota yang harmonis untuk memenuhi kebutuhan ekologis dan keindahan kota maupun sebagai pembatas ruang secara planologis. Contoh penataan ruang dan pembangunan infrastruktur yang konsisten dan berwawasan lingkungan adalah seperti yang diterapkan di kota Curitiba, Brazil. Keberhasilan tersebut merupakan bukti nyata bahwa dengan perencanaan tata ruang yang baik dan terpadu secara lintas sektor, wilayah dan pemangku kepentingan, dapat mengatasi masalah-masalah yang umum terjadi di perkotaan seperti kemacetan, banjir, kawasan kumuh dan persampahan. Hal itu ditunjukkan dengan meningkatnya luasan RTH dari 1 m² per kapita pada tahun 1970-an, menjadi 55 m² per kapita pada saat ini, dan pendapatan rata-rata penduduknya meningkat menjadi 2 kali rata-rata penduduk Brazil pada saat ini.

V. Penutup

Pada akhirnya infrastruktur sebagai prasarana pendukung pertumbuhan ekonomi sekaligus pembentuk struktur ruang wilayah harus dapat memberikan pelayanan secara efisien, aman dan nyaman. Di samping itu infrastruktur juga harus dapat memfasilitasi peningkatan produktivitas masyarakat, sehingga secara ekonomi produk-produk yang dikembangkan menjadi lebih kompetitif. Dengan demikian melalui dukungan infrastruktur yang sesuai kebutuhan dan rencana tata ruang, maka perwujudan ruang Nusantara yang NYAMAN, PRODUKTIF dan BERKELANJUTAN diharapkan dapat segera tercapai.

Selain itu, agar lebih efektif dan efisien, pengembangan infrastruktur harus diselenggarakan secara terpadu oleh seluruh sektor, seluruh daerah dan diantara para pemangku kepentingan sebagai bagian dari komitmen pengembangan wilayah nasional. Untuk itu diperlukan adanya konsistensi dalam menyelenggarakan penataan ruang, baik pada tingkat Nasional, Propinsi, Kabupaten maupun Kota.

Dalam kenyataannya penyelenggaraan pembangunan infrastruktur di Indonesia masih menghadapi kendala belum meratanya penyebaran infrastruktur di wilayah yang ada. Selain itu tingkat pelayanan infrastruktur yang ada juga masih banyak yang kurang memadai. Sehingga prioritas pembangunan infrastruktur ke depan akan lebih diarahkan di wilayah perbatasan, pulau terpencil dan daerah rawan bencana. Untuk lebih memadukan pembangunan infrastruktur, maka pelaksanaannya harus mengacu kepada rencana tata ruang yang ada.

Infrastruktur juga berperan sangat penting dalam mengarahkan dan membatasi pengembangan wilayah terutama pada kawasan METROPOLITAN dan AGROPOLITAN. Di samping itu, untuk mengakomodasikan keseimbangan ekologis, sosial, arsitektural dan ekonomi perlu juga dikembangkan infrastruktur hijau, terutama di perkotaan.

Dengan demikian infrastruktur sebagai unsur pembentuk struktur ruang merupakan prasyarat untuk mewujudkan Indonesia yang AMAN, ADIL & SEJAHTERA, secara lebih seimbang baik di wilayah yang telah berkembang, sedang berkembang maupun wilayah pengembangan baru.