

Kaleidoskop

2021

NALLE FOR MONEY

MEDIA INFORMASI DIREKTORAT JENDERAL PEMBIAYAAN INFRASTRUKTUR PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN

Edisi Kaleidoskop

Januari 2022

Kilas Balik Liputan

Bendungan Bodri: Pengendali Banjir dengan Potensi Ekonomi Mengalir

Visi Tokoh

Mencapai Visi dengan SDM yang Mumpuni

Progresif

Inovasi Rumah Layak Huni Terjangkau dengan Campuran 'Semen-Styrofoam'

Editorial

Semakin Erat dalam Membangun Infrastruktur Negeri

nfrastrukur memiliki peran yang sangat besar dalam pertumbuhan ekonomi. Pada masa pandemi ini, Menteri Keuangan Republik Indonesia menyatakan bahwa pertumbuhan infrastruktur dapat berkontribusi dalam pemulihan ekonomi. Untuk menyiasati keterbatasan APBN, pemerintah pun menyiasatinya dengan membuat proyek Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU). Berkaca pada proyek KPBU yang berlangsung di tahun 2021, dengan total nilai investasi yang dibutuhkan telah mencapai USD 17 miliar. Investasi besar ini sangat dibutuhkan untuk pembangunan sektor jalan tol, air minum, serta pada sektor teknologi informasi dan komunikasi. Walaupun sekilas KPBU tampak sebagai sebuah solusi vang strategis. KPBU sendiri memiliki berbagai tantangan yang harus diselesaikan.

Pada umumnya investasi selalu dekat dengan analisis profil risiko dan negara berkembang masih dilihat sebagai investasi yang berisiko tinggi. Proyek KPBU Indonesia harus mengatasi persepsi tersebut untuk dapat mendatangkan investasi yang besar. Pasalnya, investasi yang dibutuhkan Indonesia tersebut tidak mungkin hanya mengandalkan investor swasta dalam negeri. Kolaborasi antara pemodal swasta global, investor infrastruktur, bank pembangunan, dan pemangku kepentingan dari negara lain sangat dibutuhkan. Bila ingin meningkatkan atraktivitas investasi infrastruktur, Indonesia perlu meyakinkan investor bahwa KPBU adalah peluang besar yang

memperluas pasar mereka di masa depan dengan risiko yang terukur. Selain itu, masyarakat pun dapat turut mengambil peran sehingga muncul konsep Kerjasama Pemerintah Badan Usaha dengan masyarakat.

Keterlibatan masyarakat dalam aktivitas infrastruktur nasional dapat memaksimalkan proses pembangunan, baik dari segi perencanaan, pemanfaatan, atau pun pelestarian. Ketika infrastruktur terbangun, masyarakat pun dapat memanfaatkan secara maksimal dan dapat meningkatkan nilai ekonominya. Namun, tanpa kesadaran infrastruktur yang tinggi, sulit untuk masyarakat dapat ikut serta di dalam proses pembangunan infrastruktur ini.

Oleh karena itu, melalui majalah VFM ini kami berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan edukasi umum seputar infrastruktur di Indonesia dan proyek KPBU secara khusus. Harapannya, bukan hanya stakeholder langsung saja yang mendapatkan informasi terkini. Masyarakat umum pun dapat lebih memahami dan mengikuti perkembangannya. Tahun 2021 adalah pijakan penting untuk proses edukasi ini. Kami mengucapkan terima kasih kepada pembaca yang telah mendukung misi ini. Kami berharap di tahun 2022 kita dapat membuat infrastruktur menjadi isu yang semakin menyenangkan untuk diikuti oleh publik secara umum.

egeri

SUSUNAN REDAKSI

PELINDUNG

Dr. Ir. Herry Trisaputra Zuna, S.E., M.T.

PENASIHAT

Sudiro Roi Santoso, S.T., M.T.

Agus Sulaeman, S.T., M.T.

PENGARAH

Ir. Arvi Argyantoro, MA Reni Ahiantini, ST, M.Sc Meike Kencanawulan Martawidjaja, S.T, MDM R. Harvo Bekti Martoyoedo, ST, M.Sc

PEMIMPIN REDAKSI

Anggoro Widyastika, SH, MH

REDAKTUR PELAKSANA

Fenty Meilisya Syafril, S.Sos, M.Si

EDITOR

Putrawan, SH Ruby Esti Aprilia, SH, MH

TIM REDAKSI

Shara Vadya, S.Ikom Stephanes M. Anugerah R, S.Kom Sopan Sopian, S.Sn Sisiana Noer Pradita, SIP

REPORTER

Komarudin Dwi Cristanto

DESAINER

Fahmi Nurhuda, S.Ds. Michael Adha Wildan Ilham Mahibuddin, S.Sn.

SEKRETARIAT & SIRKULASI

Yudhistira Adi Nugroho, SH Dony Triastomo, SE, MM



Telepon/Fax: (021) 7200793 Email: redaksivfm@pu.go.id

DITERBITKAN OLEH

Bagian Hukum dan Komunikasi Publik Sekretariat Direktorat Jenderal Pembiayaan Infrastruktur Pekerjaan Umum dan Perumahan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Redaksi

idak terasa kita sudah berada di penghujung tahun 2021 Sepanjang tahun ini Majalah VFM telah menyajikan serangkaian visualisasi infrastruktur dalam analogi 'di atas meja makan'. Berbagai fasilitas infrastruktur dianalogikan sebagai makanan untuk meningkatkan rasa familiar pembaca dengan topik infrastruktur yang disajikan.

Pada edisi Kaleidoskop kali ini, VFM melakukan kilas balik 2021 dan merangkum momen pentingnya dalam satu majalah. Sejalan dengan ide tersebut, sampul majalah Kaleidoskop ini pun juga merangkum keseluruhan visual majalah VFM edisi sebelumnya. Menyatukan setiap elemen menjadi suatu harmoni hidangan di atas meja

Infrastruktur di Atas Meja Makan



makan yang padu. Di mana, simbolisasi sumber daya air dalam gelas, jalan dan jembatan menjadi mie, permukiman menjadi tumpeng, dan perumahan adalah kotak susu. Semuanya saling menyatu bersama seperti halnya infrastruktur di dalam kehidupan masyarakat di Indonesia.

Tahun 2021 adalah tahun yang menyajikan begitu banyak cerita dan inovasi pembangunan infrastruktur untuk Indonesia. Semoga kita dapat bertemu lagi di tahun 2022 dan melanjutkan ulasan seru infrastruktur dalam majalah VFM 2022. Selamat tahun baru!!

Daftar Isi



GREETINGS **GORESAN INFRASTRUKTUR** PROMOSI CHANNEL DPJI **MASYARAKAT & INFRASTRUKTUR** Pangkas Durasi Lewat Tol Desari hal 30 VISI TOKOH Mencapai Visi dengan

SDM yang Mumpuni

KILAS BALIK LIPUTAN Bendungan Bodri: Pengendali Banjir dengan Potensi Ekonomi Mengalir





hal 42 FILM INFRASTRUKTUR Urbanized (2011): Kumpulan Tantangan Lanskap Kota

INFOGRAFIS Potensi Proyek KPBU Infrastruktur Bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Tahun 2020-2024



HAL.

8

Mutiara Maja, (Maja-Banten)

MAGAZINE

Hunian subsidi yang dibangun oleh pengembang PT Bukit Nusa Indah Perkasa berjarak kurang lebih 800 meter dari Stasiun KRL Maja. Perumahan ini sudah mulai dibangun sejak bulan Januari 2016. Selain itu, proyek ini juga memiliki nilai investasi yang menguntungkan karena kawasan Maja merupakan bagian dari program pemerintah Masterplan Percepatan dan Perluasan

dan fasilitas pendidikan. (sumber: permata-mutiara-maja.com)





Graha Raya Kendal, (Kendal-Jawa Tengah)

Perumahan ini dibangun oleh pengembang PT Adinata Graha Raya. Rumah subsidi Graha Raya Kendal menggunakan material baja ringan untuk atap, bata putih untuk dinding, dan batu kali untuk pondasi. (sumber: Sikumbang PPDPP)

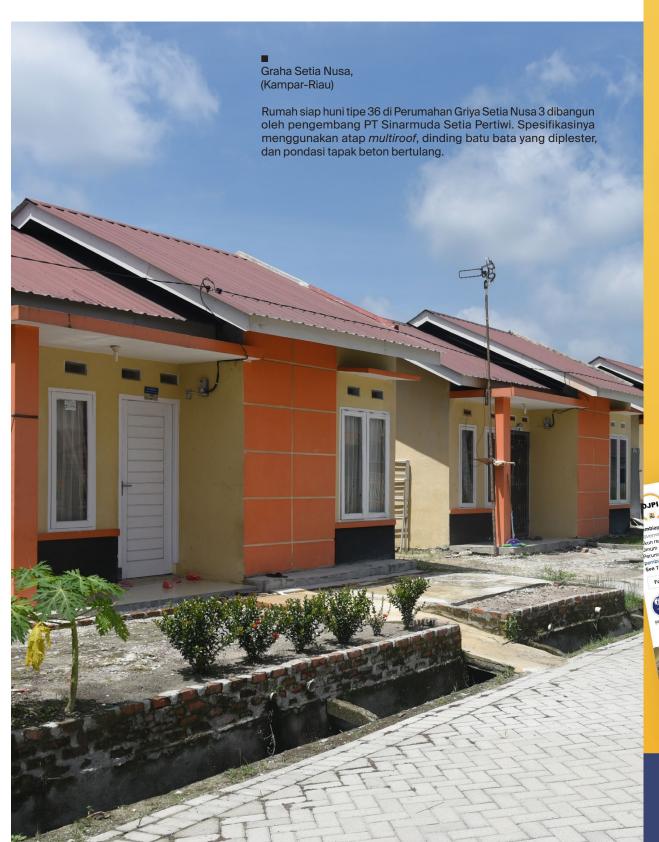


Perumahan ini dibangun oleh pengembang PT Javala Cahaya Utama. Rumah subsidi Graha Mutiara 2 menggunakan material baja untuk atap, bata merah untuk dinding, dan pondasi batu kali. (sumber: Sikumbang PPDPP)



JANUARI 2022 MAGAZINE MASYARAKAT & INFRASTRUKTUR



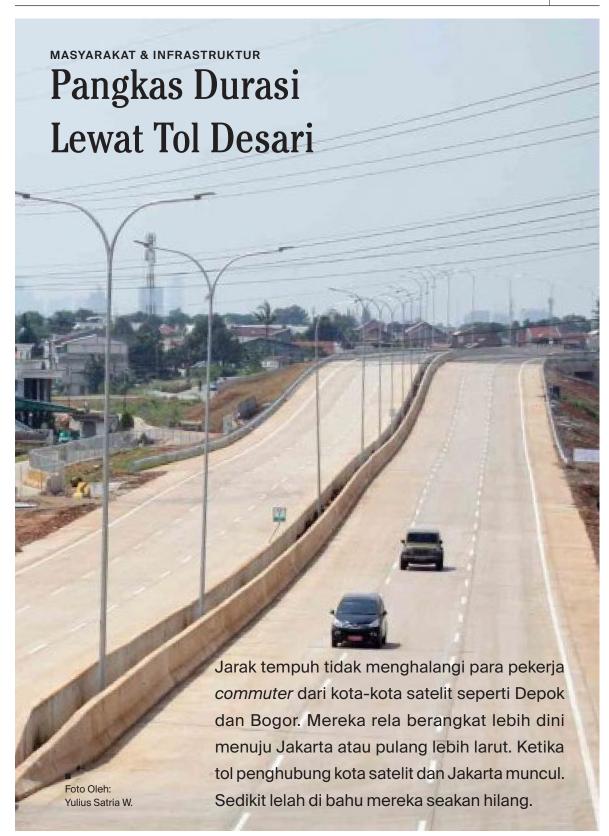


Akses Informasi Terkini Semudah Sentuhan Jari



HAL.

RASYA MAWARDI



erjalanan menuju kantor tidak pernah semudah ini bagi Rasya Mawardi. Semula ia harus menggeber waktu berangkat dari kediamannya di wilayah Pancoran Mas, Kota Depok sejak dini hari. Rasya butuh sekitar 90 menit untuk sampai tepat waktu di kantornya di daerah Kebayoran Baru, Jakarta Selatan. Ia harus melewati jalur macet Margonda - Lenteng Agung - TB Simatupang -Pangeran Antasari. Tentu saja waktu tempuh bisa molor ketika jam padat berangkat dan pulang kerja.

Rasya bersyukur dengan keberadaan Tol Depok-Antasari. Tol tersebut bisa membuatnya menghindari area padat lalu lintas seperti Lenteng Agung dan TB Simatupang, Jakarta Selatan. Dari rumah ke pintu tol Desari di Sawangan, Rasya hanya butuh 10 menit saat lancar. Kalau macet, Rasya butuh sekitar 20 menit. Wajar saja, karena di arah menuju pintu tol banyak sekolah sehingga padat di pagi hari, terutama saat sekolah offline kembali diselenggarakan. Sayangnya, gerbang tol menuju Antasari lebih sedikit daripada arah menuju Cilandak Utama, Jakarta Selatan.

"Dari 5 gerbang tol yang ada, hanya 2 gerbang yang biasanya dibuka," terang Rasya yang sudah tinggal di Depok selama 5 tahun belakangan.

Tol yang dibangun sejak tahun 2014 ini adalah jalan tol penghubung Jakarta dengan Depok, Jalan tol ini melintasi Kota Jakarta Selatan, Kota Depok, dan Kabupaten Bogor. Tol ini dikelola oleh PT Citra Waspphutowa, anak perusahaan PT Citra Marga Nusaphala Persada (CMNP). Setelah dioperasikan penuh, tol ini diprediksi akan mengurangi kepadatan di Jalan Tol Jagorawi.



Tahun 2021, tol ini akan diteruskan menuju Bogor, tepatnya di Jalan Tol Lingkar Luar Bogor dan Jalan Tol Dramaga-Bocimi. Tol Desari memiliki total keseluruhan panjang 21,60 kilometer dan terbagi dalam 3 seksi, yaitu Seksi I Antasari - Brigif sepanjang 5,8 kilometer, Seksi II Brigif - Sawangan sepanjang 6,3 kilometer, Seksi III Sawangan - Bojong Gede sepanjang 9,5 kilometer.

Begitupun sebaliknya, dalam perjalanan pulang ke Depok, terdapat 5 gerbang tol menuju Sawangan 1. Sayangnya, hanya 2 gerbang tol yang berfungsi, sehingga antrian mengular saat jam padat.

"Mungkin karena baru jadi belum beroperasi semua gerbangnya. Padahal warga Depok yang bekerja di Jakarta banyak," sambung Rasya.

Dengan adanya Tol Desari, Rasya bisa memangkas sekitar setengah waktu perjalanannya ke kantor. Cukup maksimal 45 menit. Namun, ia mengaku menghindari jalan tol Desari saat hujan lebat. Jarak pandang sangat pendek. Ia lebih memilih melawati jalur non-tol saat hujan.

"Pas hujan kadang ada kabut juga. Jadi agak samar lihat jalannya." pungkas Rasya.■

TUTI HARYATI, RESMANTO

HAL.

Air Keruh di Bandar Lampung Tinggal Cerita



uti Haryati, warga yang tinggal di Jalan Danau Towuti, Kedaton, Bandar Lampung tak lagi khawatir kekurangan air bersih kala menghadapi musim penghujan dan kemarau. Kebutuhan akan air bersih kini bisa diperoleh kapan pun saat diperlukan. Alih-alih menampung air galian sumur terlebih dulu sebelum digunakan, Tuti sekarang tinggal memutar keran untuk mengakses air yang jernih.

Ia bercerita, beberapa tahun silam, musim penghujan tampak menjadi momok baginya karena kerap kali air sumur menjadi berbau dan kemerahan. Kondisi tersebut menyulitkan bagi Tuti. Bahkan, tak jarang dirinya harus meminta air bersih kepada tetangga yang memiliki tandon.

"Itu biasanya terjadi setelah hujan. Kalau tidak hujan, dia (air) memang suka berbau, dan baunya itu tajam banget. Jadi kita suka minta air ke tetangga yang menggunakan tower," jelasnya saat diwawancarai Agustus lalu (31/8).

Wajah Tuti sumringah saat menyatakan kebahagiaannya perihal pasokan air bersih yang memadai dan mencukupi kebutuhannya seharihari. Hal tersebut karena keberadaan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Bandar Lampung menjawab kegundahan Tuti soal air bersih.

Dia berujar, pembangunan SPAM Bandar Lampung memberi dampak positif pada pemenuhan kebutuhan air bersih dan layak konsumsi. Sejak menggunakan pelayanan air tersebut, Tuti tak lagi khawatir air di rumahnya keruh bila terjadi hujan.

"Dulu itu kalau habis hujan air pasti keruh, berwarna merah. Jadi kalau mau digunakan untuk minum harus diendapkan dulu di ember. Sekarang ini sudah tidak, jauh berbeda, air itu lancar dan bersih," ucapnya. SPAM Bandar Lampung merupakan salah satu Proyek Strategis Nasional (PSN) yang tuntas dikerjakan pada Agustus 2020. Pembangunan SPAM Bandar Lampung dilakukan dengan skema Kerja Sama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU), yakni antara PDAM Way Rilau sebagai Penanggung Jawab Proyek Kerja Sama (PJPK) dengan PT Adhya Tirta Lampung selaku Badan Usaha yang merupakan konsorsium dari PT Bangun Cipta Kontraktor dan PT Bangun Tjipta Sarana.

Proyek yang bernilai Rp 1,3 triliun itu mampu mengolah air baku dari Sungai Way Sekampung sebanyak 825 liter per detik menjadi air bersih kualitas minum dengan kapasitas 750 liter per detik. Jumlah itu ditargetkan mampu memenuhi kebutuhan 60 ribu rumah tangga atau 300 ribu jiwa penduduk Kota Bandar Lampung yang tersebar di 8 kecamatan.

Delapan kecamatan tersebut yaitu Kecamatan Rajabasa; Tanjung Senang; Kedaton; Labuhan Ratu; Way Halim; Kedamaian; Sukarame; dan Sukabumi. Dengan pelayanan air minum di kecamatan-kecamatan tersebut, PDAM Way Rilau dapat meningkatkan cakupan layanan dari 30 persen menjadi 60 persen di 2024 mendatang.





Resmanto (36) punya cerita serupa dengan Tuti. Pria yang sudah 15 tahun tinggal di wilayah Kedaton, Bandar Lampung tersebut kini tak lagi risau air bersih dan layak konsumsi. Dulu, ia mengandalkan air sumur bor untuk kebutuhan sehari-hari, yang kadang berkurang debitnya saat kemarau. Akhir 2019, Resmanto beralih ke air dari SPAM Bandar Lampung.

Kehadiran SPAM di Bandar Lampung telah mengubah narasi pilu menjadi suka cita. Baik musim penghujan maupun kemarau, Resmanto tak khawatir. Keran di rumahnya tetap deras mengalirkan air.

"Ini lebih deras dan lebih bersih dari pada air sumur itu. Waktu kemarau ini tetap lancar airnya, berbeda dengan yang lama itu kadang hidup kadang tidak. Sekarang saya tidak khawatir akan kehabisan air," tuturnya lugas saat diwawancarai VFM, Sabtu (25/9).

Saat ini, SPAM Bandar Lampung tengah dikembangkan guna meningkatkan suplai air bersih kepada warga sekitar. Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Basuki Hadimuljono berharap proyek pengembangan yang dimulai pada November 2020 itu dapat rampung pada 2022.

Pengembangan SPAM Bandar Lampung juga ditargetkan akan menambah pelanggan baru sebanyak 52.733 Sambungan Langsung (SL) dan melayani pelanggan terdaftar sebanyak 8.148 SL di 8 kecamatan pelayanan PDAM Way Rilau. "Semoga SPAM ini bisa cepat selesai sesuai target, atau bahkan bisa lebih cepat lagi," harap Menteri Basuki. ■

18

HAL.

JANUARI 2022

MAGAZINE

MOAMMAR ALZIA VIQOLBI



ingga tahun 2021, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) mencatat masih ada 29,45 juta rumah di Indonesia termasuk tidak layak huni. Rumah-rumah itu berdiri dengan berhimpitan. Bangunannya ada di sempadan sungai, tanpa fasilitas sosial, fasilitas umum, dan bahkan tidak baik secara dimensi.

Situasi ini adalah salah satu masalah penting yang menjadi perhatian Pemerintah. Harapannya, seluruh masyarakat Indonesia bisa hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, punya lingkungan hidup yang baik, sehat dan bisa mengakses pelayanan kesehatan. Sesuai dengan UUD 1945 Pasal 28H ayat (1) tentang hak setiap orang untuk hidup sejahtera.

Hal ini menjadi motivasi Kementerian PUPR menggencarkan berbagai pilot project untuk mencari solusi membangun rumah layak huni yang terjangkau. Salah satunya adalah dengan inovasi penggunaan beton ringan dari semen dan styrofoam. Namun, sebelum lebih jauh, saya mau mengajak kita mundur sejenak.

Diskusi ini harus kita mulai dari pertanyaan 'apa itu rumah layak huni?'

Definisi rumah lavak huni itu sudah ada di dalam Peraturan Kepmen Kimpraswil Nomor 403/ KPTS/M/2002 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat. Simpelnya, rumah layak huni adalah bangunan yang memiliki kondisi fisik, lokasi, serta fasilitas yang baik.

Lalu timbul pertanyaan selanjutnya; bagaimana cara masyarakat-khususnya masyarakat berpenghasilan rendah, punya kemampuan dan keinginan untuk membeli/menyewa rumah layak huni? Karena, kalau kita berpikir realistis, rumah bukan barang murah. Sementara itu, pandemi sudah berlangsung 2 tahun dan berdampak secara ekonomi. Situasi ini pun memaksa kebanyakan masyarakat memprioritaskan 'hidup' daripada 'hidup yang layak'.

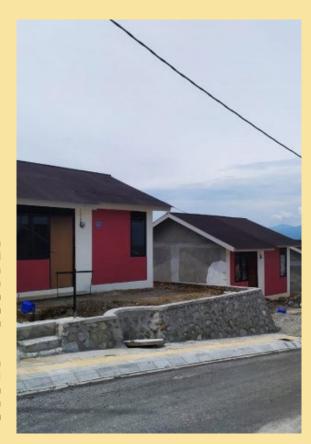
Melirik Inovasi

Untuk meningkatkan mutu dan menekan biaya, Kementerian PUPR bersama stakeholders pun menggarap 2.500 unit rumah dalam Pilot Project Green and Affordable Housing di Palembang. Proyek ini tidak hanya menyediakan rumah layak huni biasa. Walaupun diperuntukan kepada masyarakat berpenghasilan rendah, setiap desain rumah ini mengadopsi konsep rumah hijau. Di mana, unit hunian akan menggunakan solar panel dan materialnya terbuat dari bahan alternatif yang lebih ramah lingkungan. Salah satu inovasinya adalah penggunaan jenis material *Prefab* Panel Board Precast (PPBP).

PPBP merupakan beton ringan berupa campuran semen-styrofoam dan bahan kimia tertentu kemudian dilapisi fiber semen pada dua sisi luarnya. Material ini dapat digunakan sebagai dinding maupun dak lantai bangunan, pengganti dinding, dan dak konvensional. Material ini juga dapat mengurangi limbah konstruksi, meningkatkan keterbangunan, kualitas, efisiensi, serta mengoptimalkan waktu dan biaya pada saat pelaksanaan konstruksi.

Dengan segala kelebihan dari PPBP, tentunya akan lebih preferable apabila bangunan rumah menggunakan material ini. Sayangnya, inovasi ini terhambat regulasi standar ienis material dinding dalam Kepmen Kimpraswil Nomor 403/KPTS/M/2002 yang hanya mencakup conblock, bata merah, dan kayu. Padahal, awalnya ketentuan dalam peraturan ini ada untuk memastikan bahwa rumah yang dibangun akan terjamin mutunya. Namun, ternyata justru juga menjadi tantangan tersendiri saat berinovasi.

VFM JANUARI 2022 MAGAZINE



Subsidi Menjadi Opsi

Tidak dipungkiri, kualitas menjadi pertimbangan utama dalam memilih rumah, namun harga menjadi penentu pembeliannya. Di sini peran Kementerian PUPR menjadi penting, karena berbagai macam subsidi Pemerintah disalurkan melalui kementerian ini. Adanya subsidi ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dan kemauan masyarakat berpenghasilan rendah untuk memiliki rumah.

Salah satunya adalah program Bantuan Pembiayaan Perumahan Berbasis Tabungan (BP2BT). Subsidi ini diberikan Pemerintah kepada masyarakat berpenghasilan rendah yang punya tabungan untuk membayar sebagian uang muka saat membeli rumah. Angsurannya nanti akan dibayarkan melalui bank pelaksana.

Masyarakat berpenghasilan rendah yang ingin memperoleh rumah pada Pilot Project Green and Affordable Housing Kota Palembang akan diberikan bantuan sebesar Rp 40 juta per unit, yang membuat plafond KPR bank tanggungan masyarakat berpenghasilan rendah dapat berkurang menjadi Rp 60 juta, dan dapat diangsur Rp 500 ribu hingga Rp 600 ribu per bulan.

Keriasama Pemerintah adalah Kunci

Untuk menangani tantangan ini, pihak Pemerintah dan pengembang perlu bekerja sama. Pihak Pemerintah, melalui Kementerian PUPR, harus segera menyelesaikan dan memperbaharui standarisasi pembangunan perumahan dan/atau sebuah rumah. Dengan demikian, standarisasi tersebut bisa menjadi sebuah acuan dalam pembuatan regulasi standar sebuah rumah sederhana untuk masyarakat berpenghasilan menengah.

Sementara itu, pihak pengembang dapat membantu dengan terus meningkatkan inovasinya. Peningkatan ini harus menggunakan 4 pendekatan penggunaan teknologi dan material konstruksi. Pertama, mengoptimalkan desain yang mempertimbangkan efisiensi ruang. Kedua, faktor ekonomis yang perlu dipertimbangkan dalam mendesain layout rumah. Ketiga, mengadopsi rencana pembangunan rumah yang baik untuk meningkatkan efektifitas biaya konstruksi; dan meningkatkan potensi efisiensi penggunaan energi rumah dengan mengoptimalkan orientasi, layout, ventilasi, dan jenis material rumah.



Apabila kerja sama di atas terlaksana, saya meyakini target pembangunan rumah yang dibiayai BP2BT yang berkualitas, berkelanjutan dan terjangkau bagi masyarakat berpenghasilan rendah di Kota Palembang dapat segera terwujud. Saya berharap dengan adanya pilot project ini dapat menjadi inspirasi dan direplikasi di banyak daerah di Indonesia dalam rangka mempercepat pemenuhan rumah layak huni bagi masyarakat berpenghasilan rendah.

Moammar Alzia Vigolbi

JF Tata Bangunan dan Perumahan Ahli Muda, Sub Koordinator Bidang Tugas Pengembangan & Pembinaan Kepatuhan Intern dan Manajemen Risiko, DJPI, Kementerian PUPR.

HAL.



PROGRESIF

Menilik Kebutuhan Rumah Milenial Pasca Pandemi

udut pandang the glass is half of full or half of empty mengingatkan pada istilah 'backlog' yang senantiasa dikaitkan dengan penyediaan perumahan khususnya di perkotaan Indonesia. Setiap mengawali suatu program perumahan, basis data kebutuhan perumahan mengacu pada angka backlog perumahan. Backlog perumahan merupakan selisih atau gap ketersediaan rumah (khususnya rumah milik) dibandingkan dengan jumlah rumah tangga atau keluarga yang ada. Penyediaan perumahan yang backlog ini sayangnya belum terdetilkan: rumah untuk siapa, jenis apa, atau di mana yang diperlukan.

Dalam hal ini, mungkin selama ini kita mengisi 'gelas' yang salah. Akibatnya, beberapa supply yang potensial untuk hunian seperti properti mixed-used bertingkat tinggi, apartemen di tengah kota besar atau perumahan tapak di tepian kota yang minim akses transportasi publik justru menjadi tidak termanfaatkan oleh pengguna akhir (end-user). Contohnya, bangunan apartemen sewa di Jakarta teridentifikasi terdapat 9.135 unit, di mana tingkat hunian apartemen sewa di Jakarta hanya 55 persen pada kuartal III Tahun 2021, atau menurun 0,75 persen dari kuartal sebelumnya.

Di sisi lain, perkotaan besar padat penduduk seperti Jabodetabek dan Bandung Raya di masa pandemi tidak menunjukkan peningkatan situasi homeless atau tunawisma. Patut diduga yang terjadi bukan 'backlog' namun '*mismatch*' atau ketidaktepatan arah penyediaan stock dengan kebutuhan atau permintaannya.

Simpang siur arah penyediaan perumahan ini berpangkal pada minimnya pemahaman kebutuhan perumahan berdasarkan sudut pandang penggunanya. Hunian untuk apa, untuk siapa, bagaimana cara mendapatkan, di mana yang diperlukan atau karakteristik lainnya ini perlu dipahami dari sudut pandang end-user. Ketidakjelasan basis pemenuhan perumahan tidak dapat berlarutlarut diabaikan tanpa arah di tengah situasi Indonesia yang mengalami lonjakan penduduk usia produktif atau bonus demografi. Berdasarkan data BPS (2020) teridentifikasi 50,3 persen generasi milenial - kelahiran 1984–1997 – yang membentuk jumlah penduduk usia produktif. Pemahaman mengenai jenis rumah apa yang perlu disediakan bagi generasi milenial sangat diperlukan agar tidak terjadi mismatch.

Saya menghimpun data lewat kuisioner daring di masa pra pandemi Covid-19 (Juni-Agustus 2019) dan selama pandemi Covid-19 (Juni-Juli 2020) kepada generasi milenial yang tinggal di kawasan Jabodetabek dan Bandung Raya. Hasil dari 158 responden di masa pra pandemi dan 160 responden di masa pandemi menunjukkan sejumlah opini dan optimisme milenial untuk menjelaskan kriteria rumah idamannya.

Pilihan hunian untuk sebelum dan selama pandemi pada umumnya memiliki kesamaan secara deskriptif. Berdasarkan studi ini, kelompok milenial perkotaan tersebut mayoritas terkategori sebagai masyarakat berpenghasilan rendah (disingkat dengan MBR) sesuai definisi dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). Jika ditinjau dari penghasilan per bulan, mayoritas responden milenial atau sekitar 43 persen berpenghasilan Rp 1.000.000,00 sampai Rp 3.000.000,00; 33 persen berpenghasilan Rp 3.000.001,00 sampai Rp 5.000.000,00; 17 persen berpenghasilan Rp 5.000.000,00 sampai Rp 10.000.000,00; 5 persen yang berpenghasilan lebih dari Rp 10.000.000,00; dan 2 persen yang di bawah Rp 1.000.000,00. Jika ditinjau dari peraturan tentang batas penghasilan, mayoritas responden milenial termasuk Masyarakat Berpenghasilan Rendah. Sedangkan, mayoritas preferensi harga rumah dari kelompok milenial berkisar pada nilai maksimum harga rumah Rp 100.000.000 atau pada rentang harga rumah Rp 100.000.000-Rp 200.000.000.

"A pessimist is one who makes difficulties of his opportunities and an optimist is one who makes opportunities of his difficulties." -Harry S. Truman

MAGAZINE

Hasil analisis justru menunjukkan peningkatan minat (willingness to pay) hunian selama masa pandemi. Kondisi ini sejalan dengan kecenderungan kesiapan generasi milenial untuk menggabungkan aktivitas bekerja di rumah dan menjadikan rumah sebagai aset prioritas. Responden milenial perkotaan cenderung memilih tipe rumah dengan status hunian milik daripada rumah dengan status hunian sewa. Informasi ini menggambarkan permintaan penyediaan perumahan bagi generasi milenial terhadap rumah sewa hanya transisi menuju rumah milik untuk menetap. Sebuah cara pandang yang relatif konservatif terkait dengan status rumah sebagai aset, terlebih di tengah situasi pandemi.

Dari aspek tipe rumah, mayoritas responden menginginkan rumah tipe tapak (low-rise) dengan ketinggian 1 sampai 4 lantai. Sedangkan mayoritas kedua menginginkan rumah tipe medium-rise dengan ketinggian 5 sampai 10 lantai. persentasenya mencapai 83 persen. Sisanya sekitar 17 persen menerima perumahan yang bersifat high density and high-rise.

Pertimbangan area lokasi hunian juga tak kalah menarik. Sebagian besar milenial bekerja sebagai karyawan swasta di kawasan industri yang butuh banyak pasokan tenaga kerja. Kawasan industri di Indonesia berdasarkan Kementerian Perindustrian (2019) seluas 94.898,41 hektar tersebar di berbagai provinsi. Namun 57,6 persen dari luasan tersebut berada di Jawa Barat dengan besaran 54.698,9 hektar terutama di area yang berbatasan dengan Jakarta. Konsentrasi industri atau sektor jasa yang tinggi akan menarik tenaga kerja usia produktif. Imbasnya, kebutuhan hunian sewa jangka pendek pun meningkat.

Preferensi rumah bagi milenial sangat mungkin berbeda dari arah pilihan hunian mereka sebelum pandemi atau bahkan generasi sebelumnya. Over stock dapat dialihfungsikan atau dikelola agar pas dengan end-user. Oleh karena itu, studi dan penyikapan arah housing choice pada generasi milenial ini penting. Terlebih implikasi terhadap arah perencanaan dan perancangan berhuni di Indonesia agar dapat dirumuskan lebih tepat terhindar dari salah sasaran atau *mismatch* penyediaan perumahan. Mari kita membicarakan "gelas" yang lebih pas dan lebih optimis sebagaimana optimisme milenial kita.



Associate Professor Kelompok Keahliah Perumahan dan Permukiman Sekolah Arsitektur, Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan Institut Teknologi Bandung



MAGAZINE

HENDRA FRISKY, S.T., M.ARCH.

PROGRESIF

Flexible Housing: From Economic Investment to Architecture Investment

ika merujuk pada Kamus Besar Bahasa Indonesia, rumah merupakan bangunan yang menjadi tempat tinggal yang dihuni oleh manusia secara individu maupun berkelompok.

Namun kebutuhan penghuni selaku manusia selalu berkembang, sehingga rumah dituntut agar bisa bertumbuh. Hal tersebut bisa direncanakan dengan bantuan arsitek. Jika pembangunan rumah dilakukan secara massal, maka dibutuhkan bantuan dari pihak developer. Ketiga pihak inilah yang dinilai mempengaruhi proses perencanaan rumah; penghuni rumah, arsitek, dan developer.

Hal tersebut bisa direncanakan dengan bantuan arsitek. Jika pembangunan rumah dilakukan secara massal, maka dibutuhkan bantuan dari pihak developer. Ketiga pihak inilah yang dinilai mempengaruhi proses perencanaan rumah; penghuni rumah, arsitek, dan developer.

Menurut arsitek Tatjana Schneider dan Jeremy Till, fungsi ketiga pihak tersebut tidak lagi berjalan secara seimbang dan cenderung menguntungkan developer. Penghuni enggan merenovasi rumahnya, karena kendala biaya yang cenderung lebih mahal daripada membeli rumah baru. Penghuni memaksa dirinya beradaptasi dengan ketidaknyamanannya. Padahal bagi penghuni, rumah bukan cuma permasalahan material, namun juga ikatan emosional.

Di sisi lain, arsitek cenderung enggan untuk menganalisa potensi redudansi dari penghuni rumah. Padahal arsitek seharusnya mampu merencanakan rumah yang dapat beradaptasi terhadap penghuninya. Kecenderungan sekarang adalah developer merasa akan mendapat keuntungan yang lebih tinggi jika penghuni menjual rumah mereka dan membeli rumah yang baru.

Konsep flexible housing diharapkan dapat menjawab permasalahan tersebut. Konsep flexible housing merupakan pengembangan dari konsep rumah tumbuh, dengan berusaha memaksimalkan fungsi dan komposisi ruang sebelum menambah ruang secara horizontal maupun vertikal. Konsep ini dinilai mampu menyesuaikan setiap kebutuhan lifecycle, baik klimaks (meningkat) maupun anti-klimaks (menurun). Konsep ini diyakini dapat mendukung "Program Satu Juta Rumah" yang dicanangkan pemerintah agar lebih optimal, karena tidak hanya fokus pada kuantitas, tetapi juga kualitas perumahan.

Pola Transformasi Rumah

Pada tahun 2018, simulasi permodelan skema flexible housing telah dilakukan pada objek perumahan tipe 36 yang dikembangkan oleh Perum Perumnas di Yogyakarta. Pada penghujung 1970-an, Perumnas Condongcatur telah menerapkan konsep flexible housing secara tidak langsung. Dinding rumah menggunakan material asbes yang disusun seperti dinding panel yang mudah dipindahkan. Rumah tersebut melakukan transformasi layout rumah secara berulang dengan memindahkan panel tersebut.

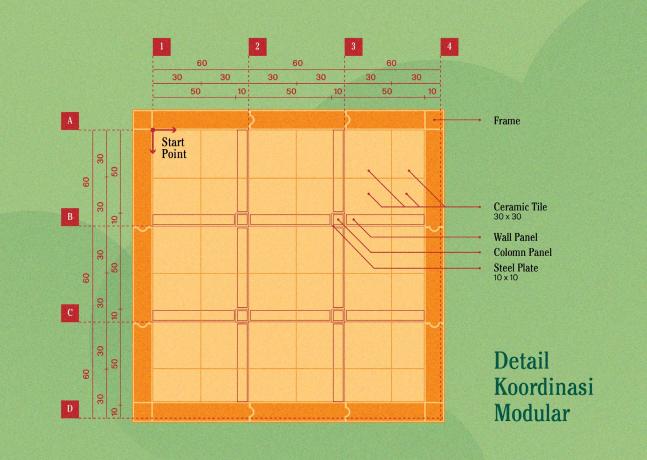
Terdapat dua faktor yang mempengaruhi skema flexible housing, yaitu soft analogy dan hard analogy. Soft analogy berupa strategi rekayasa ruang berdasarkan kebiasaan penghuni rumah. Sedangkan hard analogy berupa rekayasa elemen arsitektur secara fisik yang menjadi batasan dari flexible housing. Semakin mudah dan murah biaya pemindahan atau pengaturan bentuk fisik bangunan, maka semakin tinggi dan banyak alternatif skemanya.

Rumah mengalami proses perubahan yang sangat dinamis dan cenderung membentuk pola tertentu. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kekuatan finansial, usia, kebiasaan, dan pengetahuan mengenai arsitektur. Umumnya, kebutuhan ruang paling dasar berupa ruang tidur utama, kamar mandi, ruang tamu, dapur kering, ruang keluarga, ruang tidur, dan teras. Kemudian berkembang membutuhkan dapur basah/cuci-jemur, garasi, ruang tidur 2, ruang makan, gudang, mushola, kamar mandi 2, dan ruang kerja/

belajar. Dari 15 ruang tersebut, terdapat 4 ruang yang memiliki kedekatan tinggi: garasi, teras, dapur kering, dapur basah, dan ruang makan. Sedangkan 25 pasang ruang yang memiliki kedekatan sedang dan sisanya tidak memiliki kedekatan.

Hard Analogy

Rencana perubahan ruang pun perlu diiringi dengan pertimbangan secara desain fisik bangunan. Poin-poin pertimbangan berikut dapat digunakan pada rumah tipe 36 lain secara umum. Pertama, koordinasi modular, yang meliputi karakteristik pendekatan combination planning, jenis multi modular grid, posisi face to the grid, ukuran intermediate gridelines (ig) (60x60) cm², dan penerapan sistem start point.



EDISI KALEIDOSKOP	VFM	SELANJUTNYA	HAL.
			20
JANUARI 2022	MAGAZINE	VISI TOKOH	Z8

Kedua, dimensi ruang yang menyesuaikan dengan kebutuhan penghuni. Ketiga, service space, seperti dapur dan kamar mandi. Poin service space ini relatif sulit dipindah atau inflexible karena memiliki instalasi khusus perpipaan dan saluran pembuangan. Selanjutnya frame atau dinding terluar dari bangunan di poin keempat. Setiap bentuk dan ukurannya menghasilkan probability perpindahan yang berbedabeda. Kelima, struktur dengan penempatan kolom yang menyinggung elemen tertentu bersifat memotong tanpa menggeser elemen tersebut dan penempatan balok tidak boleh menyinggung ceiling height. Terakhir, renovasi perlu mempertimbangkan entrance element sebagai jalur masuk antar ruang, baik pintu, jendela, dan tangga. Pertimbangkan posisi dan ukuran mempengaruhi ragam kemungkinan perpindahan.

Penerapan Skema Flexible Housing

Layout awal menawarkan dua skema (Layout A dan B) yang menyesuaikan dua tipe kebutuhan awal penghuni. Penambahan kebutuhan dengan penambahan lantai menawarkan tiga skema, berupa satu skema untuk lantai satu (Layout C) yang berpasangan dengan salah satu dari dua skema dengan dua frame untuk lantai dua (Layout D dan E). Sedangkan pada penurunan kebutuhan bisa dilakukan dengan mengubah Layout C menjadi Layout F dengan berpasangan dengan lantai dua, baik Layout D yang dikurangi fungsinya, maupun mengubah Layout E menjadi Layout G.

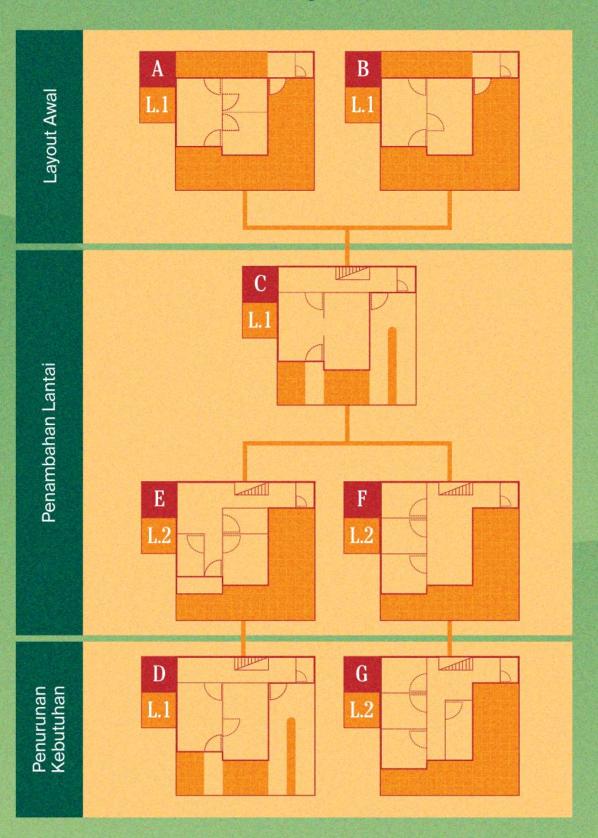
Economic Investment to Architecture Investment

Berdasarkan rekomendasi desain di atas, penghuni akan sangat diuntungkan karena biaya renovasi rumah bisa ditekan secara maksimal. Arsitek pun mendapat *income* tambahan dengan menjadi konsultan 'seumur hidup' yang mendampingi tumbuh kembang rumah tersebut. Khusus untuk developer, diyakini akan mendapat keuntungan serupa dengan beberapa developer di London pada tahun 2000. Perumahan yang didesain dengan konsep *flexible housing* terjual dengan cepat dan mampu memangkas pengeluaran yang tidak perlu. Developer diharapkan tidak terjebak tradisi lama dan berinovasi dengan investasi gaya baru, yaitu investasi arsitektural.

Alif



Skema Flexible Housing



EDISI 3

VISI TOKOH



Agustus 2021, Sudiro Roi Santoso resmi menjabat Sekretaris Direktorat Jenderal Pembiayaan Infrastruktur, Kementerian PUPR. Ia menggantikan Ir. Irma Yanti, M.T. yang telah menjabat sejak tahun 2017.

Roy, sapaan akrabnya, paham betul bahwa selain pengetahuan teknis, seorang pemimpin juga harus memiliki kepekaan terhadap nilai-nilai manusia yang dipimpin.

Dari tutur katanya saat wawancara bersama redaksi VFM, tergambar sosok kebapakan dan pengayom. Kami berbincang banyak soal kepemimpinan dan budaya organisasi bersama sosok yang khatam soal jalan tol ini. ejak Agustus tahun 2021 ini Bapak menjabat sebagai Setditjen Pembiayaan Infrastruktur PU dan Perumahan, DJPI. Bagaimana Bapak mengawali karir sebagai PNS sampai akhirnya berada di posisi saat ini?

Sebelumnya, saya sempat bekerja di perusahaan swasta selama 7 tahun hingga tahun 1999. Lalu, saya bergabung dengan Dinas Bina Marga Jawa Barat sebagai tenaga honorer. Baru di 2001, saya ikut dan diterima di CPNS Kementerian PUPR.

Tahun 2001 sampai tahun 2006, saya ditempatkan di Inspektorat Jenderal sebagai staf Bagian Perencanaan dan Program. Kemudian tahun 2006, saya ditarik menjadi Kepala Subbid Pemantauan, Bidang Pengawasan Dan Pemantauan, BPJT. Cukup lama saya di sana, sampai tahun 2011. Lalu saya mendapat amanah menjadi Kepala Sub Bidang Pengendalian Investasi BPJT yang berlanjut menjadi Kepala Bidang Investasi di Sekretariat BPJT hingga tahun 2019. Di tahun 2014 saya juga sempat ditarik ke Inspektorat Jenderal sebagai kepala bagian selama 6 bulan.

Di 2019, saya pindah ke Bina Marga di Direktorat Jenderal Jalan Bebas Hambatan sebagai Kasubdit Perencanaan Teknis, dan berlanjut di DJPI hingga sekarang.

Sebagai Sesditjen, apa saja yang menjadi fokus pekerjaan bapak tahun ini?

Ketika menjadi Setditjen, yang saya pikirkan tidak hanya substansi seperti bendungan atau jalan tol tapi juga bagaimana kita bisa memberikan layanan. Layanan yang paling utama adalah pelayanan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) itu yang harus saya coba pelajari. Kemudian terkait dengan layanan perencanaan program, penataan aset, peraturan perundang-undangan, juga layanan informasi publik. Jadi saya belajar lagi di situ.

Perbedaannya, saat saya kemarin di BPJT itu bagaimana saya bisa memberikan layanan kepada masyarakat dan badan usaha yang akan mengerjakan agar bisa mewujudkan jalan tol yang aman, nyaman, cepat, dan akuntabel. Kalau sekarang, di Setditjen, saya juga melayani rekan-rekan di internal agar semua SDM yang ada di sini agar bisa nyaman bekerja. Bekerja dengan hati sehingga mereka bisa melaksanakan pekerjaannya sesuai dengan apa yang mereka miliki bidangnya.



HAL.

MAGAZINE



Sudiro Roi Santoso, S.T., M.T.

bisa lebih meningkat."

"Yang saya selalu pegang adalah bukan apa yang negara bisa berikan tapi apa yang kamu bisa berikan kepada negara. Sehingga tugas-tugas DJPI terkait pembiayaan infrastruktur guna mendorong pihak swasta untuk berinvestasi di infrastruktur itu Saya mengibaratkan DJPI ini seperti perahu. Kita sama-sama bisa menjalankan perahu ini ke arah yang kita inginkan asal punya visi dan misi yang sama. Untuk mencapai ini saya juga harus mampu melayani temanteman dalam hal hak-hak mereka, gaji harus terpenuhi. Status kepegawaian dan kesehatan. Saya selalu bilang, selama di kantor teman-teman ini adalah anak-anak saya. Saya punya kewajiban untuk menjaga anak-anak saya agar nyaman bekerja dan bisa bekerjasama.

Berarti di saat pandemi seperti ini, Bagaimana Bapak menyikapinya jika banyak rekan-rekan yang terkena Covid?

Kalau saya bukan khawatir karena kerjaan yang tidak selesai. Saya justru khawatir memikirkan kesehatan teman-teman semua.

Dalam kondisi ini, saya membagi teman-teman yang sakit wajib istirahat sampai sehat. Dan teman-teman yang sehat juga harus menyelesaikan tugasnya. Pekerjaan itu dengan teknologi yang ada bisa dikerjakan di mana saja, tidak harus di kantor. Kita buat sesimpel mungkin dengan koordinasi yang baik.

Apa tantangan terbesar yang pernah Bapak hadapi dalam karir dan bagaimana mengatasinya serta apa yang Bapak pelajari dari pengalaman tersebut?

Saya selalu mengatakan bahwa kita tidak bisa bekerja sendiri. Kita tetap bekerja membutuhkan koordinasi bersama teman-teman, menyesuaikan dengan kemampuan masing-masing dan bidangnya masing-masing. Makanya saya paling sering dan paling senang ketika saya akan memutuskan sesuatu kita diskusi dulu, Itu membuat penyelesaian masalah menjadi lebih mudah.

Apa arti pencapaian menurut Bapak?

Kalau saya selalu melihat pencapaian jabatan itu amanah. Dalam arti, tidak semua orang bisa mendapatkannya. Tapi menurut saya, jabatan itu bukan sesuatu yang harus dikejar. Justru jabatan itu adalah bagian dari penambahan tugas dan bagian dari fungsi melayani. Bagi saya di mana pun saya bekerja, pencapaian saya adalah menyelesaikan tugas sesuai dengan harapan semua pihak. Justru pertanyaan bagi diri saya sendiri ketika dilantik untuk sebuah jabatan adalah 'mampu gak sih saya?'.

Menurut Bapak apa perbedaan budaya kerja di swasta dan pemerintahan? Dan apakah ada nilai yang Bapak adopsi dari lingkungan swasta dan tepat digunakan di Pemerintahan?

Di swasta itu budayanya *top-down*. Target untuk bisa menyelesaikan tugas atau fungsi bisnisnya lebih utama. Tapi di Pemerintahan, tidak hanya fungsi bisnis, tetapi yang lebih penting yaitu melayani masyarakat. Jadi proses pengambilan keputusannya berbeda.

Yang bagus dari lingkungan swasta adalah bentuk koordinasinya. Jadi kalau di swasta itu jadwal yang sangat ketat menuntut koordinasi yang sangat efisien.

Apa suka duka yang Anda rasakan sebagai seorang Sesditjen Pembiayaan Infrastruktur?

Saya suka karena rekan-rekan di DJPI terutama di Setditjen ini luar biasa. Tidak hanya pintar tapi bijak dan sudah berpengalaman untuk melaksanakan suatu tugas. Sehingga ketika saya mengarahkan sesuatu, teman-teman sudah bisa langsung bergerak.

Untuk dukanya, saya lebih memandangnya sebagai tantangan, ya. Teman-teman ini punya bidangnya masing-masing sehingga perlu usaha lebih untuk menyatukan dan membincangkan satu solusi. Selain itu saat teman-teman sakit, saya sedih.

Ketika sedang tidak bertugas, aktivitas apa yang Bapak sering lakukan?

Saya sebenarnya tidak punya hobi khusus. Hobi saya itu membaca. Kemudian kalau olahraga saya jalan aja atau kadang nemenin anak saya olahraga.

Ada buku favorit?

Saya karena dari dulu di jalan tol jadi saya banyak membaca tentang pembangunan jalan tol dan juga terkait kerjasama dengan pemerintah dan badan usaha. Saya banyak pelajari itu dari literatur dan juga ngobrol dengan beberapa rekan. Cuma yang saya

sangat perhatikan adalah bagaimana menerapkan ide-ide dan konsep-konsep itu di Indonesia. Jadi perlu pilah pilah kembali bagian mana yang bisa dan cocok diterapkan di Indonesia.

Apa harapan Bapak untuk DJPI?

DJPI ini kan masih baru, dan mandat dari Pak Menteri yang khusus di pengembangan pembiayaan infrastruktur di luar anggaran APBN. Jadi saya memikirkan bagaimana mendorong DJPI dan teman-teman untuk bisa memahami pembiayaan infrastruktur itu.

Saya ingin memperkuat SDM-nya dulu jadi kalau teman-teman dimutasi ke unit-unit kerja lain, mereka bisa. Teman-teman ini punya kemampuannya kok.

Karena dengan SDM yang bagus maka visi bisa tercapai. Visi saya adalah bagaimana kita membuat SDM yang handal. Kedua, bagaimana kita meningkatkan kerjasama dan koordinasi kita. Yang saya selalu pegang adalah bukan apa yang negara bisa berikan tapi apa yang kamu bisa berikan kepada negara. Sehingga tugas-tugas DJPI terkait pembiayaan infrastruktur guna mendorong pihak swasta untuk berinvestasi di infrastruktur itu bisa lebih meningkat. ■



HAL.

JANUARI 2022

MAGAZINE

IR. ARVI ARGYANTORO, M.A.

KILAS BALIK LIPUTAN

Bendungan Bodri: Pengendali Banjir dengan Potensi Ekonomi Mengalir



Wilayah Kali Bodri seakan serba salah. Air sungai terbesar di Kendal ini mengairi sawah-sawah. Arusnya pun cukup menghasilkan daya listrik. Tapi ketika air meluap, banjir tak terelakkan.

ktifasi aset sudah laik dilakukan Indonesia untuk menambah penghasilan negara. Salah satu upaya yang dilakukan adalah aset bendungan di Kementerian PUPR. Misal, memanfaatkan bendungan tersebut untuk PLTA dan listriknya nanti

dijual. Hasil penjualannya dapat mendorong negara peningkatan mendapatkannya.

Kali Bodri di Kendal, Jawa Tengah adalah salah satu yang akan dimanfaatkan. Sungai besar tersebut merupakan sumber air untuk pertanian di Kendal. Airnya dapat menjadi penghasil air baku untuk suplai air minum dan potensial untuk layanan listrik. Sayangnya, hingga kini, masalah banjir masih menggentayangi wilayah hilir Kali Bodri.

Untuk itu, proyek bernama Bendungan Bodri ini pun dicanangkan guna meningkatkan potensi Kali Bodri sekaligus mencegah terjadinya banjir.

"Bendungan Bodri ini diharapkan dapat meningkatkan ekonomi di wilayah tersebut sampai dengan 7 persen, sekaligus untuk meningkatkan daya tahan tampung air (pengendalian banjir) yang masih diperlukan oleh Indonesia secara umum dan secara khusus untuk daerah Jawa Tengah," kata Arvi.

Arvi menyebut, nantinya bendungan ini akan mampu mereduksi banjir hingga 10,20 persen. Seperti diketahui, masyarakat Kendal khususnya di daerah Pantai Utara masih dibayangi oleh ancaman banjir. Badan bendungan ini didesain untuk mencapai ketinggian 73,5 meter yang berarti bendungan akan memiliki volume tampung hingga mencapai 73,5 m³.



Pembangunan bendungan ini merujuk pada peraturan daerah Kabupaten Kendal Nomor 1 tahun 2020, mengenai Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW) Kabupaten Kendal 2011-2031. Telah ditetapkan beberapa alternatif lokasi bendungan, yaitu di Kecamatan Singorojo, Kecamatan Gemuh, Kecamatan Patean, Kecamatan Plantungan dan Kecamatan Sukorejo.

Pembangunan bendungan Bodri ini juga diperkuat oleh Perpres Nomor 79 tahun 2019 tentang Percepatan Pembangunan Ekonomi Kawasan Kendal-Semarang-Salatiga-Demak-Grobongan, Kawasan Purworejo-Wonosobo-Magelang-Temanggung dan Kawasan Brebes-Tegal-Pemalang. Di mana cakupan manfaat diperluas, selain untuk pengendalian banjir, bendungan Bodri juga akan dimanfaatkan untuk irigasi dan suplai air baku Kabupaten Kendal.

Tak hanya menjadi ikhtiar dalam mengatasi problema banjir di Kendal. Bendungan Bodri ini akan memberikan sejumlah manfaat ekonomi untuk masyarakat. Melalui pemaksimalan potensi yang sudah ada sebelumnya.

"Bendungan itu fungsinya sebagai irigasi, kemudian untuk air baku, dan kemudian apabila memungkinkan ada untuk Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) jadi micro hydro," ucapnya.

Di luar untuk kebutuhan pemanfaatan air bagi pertanian dan masyarakat, Arvi menyebut ada potensi baru berupa peningkatan layanan listrik. Saat ini, kebutuhan energi listrik terus mengalami peningkatan pada setiap tahunnya. Kebutuhan listrik di Kabupaten Kendal sendiri saat ini masih mengandalkan pasokan PLN melalui jaringan listrik Jawa-Bali.

Bila peluang ini bisa diwujudkan, Bendungan Bodri dicanangkan mampu menghasilkan daya listrik mencapai 3,24 MW. Mengingat terdapat head sebesar 43 m dan debit pengeluaran sekitar 9,0 m³/det dipembangunan Bendungan Bodri ini. Ke depannya, pasokan listrik ini juga akan mendukung rencana dibangunnya kawasan industri. Kawasan ini akan dipusatkan di daerah Kedung Sepur.

MAGAZINE

KILAS BALIK LIPUTAN

SPAM Regional Jatiluhur I: Entas Kekurangan Air Minum Lintas Provinsi

Panorama alam yang memesona, sarana Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA), penyediaan air irigasi, dan lokasi budidaya perikanan melengkapi predikat Waduk Jatiluhur sebagai "waduk serbaguna". Kontribusi Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional Jatiluhur I sebagai sumber pasokan air baku akan menambah manfaatnya.

ijakan pertama proyek SPAM Regional Jatiluhur I bermula di 4 Maret 2013. Perum Jasa Tirta (PJT) II mendapat mandat sebagai Penanggung Jawab Proyek Kerjasama (PJPK). Pasca penugasan, berbagai proses dilakukan PJT II. Pada September 2014, penandatanganan Perjanjian Kerja Sama dilaksanakan antara Kementerian PUPR, PJT II, Pemerintah Provinsi, dan Pemda terkait. Pemerintah Provinsi yang terlibat adalah DKI Jakarta dan Jawa Barat. Pemerintah Daerah Kota Bekasi, Kab. Bekasi, dan Kab. Karawang juga menandatangani kerjasama sebagai offtaker.

Delapan bulan berselang, 22 Mei 2015, PJT II membentuk Tim Pembebasan Lahan yang terdiri dari Kementerian PUPR, Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS), PJT II, Badan Peningkatan Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (BPPSPAM) & PT Air Minum Indonesia (AMI).

Skema KPBU SPAM Regional Jatiluhur I berjalan secara unsolicited yang ditandai dengan penyerahan Letter of Interest oleh PT Jaya Konstruksi Manggala Pratama kepada PJT II tanggal 4 Mei 2017. Proses berlanjut hingga akhirnya pada 28 November 2017, konsorsium PT Jaya Konstruksi Manggala Pratama – PT Wijaya Karya – PT Tirta Gemah Ripah mendapatkan persetujuan studi kelayakan oleh PJT II. Di akhir tahun 2017, proses transaksi dimulai dengan prakualifikasi (PQ) untuk Proyek SPAM Regional Jatiluhur I.

Surat panitia pengadaan BUP Proyek KPBU SPAM Jatiluhur No.1/PANKPBU-SPAM/01/PENG/2018 tanggal 21 Maret 2018 menentukan sebanyak 3 Konsorsium Perusahaan dan 1 Perusahaan Tunggal lolos proses prakualifikasi. Tahap *Request for Proposal* (RfP) menunggu selanjutnya. Sayangnya, proses lelang tidak berlanjut di rentang 2018-2019. PJT II tidak melaksanakan proses RfP karena ketidakmampuan kas perusahaan untuk mengantisipasi terminasi atau gagal bayar oleh PDAM *offtakers*. Potensi terminasi dapat mencapai Rp 1,93 triliun sedangkan gagal bayar PDAM *offtakers* memakan sekitar Rp 353,84 miliar. Faktor lain adalah kekurangan *working capital* sebagai dana operasional PJPK.

Untuk menanggulangi kekurangan pada PJT II tersebut, beberapa dukungan telah diupayakan. Namun ternyata proyek SPAM Regional Jatiluhur I belum berkembang banyak. Hingga akhirnya pada 25 Juni 2019, PJT II menyampaikan Keterbatasan Surat Kemampuan dalam menjamin risiko gagal bayar kepada Direktur Jenderal Cipta Karya Kementerian PUPR. Maka, Menteri PUPR pun mencabut PJT II sebagai PJPK melalui Kepmen PUPR 1136/KPTS/M/2019 pada 22 November 2019.

Penanggung jawab dialihkan kembali pada Menteri PUPR dan hasil prakualifikasi sebelumnya dibatalkan oleh Direktur Jenderal Pembiayaan Infrastruktur. Hingga pada 30 Januari 2020, Menteri PUPR menetapkan dan menyetujui studi kelayakan oleh konsorsium PT Jaya Konstruksi Manggala Pratama – PT Wijaya Karya – PT Tirta Gemah Ripah sebagai pemrakarsa. Pada tahap selanjutnya, konsorsium PT Jaya Konstruksi Manggala Pratama – PT Wijaya Karya – PT Tirta Gemah Ripah dan konsorsium Moya Holdings Asia Ltd - PT PP Infrastruktur - PT Medco Infrastruktur Indonesia - PT Jakarta Utilitas Propertindo ditetapkan lolos prakualifikasi. Proses transaksi pun bergulir ke *request for proposal* dan lelang hingga ditetapkan konsorsium PT Jaya Konstruksi Manggala Pratama – PT Wijaya Karya – PT Tirta Gemah Ripah sebagai pemenang lelang di tanggal 20 November 2020. Konsorsium pun membentuk Badan Usaha Pelaksana (BUP) bernama PT Wika Tirta Jaya Jatiluhur yang disahkan pada tanggal 18 Januari 2021.

Penyelenggaraan SPAM Regional Jatiluhur I mencakup hulu—untuk air baku dan produksi, dan hilir—untuk distribusi dan pelayanan. Unit Air Baku meliputi serangkaian proses yang berkenaan dengan sumber air baku, bangunan *intake*, dan jaringan perpipaan. Sedangkan Unit Produksi merupakan sejumlah proses pada Instalasi Pengolahan Air (IPA), *reservoir*, dan jaringan distribusi utama. Layanan SPAM Regional Jatiluhur 1 berkapasitas 4750 liter/detik dan akan mengalirkan air minum ke 4 wilayah administrasi, yaitu

Kabupaten Karawang sebesar 350 liter/detik, Kabupaten Bekasi sebesar 100 liter/detik, Kota Bekasi sebesar 300 liter/detik, dan DKI Jakarta sebesar 4000 liter/detik.

Proyek KPBU SPAM Regional Jatiluhur 1 menelan investasi sebesar Rp 1,7 triliun dengan masa konsesi selama 30 tahun. Apa saja yang menarik minat investor? Pertama, tingkat pengembalian investasi proyek atau *Internal Rate of Return* (IRR) mencapai 12,46 persen. Kedua, selisih nilai arus kas masuk dan arus kas keluar pada periode tertentu atau *Net Present Value* (NPV) terhitung positif hingga Rp 370 miliar. Ketiga, dengan skema KPBU, PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (PT PII) menambah keyakinan dan kenyamanan para investor atas jaminan risiko dari Kementerian PUPR selaku Penanggung Jawab Proyek Kerjasama (PJPK).

"Usai penandatanganan KPBU di 19 Februari 2021, kini PJPK dan BUP sedang dalam proses pemenuhan persyaratan pendahuluan (condition precedence) yang akan diselesaikan pada tanggal efektif yang dijadwalkan selambat-lambatnya pada 19 November 2021. Persyaratan PJPK, di antaranya penyediaan lahan, melengkapi dokumen perjanjian dengan offtaker (Pemerintah Daerah), dan perizinan air baku," terang Meike. ■



RENI AHIANTINI, S.T., M.SC

Jembatan Tol Batam Bintan:
Juru Sukses Ekonomi dan Wisata di Selat Malaka

Jembatan Tol Batam-Bintan ibarat angan lama yang kembali mendapat angin segar. Dukungan berdatangan dari berbagai pihak. Masa depan cerah Batam-Bintan terasa di depan mata.

royek Jembatan Tol Batam-Bintan ini bukan main-main. Rencananya tercetus sejak tahun 2005. Sedangkan studinya dikembangkan tahun 2019 oleh Pemerintah Provinsi Kepulauan Riau setelah kunjungan Presiden RI di tahun 2018. Menurut Pemerintah Provinsi Kepulauan Riau, rencana pembangunan Jembatan BaBin sudah disampaikan Presiden Joko Widodo pada April 2019 karena merupakan Major Project RPJMN 2020-2024.

Foto Ilustrasi Oleh:

Chuttersnap

Angan Joko Widodo dan Ansar Ahmad bukan tanpa alasan. Jembatan tol yang akan menghubungkan Pulau Batam dan Bintan dapat meningkatkan segudang potensi ekonomi dan wisata. Kedua pulau itu yang merupakan jalur perdagangan tersibuk di dunia. Kepulauan ini telah ditetapkan sebagai Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas. Batam memiliki 5 pelabuhan internasional. Sedangkan Bintan memiliki Kawasan Ekonomi Khusus Galang Batang dan Bintan Industrial Estate. Maka, hanya satu kata terlintas: strategis.

Di akhir tahun 2020, Direktur Pelaksanaan Pembiayaan Infrastruktur Jalan dan Jembatan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), Reni Ahiantini melakukan konsultasi publik ke masyarakat Kabupaten Tanjung Uban di Pulau Bintan. Konsultasi publik ini menjadi syarat kerangka acuan Analisis Dampak Lingkungan Hidup atau KA-ANDAL. Konsultasi ini disambut baik.

"Jadi mereka memang mengharapkan, cuma dengan catatan jangan sampai proses konstruksi sampai operasional itu mata pencaharian mereka terganggu atau terancam. Jadi tidak boleh merusak ekosistem laut", jelas Reni Ahiantini.

Reni juga menambahkan soal nelayan yang melihat potensi peningkatan penjualan ikan dengan terhubungnya Pulau Batam dan Bintan melalui jembatan tol.

Menteri Koordinator Kemaritiman dan Investasi, Luhut Binsar Panjaitan berpesan untuk menyelesaikan proyek ini tahun 2024. Jika banyak hambatan, Luhut mengarahkan untuk menunda proyek ke tahun 2025. Mendengar pernyataan Menko, Pemerintah Provinsi Kepulauan Riau langsung mempercepat kajian-kajiannya.

"Untuk proyek ini dari pemprov itu bukan dukungan, ya tapi desakan", ujar Reni. Selain pemerintah pusat dan daerah, pihak Badan Usaha juga menunjukan ketertarikan. Buktinya, konsorsium perusahaan bersedia menghibahkan lahan yang akan dilalui nanti oleh jalan tol di Tanjung Sauh kepada Pemprov Kepulauan Riau. Sehingga tidak ada penggantian biaya lahan di Tanjung Sauh.

Harapan pada JTBB

Major Project JTBB, yang disebut-sebut akan menjadi jembatan tol terpanjang di Indonesia, membentang hingga kurang lebih 7 kilometer dan total 14,7 kilometer jika dihitung sekaligus antara jalan dan jembatan. Panjang bentangan ini melebihi Jembatan Suramadu yang membelah Selat Madura dan terbentang dari Surabaya ke Bangkalan, Madura, sepanjang 5,43 kilometer.

Berdasarkan rencana, JTBB akan dibagi menjadi 5 bagian yaitu jalan di Pulau Batam, jembatan Batam-Pulau Tanjung Sauh, jalan tol di Tanjung Sauh, jembatan Pulau Tanjung Sauh-Pulau Bintan, dan jalan di Pulau Bintan.

"Jalan tol di Pulau Tanjung Sauh menggunakan skema user payment dengan satu exit baik dari arah Batam ke Bintan atau Bintan ke Batam. Dari Tanjung Sauh ke Bintan, itu bentang yang terpanjang lebih dari 5,5 kilometer untuk jembatan tol tanpa exit. Akan ada salah satu kakinya nanti di satu pulau kecil namanya Pulau Buau, tapi kaki jembatan bukan untuk exit tol," terang Reni.

Bentangan JTBB ini menyebabkan naiknya jumlah investasi yang diperlukan sejak dicanangkan tahun 2019. Rancangannya membutuhkan studi dan kajian mendalam, termasuk soil investigation. Melalui skema KPBU, pembangunan JTBB ini membutuhkan total investasi Rp 18,10 triliun. Hingga saat ini, sudah ada 18 investor yang telah mengajukan ketertarikan melalui *Letter of Interest*.

Karena biaya konstruksi dan investasi yang tinggi, secara finansial proyek ini butuh dukungan Pemerintah. Desain dan pembangunan jembatan dan jalan tol dari Pulau Batam ke Pulau Tanjung Sauh akan menjadi bagian Pemerintah. Sedangkan, pengoperasiannya dilakukan oleh badan usaha yang sama untuk keseluruhan jembatan dan tol dari Pulau Tanjung Sauh ke Pulau Bintan.

Kehadiran JTBB juga mendukung rencana pembangunan pelabuhan peti kemas di Pulau Tanjung Sauh dan shelter di Pulau Bintan. Diharapkan dukungan ini dapat memacu pertumbuhan ekonomi wilayah serta meningkatkan konektivitas di Kepri. Selain itu, jembatan juga kemungkinan dapat dimanfaatkan sebagai sarana penyaluran air baku, koneksi saluran listrik, fibre optic (jaringan telekomunikasi), dan gas.

JANUARI 2022 MAGAZINE HARYO BEKTI M., S.T., M.SC 40

KILAS BALIK LIPUTAN

KPR FLPP Resmi Beralih ke BP Tapera

Badan Pengelola Tabungan Perumahan Rakyat (BP Tapera) kini resmi menjadi Operator Investasi Pemerintah (OIP) untuk menyalurkan Fasilitas Likuiditas Pembiayaan Perumahan (FLPP) yang sebelumnya dikelola oleh Pusat Pengelolaan Dana Pembiayaan Perumahan (PPDPP). Optimis capai target di tahun 2022.

engalihan dana FLPP ke BP Tapera merupakan amanat dari Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2016 tentang Tabungan Perumahan Rakyat dan pelaksanaannya Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2020 dan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 111/PMK.06/2021, bahwa FLPP dipindah pengelolaannya ke BP Tapera dan dicatat sebagai tabungan pemerintah, dimanfaatkan untuk pembiayaan perumahan bagi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR), dan dapat ditarik sewaktu-waktu sesuai prosedur dalam PMK dimaksud.

Sejak bulan Desember 2021, telah dilakukan serangkaian penyelesaian pengalihan dana FLPP dari PPDPP ke BP Tapera, meliputi penyelesaian reviu BPKP, perjanjian kerja sama investasi antara Kementerian Keuangan dengan BP Tapera pada tanggal 22 Desember 2021, dan perjanjian kerja sama tripartit antara PPDPP, BP Tapera, dan 48 Bank Pelaksana untuk pengelolaan dana FLPP pada tanggal 24 Desember 2021. Selanjutnya pemanfaatan FLPP untuk pembiayaan perumahan bagi MBR dilaksanakan dengan dasar Peraturan Menteri PUPR Nomor 35 Tahun 2021 tentang Kemudahan dan Bantuan Pembiayaan Perumahan bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah dan Peraturan BP Tapera Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pembiayaan Pemilikan Rumah Melalui Fasilitas Likuiditas Pembiayaan Perumahan.

Pengalihan dana FLPP dilakukan dengan konsep plug and play sehingga prosesnya tidak akan mengganggu layanan kepada MBR. Tidak terjadi kendala yang berarti dalam proses pengalihan, walaupun tetap ada tantangan perubahan yang harus diatasi, termasuk adaptasi organisasi, kerja sama bank pelaksana, dan pelaksanaan penyalurannya.

Direktur Pelaksanaan Pembiayaan Perumahan DJPI, Haryo Bekti Martoyoedo menjelaskan bahwa ancang-ancang pengalihan ini sebenarnya sudah dimulai sejak akhir 2019, bertepatan dengan pembahasannya dalam UU APBN tahun 2019. Tujuan utamanya adalah menjadikan BP Tapera sebagai pengelola tunggal pembiayaan sektor perumahan di Indonesia. "Jadi BP Tapera itu diharapkan sebagai satu-satunya yang melaksanakan pembiayaan perumahan ke depannya. Itu ultimate goal-nya," tegasnya.

Sebagai badan yang dibentuk berdasarkan Undang-Undang, BP Tapera bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Namun tetap dengan pembinaan oleh Komite Tapera. Komite ini diketuai oleh Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Mochamad Basuki Hadimuljono. Dan memiliki empat anggota komite antara lain, Menteri Keuangan, Sri Mulyani Indrawati; Menteri Ketenagakerjaan, Ida Fauziyah; Ketua Dewan Komisioner Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Wimboh Santoso dan satu dari profesional Vincentius Sonny Lohounsur.



Dengan adanya pengalihan dana FLPP ini, maka BP Tapera akan mengelola 2 (dua) sumber dana, yaitu Tapera yang merupakan dana peserta Tapera dan dan FLPP yang merupakan tabungan pemerintah. Kedua dana ini saat ini masih dikelola terpisah, baik pengelolaan dan pemanfaatannya, namun dengan satu tujuan layanan yang sama, yaitu untuk pembiayaan perumahan yang terjangkau bagi MBR.

Tidak hanya berfokus pada pembiayaan pemilikan rumah, BP Tapera dapat memanfaatkan dana FLPP secara lebih luas, baik dari sisi pasokan maupun permintaan, melalui pembangunan dan perbaikan rumah swadaya, pemanfaatan SKBG dengan fidusia, maupun kredit konstruksi. Syaratnya adalah BP Tapera mengajukan skema pemanfaatan dan mendapatkan persetujuan Bapak Menteri PUPR.

Haryo mengungkapkan bahwa sejumlah aplikasi yang telah dikembangkan PPDPP tetap digunakan dalam pelaksanaan penyaluran FLPP selanjutnya. Diantaranya aplikasi Sistem Informasi KPR Subsidi Perumahan (SiKasep), Sistem Informasi Registrasi Pengembang (SIRENG), Sistem Informasi Kumpulan Pengembang (SiKumbang) dan aplikasi pendukung seperti Sistem Pemantauan

Konstruksi (SiPetruk). Sejumlah aplikasi itu dinilai sangat menunjang dan memudahkan dalam proses penyaluran FLPP karena sudah berbasis digital. Hanya saja yang perlu ditingkatkan menurutnya adalah soal penajaman data untuk memastikan pemetaan dari pemilik manfaat.

Saat ini, ada 3 skema bantuan pembiayaan perumahan bagi MBR tahun 2022, yaitu program Bantuan Pembiayaan Perumahan Berbasis Tabungan (BP2BT) untuk pekerja informal, Tabungan Perumahan Rakyat (Tapera) bagi para Aparatur Sipil Negara (ASN), dan MBR selain ASN dan pekerja informal dapat memanfaatkan FLPP.

BP Tapera sudah menargetkan penyaluran KPR FLPP sebanyak 200.000 unit rumah atau sebesar Rp 23 triliun di tahun 2022. Target itu dirasa realistis melihat capaian penyaluran FLPP pada Oktober 2021. PPDPP menyalurkan bantuan sebesar Rp 19,578 triliun untuk 178.728 unit rumah. Capaian tersebut merupakan yang tertinggi sejak tahun 2010, yakni sebesar 113,48 persen dari target. ■

EDISI KALEIDOSKOP VFM FILM INFRASTRUKTUR HAL.

JANUARI 2022 MAGAZINE URBANIZED (2011) 42



"Ironi perkotaan tidak hanya soal populasi, tapi juga tingkat daya hidup. Kota memicu dan memacu pertumbuhan segala aspek, mulai dari ekonomi, budaya, dan yang mungkin tidak kita sadari, individualisme."

ota menjadi perwujudan fisik dari perkembangan ekonomi, politik, dan budaya. Ia adalah hasil perdebatan antara penguasa, masyarakat, dan akademisi. Berbagai pihak berperan dalam pembangunan dan perkembangan kota. Lebih dari setengah populasi dunia sekarang tinggal di daerah perkotaan, dan 75 persen populasi akan menempati kota pada tahun 2050.

Perkembangan ini memunculkan tantangan-tantangan baru bagi penataan kota. Mumbai adalah kota padat di dunia yang menjadi sorotan pertama. Mumbai kesulitan menanggulangi laju urbanisasi yang menghasilkan permukiman kumuh di perkotaan. Perbincangan lompat ke Chile di mana social housing project ditampilkan. Social housing project di Santiago, Chile mencoba melibatkan masyarakat untuk membangun rumah subsidi. Proyek ini melibatkan pertumbuhan penghuninya untuk perkembangan hunian.

INFOGRAFIS

MAGAZINE

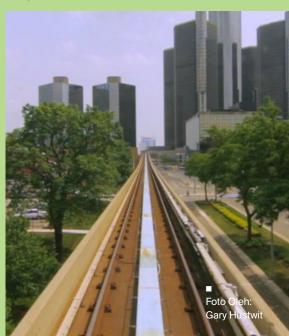


Tata kota juga tidak hanya bicara tentang ketersediaan hunian, melainkan aksesibilitas. Gary Hutswit sebagai sutradara, mengambil Brasilia sebagai contoh. Kota yang sangat indah saat lihat dari atas secara keseluruhan. Sayangnya, desain tata kota ini menjadi bencana karena satu titik dengan titik lain tidak terhubung secara efisien. Aksesibilitas ini membutuhkan perencanaan transportasi yang apik. Kemacetan dan konsumsi energi dari kendaraan bermotor menjadi sorotan dalam hal ini. Perbaikan transportasi umum dan adopsi jalur sepeda dapat menjadi solusi bagi keduanya.

Menariknya, ketika populasi semakin padat di beberapa kota. Kota lain justru mengalami penurunan populasi. Lahan kosong dan bangunan usang pun menjadi masalah baru. Keindahan terganggu. Terlebih jika lahan kosong malah beralih jadi tempat menumpuk sampah dan barang bekas. Tapi justru masalah tersebut yang memicu kemunculan *urban farming*. Lahan-lahan kosong ini jadi lahan interaksi baru antar warga. Masalah ini juga membuka ruang antara pemerintah dan masyarakat untuk berdiskusi tentang arah pembangunan kota.

Ironi perkotaan tidak hanya soal populasi, tapi juga tingkat daya hidup. Kota memicu dan memacu pertumbuhan segala aspek, mulai dari ekonomi, budaya, dan yang mungkin tidak kita sadari, individualisme.

Di wilayah Afrika, justru isu keamanan yang mencuat. Penerangan dan pemanfaatan lahan kosong menjadi isu penting. Bahkan komunitas di Cape Town, Afrika Selatan merancang *shelter* yang lebih tinggi dari bangunan sekitar. *Shelter* ini berfungsi menjadi area warga memantau area tempat tinggalnya dan lebih waspada atas ancaman kekerasan. Lagi-lagi peran warga berperan banyak dalam hal ini.

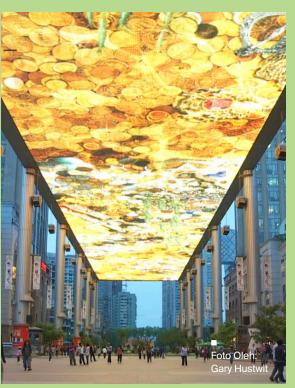


"Tata kota juga tidak hanya bicara tentang ketersediaan hunian, melainkan aksesibilitas. Gary Hutswit sebagai sutradara, mengambil Brasilia sebagai contoh. Kota yang sangat indah saat lihat dari atas secara keseluruhan."



Peran warga dalam pembangunan kota tidak bisa diabaikan, terutama di negara demokrasi. Pembangunan yang tidak mengindahkan aspek lingkungan atau nilai-nilai historis suatu wilayah dapat memancing amarah warga. Proyek jalur kereta Stuttgart 21 di Jerman adalah contohnya. Proyek perencanaan stasiun kereta api dan kota terbesar di Eropa ini menuai protes berkepanjangan. Tentu saja, politik kekuasaan berperan besar.

Gary menampilkan beberapa arsitek, perencana, pembuat kebijakan, pembangun, dan pemikir terkemuka di dunia. Film *Urbanized* tepat bagi penonton yang ingin melihat lanskap kota dari sudat pandang yang beragam. Dengan menjelajahi beragam proyek desain perkotaan di seluruh dunia, *Urbanized* membingkai diskusi global tentang masa depan kota.



Potensi Proyek KPBU Infrastruktur Bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Tahun 2020-2024



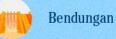
Rumah Susun



Jembatan



Jalan Tol







VFM

Edisi Kaleidoskop Januari 2022

Website

pembiayaan.pu.go.id

Twitter

@pupr_pembiayaan

Facebook

Pupr Pembiayaan

Instagram

@pupr_pembiayaan

YouTube

pupr_pembiayaan