

ANALISIS PENGATURAN HUKUM PENGELOLAAN BERKELANJUTAN PADA DANAU PERKOTAAN DI JABODETABEK, INDONESIA

ANALYSIS OF SUSTAINABLE URBAN LAKE MANAGEMENT REGULATIONS IN JABODETABEK, INDONESIA

Sinta Ramadhania Putri Maresi^a, Tommy Hendra Purwaka^b, Heri Purwadi^c

ABSTRAK

Minimnya kewenangan pemerintah daerah dalam mengelola danau perkotaan menyebabkan permasalahan, salah satunya adalah penurunan kualitas danau perkotaan. Dalam hal ini, ketidakjelasan batasan kewenangan pengelolaan danau perkotaan antara pemerintah pusat, provinsi dengan pemerintah kota/kabupaten adalah salah satu permasalahan penting yang harus segera diselesaikan. Penelitian dilakukan dengan kajian pustaka dan *desk study* terhadap berbagai kebijakan pemerintah dengan kondisi yang ada saat ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa wujud pengaturan hukum di Indonesia dibagi menjadi 3 (tiga) bagian yaitu regulasi, peraturan kebijakan, dan kebijakan. Berpedoman pada peraturan yang telah diklasifikasikan, maka dibutuhkan unit satuan kerja yang dapat merealisasikan atau melaksanakan peraturan-peraturan tersebut agar memberikan manfaat bagi masyarakat. Kesimpulannya adalah rencana pembangunan berkelanjutan dalam perlindungan dan pengelolaan danau perkotaan dapat dilakukan melalui pengembangan pengaturan hukum, penataan dan penegakan hukum termasuk instrumen alternatif, serta upaya rehabilitasi lingkungan.

Kata kunci: danau perkotaan; pembangunan berkelanjutan; pengaturan hukum; rehabilitasi lingkungan.

ABSTRACT

The lack of local government authority in managing urban lakes causes problems, one of which is the decline in the quality of urban lakes. In this case, the unclear boundaries of the authority for urban lake management between the central, provincial and city/district governments is one of the critical issues that must be resolved immediately. The research was conducted with a literature review and desk study of various government policies with current conditions. The results showed that the form of legal regulation in Indonesia is divided into 3 (three) parts, namely regulations, policy regulations, and policies. Guided by classified regulations, a work unit is needed that can realize or implement these regulations in order to provide benefits to the community. The conclusion is that a sustainable development plan in the protection and management of urban lakes can be carried out through the development of legal arrangements, compliance and law enforcement including alternative instruments, as well as environmental rehabilitation efforts.

Keywords: environmental rehabilitation, legal system, sustainable development, urban lakes.

^a Sekolah Ilmu Lingkungan, Universitas Indonesia, Jl. Salemba Raya No. 4 Kampus UI Salemba, Jakarta 10430 email: sintamaresi@gmail.com.

^b Universitas Katolik Atma Jaya Jakarta, Jl. Jend. Sudirman No. 51, Jakarta 12930 email: tommypurwaka@gmail.com.

^c Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, Jl. Angkasa I No. 2 Kemayoran, Jakarta 10610, email: heri.purwadi@bmkg.go.id.

PENDAHULUAN

Manusia dan danau saling bergantung dan membutuhkan, keberlanjutan keduanya ditentukan oleh terpeliharanya hubungan yang serasi antara manusia, ekosistem akuatik dan lanskap yang saling mengupayakan kecukupan bagi makhluk hidup. Penggunaan sumberdaya danau bagi umat manusia berhubungan dengan konsekuensi terhadap lingkungan, sosial, dan ekonomi jika tidak diterapkan secara berkelanjutan.¹ Manusia sebagai penggerak pembangunan mempunyai pengaruh terhadap lingkungan. Pengaruh yang positif dari pembangunan dapat memelihara kelangsungan kualitas lingkungan, sebaliknya jika pengaruhnya negatif dapat mengganggu kualitas lingkungan.² Oleh karena itu, kualitas lingkungan perlu ditingkatkan seiring berjalannya pembangunan.

Pembangunan di perkotaan ditandai dengan adanya proses urbanisasi, yaitu meningkatnya laju pertumbuhan penduduk dan diikuti berkembangnya pertumbuhan ekonomi secara simultan.^{3,4} Sejak tahun 2014, 54% penduduk dunia tinggal di perkotaan. Hasil sensus penduduk terakhir pada tahun 2010 di Indonesia, menunjukkan bahwa proporsi jumlah penduduk kota sebesar 49,7%, yaitu mengalami peningkatan sebesar 27,3% dibandingkan dengan hasil sensus penduduk tiga puluh tahun sebelumnya (tahun 1980). Secara berurutan proporsi penduduk kota di Indonesia pada tahun 1980, 1990, dan 2000 adalah 22,4%, 31,10%, dan 41,9%.⁵

Salah satu aktivitas pembangunan di perkotaan yang mengganggu kualitas lingkungan terjadi pada danau perkotaan atau yang disebut dengan situ. Berdasarkan hasil survei danau perkotaan di Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi (Jabodetabek), fungsi danau antara lain sebagai sumber air irigasi (44%), tandon air (*reservoir*) (31%), pengendali banjir (10%), perikanan (8%), wisata alam (3%), dan lainnya (4%).⁶ Danau perkotaan saat ini mengalami berbagai macam permasalahan karena pengelolaan lingkungan hanya bersifat antroposentris, yaitu melihat permasalahan hanya dari sudut kepentingan manusia sehingga komponen lain penyusun ekosistem menjadi terabaikan.⁷ Hal ini tentu bertentangan dengan konsep ilmu

¹ International Lake Environment Committee (ILEC) Foundation. 2003. *World Lake Vision: A Call to Action*. Otsu: International Lake Environment Committee Foundation and United Nations Environment Programme. Terjemahan Sekretariat Forum Danau Indonesia (FDI). 2014. *Visi Danau Dunia (Sebuah Ajakan untuk Melakukan Tindakan)*. Jakarta: Deputi Bidang Pelestarian Lingkungan, Kementerian Lingkungan Hidup (KLH), hlm. 1-3.

² Samudro, B. 2006. Peran Valuasi Ekonomi Sumber Daya Alam dalam Pembangunan Wilayah di Indonesia. *Jurnal Eko-Regional* 1(1): 53-58.

³ Galor, O., & Moav, O. 2004. From Physical to Human Capital; Accumulation: Inequality and the Process of Development. *Review of Economic Studies* 71(4): 1001-1026.

⁴ Sato, Y., & Yamamoto, K. 2005. Population Concentration, Urbanization, and Demographic Transition. *Journal of Urban Economics* 58(1): 45-61.

⁵ Katherina, L. K. 2018. *Dinamika Pertumbuhan Penduduk Kota-Kota di Indonesia*. Pusat Penelitian Kependudukan LIPI. <http://kependudukan.lipi.go.id/en/population-study/human-ecology/511-dinamika-pertumbuhan-penduduk-kota-kota-di-indonesia> (diakses 27 Mei 2020 pukul 09.55 WIB).

⁶ Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2007. *Strategi dan Rencana Aksi Pelestarian Situ di Wilayah Jabodetabek*. Jakarta: Kementerian Negara Lingkungan Hidup.

⁷ Soemarwoto, O. 2005. *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: PT Bumi Aksara, hlm. 22.

lingkungan yang memandang bahwa setiap unsur dalam lingkungan hidup harus beragam, berkelanjutan, harmonis, saling mempengaruhi, dan berinteraksi satu dengan yang lainnya.

Permasalahan pada danau perkotaan di Jabodetabek berhubungan dengan faktor fisik dan non fisik. Faktor fisik menyebabkan penurunan fungsi danau perkotaan secara langsung seperti, penyusutan luas akibat alih fungsi lahan, pendangkalan akibat proses sedimentasi, kurangnya pemeliharaan dan/atau eutrofikasi sehingga danau perkotaan dipenuhi oleh eceng gondok dan rerumputan. Sementara itu, faktor non fisik menyebabkan penurunan kondisi danau perkotaan secara tidak langsung, akan tetapi memberikan kontribusi terhadap munculnya permasalahan fisik seperti, tidak bertanggung jawabnya suatu oknum yang memiliki wewenang dalam pemberian izin pemanfaatan atau pengelolaan danau perkotaan, memberikan hak tanah pada kawasan danau perkotaan, pemanfaatan lahan secara ilegal (oknum penggarap liar), keterbatasan kemampuan teknis aparat pemerintah sebagai instansi yang memiliki wewenang pengelolaan danau perkotaan, kurangnya partisipasi dan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya menjaga kelestarian danau perkotaan serta kurangnya kesamaan persepsi terhadap peraturan perundang-undangan berdampak pada ketidakjelasan batasan kewenangan pengelolaan danau perkotaan antara pemerintah pusat, provinsi, kota atau kabupaten.⁸ Minimnya kewenangan pemerintah daerah dalam mengelola danau perkotaan menjadi faktor permasalahan fisik dan non fisik, serta partisipasi masyarakat dalam menjaga kelestarian danau perkotaan sangat diperlukan karena permasalahan tersebut dapat terselesaikan apabila Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah dan Masyarakat saling bersinergi dalam mengelola, memelihara dan menjaga kualitas danau perkotaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka ketidakjelasan batasan kewenangan pengelolaan danau perkotaan antara pemerintah pusat, provinsi dengan pemerintah kota/kabupaten adalah salah satu permasalahan penting yang harus segera diselesaikan. Hasil kajian ini dapat dijadikan bahan analisis untuk merumuskan kebijakan yang mengakomodasi upaya pengelolaan, pemeliharaan, dan peningkatan kualitas danau perkotaan untuk mewujudkan sumberdaya air yang berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif eksploratif. Penelitian dilakukan dengan kajian pustaka dan *desk study* terhadap berbagai kebijakan pemerintah meliputi: undang-undang, peraturan pemerintah, keputusan presiden, peraturan presiden, keputusan menteri, dan peraturan menteri. Seluruh dokumen tersebut dianalisis untuk mengetahui kebijakan yang telah ditetapkan oleh pemerintah dalam hal pengelolaan, pemeliharaan, dan peningkatan kualitas danau perkotaan di Indonesia. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder. Bahan hukum sekunder diambil dari

⁸ Caesar, K.A. 2018. Kebijakan Pengelolaan Situ di Indonesia: Studi Tentang Pengelolaan Situ Kuru di Desa Cempaka Putih Kota Tangerang Selatan. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

karya ilmiah, jurnal yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas, dan hasil-hasil penelitian.

PEMBAHASAN

Danau Perkotaan di Jabodetabek

Danau perkotaan di Jabodetabek adalah tampungan air dengan fungsi tertentu dengan tujuan pengendalian banjir, pemanfaatan air, konservasi air tanah, dan kegiatan perikanan atau pariwisata. Danau perkotaan statusnya perlu dilindungi karena memiliki tugas untuk melindungi, menunjang, dan melayani beberapa sistem kegiatan lainnya. Danau perkotaan adalah bagian dari sistem hidrologi yang terjadi pada Daerah Aliran Sungai (DAS). Danau perkotaan umumnya lebih kecil luas permukaannya dibandingkan danau besar, berukuran dangkal (< 10 m), dengan daerah tangkapan yang hampir sebagian besar (kedap air) dengan rasio perbandingan luas daerah tangkapan dan permukaan danau berkisar 10:1 dengan pemanfaatan di area tangkapan danau mempunyai dampak yang besar terhadap danau.⁹

Sampai tahun 2018, terdapat 208 danau perkotaan yang berada di bawah pengawasan Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung-Cisadane (BBWSCC). Namun dari jumlah tersebut, 15 danau tidak ditemukan, hilang atau kemungkinan besar sudah terjadi alih fungsi.¹⁰ Kementerian Agraria dan Tata Ruang (ATR)/Badan Pertanahan Nasional (BPN) menjelaskan bahwa terdapat 23 danau perkotaan yang hilang di Jabodetabek. Direktur Jenderal Pengendalian Pemanfaatan Ruang dan Penguasaan Tanah Wisnubroto Sarosa menjelaskan bahwa angka tersebut didapatkan setelah Kementerian ATR melakukan kajian dalam enam bulan terakhir.¹¹

Berdasarkan kondisi tersebut, eksistensi danau perkotaan yang ada di Jabodetabek mengalami penurunan, baik secara jumlah akibat berubahnya alih fungsi lahan menjadi kawasan terbangun maupun secara luasan danau perkotaan berkurang dari luas semula. Berkurangnya luasan danau perkotaan dipengaruhi oleh lemahnya pengendalian pemanfaatan ruang dan kurangnya pemahaman masyarakat terhadap rencana tata ruang, khususnya pada danau perkotaan.¹²

⁹ Henney, C. 2017. Megapolitan Jakarta: Sumber Daya Air yang Krusial di Wilayah Perkotaan dan Tantangan Pengelolaan. <http://lipi.go.id/publikasi/situ-merupakan-danau-urban-di-megapolitan-jakarta--sumber-daya-air-yang-krusial-di-wilayah-perkotaan-dan-tantangan-pengelolaan/2063> (diakses 20 Mei 2020 pukul 11.22 WIB).

¹⁰ Nailufar, N.N. 2018. Sertifikasi 208 Situ di Jabodetabek Terkendala Anggaran. <https://megapolitan.kompas.com/read/2018/09/24/07160241/sertifikasi-208-situ-di-jabodetabek-terkendala-anggaran>. (diakses 18 Mei 2020 pukul 10.19 WIB).

¹¹ Kamsari. 2019. Sertifikasi Situ. <https://konstruksi.net/2019/07/21/sertifikasi-situ/> (diakses 29 Mei 2020 pukul 19.22 WIB).

¹² Renald, A. 2018. Strategi Perlindungan Fungsi SDEW Dalam Rangka Pengawasan dan Pengendalian Pemanfaatan Ruang Kawasan DAS. *Bahan Presentasi*. Rapat Koordinasi Strategi Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air dan Penataan Ruang Semarang. 23 Juli. 2018., hlm. 11.

Penyelenggaraan tata ruang secara umum dijelaskan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang Pasal 148, yang menjelaskan bahwa “pengendalian pemanfaatan ruang terdiri dari peraturan zonasi, perizinan, insentif dan disinsentif, dan sanksi”. Peraturan zonasi disusun untuk mengendalikan penggunaan lahan di kawasan danau perkotaan, peraturan zonasi ini dimaksudkan untuk menentukan penggunaan lahan yang dibolehkan, tidak dibolehkan, dibolehkan secara bersyarat, dan dibolehkan secara terbatas pada kawasan tersebut. Kegiatan penyusunan peraturan zonasi dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Identifikasi penggunaan lahan eksisting;
2. Identifikasi status danau perkotaan;
3. Identifikasi fungsi keberadaan danau perkotaan;
4. Identifikasi permasalahan danau perkotaan;
5. Penetapan delineasi kawasan danau perkotaan;
6. Penetapan rencana zona;
7. Penetapan kualitas minimum (kondisi zona yang diinginkan);
8. Penyusunan peraturan zonasi;
9. Penyusunan daftar kegiatan;
10. Penyusunan matrix ITBX (*zoning regulation*);
11. Penyusunan ketentuan khusus dan ketentuan tambahan;
12. Penentuan teknik pengaturan zonasi; dan
13. Ekspose hasil penyusunan peraturan zonasi kawasan danau perkotaan.¹³

Selanjutnya peraturan zonasi ditetapkan berdasarkan peraturan pemerintah untuk arahan peraturan zonasi sistem nasional, peraturan daerah provinsi untuk arahan peraturan zonasi sistem provinsi, dan peraturan daerah kota/kabupaten untuk peraturan zonasi. Sementara itu, perizinan disusun dalam rangka mengawasi perizinan pembangunan dan perizinan kepemilikan lahan yang ada di kawasan danau perkotaan. Dengan disusunnya perizinan pada kawasan danau perkotaan, maka perkembangan kawasan tersebut dapat dikendalikan oleh pemerintah. Insentif dan disinsentif disiapkan dalam rangka perlindungan kawasan danau perkotaan agar tidak berubah penggunaan lahannya.

Insentif diberikan kepada pihak yang sudah mematuhi tata ruang, sedangkan disinsentif diberikan kepada pihak yang tidak mematuhi aturan tata ruang. Sementara itu, sanksi diberikan kepada pihak yang sudah terbukti melanggar aturan tata ruang, sanksi yang diberikan dapat berupa sanksi administrasi dan sanksi pidana sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Sanksi memiliki fungsi instrumental, yaitu pengendalian perbuatan terlarang. Beberapa jenis sarana penegakan hukum adalah paksaan pemerintah atau tindakan paksa (*bestuursdwang*), uang paksa (*publiekrechtelijke dwangsom*), penutupan tempat usaha (*sluiting van een inrichting*), penghentian kegiatan mesin perusahaan (*buitengebruikstelling*

¹³ *Ibid.*, hlm. 21.

van een toestel), pencabutan izin melalui proses teguran, paksaan pemerintah, penutupan dan uang paksa.¹⁴

Sanksi tersebut diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup pada BAB XII mengenai Pengawasan dan Sanksi Administrasi. Instrumen kedua setelah sanksi yang diberlakukan jika tidak cukup membuat jera pelaku pelanggaran atau kejahatan lingkungan hidup adalah penggunaan instrumen perdata. Penyelesaian sengketa lingkungan hidup dapat ditempuh melalui dua jalur, yaitu melalui pengadilan dan luar pengadilan. Pengaturan penegakan hukum perdata lingkungan pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 diatur dalam BAB XIII mengenai Penyelesaian Sengketa Lingkungan, dan instrumen terakhir yang dapat ditempuh dalam penegakan hukum lingkungan hidup yaitu melalui instrumen pidana yang memiliki tujuan menghukum pelaku dengan hukuman penjara atau denda. Jadi, penegakan hukum pidana tidak berfungsi untuk memperbaiki lingkungan yang tercemar, akan tetapi memberikan efek jera terhadap pelaku kejahatan dalam lingkungan hidup.

Selanjutnya, proses pendaftaran tanah kawasan danau perkotaan juga diperlukan agar jelas kepemilikannya dan memiliki kekuatan hukum atas kawasan tersebut. Program sertifikasi danau perkotaan di Jabodetabek merupakan *pilot project* yang digagas pada Tahun Anggaran 2017 sebagai aksi nyata terhadap tindak lanjut Perjanjian Kerjasama 3 Kementerian pada bulan Oktober 2017. Adapun kementerian tersebut adalah Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN), dan Kementerian Dalam Negeri.

Kementerian PUPR pada tahun 2017 telah menerbitkan sertifikat bagi empat danau perkotaan yaitu Situ Pagam, Situ Cogreg dan Situ Tlajung Udik di Kabupaten Bogor, dan Situ Rawa Lumbu di Kabupaten Bekasi. Sementara itu, Kepala BBWSCC Jarot Widyoko menjelaskan bahwa untuk di wilayah kerjanya, pendataan administratif akan dilakukan sebanyak 32 danau perkotaan, yaitu 26 danau berada di Provinsi Jawa Barat dan 6 danau di Banten yang membutuhkan total alokasi anggaran mencapai Rp 2,5 miliar. Sertifikasi danau perkotaan dilakukan sebagai salah satu upaya untuk menjaga dan melindungi dari okupasi pembangunan.

Kebijakan Pengelolaan Danau Perkotaan di Jabodetabek

Indonesia merupakan negara yang menganut faham *rechtsstaat* (negara berdasarkan hukum) dan mempunyai agenda utama dalam mengarahkan kebijakan hukum, yaitu mewujudkan keadilan sosial dan menegakkan negara yang berkedaulatan rakyat sebagaimana tertera dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945.¹⁵ Pembukaan UUD 1945 yang menjadi

¹⁴Rangkuti, S.S. 2005. Hukum Lingkungan dan Kebijaksanaan Lingkungan Nasional, edisi ketiga. Surabaya: Airlangga University Press., hlm. 217.

¹⁵Siallagan, H. 2016. Penerapan Prinsip Hukum di Indonesia. *Jurnal Sosiohumaniora* 18(2): 131-137.

staatsfundamentalnorm disebutkan bahwa tujuan dibentuknya Negara Kesatuan Republik Indonesia adalah melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia, memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut serta melaksanakan ketertiban dunia berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi, dan keadilan sosial.¹⁶

Wujud pengaturan hukum di Indonesia dibagi menjadi 3 (tiga) bagian yaitu regulasi, peraturan kebijakan, dan kebijakan. Pengaturan hukum yang pertama adalah regulasi. Regulasi adalah ketentuan-ketentuan hukum yang bersifat mengatur secara umum (*regeling*). Dalam hal ini, penentuan regulasi diatur pada Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan. Secara umum undang-undang ini memuat materi-materi pokok yang disusun secara sistematis berdasarkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Asas pembentukan Peraturan Perundang-undangan;
2. Jenis, hierarki, dan materi muatan Peraturan Perundang-undangan;
3. Perencanaan Peraturan Perundang-undangan;
4. Penyusunan Peraturan Perundang-undangan;
5. Teknik penyusunan Peraturan Perundang-undangan;
6. Pembahasan dan pengesahan Rancangan Undang-Undang;
7. Pembahasan dan penetapan Rancangan Peraturan Daerah Provinsi dan Rancangan Peraturan Daerah Kota/Kabupaten;
8. Pengundangan Peraturan Perundang-undangan;
9. Penyebarluasan;
10. Partisipasi masyarakat dalam Pembentukan Peraturan Perundang-undangan; dan
11. Ketentuan lain-lain yang memuat mengenai pembentukan Keputusan Presiden dan lembaga negara serta pemerintah lainnya.

Pengaturan hukum yang kedua adalah *beleid regels* atau peraturan kebijakan. Peraturan kebijakan adalah peraturan umum yang dikeluarkan oleh instansi pemerintahan yang berhubungan dengan arah pelaksanaan wewenang pemerintahan terhadap warga negara atau terhadap instansi pemerintahan lainnya dan pembuatan peraturan tersebut tidak memiliki dasar yang tegas dalam undang-undang dasar dan undang-undang formal baik secara langsung maupun tidak langsung. Penetapan keputusan-keputusan yang bersifat individual dan konkret atau berisi penetapan administratif (*beschikking*) ataupun keputusan yang berupa '*vonnis*' hakim disebut dengan istilah putusan.

Pengaturan hukum yang ketiga adalah kebijakan. Kebijakan dibagi menjadi 3 (tiga) bagian, yaitu kebijakan umum, kebijakan teknis, dan kebijakan pelaksanaan. Kebijakan umum adalah arahan strategis yang memberikan petunjuk tentang hal yang harus dilakukan saat ini untuk pengembangan yang lebih baik di masa yang akan datang. Misalnya kebijakan

¹⁶Lihat Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 Alinea Ke Empat.

pengelolaan sumber daya dalam hal perencanaan dan pengorganisasian, aksi nyata, dan evaluasi/kontrol. Kebijakan teknis adalah penjabaran teknis kebijakan umum menjadi kegiatan-kegiatan, seperti:

1. Perencanaan dan pengorganisasian meliputi data dan informasi, kajian sumber daya, daya dukung dan daya tampung, serta alokasi;
2. Aksi nyata meliputi pemanfaatan, proses pengolahan, pemasaran hasil; dan
3. Evaluasi/kontrol yaitu monitoring dan evaluasi.

Ketiga wujud pengaturan hukum tersebut menjadi dasar dalam penentuan kebijakan yang terkait dengan pengelolaan danau perkotaan di Jabodetabek.

Seluruh kebijakan yang telah dikumpulkan dapat diklasifikasikan terkait wujud pengaturan hukum seperti regulasi, peraturan kebijakan, dan kebijakan. Regulasi dikelompokkan menjadi 17 bagian, peraturan kebijakan dikelompokkan menjadi 13 bagian, dan kebijakan dikelompokkan menjadi 7 bagian sebagaimana yang akan dijelaskan di bawah ini.

Regulasi:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2019 tentang Sumber Daya Air;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air;
8. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan;
9. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2011 tentang Kebijakan Nasional Pengelolaan Sumber Daya Air;
10. Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030;
11. Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 11 Tahun 2016 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bogor 2016-2036;
12. Peraturan Daerah Kota Bogor Nomor 8 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bogor 2011-2031;

13. Peraturan Daerah Nomor 1 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Depok Tahun 2012 - 2032;
14. Peraturan Daerah Kota Tangerang Nomor 6 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tangerang 2012-2032;
15. Peraturan Daerah Kota Tangerang Selatan Nomor 15 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tangerang Selatan Tahun 2011-2031;
16. Peraturan Daerah Kota Bekasi Nomor 13 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bekasi Tahun 2011-2031; dan
17. Peraturan Daerah Kota Bekasi Nomor 5 Tahun 2016 tentang Rencana Detail Tata Ruang Kota Bekasi Tahun 2015-2035.

Peraturan kebijakan:

1. Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan;
3. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 1 Tahun 2007 tentang Pedoman Pengkajian Teknis Untuk Menetapkan Kelas Air;
4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2008 tentang Pedoman Perencanaan Kawasan Perkotaan;
5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 4 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Wilayah Sungai;
6. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 28 Tahun 2009 tentang Daya Tampung Beban Pencemaran Air Danau dan/atau Waduk;
7. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28/PRT/M tahun 2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau;
8. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 37 Tahun 2003 tentang Metoda Analisis Kualitas Air Permukaan dan Pengambilan Contoh Air Permukaan;
9. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 110 Tahun 2003 tentang Pedoman Penetapan Daya Tampung Beban Pencemaran Air Pada Sumber Air;
10. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 111 Tahun 2003 tentang Pedoman Mengenai Syarat dan Tata Cara Perizinan Serta Pedoman Kajian Pembuangan Air Limbah ke Air atau Sumber Air;
11. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor P68/Menlhk/Setjen/Kum.1/8/2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik;
12. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 142 Tahun 2003 tentang Pedoman Kajian Pembuangan Air Limbah; dan
13. Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 122 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik di Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta.

Kebijakan:

1. SNI 6989.2:2019 tentang Air dan Air Limbah-Bagian 2: Cara uji Kebutuhan Oksigen Kimiawi (*Chemical Oxygen Demand/COD*) dengan refluks tertutup secara spektrofotometri;
2. SNI 6989.3:2019 tentang Air dan Air Limbah-Bagian 3: Cara uji padatan tersuspensi total (*Total Suspended Solids, TSS*) secara gravimetri;
3. SNI 6989.11:2019 tentang Air dan Air Limbah-Bagian 11: Cara uji derajat keasaman (pH) dengan menggunakan pH meter;
4. SNI 06-6989.23-2005 tentang Air dan Air Limbah-Bagian 23: Cara uji suhu dengan termometer;
5. SNI 06-6989.30-2005 tentang Air dan Air Limbah-Bagian 30: Cara uji kadar amonia dengan spektrofotometer secara fenat;
6. SNI 6989.57:2008 tentang Air dan Air Limbah-Bagian 57: Metode pengambilan contoh air permukaan; dan
7. SNI 6989.72:2009 tentang Air dan Air Limbah-Bagian 72: Cara uji Kebutuhan Oksigen Biokimia (*Biochemical Oxygen Demand/BOD*).

Tumpang Tindih Kebijakan Pengelolaan Danau Perkotaan

Berpedoman pada peraturan yang telah diklasifikasikan berdasarkan regulasi, peraturan kebijakan, dan kebijakan sebelumnya, maka dibutuhkan unit satuan kerja untuk merealisasikan atau melaksanakan peraturan-peraturan tersebut agar memberikan manfaat bagi masyarakat luas. Dalam hal ini melalui Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat pada Pasal 4 disebutkan bahwa “Balai Besar Wilayah Sungai mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan sumber daya air di wilayah sungai yang meliputi penyusunan program, pelaksanaan konstruksi, operasi dan pemeliharaan dalam rangka konservasi dan pendayagunaan sumber daya air dan pengendalian daya rusak air pada sungai, pantai, bendungan, danau, situ, embung, dan tampungan air lainnya, irigasi, rawa, tambak, air tanah, air baku, serta pengelolaan drainase utama perkotaan”. Peraturan tersebut berisi tentang kriteria dan penetapan wilayah sungai dengan substansi yang membagi habis seluruh wilayah daratan Indonesia ke dalam DAS-DAS yang kemudian dikelompokkan menjadi Wilayah Sungai. Berdasarkan peraturan tersebut maka pengelolaan danau perkotaan di Jabodetabek berada dibawah kewenangan BBWSCC.

Luasnya lingkup wilayah kerja BBWSCC membuat pengelolaan danau perkotaan di Jabodetabek belum berjalan dengan baik, karena memiliki tanggung jawab pengelolaan sumber daya air di 3 provinsi yaitu di Provinsi Banten, Jawa Barat dan DKI Jakarta. Berpedoman pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah disebutkan bahwa “urusan pengelolaan danau menjadi urusan pemerintah yang dibagi antara pemerintah pusat, daerah provinsi, dan daerah

kabupaten/kota". Pengelolaan danau perkotaan menjadi urusan pemerintah yang wajib dan bersifat non pelayanan dasar, oleh karena itu agar pengelolaannya dapat berjalan dengan baik maka dibutuhkan pembagian wewenang yang jelas dan lebih luas dari pemerintah pusat ke pemerintah daerah. Kondisi danau perkotaan di Jabodetabek yang semakin memprihatinkan harus membutuhkan tindakan yang cepat dari pemerintahan yang bertanggung jawab.

Sebagai contoh, runtuhnya bendungan Situ Gintung pada tanggal 27 Maret 2009 terjadi salah satunya karena tumpang tindih dan tidak jelasnya pembagian wewenang antar instansi pemerintah. Sutopo Purwo Nugroho, Kepala Bidang Teknologi Mitigasi Bencana BPPT saat itu, menjelaskan bahwa "saat ini masih terjadi tumpang tindih kewenangan dalam pengelolaan aset negara, khususnya situ". Menurutnya, pemerintah daerah merasa wilayah situ merupakan kewenangannya jika terkait dengan potensi wisata, sedangkan badan air dan infrastruktur bendungan menjadi kewenangan Departemen Pekerjaan Umum. Lebih lanjut, Situ Gintung memang masih ada kelemahan pada operasional dan pemeliharaan bendungan, khususnya terkait dengan ketersediaan anggaran. Hal ini berdampak pada rehabilitasi Situ Gintung yang sebenarnya telah dilaporkan oleh masyarakat sekitar untuk diperbaiki sejak tahun 2007. Namun demikian, karena laporan masyarakat ini terhambat oleh birokrasi yang rumit untuk sampai kepada pihak yang berhak menindaklanjuti, perbaikan Situ Gintung tidak pernah terjadi hingga runtuhnya bendungan tersebut.¹⁷

Berdasarkan contoh di atas, nyatanya anggaran juga menjadi sangat penting untuk menjamin terlaksananya program kebijakan. Anggaran tersebut berkaitan dengan kecukupan modal atau investasi atas suatu program kebijakan, karena tanpa dukungan anggaran yang mencukupi, kebijakan tidak akan berjalan dengan baik dan efektif dalam mencapai tujuan dan sasaran program dari suatu kebijakan. BBWSCC dalam hal ini mengalami kendala dalam mengelola danau perkotaan karena memiliki anggaran yang terbatas. Ketidakjelasan aset kepemilikan lahan juga menjadi kendala karena tindak lanjut dan anggaran untuk revitalisasi dan rehabilitasi cukup besar jumlahnya.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Pasal 1 menjelaskan bahwa "perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum", sedangkan yang dimaksud lingkungan hidup adalah "kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain". Berdasarkan undang-undang tersebut seharusnya kondisi lingkungan hidup dari waktu ke waktu tidak memiliki kecenderungan dalam penurunan kualitasnya. Penyebab utama penurunan kualitas

¹⁷Nugroho, S.P. 2009. Perlu Dilakukan Analisis Risiko Terhadap Seluruh Infrastruktur Aset Negara. *Warta Pengawasan XVI/2/Juni 2009*. Jakarta: Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan.

lingkungan salah satunya adalah pada tingkat pengambilan keputusan, kepentingan pelestarian sering diabaikan sehingga menimbulkan adanya pencemaran dan kerusakan lingkungan.

Dengan meningkatnya pembangunan nasional yang dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat, ada beberapa sisi lemah yang menonjol. Kelemahan tersebut antara lain adalah tidak diimbangi ketaatan aturan oleh pelaku pembangunan atau pengabaian landasan aturan yang seharusnya menjadi pedoman dalam melaksanakan dan mengelola usaha dan atau kegiatannya, khususnya menyangkut bidang sosial dan lingkungan hidup, sehingga menimbulkan permasalahan lingkungan. Oleh karena itu, sesuai dengan rencana pembangunan berkelanjutan dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dilakukan peningkatan kualitas lingkungan melalui upaya pengembangan sistem hukum, instrumen hukum, dan penegakan hukum termasuk instrumen alternatif, serta upaya rehabilitasi lingkungan. Dalam konteks ini perlu dikaji bahwa apakah hukum berasal dari sisi aspirasi yang tergali dari masyarakat dan sudah terakomodasi dalam perumusan hukum oleh penyelenggara negara atau sebaliknya.

Jika dilihat berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2019 tentang Sumber Daya Air pada Pasal 3 disebutkan bahwa “pengaturan sumber daya air bertujuan untuk menjamin keberlanjutan ketersediaan air dan sumber air agar memberikan manfaat secara adil bagi masyarakat”. Selain itu tujuan lainnya adalah “menjamin terciptanya kepastian hukum bagi terlaksananya partisipasi masyarakat dalam pengawasan terhadap pemanfaatan sumber daya air mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pemanfaatan”. Selanjutnya, pada Pasal 41 disebutkan bahwa “pelaksanaan operasi dan pemeliharaan sumber daya air dilakukan oleh pemerintah pusat dan/atau pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya dan dapat melibatkan peran serta masyarakat”. Peraturan tersebut menguatkan bahwa keterlibatan masyarakat sekitar dalam konservasi sumber daya air menjadi sangat penting. Masyarakat tidak hanya berperan sebagai penonton dalam pelaksanaan pembangunan, tetapi mereka secara langsung harus berpartisipasi secara aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan menikmati hasil pembangunan. Tetapi pada dasarnya tidak ada jaminan bahwa suatu program akan berkelanjutan hanya melalui partisipasi dari masyarakat. Keberhasilan suatu program juga dipengaruhi oleh beberapa faktor dari dalam diri masyarakat seperti umur, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, lama tinggal, persepsi, perilaku, dan pengetahuannya.¹⁸

Selanjutnya, suatu peraturan perundang-undangan dapat diakui eksistensinya oleh masyarakat jika mempunyai keabsahan secara sosiologis, filosofis dan yuridis. Keabsahan sosiologis (*seziologisce geltung*) diartikan sebagai penerimaan hukum oleh masyarakat, yaitu tidak hanya ditentukan oleh paksaan negara. Keabsahan filosofis (*filosofische geltung*) adalah

¹⁸Rahadiani, *et al.*, 2014. Partisipasi Masyarakat Sekitar Danau Beratan Dalam Konservasi Sumber Daya Air. *Jurnal Spektran* 2(2): 41-49.

jika kaidah hukum tersebut mencerminkan nilai yang hidup dalam masyarakat dan menjadi *rechtsidee*. Sementara keabsahan secara yuridis (*juritische geltung*) dijelaskan sebagai kesesuaian peraturan perundang-undangan dengan materi yang diatur oleh peraturan yang lebih tinggi.¹⁹ Apabila hukum yang dihasilkan tidak memenuhi syarat tersebut, maka dapat dipastikan resistensi masyarakat terhadap produk hukum tersebut menjadi sangat kuat. Disinilah salah satu letak pentingnya melakukan kajian terhadap peraturan hukum yang ada.

Dalam penerapannya, undang-undang berdampingan dengan peraturan perundang-undangan sektoral. Hal ini disebabkan karena pengelolaan lingkungan hidup memerlukan koordinasi dan keterpaduan secara sektoral yang dilakukan oleh berbagai lembaga pemerintah kementerian maupun nonkementerian sesuai dengan bidang tugas dan tanggungjawab masing-masing dan diikuti peraturan lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah, Keputusan Presiden, Keputusan Menteri, Peraturan Daerah maupun Keputusan Gubernur.

Beberapa hal penting yang seharusnya dilakukan oleh pemerintah daerah dalam mengatasi permasalahan lingkungan hidup, khususnya permasalahan kebijakan dan penegakan hukum yaitu:

1. Pembuatan regulasi peraturan daerah tentang lingkungan;
2. Penguatan kelembagaan lingkungan hidup;
3. Penerapan dokumen pengelolaan lingkungan hidup dalam proses perijinan;
4. Sosialisasi/pendidikan tentang peraturan perundangan dan pengetahuan lingkungan hidup;
5. Peningkatan kualitas dan kuantitas koordinasi dengan instansi terkait dan stakeholders;
6. Pengawasan terpadu tentang penegakan hukum lingkungan;
7. Pembuatan formulasi dalam bentuk sanksi pelanggaran lingkungan hidup.
8. Peningkatan kualitas dan kuantitas sumberdaya manusia; dan
9. Peningkatan pendanaan dalam pengelolaan lingkungan hidup.

Tetapi kenyataannya, selama ini daerah tidak mempunyai kewenangan terhadap pengelolaan danau perkotaan yang ada di wilayahnya. Dalam hal ini disebabkan karena kewenangan tersebut masih berada di pusat di bawah kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. Selain itu, kondisi sebagian danau perkotaan sudah mengalami proses pendangkalan dan penyusutan luas akibat aktivitas manusia yang menjadikan kawasan tersebut sebagai tempat pembuangan sampah atau limbah, sehingga menimbulkan pendangkalan yang lambat laun akhirnya menjadi lahan kering dan beralih menjadi permukiman.

Tumpang tindih kebijakan pengelolaan danau perkotaan tersebut menyebabkan lingkungan hidup di sekitar danau perkotaan tidak terjaga kualitasnya dan dijadikan bisnis

¹⁹ Ali, A. 2002. *Menguak Tabir Hukum: Suatu Kajian Filosofis dan Sosiologis*. Jakarta: Gunung Agung., hlm. 114-115.

oleh oknum-oknum yang tidak bertanggung jawab. Oknum tersebut memberikan izin untuk menjadikan lahan di sekitar danau perkotaan sebagai lahan bisnis. Selain itu, saat ini sempadan danau perkotaan banyak dijadikan lahan pemukiman atau lahan bisnis yang izin pembangunannya tidak jelas. Padahal, berdasarkan peraturan kebijakan terkait Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28/PRT/M tahun 2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau pada Pasal 8 terlihat jelas bahwa pembangunan harus memiliki jarak 50 meter dari garis sempadan danau.

Selanjutnya, regulasi yang juga dapat menjadi acuan dari banyaknya pengelolaan danau perkotaan di Jabodetabek adalah Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Peraturan ini digunakan untuk mengklasifikasikan mutu air berdasarkan peruntukannya ke kelas I, II, III, atau IV sebagai berikut:

1. Kelas satu, air yang peruntukannya dapat digunakan untuk air baku air minum, dan/atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut;
2. Kelas dua, air yang peruntukannya dapat digunakan untuk prasarana/sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanaman, dan/atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut;
3. Kelas tiga, air yang peruntukannya dapat digunakan untuk pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanaman, dan/atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut; dan
4. Kelas empat, air yang peruntukannya dapat digunakan untuk mengairi pertanaman dan/atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.

Lampiran 1 pada Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 juga digunakan untuk pemantauan kualitas air yang dibandingkan dengan hasil uji dari lapangan.

Kebijakan yang dapat menjadi acuan dari banyaknya pengelolaan danau perkotaan di Jabodetabek berasal dari Pusat Standardisasi Lingkungan dan Kehutanan (PSLK) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Dalam hal ini, PSLK telah memiliki daftar SNI bidang Standardisasi Teknologi dan Pengujian, yaitu SNI tentang Kualitas Air dan Air Limbah. SNI tentang Kualitas Air dan Air Limbah terdiri dari 93 bagian, namun yang terkait dengan pengelolaan danau perkotaan hanya menggunakan 7 bagian sebagai dasar kebijakan teknis yang terkait dengan pengujian sampel air.

Rekomendasi Pengelolaan Danau Perkotaan di Jabodetabek

Beberapa hal yang nantinya menjadi tantangan dalam pengelolaan danau perkotaan di Jabodetabek harus memiliki strategi untuk meminimalkannya. Adapun beberapa hal yang dapat dilakukan agar pengelolaan danau perkotaan selalu berkelanjutan adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan identifikasi terhadap status dan keberadaan danau perkotaan di semua wilayah Jabodetabek tanpa terkecuali;
2. Perlu konsistensi dan komitmen yang kuat dari seluruh *stakeholder* terhadap pentingnya fungsi danau perkotaan dalam menunjang keseimbangan kualitas DAS dan kawasan sekitarnya;
3. Perlu ketegasan terhadap adanya pelanggaran pemanfaatan ruang di kawasan danau perkotaan dan sekitarnya;
4. Perlu memaksimalkan penerapan instrumen pengendalian pemanfaatan ruang;
5. Harus ada penyamaan persepsi terhadap proses pendaftaran tanah danau perkotaan;
6. Harus ada payung hukum yang legal untuk proses pendaftaran tanah danau perkotaan yang tidak ada nilai perolehannya;
7. Harus ada format formulir pendaftaran tanah khusus untuk danau perkotaan;
8. Penyiapan sumber daya manusia dan peralatan penunjang di daerah; dan
9. Kesiapan dana untuk pembiayaan pendaftaran tanah untuk danau perkotaan.

PENUTUP

Kesimpulan

Danau perkotaan di Jabodetabek sebagai bagian dari sistem hidrologi pada DAS yang memiliki tugas untuk melindungi, menunjang, dan melayani beberapa sistem kegiatan lainnya seperti sumber air irigasi, tandon air (*reservoir*), pengendali banjir, perikanan, dan wisata alam. Eksistensi danau perkotaan di Jabodetabek saat ini mengalami penurunan, sehingga dalam rangka perlindungan dan optimalisasi fungsi danau perkotaan diperlukan strategi pengendalian pemanfaatan ruang dan kejelasan kepemilikan lahan sehingga memiliki kekuatan hukum atas deliniasi kawasan tersebut. Rencana pembangunan berkelanjutan dalam perlindungan dan pengelolaan danau perkotaan dapat dilakukan melalui upaya pengembangan sistem hukum, instrumen hukum, penataan dan penegakan hukum termasuk instrumen alternatif, serta upaya rehabilitasi lingkungan. Pengaturan hukum terkait pengelolaan danau perkotaan di masing-masing wilayah di Jabodetabek dapat dikelompokkan menjadi 17 bagian regulasi, 13 bagian peraturan kebijakan, dan 7 bagian kebijakan. Dalam hal ini, BBWSCC sebagai pemilik kewenangan dalam melakukan pengelolaan danau perkotaan di Jabodetabek berpedoman pada peraturan yang telah diklasifikasikan berdasarkan regulasi, peraturan kebijakan, dan kebijakan.

Ketidakjelasan batasan kewenangan pengelolaan danau perkotaan yang terjadi antara pemerintah pusat, provinsi, dengan pemerintah kota/kabupaten menjadi permasalahan penting yang harus segera diselesaikan. Selama ini daerah (pemerintah provinsi dan kota/kabupaten) tidak mempunyai kewenangan terhadap pengelolaan danau perkotaan yang ada di wilayahnya karena kewenangan tersebut masih berada di pusat di bawah BBWSCC (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia). Beberapa hal yang nantinya menjadi tantangan dalam pengelolaan danau perkotaan di Jabodetabek adalah strategi untuk meminimalkan permasalahannya dengan cara identifikasi status, konsistensi dan ketegasan dalam pelanggaran, memaksimalkan penerapan instrumen, penyamaan persepsi, payung hukum yang legal dan kesiapan dana untuk proses pendaftaran tanah danau perkotaan, dan penyiapan sumber daya manusia serta peralatan penunjang di daerah.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Ali, A. 2002. *Menguak Tabir Hukum: Suatu Kajian Filosofis dan Sosiologis*. Jakarta: Gunung Agung;
- International Lake Environment Committee (ILEC) Foundation. 2003. *World Lake Vision: A Call to Action*. Otsu: International Lake Environment Committee Foundation and United Nations Environment Programme. Terjemahan Sekretariat Forum Danau Indonesia (FDI). 2014. *Visi Danau Dunia (Sebuah Ajakan untuk Melakukan Tindakan)*. Jakarta: Deputi Bidang Pelestarian Lingkungan, Kementerian Lingkungan Hidup (KLH);
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2007. *Strategi dan Rencana Aksi Pelestarian Situ di Wilayah Jabodetabek*. Jakarta: Kementerian Negara Lingkungan Hidup;
- Rangkuti, S.S. 2005. *Hukum Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan Nasional*, edisi ketiga. Surabaya: Airlangga University Press;
- Soemarwoto, O. 2005. *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Jurnal

- Galor, O., & Moav, O. 2004. From Physical to Human Capital; Accumulation: Inequality and the Process of Development. *Review of Economic Studies* 71(4): 1001-1026;
- Rahadiani, et al., 2014. Partisipasi Masyarakat Sekitar Danau Beratan Dalam Konservasi Sumber Daya Air. *Jurnal Spektran* 2(2): 41-49;
- Samudro, B. 2006. Peran Valuasi Ekonomi Sumber Daya Alam dalam Pembangunan Wilayah di Indonesia. *Jurnal Eko-Regional* 1(1): 53-58;
- Sato, Y., & Yamamoto, K. 2005. Population Concentration, Urbanization, and Demographic Transition. *Journal of Urban Economics* 58(1): 45-61;
- Siallagan, H. 2016. Penerapan Prinsip Hukum di Indonesia. *Jurnal Sosiohumaniora* 18(2): 131-137.

Peraturan Perundang-undangan

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia. 1945. *Pembukaan (Preamble)*. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia.

Sumber Lain

- Caesar, K.A. 2018. Kebijakan Pengelolaan Situ di Indonesia: Studi Tentang Pengelolaan Situ Kuru di Desa Cempaka Putih Kota Tangerang Selatan. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta;
- Henny, C. 2017. Megapolitan Jakarta: Sumber Daya Air yang Krusial di Wilayah Perkotaan dan Tantangan Pengelolaan. <http://lipi.go.id/publikasi/situ-merupakan-danau-urban-di-megapolitan-jakarta--sumber-daya-air-yang-krusial-di-wilayah-perkotaan-dan-tantangan-pengelolaan/2063> (diakses 20 Mei 2020 pukul 11.22 WIB);
- Kamsari. 2019. Sertifikasi Situ. <https://konstruksi.net/2019/07/21/sertifikasi-situ/> (diakses 29 Mei 2020 pukul 19.22 WIB);
- Katherina, L. K. 2018. Dinamika Pertumbuhan Penduduk Kota-Kota di Indonesia. Pusat Penelitian Kependudukan LIPI. <http://kependudukan.lipi.go.id/en/population-study/human-ecology/511-dinamika-pertumbuhan-penduduk-kota-kota-di-indonesia> (diakses 27 Mei 2020 pukul 09.55 WIB);
- Nailufar, N.N. 2018. Sertifikasi 208 Situ di Jabodetabek Terkendala Anggaran. <https://megapolitan.kompas.com/read/2018/09/24/07160241/sertifikasi-208-situ-di-jabodetabek-terkendala-anggaran>. (diakses 18 Mei 2020 pukul 10.19 WIB);
- Nugroho, S.P. 2009. Perlu Dilakukan Analisis Risiko Terhadap Seluruh Infrastruktur Aset Negara. *Warta Pengawasan XVI/2/Juni 2009*. Jakarta: Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan;
- Renald, A. 2018. Strategi Perlindungan Fungsi SDEW Dalam Rangka Pengawasan dan Pengendalian Pemanfaatan Ruang Kawasan DAS. *Bahan Presentasi*. Rapat Koordinasi Strategi Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air dan Penataan Ruang Semarang. 23 Juli. 2018.