

Analisis Pembangunan Infrastruktur Terhadap Ketersediaan Sumber Daya Air Studi Di Kabupaten Bekasi

Akhmad Akromusyuhada¹, Johny Dewanto², Rika Nursantika³, R. Sri Rejeki Karuniawangsih⁴, Marlian R.A. Simanjuntak⁵, Pio Ranap Tua Naibaho⁶

¹Jurusan Arsitektur Universitas Pelita Bangsa Bekasi,

^{2,3,4}Perumda Tirta Bhagasasi Bekasi,

^{5,6}Program Magister Teknik Sipil Universitas Tama Jagakarsa

¹akhmadakrom@pelitabangsa.ac.id, ²Johnydwanto1966@gmail.com, ³nursantikarika72@gmail.com,

⁴srirezekikarunia@gmail.com, ⁵manlian.adventus@gmail.com, ⁶piorthnaibaho@gmail.com.

Email Korepondensi : akhmadakrom@pelitabangsa.ac.id

***ABSTRACT-** Infrastructure development plays a crucial role in economic growth and social activities. The availability of infrastructure such as transportation, communication, sanitation, and energy is inseparable. Infrastructure plays a crucial role in driving economic growth by providing a foundation for efficient economic activity. Water resources are one of the most important natural resources for the life of flora, fauna, and society on earth. Bekasi Regency, as an industrial region, certainly requires land to support regional progress with the addition of new infrastructure. Under these conditions, there is a fundamental problem regarding the availability of water resources and their management. The research method used is a Mixed Method, with the results explaining that infrastructure development has an impact on reducing water catchment areas in Bekasi Regency, resulting in reduced groundwater availability. Concrete steps are needed from all elements, both the community and the government in Bekasi Regency, to maintain the availability of water resources in the Bekasi Regency area.*

***Keywords:** Infrastructure, Water Resources, Tirta Bhagasasi*

ABSTRAK- Pembangunan Infrastruktur memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi dan kegiatan social, ketersediaan infrastruktur seperti transportasi, komunikasi, sanitasi dan energy tidak dapat terpisahkan, Infrastruktur memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dengan menyediakan landasan untuk aktivitas ekonomi yang efisien. Sumber daya air adalah salah satu sumber daya alam paling penting untuk kehidupan flora, fauna dan masyarakat di bumi. Kabupaten Bekasi sebagai wilayah industri tentu membutuhkan lahan untuk dapat menunjang kemajuan wilayah dengan penambahan infrastruktur baru., dengan kondisi demikian terdapat masalah yang mendasar yaitu perihal ketersediaan sumber daya air serta penagannya, metode penelitian yang digunakan adalah Mix Methode dengan hasil menerangkan bahwa Pembangunan Infrastruktur berdampak berkurangnya lahan resapan air yang ada di wilayah kabupaten bekasi yang mengakibatkan berkurangnya ketersediaan air tanah. Diperlukan langkah kongkrit dari segenap unsur baik masyarakat maupun pemerintah yang ada di kabupaten Bekasi untuk menjaga ketersediaan sumber daya air yang ada di wilayah kabupaten Bekasi

Kata Kunci : Infrastruktur, Sumber Daya Air, Tirta Bhagasasi.

1. PENDAHULUAN

Pembangunan Infrastruktur memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi dan kegiatan social, ketersediaan infrastruktur seperti transportasi, komunikasi, sanitasi dan energy tidak dapat terpisahkan, oleh karena itu, pengembangan sektor ini adalah dasar yang kuat untuk pembangunan ekonomi lebih lanjut. Infrastruktur memiliki posisi yang sangat penting untuk keberlanjutan aktivitas sosial dan ekonomi, tetapi tidak berhasil dilakukan tanpa didukung oleh layanan infrastruktur yang tepat. Neil S. Grigg (1988) menjelaskan Pengertian infrastruktur yaitu sebuah sistem fisik yang menyediakan sarana pengairan, drainase, transportasi, bangunan gedung, dan fasilitas fisik yang diperlukan untuk bisa memenuhi berbagai keperluan dasar manusia, baik kebutuhan ekonomi maupun kebutuhan sosial. Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator yang dapat digunakan untuk melihat keberhasilan pembangunan di suatu wilayah. Boediono (2009) menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi adalah peningkatan pendapatan nasional dari waktu ke waktu. Dengan demikian, pertumbuhan ekonomi yaitu proses penambahan output per kapita dalam jangka panjang. Pendapatan nasional yang meningkat menggambarkan perekonomian suatu negara juga meningkat.

Infrastruktur memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dengan menyediakan landasan untuk aktivitas ekonomi yang efisien. Pembangunan infrastruktur, seperti jalan, transportasi, listrik, dan telekomunikasi, membuka akses pasar, mengurangi biaya produksi, dan meningkatkan produktivitas. Infrastruktur juga mendukung sektor lain, seperti pendidikan dan kesehatan, yang berkontribusi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia dan ketahanan ekonomi. Pembangunan infrastruktur juga membantu pemerataan ekonomi antar wilayah, menghubungkan daerah terpencil dengan pusat ekonomi, dan menciptakan lapangan kerja. Dengan infrastruktur yang memadai, daerah yang sebelumnya terisolasi dapat berkembang, menarik investasi, dan mempercepat distribusi barang dan jasa. Selain itu, infrastruktur yang baik meningkatkan daya saing ekonomi dan mendukung pengembangan sektor-sektor baru, seperti industri dan pariwisata.

Sumber daya air adalah salah satu sumber daya alam paling penting untuk kehidupan flora, fauna dan masyarakat di bumi, dan untuk kebutuhan manusia ketika memenuhi kebutuhan sehari-hari di berbagai bidang kehidupan. Sebagai sumber daya alam, kegiatan untuk pengelolaan sumber daya air adalah penting, sehingga mereka yang membutuhkan air diberi akses yang sama untuk memenuhi

kebutuhan dasar air minum dan fasilitas sanitasi, mengairi tanaman seperti petani, dan mencari nafkah seperti petani untuk menghasilkan berbagai produk yang proses produksinya membutuhkan air.

Kabupaten Bekasi sebagai sebuah wilayah yang sebagai daerah yang memiliki kawasan industri terbesar di Indonesia bahkan di Asia Tenggara dengan menghasilkan berbagai jenis hasil produksi untuk keperluan dalam negeri dan juga ekspor. Kondisi yang demikian berpengaruh juga terhadap laju pertumbuhan penduduk yang pada akhirnya akan berpengaruh juga terhadap penyediaan sarana dan prasarana untuk menunjang kehidupan sosial masyarakat, seperti infrastruktur jalan dan penyediaan air bersih. Dukungan infrastruktur dari pemerintah baik pusat maupun daerah dalam mewujudkan peningkatan kedaulatan pangan, ketahanan air dan kedaulatan energi perlu sangat diperlukan dan harus dilaksanakan secara berkelanjutan agar memberikan manfaat bagi pengembangan wilayah, peningkatan kualitas hidup masyarakat, peningkatan daya saing dan sesuai daya dukung lingkungan serta sejalan dengan amanah global untuk mitigasi perubahan iklim.

Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan pemahaman lebih mengenai kondisi ketersediaan atau ketahanan air pada wilayah kabupaten Bekasi yang dapat menjadi masukan dalam pengembangan ketersediaan ketahanan air pada masa yang akan datang. Penelitian ini akan menganalisa pembanguann infrastruktur jalan yang berada di sepadan kali (saluran air lainnya) dalam rangka ketersediaan / ketahanan air pada kabupaten Bekasi untuk menunjang pengembangan wilayah secara berkelanjutan dengan tujuan sebagai berikut: 1) Mengidentifikasi kondisi infrastruktur jalan sepadan kali (Saluran air lainnya), 2) Mengidentifikasi kondisi ketersediaan / ketahanan air pada kabupaten Bekasi. 3) Menganalisa sejauh mana pengaruh pembangunan infrastruktur terhadap ketersediaan air bersih.

2. METODOLOGI

Dalam mencapai tujuan penelitian ini, metododologi penelitian yang digunakan adalah metode penelitian campuran (Mixed Methodology). Mixed Method adalah metode yang memadukan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dalam hal metodologi (dalam tahap pengumpulan data), dan kajian model campuran memadukan dua pendekatan dalam semua tahapan proses penelitian (Tashakkori & Teddlie, 2010). Mixed Method juga disebut sebagai sebuah metodologi yang memberikan asumsi filosofis dalam menunjukkan arah memberikan petunjuk cara pengumpulan data dan menganalisa data serta panduan pendekatan kuantitatif dan kualitatif melalui beberapa tahap proses penelitian. Strategi metode campuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah urutan analisis kuantitatif dan kualitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi komponen konsep (subkonsep) melalui analisis data kuantitatif dan kemudian mengumpulkan data kualitatif guna memperluas informasi yang tersedia (Tashakkori & Teddlie, 2010). Dengan kata lain metode ini untuk menggabungkan dua jenis data (kuantitatif dan kualitatif) untuk memperoleh analisis lebih lengkap.

3. KAJIAN PUSTAKA

A. Infrastruktur

Infrastruktur merupakan sistem fisik yang menyediakan transportasi, pengairan, drainase, bangunan gedung dan fasilitas publik lainnya, yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia baik kebutuhan sosial maupun kebutuhan ekonomi. Pengertian ini merujuk pada infrastruktur sebagai suatu sistem. Dimana infrastruktur dalam sebuah sistem adalah bagian-bagian berupa sarana dan prasarana (jaringan) yang tidak terpisahkan satu sama lain. Infrastruktur adalah jasa atau layanan mendasar yang memberikan kenyamanan dan kemudahan dalam kegiatan industri, pertanian serta pembangunan ekonomi lainnya. (Febby dkk, 2020) Arti lainnya dari infrastruktur yaitu infrastruktur adalah fasilitas kapital fisik termasuk pula kerangka kerja organisasional, sehingga informasi dan inovasi sangat penting bagi kemajuan keuangan daerah. Dengan demikian, infrastruktur dapat dipisahkan menjadi 2 kelompok tergantung pada kapasitas dan penugasannya, yaitu dibedakan menjadi infrastruktur ekonomi dan sosial.

Infrastruktur ekonomi berperan penting dalam memberdayakan penyajian perkembangan keuangan di berbagai negara. Infrastruktur ekonomi yaitu utilitas publik, misalnya listrik, komunikasi media, pasokan air bersih, sterilisasi saluran pembuangan dan gas. Kemudian, mencakup pekerjaan umum seperti jalan, parit, bendungan, saluran air dan drainase serta proyek transportasi seperti jalur kereta api, angkutan kota, sungai, dan bandara. Sementara itu, infrastruktur sosial dapat dibedakan menjadi dua kategori yaitu infrastruktur pendidikan dan kesehatan. (Raudah & Jamal, 2018) 2 Salah satu bagian dari pembangunan adalah kemajuan infrastruktur. Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu perspektif penting dan esensial untuk mempercepat proses perbaikan suatu negara. Infrastruktur juga mengambil bagian yang signifikan sebagai salah satu roda penggerak pembangunan moneter jika dilihat dari kerangka waktu saat ini, di mana indikatornya adalah kualitas infrastruktur suatu negara. (Gulton & Tini, 2020) 3 Laju pertumbuhan keuangan dan usaha suatu negara atau daerah tidak dapat dipisahkan dari aksesibilitas dasar seperti transportasi, media komunikasi, desinfeksi, dan energi. Hal inilah yang membuat pengembangan sistem menjadi pembentukan perputaran uang yang mendukung. Perluasan infrastruktur dan peningkatan oleh otoritas publik dapat diandalkan untuk mendorong perkembangan ekonomi.

B. Sumber Daya Air

Dalam UU No.7 tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, dinyatakan bahwa Sumber daya air adalah air, sumber air, dan daya air yang terkandung di dalamnya. Air adalah semua air yang terdapat pada, di atas, ataupun di bawah permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini air permukaan, air tanah, air hujan, dan air laut yang berada di darat. Air permukaan adalah semua air yang terdapat pada permukaan tanah. Air tanah adalah air yang terdapat dalam lapisan tanah atau batuan di bawah permukaan tanah. Sumber air adalah tempat atau wadah air alami dan/atau buatan yang terdapat pada, di atas, ataupun di bawah permukaan tanah. Daya air adalah potensi yang terkandung dalam air dan/atau pada sumber air yang dapat memberikan manfaat ataupun kerugian bagi kehidupan dan penghidupan manusia serta lingkungannya.

Sumber daya air adalah kemampuan dan kapasitas potensi air yang dapat dimanfaatkan oleh kegiatan manusia untuk kegiatan sosial ekonomi. Terdapat berbagai jenis sumber air yang umumnya dimanfaatkan oleh masyarakat, seperti air laut, air hujan, air tanah dan air permukaan. Air permukaan adalah sumber air yang paling banyak digunakan oleh masyarakat. Air permukaan juga menjadi perhatian utama saat ini karena ketersediaan air permukaan semakin terbatas/langka. Air dengan segala pemanfaatannya bagi kehidupan mulai dari tingkat molekular hingga ekosistem global, terlalu rendah jika hanya mendapatkan instrumental value. Air adalah kehidupan dan sumber kehidupan, dimana setiap kehidupan memiliki intrinsic value sehingga air tidak dapat dinilai apalagi dikelola sebatas 'barang'. Air lebih dari sekedar sebagai nilai sosial, ekonomi, religius, kultural dan lingkungan. (Bunaor & Sanim, 2011). Penilaian air akan menjadi kompleks jika cara pandang pemanfaatan sumber daya air didasarkan atas filosofis yang melingkupinya. Menurut mazhab ini, sebagai pendorong utama dalam pemanfaatan sumberdaya alam adalah kesejahteraan hidup manusia yang terpenuhi melalui pemenuhan kebutuhan konsumsi. Manusia berperan sebagai producer and consumers dalam ekosistem, sehingga decision on the 11 allocation of resource are the best made in markets. (Darmawan, 2003)

C. Infrastruktur Air Bersih

Air bersih merupakan kebutuhan vital yang mutlak diperlukan dalam kehidupan manusia sehingga pengadaan sumber daya ini termaksud dalam prioritas pembangunan. Pengalokasian air bersih yang efisien harus didasarkan pada sifat zat cair yang mudah mengalir, menguap, meresap, dan keluar melalui suatu media tertentu (Tri Wahyuni, 2009). Penggunaan air terbesar berdasarkan sektor kegiatan dapat dibagi ke dalam tiga kelompok besar yaitu kebutuhan domestik, irigasi pertanian dan industri. Kebutuhan domestik untuk masyarakat akan meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk baik di perkotaan maupun pedesaan. Air untuk keperluan irigasi pertanian juga terus meningkat dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan penduduk yang terus bertambah.

Demikian juga dalam bidang industri, yang kian mengalami peningkatan karena struktur perekonomian yang mengarah pada industrialisasi. Industrialisasi yang meluas membutuhkan investasi yang besar untuk menjaga tingkat penyediaan air dan mendukung pertumbuhan ekonomi. Di Indonesia, tingkat kebutuhan masyarakat terhadap keberadaan air bersih secara kontinyu terus meningkat dari tahun ke tahun. Infrastruktur air bersih merupakan salah satu bagian penting dalam infrastruktur dasar yang dapat memberi pengaruh bagi pertumbuhan output (Bulohlabna, 2008).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten Bekasi, Jawa Barat, merupakan kawasan industri terbesar se-Asia Tenggara. Daerah yang memiliki 11 kawasan industri berskala besar ini, dihuni lebih 7.600 industri dan banyak investor asing yang menanamkan modalnya, di samping Penanaman Modal Dalam Negeri. Maka sudah sewajarnya dan tidak lah mengherankan lagi kalau memang pertumbuhan investasi yang ada di Kabupaten Bekasi terus meningkat, Bahkan, pertumbuhan investasi di daerah ini terbesar se-Jawa Barat. Sepanjang tahun 2024, tercatat investasi masuk daerah ini Rp 71,8 triliun, bahkan melampaui target yang ditetapkan. Angka ini menyumbang 28,6 persen dari total investasi se-Jawa Barat dan tertinggi dari Kabupaten Karawang,

Total investasi di 2024, PMA sebesar Rp 50,62 triliun atau 70,47 persen. PMDN sebesar Rp 21,21 triliun atau 29,53 persen, Terbesar investasi dari Singapura, disusul Jepang, Belanda, dan Korea Selatan. Sektor usaha investasi terbesar industri logam mesin dan elektronika Rp 9,9 triliun dan industri kendaraan bermotor dan alat transportasi.

Kebutuhan ketersediaan air sangatlah bergantung pada kelestarian dari sumber-sumber air. Selain sumber air dan sumber daya air, tidak kalah pentingnya juga adalah menjaga badan air. Menurut Arsyad yang dimaksud dengan badan air berupa tempat untuk menyimpan air atau reservoir, waduk, danau, atau sepanjang sungai yang mengalir sebagai sumber air yang rentan akan kerusakan.

Infrastruktur adalah syarat untuk berkembangnya sektor lain atau sarana menjalin hubungan satu dengan yang lain. Komponen infrastruktur meliputi, komunikasi, listrik atau air, perumahan atau pemukiman, dan transportasi. Hal ini penting dalam suatu produksi serta pendukung dalam pembangunan nasional, terutama di sektor ekonomi, seperti perdagangan, industri, dan pertanian. Infrastruktur juga memiliki peranan penting dalam penyediaan distribusi, sumber energi, dan input produksi lainnya sehingga produktivitas akan meningkat. Transportasi berfungsi untuk memindahkan barang dan jasa dari satu daerah ke daerah lain. Informasi dapat disampaikan dengan cepat melalui komunikasi dan jaringan, peran keduanya sangat melengkapi satu sama lain pada distribusi komoditas

ekonomi, seperti proses produksi dan ekspor. Dalam mendukung perkembangan antar wilayah dan kemudahan akses sangat diperlukan infrastruktur jalan. Ketersediaan jalan otomatis akan berdampak positif terhadap keberlangsungan transaksi perekonomian antar kabupaten/kota. Infrastruktur jalan memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi masyarakat karena jalan merupakan salah satu faktor utama yang mendukung kelancaran transaksi di suatu daerah. Selain itu infrastruktur jalan juga memicu perkembangan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat.

Meningkatnya alih fungsi lahan dikaitkan dengan peningkatan populasi di wilayah kabupaten Bekasi menjadikan Kebutuhan akan lahan untuk pembangunan meningkat karena jumlah penduduk yang meningkat. Karena ketersediaan lahan tidak berubah, permintaan lahan terus meningkat, dan karena pertumbuhan penduduk yang cepat, nilai lahan meningkat setiap tahun. Kondisi ini menyebabkan perselisihan mengenai nilai lahan di antara sektor. Sebagai contoh, nilai lahan untuk pertanian lebih rendah daripada nilai lahan untuk industri, properti, atau perumahan. Yang semua itu akan menjadikan daya resapan air di wilayah tersebut semakin kecil sehingga menjadikan ketersediaan air tanah menjadi semakin sedikit yang kesemuanya akan berpengaruh terhadap ketahanan air di wilayah Kabupaten Bekasi.

Dengan adanya infrastruktur jalan yang baik maka memberikan kemudahan mobilitas barang dan jasa. Jika terjadi kerusakan pada infrastruktur jalan maka akan menghambat proses pengiriman dan menimbulkan dampak negatif pada perekonomian. Sumadiasa (2016) menjelaskan bahwa keterbatasan jaringan jalan dapat menghambat pertumbuhan ekonomi suatu wilayah sehingga aktivitas perekonomian terganggu. Pada akhirnya dapat menyebabkan kenaikan harga barang.

Infrastruktur seperti jalan, pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur lainnya memberikan landasan penting bagi pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, infrastruktur yang berkualitas dapat meningkatkan efisiensi produksi, mengurangi biaya logistik, dan mendukung pengembangan industri tertentu sehingga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Dampak pembangunan infrastruktur yang kurang memadai, kualitas yang rendah, serta kurangnya perawatan dalam partisipasi pembangunan infrastruktur dapat mengakibatkan perlambatan pertumbuhan ekonomi dan tenaga kerja yang tidak berkarakter. Oleh karena itu, peran pembangunan infrastruktur dalam proses produksi sangat penting dan diperlukan oleh pemerintah untuk menarik akumulasi modal dari sektor swasta dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Sugiarto & Subroto, 2019).

Demikian juga adanya pengembangan infrastruktur juga berpengaruh terhadap daya serap air sehingga akan berpengaruh juga terhadap ketersediaan air tanah di wilayah Kabupaten Bekasi.

5. KESIMPULAN

Pembangunan Infrastruktur yang ada di kabupaten Bekasi imbas dari laju pertumbuhan penduduk mengakibatkan berkurangnya lahan resapan air yang ada di wilayah kabupaten Bekasi yang mengakibatkan berkurangnya ketersediaan air tanah.

Untuk menanggulangnya diperlukan langkah kongkrit dari segenap unsur baik masyarakat maupun pemerintah yang ada di kabupaten Bekasi untuk menjaga ketersediaan sumber daya air yang ada di wilayah kabupaten Bekasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bunaor, & Sanim. (2011). *Sumber Daya Air Dan Kesehatan Publik (Suatu Tinjauan Teoritis dan Kajian Praktis)*. Bogor: PT Penerbit IPB Press.
- Darmawan, E. (2003). *Teori dan Kajian Ruang Publik Kota*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Febby dkk. (2020, November 1). Analisis Persepsi Wisatawan Terhadap Infrastruktur Wisata Dan Kenyamanan Objek Wisata Air Terjun Kermon Distrik Yawosi Biak Utara. *Jurnal Kajian dan Terapan Pariwisata (JKTP)*, 1, 58. doi:<http://dx.doi.org/10.53356/diparojs.v1i1.16>
- Gulton, R. Z., & Tini, A. Q. (2020). Pembangunan Infrastruktur dalam Islam: Tinjauan Ekonomi dan Sosial. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 203-211.
- Raudah, F., & Jamal, A. (2018). Korelasi Infrastruktur Terhadap Kunjungan Pariwisata Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM)*, 651-658.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2010). *Mixed Methodologi (Mengkombinasikan Pendekatan Kualitas dan Kuantitas)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.