



KAJIAN TEORITIS WATER GOVERNANCE UNTUK PENGELOLAAN AIR DI INDONESIA

Rizky Isman Kusumah¹,
Mustabsyirotul Ummah Mustofa²

¹Alumnus Magister Ilmu Lingkungan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Padjadjaran
isman.eqie@gmail.com

²Program Studi Ilmu Politik, Departemen Ilmu Politik, Universitas Padjadjaran
mustabsyirotul.ummah@unpad.ac.id

Received: 14 Maret 2020; Revised: 16 Maret 2020; Accepted: 20 Maret 2020; Published: April 2020; Available online: April 2020.

ABSTRAK

Tulisan ini dilatarbelakangi oleh perkembangan konsep *water governance* yang tersebar luas di berbagai Negara. Konsep ini menjadi rujukan bagaimana pengelolaan air yang dianggap baik dan berkelanjutan. Sejalan dengan program *Sustainable Development Goals (SDGs)* No. 6 yakni Akses Air Bersih dan Sanitasi, merupakan tantangan tersendiri di Indonesia yang merupakan negara dengan dua iklim, hujan dan kemarau yang menyebabkan pentingnya manajemen sumber daya air yang baik untuk mengatasi kekurangan air saat kemarau agar tidak menjadi bencana kekeringan dan tidak menjadi banjir yang merugikan saat memasuki musim hujan. Dari berbagai model *water governance* yang ada, sesuai dengan paradigma *governance*, poin penting dari penerapan konsep ini adalah kolaborasi, kerjasama dan partisipasi dari pemerintah, masyarakat dan pihak swasta dalam menciptakan manajemen sumber daya air yang baik untuk mensukseskan program akses air bersih dan sanitasi di seluruh wilayah Indonesia hingga tahun 2030. Meskipun demikian, tidak semua varian model *water governance* dapat digeneralisir penerapannya karena konteks kelembagaan dan budaya politik yang berbeda di setiap daerah di Indonesia.

Kata Kunci: *Water Governance*, Model *Water Governance*, Partisipasi, Kolaborasi

ABSTRACT

This paper is motivated by the development of water governance concept which spread in all over countries. The water governance becomes a reference concept to manage water resource well and sustainable. In accordance with the Sustainable Development Goals (SDGs) NO. 6, Clean Water and Sanitation, water management is a particular challenge for Indonesia as a tropical country which has two seasons, rainy season and dry season. The season indicates the importance of good water management to tackle the lack of water in the dry season and the massive flood in the rainy season. The basic elements of the water governance concept are collaboration, cooperation and participation from government, private sector, and society. The relation plays significant role to make good water management in order to fulfill the SDGs program about Clean Water and Sanitation in Indonesia in 2030. Nevertheless, not all the various models of water governance can be applied in all of the regions in Indonesia. It because of the different context in every region that includes the institutional aspect and political culture.

Keywords: *Water Governance, Model of Water Governance, Participation, Collaboration*

PENDAHULUAN

Menengok program *Millenium Development Goals* (MDGs) yang merupakan awalan dari program SDGs yang berlangsung saat ini, pada tahun 2011-2014, salah satu program infrastruktur sanitasi yang melibatkan masyarakat adalah Sanitasi Perkotaan Berbasis Masyarakat (SPBM), melibatkan berbagai stakeholder baik yang berada di tingkat pusat, provinsi maupun daerah program berbasis masyarakat. Program ini merupakan dukungan dari *Urban Sanitation and Rural Infrastructure (USRI) Support to PNPM Mandiri* merupakan kegiatan yang terdiri dari kelanjutan RIS PNPM-2 dan kegiatan *Urban Sanitation*. Kegiatan ini dilaksanakan dalam waktu 4 (empat) tahun yang akan dimulai dari tahun 2011 sampai

dengan tahun 2014. Pelaksanaan kegiatan ini didanai oleh *Asian Development Bank* (ADB) Loan No. 2768-INO untuk meningkatkan layanan sanitasi melalui Dana Bantuan Langsung Masyarakat (BLM), yang diberikan kepada masyarakat perkotaan di 1.350 lokasi (sebesar Rp. 350 juta per Kelurahan) dalam rangka meningkatkan pelayanan sanitasi berbasis masyarakat (Pusaka, 2016: 4).

Program ini dilaksanakan karena Adanya selisih yang terjadi antara pencapaian dan target disebabkan oleh permasalahan yang ada dalam bidang air minum dan sanitasi. Beberapa permasalahan yang dihadapi dalam pencapaian target MDGs bidang sanitasi antara lain: 1) Akses sanitasi dan kualitas pengelolaan yang rendah

(perilaku Buang Air Besar Sembarangan atau BABS). 2) Kelembagaan yang belum efektif dan efisien termasuk belum lengkapnya peraturan perundang-undangan yang terkait. 3) Terbatasnya alternatif pendanaan pembangunan. 4) Masih rendahnya peran serta masyarakat dan swasta (Hidayat, 2016: 1).

Pada tahun 2018, data BPS menunjukkan capaian akses air minum layak berada di posisi 88%, sementara akses sanitasi layak di posisi 75%. Dari data ini, masih terdapat 32 juta penduduk yang belum memperoleh akses air minum layak dan 67 juta penduduk belum terlayani akses sanitasi layak¹. Pada akhir tahun 2019, Kementerian PPN/Bappenas bekerja sama dengan Kelompok Kerja Perumahan, Permukiman, Air Minum dan Sanitasi (PPAS) Nasional dan mitra pembangunan di sektor sanitasi dan air minum, menyelenggarakan Konferensi Sanitasi dan Air Minum Nasional (KSAN) di Jakarta. KSAN adalah ajang dua tahunan yang digagas sejak 2007 untuk mendorong komitmen dan kepedulian semua pihak, mulai dari pemerintah pusat, pemerintah daerah, lembaga donor, LSM, pihak swasta, lembaga pendidikan, komunitas, media, hingga

masyarakat dalam mendukung pencapaian akses sanitasi dan air minum untuk semua yang sesuai dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs) pada 2030².

Dalam penjelasan mengenai tujuan enam, ditetapkan target atau sasaran capaian sebagai berikut³:

- Pada tahun 2030, mencapai akses air minum universal dan layak yang aman dan terjangkau bagi semua;
- Pada tahun 2030, mencapai akses sanitasi dan kebersihan yang memadai dan layak untuk semua, dan mengakhiri buang air besar sembarangan (BABS), memberikan perhatian khusus pada kebutuhan perempuan dan anak perempuan dan orang-orang dalam situasi rentan;
- Pada tahun 2030, meningkatkan kualitas air dengan mengurangi polusi, menghilangkan timbunan sampah serta mengurangi pembuangan bahan kimia berbahaya, dan mengurangi hingga separuh proporsi air limbah yang tidak ditangani serta meningkatkan guna ulang

¹<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2019/12/ksan-2019-menuju-sanitasi-dan-air-minum-aman-inovatif-dan-berkelanjutan-untuk-semua>, diakses pada 13 Maret 2020

² Ibid

³ <http://www.sanitasi.or.id/?p=709>, diakses pada 13 Maret 2020

- dan daur ulang aman secara global;
- Pada tahun 2030, secara substansial meningkatkan efisiensi penggunaan air di semua sektor dan memastikan keberlangsungan pengambilan dan pasokan air tawar untuk mengatasi kelangkaan air dan secara substansial menurunkan jumlah masyarakat yang menderita kelangkaan air;
- Pada tahun 2030, menerapkan pengelolaan sumberdaya air terpadu di semua tingkatan, termasuk melalui kerjasama lintas batas yang sesuai;
- Pada tahun 2020, melindungi dan memperbaiki ekosistem yang terkait air, termasuk pegunungan, hutan, lahan basah, sungai, akuifer dan danau.
- Pada tahun 2030, memperluas kerjasama dan pengembangan kapasitas dukungan internasional untuk negara-negara berkembang dalam kegiatan ataupun program yang berhubungan dengan air bersih dan sanitasi, termasuk pemeliharaan sumber air, desalinasi, efisiensi air, pengolahan air limbah, teknologi daur ulang dan guna ulang;

- Pada tahun 2030, mendukung dan memperkuat partisipasi masyarakat lokal dalam meningkatkan pengelolaan air dan sanitasi.

Langkah ini menjadi menarik untuk diperbincangkan karena mulai ada kesadaran dari pihak pemerintah, sektor swasta dan masyarakat bahwa universalitas akses dan pemenuhan kebutuhan air bersih adalah tanggung jawab bersama. Hal ini menjadi indikator bahwa paradigma *governance* terus berkembang di Indonesia, khususnya dalam rangka mensukseskan program SDGs No. 6 yakni Akses Air Bersih dan Sanitasi.

Dewasa ini penelitian tentang pengelolaan air mulai beralih ke konsep *water governance*. Meskipun demikian, penggunaan konsep *water governance* dalam banyak penelitian bersifat sangat kasuistik. Masalah *water governance* yang paling akut berada di negara berkembang dan sering menderita masalah hidrologi yang buruk: yakni sering banjir dan kekeringan, tingginya angka ketidakpastian sumber air, ketergantungan pada pertanian dan irigasi, tingkat pertumbuhan penduduk yang tinggi dan karenanya kebutuhan air juga meningkat, kecilnya prioritas infrastruktur untuk

pengelolaan air, kelembagaan publik pengelola sumber daya air yang rapuh dan menghadapi lebih banyak ketidakpastian yang timbul dari perubahan iklim. Hasilnya, lebih banyak ketidakamanan sumber daya air dan memicu konflik lebih dalam dan antar negara terutama di negara-negara miskin (Araral & Yu, 2012: 2).

Seperti diungkapkan oleh Eduardo Araral dan David Yu (2012) yang menyebutkan bahwa *water governance* tidak mengalami banyak perkembangan baik dari substantif, teori dan metodologi dan berdampak tidak signifikan pada perbaikan kebijakan karena sifatnya yang kasuistik. Araral dan Yu kemudian, mengajukan tiga jenis *analytical frameworks* untuk penelitian *water governance* yakni: perspektif *public sector economics*, perspektif *institutional economics* dan perspektif *public administration*. Ketiga kerangka analisis tersebut didapat dari hasil penelitian Araral dan Yu tentang permasalahan yang umum terkait *water governance* di negara-negara Asia, yakni akuntabilitas pengelola sektor air, kebijakan harga, hubungan antara dasar hukum dan kebijakan pengelolaan air, pengelolaan keuangan/investasi, kapasitas fungsional pengelola, mekanisme regulasi dan akuntabilitas.

Dari hasil penelitian tersebut, dapat dilihat bahwa pengelolaan yang dilakukan oleh

pemerintah seringkali menemukan banyak kendala, setidaknya aspek regulasi, akuntabilitas dan kapasitas fungsional pengelola. Kelemahan-kelemahan pemerintah tersebut memberikan dampak ketidakpercayaan masyarakat terhadap campur tangan pemerintah dalam pengelolaan sektor publik.

Oleh karena itu, studi ini hendak mengeksplorasi konsep *water governance* untuk menemukan model pengelolaan air di Indonesia, dimana saat ini sumber air bersih semakin menyusut dan sulitnya mengubah kebiasaan masyarakat dalam penggunaan dan pemanfaatan air bersih. *Water governance* diharapkan menjadi konsep bersama yang digunakan baik oleh pemerintah, swasta dan masyarakat khususnya dalam pengambilan kebijakan pemerintah yang serius memperhatikan kelestarian lingkungan sebagai bagian dari ekologi pemerintahannya.

CARA PANDANG TENTANG AIR

Pertanyaan yang mungkin menjadi signifikansi dalam setiap pembahasan tentang air adalah mengapa kita harus memiliki perhatian khusus terhadap sumber daya air? Menurut *United Nation*, dunia fisik sangat membutuhkan air yang memiliki keterkaitan dengan banyak aspek

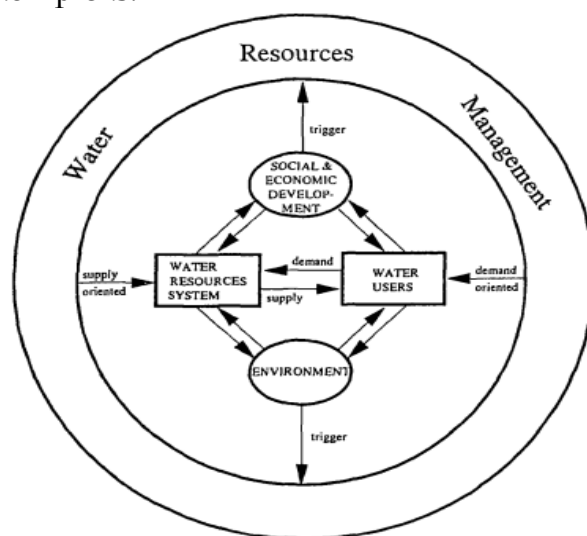
kehidupan sosial, ekonomi dan bahkan kehidupan politik secara global, seperti dijelaskan sebagai berikut:

The physical world of water is closely bound up with the socio-political world, with water often a key factor in managing risks such as famine, migration, epidemics, inequalities and political instability. A unifying global regime is thus needed to take on the myriad of challenges involved in making social progress (UN-Water, 2014)

Pentingnya keberadaan air yang berpengaruh pada segala aspek dalam kehidupan manusia, membuat pengelolaan air menjadi isu global yang akan terus diperbincangkan. Air sebagai materi esensial dalam kehidupan manusia merupakan sumber daya yang dibutuhkan oleh semua kalangan yang mampu mengakibatkan persaingan ekonomi dan konflik sosial karena pemenuhannya. Oleh karenanya pengelolaan kebutuhan air tidak semata ditinjau dari aspek ekonomi tapi bagaimana air dikelola dengan prinsip lingkungan untuk mencapai kesejahteraan dengan praktik pengambilan kebijakan yang berlandaskan kelestarian lingkungan dan keadilan distribusi.

Seperti dijelaskan dalam gambar 1. Dibawah ini, pengelolaan sumber daya air tidak bias begitu saja

disederhanakan karena banyak faktor yang mempengaruhi dan berkait satu sama lain baik itu faktor ekonomi antara *demand* dan *supply* yang dipengaruhi oleh ketersediaan air di lingkungan yang turut menentukan pembangunan sosial ekonomi. Keseluruhan unsur yang terkait ibarat berada dalam sebuah *loop* yang sirkuler, dimana jika salah satu bagiannya hilang akan terjadi permasalahan dalam pengelolaan sumber daya air yang begitu kompleks.



Gambar 1. Skema Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu

(Koudstaal, Rijesberman dan Savenije: 1992)

KONSEP WATER GOVERNANCE

Seiring dengan perubahan paradigma *government to governance*, perubahan yang paling utama adalah bahwasanya negara tidak menjadi satu-satunya aktor yang dominan dalam membuat suatu kebijakan publik. Aktor dan institusi

memainkan peranan penting dalam proses kebijakan. Dalam paradigma *governance*, pembuatan keputusan atau kebijakan melibatkan semua aktor yang ada dalam kehidupan berbangsa dan bernegara yang terdiri dari 3 kaki utama yakni, negara atau pemerintah, swasta dan masyarakat.

Rogers dan Hall, menyebutkan *governance* adalah tentang efektivitas melaksanakan alokasi sumber daya yang diterima secara sosial dan dengan demikian sangat bersifat politis. *Governance* adalah konsep yang lebih inklusif dari konsep sebelumnya (*government*) yang mencakup hubungan antara masyarakat dan pemerintahnya. *Governance* umumnya melibatkan mediasi perilaku melalui nilai-nilai, norma, dan, jika mungkin, melalui hukum. Konsep *governance* meliputi hukum, peraturan, dan lembaga tetapi juga berkaitan dengan kebijakan pemerintah dan tindakan, untuk kegiatan domestik, dan jaringan pengaruh, termasuk kekuatan pasar internasional, sektor swasta dan masyarakat sipil yang mengubah dan memengaruhi sistem politik di mana konsep ini berfungsi. (Rogers & Hall, 2003: 4).

Governance telah digunakan terutama sebagai konsep payung. Proses yang kompleks yang menganggap partisipasi multi-tingkat di luar

negara, di mana pengambilan keputusan meliputi tidak hanya lembaga masyarakat, tetapi juga sektor swasta, masyarakat sipil dan masyarakat pada umumnya. Kerangka tata kelola yang baik mengacu pada proses dan metode yang baru dimana tindakan dari semua pihak yang bersangkutan harus transparan dan akuntabel, mencakup hubungan antara pemerintah dan masyarakat, termasuk undang-undang, peraturan, lembaga, dan formal dan interaksi informal yang mempengaruhi cara di mana fungsi sistem pemerintahan, menekankan pentingnya melibatkan lebih banyak suara, tanggung jawab, transparansi dan akuntabilitas organisasi formal dan informal terkait dalam proses apapun (Tortadja, 2010).

Seiring dengan berkembangnya paradigma *governance* dan krusialnya isu lingkungan, konsep sustainable development dewasa ini juga mengadopsi paradigma *governance*. Paradigma ini diyakini lebih memudahkan pembangunan berwawasan yang berkelanjutan dengan melibatkan banyak aktor yang sama-sama memiliki tanggungjawab terhadap kelestarian lingkungan. Sama halnya ketika berbicara mengenai pengelolaan air. Air sebagai *public goods* yang keberadaannya sebagai hak asasi manusia mengalami banyak kendala baik dalam hal sumber air maupun

distribusi air yang adil yang bisa menimbulkan konflik horizontal. Sejalan dengan hal tersebut, studi ini kemudian menempatkan paradigma *water governance* sebagai kerangka berpikir bagaimana pemerintah mengambil kebijakan dalam pengelolaan air limbah di Kota Bandung.

Water governance oleh UN didefinisikan sebagai,

"The range of political, social, economic and administrative systems that are in place to develop and manage water resources, and the delivery of water services, at different levels of society" (UN-Water, 2014).

Konsep ini ditempatkan sebagai instrumen penting dalam kerangka pemikiran pembangunan berkelanjutan yang baru yang sudah digunakan dan ditekankan oleh banyak organisasi internasional termasuk UN, OECD dan World Bank. Definisi lain dari UNDESA menyebutkan bahwa *water governance* dalam arti luas, sebagai terdiri dari semua sosial, organisasi politik, ekonomi dan administrasi dan lembaga, serta hubungan untuk pengembangan sumber daya air dan pengelolaan. Hal ini berkaitan dengan bagaimana lembaga beroperasi dan bagaimana peraturan mempengaruhi tindakan politik dan keprihatinan sosial melalui instrumen formal dan informal (UNDESA dalam Tortajada, 2010).

Water governance, secara konsep mempertemukan bagaimana kebijakan publik bukan hanya menjadi ranah pemerintah namun dibutuhkan juga pelibatan dan partisipasi civil society dan pihak swast. Serta bagaimana kebijakan public soal pengelolaan air mempertimbangkan keseimbangan sumber daya dengan kebutuhan air bagi masyarakat yang tetap memperhatikan ekosistem dan menjaga kelestarian sumber air. Seperti dijelaskan oleh UN sebagai berikut:

Participatory mechanisms and accountability will help to address disparities in service provision and help policy makers to focus on inequity and its deeper causes. A universal approach is proposed that tackles both inequalities and sustainability (ensuring intergenerational equity), and respects the human right to water and sanitation services. Appropriate governance measures, such as regulation and enforcement of agreed standards, are essential to ensure overall quality of water bodies over time. Controlling pollution will improve water quality in rivers and lakes as well as support ecosystem functioning by reducing organic and mineral nutrients that deplete the oxygen supply (UN-Water, 2014).

Dari pemaparan UN-Water diatas, memberikan prasyarat bahwa kebijakan pengelolaan air membutuhkan mekanisme partisipasi dan akuntabilitas

untuk menjaga keadilan distribusi air dan kelestarian sumber air yang memerlukan kebijakan pasti dari pemerintah. Pada akhirnya, dalam formulasi kebijakan, bukan hanya berbicara alternatif kebijakan secara teknis yang mudah dan menguntungkan untuk dijalani oleh pemerintah, tetapi juga yang paling besar derajat kebermanfaatannya bagi masyarakat.

Di sisi lain, para ilmuwan mendefinisikan *water governance* dalam pemahaman yang beragam. Pahl-Wostl misalnya, mendefinisikan istilah *water governance* sebagai, “pengembangan dan implementasi norma, prinsip, aturan, insentif, alat informatif, dan infrastruktur untuk mempromosikan perubahan perilaku pelaku di tingkat global dalam bidang tata kelola air” (Pahl-Wostl et al dalam Araral & Wang, 2013: 3948). Senada dengan Pahl-Wostl, Wiek dan Larson juga meringkas beberapa fitur kunci dari *water governance* sebagai “Perspektif sistemik, fokus pemerintahan pada aktor sosial, wacana transparansi untuk mengakses nilai-nilai dan tujuan, serta perspektif yang komprehensif pada keberlanjutan sumber daya air. Baik Pahl-Wostl dan Wiek dan Larson menitikberatkan pada nilai, norma, prinsip dan tujuan dari *water governance*. Sementara definisi lebih politis dikemukakan

oleh Mollinga yang menggunakan pendekatan sosiologi politik dan berpendapat bahwa *water governance* adalah domain perebutan politik (Araral & Wang, 2013: 3948).

Dari beragam definisi *water governance* tersebut dapat kita simpulkan kompleksitas relasi antar aktor dan aspek yang terlibat dalam konsep tersebut, utamanya terkait dengan multidimensional aspek yakni ekonomi, sosial, politik dan budaya serta keterlibatan multi aktor yakni pemerintah, swasta dan masyarakat yang berkepentingan dalam rangka pengelolaan sumber daya air.

Water Governance memiliki beberapa pendekatan kerangka analisis seperti yang dikemukakan oleh Araral dan Yu, diantaranya:

a. Public Sector Economics

Water governance dapat dipahami dari kegagalan pasar dan pemerintahan. Sehingga Kegagalan pasar terjadi ketika ketergantungan pada pasar bebas mengarah ke hasil sosial yang tidak efisien. Contoh di sektor air meliputi: 1) eksternalitas hulu-hilir di DAS yang menyebabkan eksternalitas lingkungan, ekonomi, dan sosial; 2) non-harga aset dan pasar yang hilang, misalnya, tidak adanya pasar untuk

hak air, atau beberapa aspek layanan air seperti pengendalian banjir tidak murah; 3) pengendalian banjir dan kualitas air yang merupakan barang publik; 4) ekonomi di sebagian besar investasi air dan banyak sistem manajemen; 5) biaya transaksi mahal dari perdagangan atau jual; 6) hak atas air tidak jelas; 7) ketidaktahuan dan ketidakpastian tentang pasar air, kekeringan, banjir, dll yang mengarah ke ketidakmampuan untuk menetapkan harga dengan benar; 8) kebijakan yang dianggap picik; 9) pilihan kebijakan yang tidak tepat; dan 10) penyediaan berbagai layanan air alam yang dimonopoli.

b. Institutional Economics

Institutional Economics berpatok pada teori tentang transaksi/kontrak. Teori kontrak tidak lengkap diterapkan untuk tata air menunjukkan bahwa 1) hasil yang tidak efisien dalam penyediaan air dapat dipahami sebagai fungsi dari kontrak yang tidak lengkap; 2) bahwa kontrak tidak dapat sepenuhnya ditentukan (kewajiban yaitu dari kedua belah pihak tidak sepenuhnya ditentukan untuk semua kontinjensi dan informationally lengkap

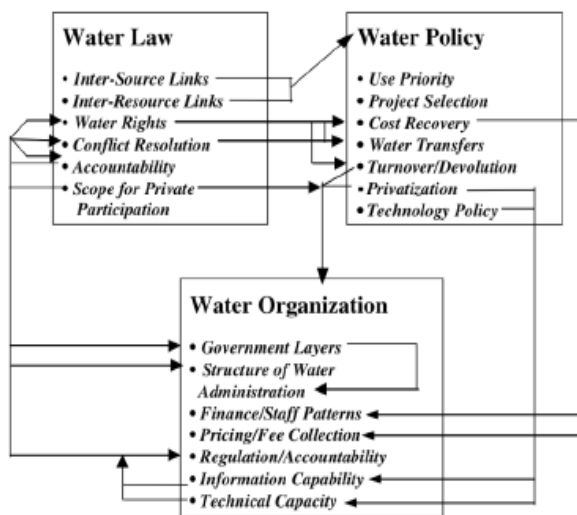
atau gagal untuk menggambarkan suatu set efisien kewajiban di setiap negara mungkin dunia; dan 3) jika kontrak dapat dinegosiasi ulang, dapat dibuat lebih lengkap di masa depan. Demikian pula, teori biaya transaksi - atau biaya pertukaran - diterapkan untuk tata kelola air, menunjukkan bahwa 1) spesifikasi lengkap dari hak air dan penegakan kontrak yang bermasalah; 2) oportunisme oleh pihak kontraktor melekat; 3) bahwa tidak ada struktur tata kelola air yang optimal (pasar, hierarki, waralaba, koperasi, dll) tetapi pihak harus puas dengan solusi disembuhkan yaitu solusi terbaik kedua dengan keuntungan bersih.

c. Public Administration

Pendekatan ini berfokus pada pertanyaan-pertanyaan mengapa beberapa pengelola air bisa bekerja lebih baik. Intinya berfokus pada tata organisasi dan manajemen yang menjadi determinan terhadap birokrasi pengelolaan air seperti kapasitas anggota, keuangan, manajemen sumber daya manusia dan lain-lain.

(Araral dan Yu, 2012: 3-9)

Selain pendekatan kerangka analisis dalam *water governance*, terdapat pula beberapa model dan konsep untuk aplikasi *water governance*. Araral dan Yu, mengemukakan model aplikasi *water governance* yang didapat dari hasil penelitiannya terhadap 20 negara-negara di Asia. Model ini meliputi: *Water Law*, *Water Policy* dan *Water Organization*.



Gambar 2. Komponen Water Governance

(Saleth dan Dinar (2005) dalam Araral dan Yu, 2012: 10)

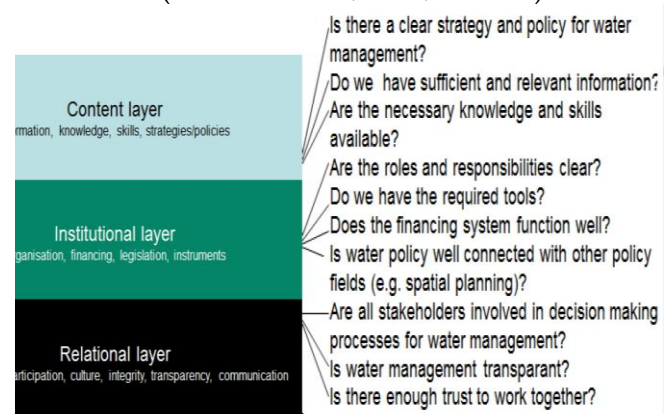
Framework lainnya tentang *water governance* dikemukakan oleh Maarten Hofstra dari *Water Governance Centre* yang menyebutkan bahwa terdapat tiga lapisan pembahasan yang saling terhubung dan tidak terpisahkan guna membuat konsep yang solid mengenai *water governance*, yakni:

- a. *The Content Layer*, yang terdiri atas *information*,

knowledge, *skill*, *strategies/policies*;

- b. *Institutional Layer*, yang terdiri atas *Organisation*, *financing*, *legislation*, *instruments*; dan
- c. *Relational Layer*, yang terdiri dari *cooperation*, *participation*, *culture*, *integrity*, *transparency*, *communication*

(van der Kerk, et al, 2013: 8)



Gambar 3. The Core Elements Of Water Governance With The Three Layer Framework

(Sumber: van der Kerk, et al, 2013: 8)

Sekalipun tidak terdapat satu model tentang *water governance* yang efektif karena berkaitan erat dengan situasi dan kondisi yang sifatnya lokal, namun terdapat beberapa prinsip untuk *water governance* yang efektif:

a. Pendekatan

- **Terbuka dan Transparan:** institusi harus terbuka dalam bekerja dan transparan dalam tahap formulasi kebijakan

termasuk soal keuangan sehingga dapat diikuti oleh semua pihak

- **Inklusif dan Komunikatif:** kebijakan pemerintah harus memastikan ruang partisipasi publik yang terbuka lebar. Dengan partisipasi luas akan membangun mobilisasi sosial yang memudahkan komunikasi langsung untuk semua isu-isu publik
 - **Koheren dan Integratif:** koherensi membutuhkan kepemimpinan politik yang kuat disetiap lapisan dalam sistem kompleks pengelolaan air, yakni dengan menjaga interkoneksi antara seluruh aktor yang terlibat dan mengoptimalkan potensi-potensi aktor yang dimiliki untuk kepentingan bersama
 - **Adil dan etis:** setiap aktor harus memiliki kesempatan yang setara untuk meningkatkan hajat hidup masing-masing. *Water governance* harus bersandar pada prinsip etis yang berlaku di masyarakat kaitannya dengan keadilan, hak penggunaan, akses dan hak kepemilikan terhadap sumber daya air
- b. Performa dan Pelaksanaan**
- **Akuntabel:** setiap tahapan proses baik di tingkat eksekutif maupun legislatif harus bersifat jelas, baik itu pemerintah, sektor privat

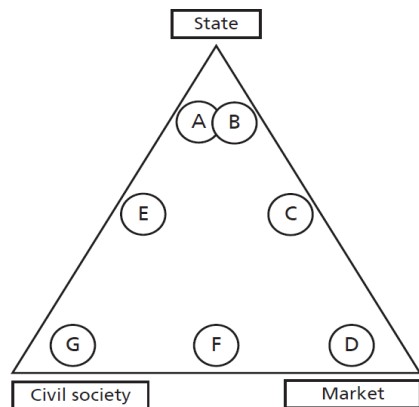
maupun masyarakat sipil yang terlibat dalam pengambilan keputusan

- **Efisien:** keseimbangan aspek politik, sosial, ekonomi dan lingkungan
- **Responsif dan Berkelanjutan:** kebijakan merupakan sebuah kebutuhan dasar, memiliki tujuan, dan melakukan evaluasi dampak bagi masa yang akan datang. (Rogers dan Hall, 2003: 27-29)

VARIAN MODEL WATER GOVERNANCE

Prinsip dasar dari *governance* terdiri dari Publik, Privat dan Society. Namun prinsip ini memiliki banyak variasi model dalam praktik *governance* yang menunjukkan perbedaan skop diantara masing-masing variasi. Variasi tersebut terdiri dari:

- a. *Public organizations*
- b. *Public-Public Partnerships*
- c. *Public-Private Partnerships*
- d. *Private companies*
- e. *Partnerships antara civil society dan public organizations*
- f. *Partnerships antara civil society dan private organizations*
- g. *Grassroots civil society organizations*



Gambar 4. Tipe Model Governance
(van Monfort, et al, 2014)

Sejalan dengan prinsip *governance* tersebut, Miranda dkk (2011) menjelaskan bahwa terdapat beberapa model dasar layanan pengelolaan air yakni:

- Penyediaan Publik (*Publik Provision*); pemerintahan di setiap level secara langsung menyediakan pelayanan air tanpa intervensi pihak lain baik melalui Dewan Air atau perusahaan air milik pemerintah
- Penyediaan Swasta (*Private Provision*); pihak swasta yang memberikan pelayanan air
- Penyediaan Air Berbasis Komunitas (*Community Based Provision*); komunitas lokal dan kelompok non pemerintah menyediakan pelayanan airnya sendiri
- Public Private Partnerships - market led and community*; penyediaan air melalui kolaborasi antara pihak swasta dan publik

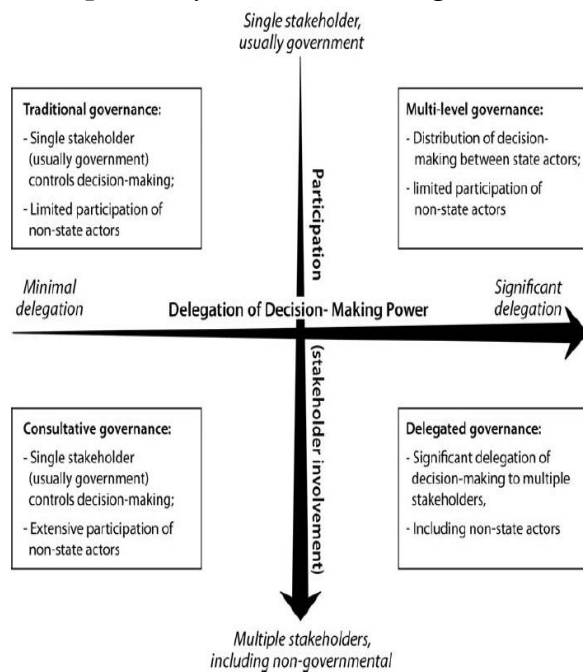
Multistakeholder(*Multistake holders Provision*); pengelolaan air yang mengkombinasikan beberapa aktor yang terlibat baik dari sektor privat, pemerintah maupun komunitas lokal

Model-model dasar tersebut, memberikan gambaran bahwa dalam pengelolaan air, semua kemungkinan bisa terjadi baik yang sifatnya terpusat maupun yang sifatnya kolaboratif dengan multi aktor baik pemerintah, swasta maupun masyarakat.

Namun, dalam hal pengelolaan air tidak mudah untuk menentukan susunan model *governance* yang bisa disebut sebagai publik, privat atau yang lainnya. Beberapa organisasi bisnis (pasar) misalnya, adalah milik pemerintah seperti BUMN atau BUMD, sehingga ada dalam situasi sebagai publik dan privat secara bersamaan (van Monfort, et al, 2016).

Hal senada juga dipaparkan oleh Bakker dan Cohen (2011), bahwasannya dalam hal menentukan publik, privat dan *society* dalam pengelolaan air merupakan diskusi yang panjang. Namun yang terpenting jika ingin menerapkan *water governance* adalah dengan menerapkan model *collaborative water*

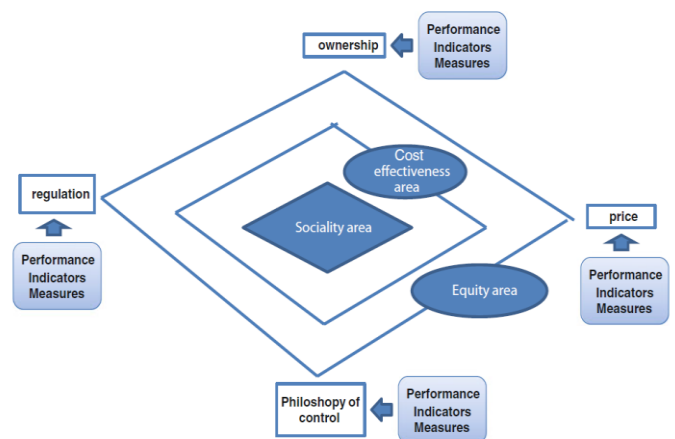
governance. Bakker dan Cohan tidak memberikan contoh spesifik mengenai model yang dimaksud, hanya saja mereka memberikan standar bahwa yang dimaksud dengan *collaborative water governance* apabila, multi stakeholder termasuk non pemerintahan terlibat dalam intensitas yang tinggi dalam pengambilan keputusan dan terdapat pendelegasian yang jelas dan signifikan termasuk untuk aktor-aktor non pemerintahan terkait dengan pengelolaan air, seperti dijelaskan dalam gambar



Gambar 5. Pendekatan Collaborative Water Governance
(Bakker dan Cohan, 2011)

Selain model yang ditawarkan oleh Miranda serta Bakker dan Cohan, terdapat model *water governance* lainnya,

yakni *The Governance System Model* atau Model Sistem *Governance*. Dalam model ini, penekanannya ada pada variabel prinsip *water governance* seperti, kepemilikan, harga, regulasi dan filosofi terkait kewenangan. Meski demikian, model yang ditawarkan oleh S. Pozzoli dkk ini, lebih kepada model terkait variabel dan performa aktor pengelola air terlepas dari siapapun aktornya baik aktor tunggal atau multi aktor, seperti digambarkan berikut ini:



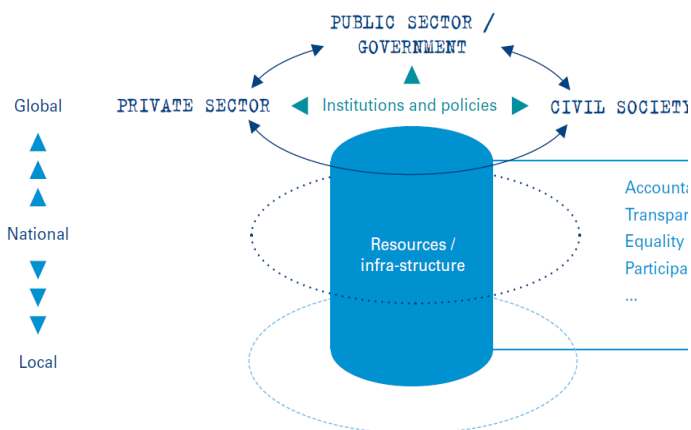
Gambar 6. Model System Governance
(Pozzoli et al, 2014)

Penelusuran model *water governance* berikutnya dikemukakan oleh The Dutch Water Governance Centre. WGC ini mengeluarkan model mengenai *water governance* yang didapat dari hasil analisis kerangka pendekatan Three-layers dan beberapa pendekatan lainnya seperti digambarkan dalam tabel berikut:

	THREE LAYER MODEL	OECD GAP ANALYSIS	WGC ACADEMIC PANEL METHOD	BUILDING BLOCKS WGC
CONTENT LAYER	Clear policy Knowledge and skills Information	Policy Capacity Information	Knowledge quality	
INSTITUTIONAL LAYER	Organization Legislation Financing	Administration Funding	Institutional quality Juridical quality Economic quality	Administrative Organization Water law Planning Financing system
RELATIONAL LAYER	Culture and ethics Communication and cooperation Participation	Objectives (motivational) Accountability	Acting and interacting capacities	Stakeholder participation

Gambar 7. Metode Assesment Water Governance Centre
(Havekes, et all, 2013)

Dari tabel tersebut, WGC mengambil kesimpulan bahwa elemen penting untuk membangun model *water governance* setidaknya terdiri dari: *administrative organization, water law planning, financing system* dan *stakeholder participation*. Dari hasil analisis tersebut sehingga dihasilkan model sebagai berikut:



Gambar 8. Water governance model menurut The Ducth Water Governance Centre
(Havekes, et all, 2013)

MODEL WATER GOVERNANCE UNTUK KONTEKS INDONESIA

Air merupakan bagian intrinsik dari keseluruhan proses pembangunan, perencanaan dan kegiatan pelaksanaan di sektor air tentu tergantung pada ekonomi dan sektor produktif lainnya dimana kebutuhan dan kepentingan beberapa publik, swasta dan masyarakat sebagai stakeholder bersinggungan satu sama lain. Pengelolaan air dengan demikian di bawah tekanan multidimensi. Sehingga harus memperhitungkan dan mempertimbangan perubahan terus-menerus, baik dari dalam dan luar sektor air yang mempengaruhinya (Araral & Wang, 2013).

Dalam pengelolaan sumber daya air, hal yang paling vital adalah bagaimana mekanisme pengambilan kebijakan pengelolaan air yang menentukan keseluruhan aktivitas pengelolaan air yang dilakukan oleh pihak pemerintah. Dalam Undang-Undang Dasar 1945, pasal 33 ayat 3 yang berbunyi: “Bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat”. Artinya bahwa di Indonesia, pengelolaan air menjadi domain penting urusan publik yang dikelola oleh pemerintah.

Keseriusan dan keberpihakan pemerintah dalam pengelolaan air untuk sebesar-besarnya kesejahteraan masyarakat dapat dilihat dari aturan kebijakan pengelola air yang diterapkannya.

Hal ini menjadi perkembangan menarik mengenai perubahan paradigma dari *government* ke *governance*, menghasilkan banyak konsep baru mengenai *governance*, baik itu konsep *good corporate governance* yang digunakan dibanyak perusahaan swasta sebagai indikator kinerja, *waste governance* sebagai konsep dalam pengelolaan sampah berbasis lingkungan, hingga *water governance* sebagai konsep pengelolaan air yang melibatkan banyak aspek.

UN Water di tahun 2014 telah merumuskan indikator *water governance* yakni:

1. Kapasitas institusi yang meliputi institusi/kelembagaan pengelola air yang efektif dan memiliki tata aturan yang disepakati baik secara nasional maupun internasional
2. Kemampuan formulasi dan implementasi kebijakan yang berbasis partisipasi
3. Ketersediaan perangkat hukum yang pasti dan memiliki strategi penerapan yang terencana
4. Bermanfaat untuk semua lapisan masyarakat (UN, 2014)

Untuk memenuhi indikator tersebut, UN Water juga memiliki target penguatan *water governance* sekaligus sebagai preskripsi terhadap hambatan-hambatan penerapan *paradigma governance*, yakni:

1. Partisipasi publik dalam pembuatan kebijakan
2. Distribusi air dan pelayanan sanitasi yang memuaskan
3. Akuntabel dan bersifat berkelanjutan
4. Membuat kerangka aturan yang pasti
5. Melakukan transfer pengetahuan dan mengembangkan kemampuan teknologi (UN, 2014)

Dalam hal melihat apakah suatu institusi daerah atau Negara sudah menerapkan prinsip *water governance*, van der Kerk memiliki metode evaluasi dengan *core elements of water governance* yang memiliki tiga lapis kerangka berpikir untuk melihat apakah prinsip-prinsip *water governance* diterapkan, yakni dengan mempertanyakan:

1. *Content Layer*
 - a. Apakah terdapat strategi dan kebijakan yang jelas untuk mengelola air?
 - b. Apakah mempunyai informasi yang cukup dan relevan tentang pengelolaan air?
 - c. Apakah kebutuhan terkait pengetahuan dan

keterampilan pengelolaan air tersedia?

2. *Institutional Layer*

- a. Apakah terdapat pembagian peran dan tanggungjawab yang jelas?
- b. Apakah mempunyai sarana yang menunjang?
- c. Apakah sistem keuangan berjalan dengan baik?
- d. Apakah kebijakan tentang air berkaitan dengan kebijakan lainnya?

3. *Relational Layer*

- a. Apakah para pemangku kebijakan yang ada terlibat dalam pengambilan keputusan tentang proses pengelolaan air?
- b. Apakah pengelolaan air berjalan transparan?
- c. Apakah ada kepercayaan untuk melakukan kerjasama?

Poin-poin pertanyaan tersebut dapat berguna untuk mengevaluasi apakah dalam pengelolaan air sudah menerapkan prinsip *water governance* atau untuk melihat sejauh mana prinsip *water governance* berjalan.

Dari hasil evaluasi tersebut dapat kita lihat bahwa dalam penerapannya, *water governance* juga menghadapi berbagai hambatan, seperti dikemukakan

oleh Memon dan Weber (2010), yakni:

1. Kurangnya insentif pemerintah dalam bekerjasama atas nama pembangunan berkelanjutan
2. Kurangnya strategi alokasi dana untuk program-program prioritas
3. Adanya gap pengetahuan baik di level pemerintah maupun di masyarakat mengenai pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan
4. Pemerintahan yang beroperasi ditengah kepercayaan public yang rendah
5. Hambatan di tingkat kapasitas aparatur dan organisasional yang kurang mumpuni
6. Kurangnya akses yang inklusif untuk menyertakan kearifan lokal dalam pengelolaan air dengan wawasan pembangunan yang berkelanjutan

Hambatan-hambatan tersebut bukan berarti tidak bisa diatasi untuk menerapkan paradigma *water governance* dalam pengelolaan air limbah. Sementara dari literature lainnya, belajar dari kasus pengelolaan air di California, Amerika Serikat disebutkan beberapa hal yang bisa dilakukan untuk meningkatkan *good governance* dalam pengelolaan air melalui:

1. Penyediaan informasi yang melimpah, penyediaan dan pelibatan banyak ahli dan sumber daya baik berupa fasilitas maupun pendanaan yang penting dalam membuat kebijakan pengelolaan air yang baik
2. Meningkatkan integrasi, koordinasi dan koherensi di setiap level pemerintahan
3. Tugas pengelolaan lingkungan bukan lagi dipegang pemerintah secara penuh tapi diserahkan kepada para ahli (membuat dewan) dengan prinsip membuka seluas-luasnya partisipasi masyarakat
4. Meningkatkan kemampuan struktur dan mekanisme pengelolaan air untuk mengembalikan kepercayaan public
5. Meningkatkan kapasitas adaptif pemerintah (Hanak, et al, 2011)

Setidaknya yang paling penting dalam model *water governance* adalah adanya partisipasi publik, sehingga unsur multistakeholders atau multi actor dalam pengelolaan air merupakan sebuah keharusan yang disertai dengan kejelasan peran dan fungsi masing-masing aktor dalam pengelolaan air yang bersifat kolaboratif tersebut.

Bisa dikatakan bahwa *water governance* pada intinya berguna untuk menyeimbangkan *supply*

dan *demand* sumber daya air yang seringkali mengakibatkan konflik dengan tetap memperhatikan kelestarian ekosistem dan sumber air dengan menggunakan pendekatan keadilan distribusi dan keberlangsungan ekosistem serta memperhatikan hak asasi manusia terhadap air dan sanitasi melalui partisipasi public dan akuntabilitas pengelolaan.

Dilihat dari pentingnya esensi *water governance*, dalam hal pengelolaan air limbah pun ternyata memiliki tujuan, yakni bagaimana melakukan pengelolaan air limbah dengan prinsip *water-cycle*, bagaimana membuat air limbah menjadi sumber air baku baru dan bagaimana pengelolaan air limbah yang efektif mengurangi polutan. Kegunaan ini tentu saja tidak didapat hanya dengan penekanan terhadap usaha-usaha pemerintah dalam melakukan pelayanan, tapi bagaimana pemerintah memiliki kemampuan sebagai fasilitator, mediator dan regulator dalam pemenuhan kebutuhan public yang membuka ruang bagi partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kelestarian ekosistem air dan menjaga pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan.

Merujuk kepada UNDP (2013) *Water Governance* adalah *range* politik, sosial, ekonomi dan administrative sistem yang ditempatkan untuk

mengembangkan dan mengelola sumber daya air dan pelayanan distribusi air di berbagai level masyarakat. Berdasarkan definisi tersebut, studi ini bisa dikatakan menilik proses politik, sosial, ekonomi dan administratif yang bisa digunakan untuk mengembangkan dan mengelola air⁴.

UNDP (2013) mendefinisikan kerangka analisis *Water Governance* yang terdiri dari input, proses, output dan outcome. Input terdiri dari hukum dan regulasi seperti program. Proses bisa diartikan seperti bagaimana hukum, regulasi dan program diimplementasikan dalam rangka mencapai kondisi lingkungan yang lebih baik. Output terkait dengan hasil dari implementasi hukum dan regulasi. Beberapa indikator dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan program. Outcome adalah dampak jangka panjang dari input, seperti kualitas air.

Namun kerangka yang diberikan UNDP ini hanya berkutat pada aspek regulasi. Dalam hal ini, penelitian ini hendak melihat kemungkinan model *Water Governance* yang dapat diterapkan di Indonesia sesuai dengan faktor-faktor penghambat dan pendukung yang ada yang tentunya tidak

lepas dari indikator prinsip *water governance* menurut UN.

Selanjutnya, dalam konteks Indonesia, kemungkinan besar penerapan *water governance* akan berbeda di setiap wilayah. Hal ini berkaitan dengan kondisi empiris dasar bangunan *water governance* yang disebutkan sebelumnya, yakni a) Administrasi dan organisasi pengelolaan air yang kuat. Dalam hal ini saja, setiap daerah memiliki derajat kemampuan yang berbeda satu dengan lainnya sekalipun otonomi daerah sudah diberlakukan sejak lama. Namun tetap Indonesia masih menghadapi ketimpangan kinerja dan profesionalitas birokrasi di daerah; b) hukum air yang tertanam secara sistemik. Air mengalir dari hulu ke hilir, air mengikuti ruang, air menyerap ke tanah, dsb merupakan hukum air sistemik yang baku yang dihadapkan dengan fakta landscape kewilayahan yang berbeda, terdapat wilayah pegunungan dan pesawahan yang berada dalam kondisi kritis dan terdapat juga wilayah pesisir yang menghadapi abrasi; c) sistem pembiayaan dan analisis ekonomi yang memadai tentang pengukuran air. Dalam hal ini juga tidak semua daerah memiliki kemandirian dan kemampuan komprehensi dalam hal analisis

⁴MercyCorps, *Water And Waste Governance Practices Around Industrial Areas In Bandung, West Java* p.10

ekonomi tentang pengukuran air; d) pendekatan perencanaan yang sistemik, bergantung kepada kemampuan daerah dan kemauan politik daerah untuk menyediakan kebutuhan primer dalam setiap program pemerintahannya dalam rangka mewujudkan akses air bersih secara universal; dan terakhir e) partisipasi stakeholder. Kolaborasi lintas sektor terutama keterlibatan swasta dan partisipasi aktif masyarakat belum semuanya bisa dipenuhi di setiap daerah di Indonesia, terutama akan berbeda derajatnya di wilayah urban dan pedesaan.

SIMPULAN

Maka, dalam menerapkan model *water governance* yang sesuai untuk konteks Indonesia dalam rangka mensukseskan SDGs No. 6, setidaknya ada 3 prinsip yang perlu diperhatikan, yakni:

1. Kapasitas Institusi/kelembagaan berkaitan dengan *Water Organization* dalam istilah Araral dan Yu atau *Institutional Layer* dalam istilah Maarten Hofstra. Kapasitas ini berkaitan dengan tupoksi organisasi/institusi, relasi dan koordinasi antar kelembagaan, manajemen sumber daya manusia aparatur birokrasi pengelola air yang memiliki pemahaman terhadap prinsip dan paradigm *governance*, kemampuan komunikasi yang inklusif dengan publik, akuntabilitas dan transparansi kelembagaan.
2. Tata Aturan dan Kebijakan Pengelolaan Air Limbah berbasis Partisipasi, merupakan elemen penting dalam prinsip jejaring *governance* dengan adanya kepastian hukum yang jelas dan pelibatan partisipasi publik yang meliputi pemerintah baik skala regional, nasional maupun internasional, swasta, dan masyarakat luas dalam hal ini NGO dan perguruan tinggi terlibat dalam Perencanaan, pembuatan kebijakan termasuk anggaran dan monitoring implementasi kebijakan pengelolaan air
3. Kapabilitas Teknis Pengelolaan Air, meliputi pengetahuan, kemampuan teknis, informasi, penggunaan teknologi mutakhir dan pemahaman terhadap prinsip pengelolaan air berkelanjutan. Hal ini menjadi penting mengingat dalam *water governance*, konteks isi kebijakan harus berpihak pada kelestarian lingkungan dan pembangunan berkelanjutan yang adil, koheren dan integratif.

Setidaknya yang paling penting dalam model *water governance* adalah adanya partisipasi publik, sehingga unsur multistakeholders atau multi actor dalam pengelolaan air limbah merupakan sebuah keharusan yang disertai dengan kejelasan peran dan fungsi masing-masing aktor dalam pengelolaan air yang bersifat kolaboratif tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Araral, E and Wang Y. 2013. *Water Governance 2.0: A Review and Second Generation Research Agenda*. *Water Resource Manage* (2013) 27;3945-3957. DOI 10.1007/s11269-013-0389-x
- Araral, E and Yu, D. 2012. *Water governance: Critique, Theory and Evidence from Asia*. Available online at https://www.researchgate.net/profile/Eduardo_Arara12/publication/268029924_Water_governance_Critique_Theory_and_Evidence_from_Asia_1/links/567e367108aebccc4e040d1f.pdf?origin=publication_list
- Bakker, K., and Cohen, A. 2011. *Collaborative Water Governance And Sustainable Water Management*. Workshop Report. Available at: <http://warming.apps01.yorku.ca/library/wp-content/uploads/2013/03/NRTEE-2010-Collaborative-Water-Governance-and-Sustainable-Water-Management-Workshop-Report.pdf>
- Hanak, E, et all. 2011. *Managing California's Water, From Conflict to Reconciliation*. San Fransisco, California: Public Policy Institute of California (PPIC)
- Havekes, H., et all. 2013. *Building Blocks For Good Water Governance*. *Water Governance Centre*. Ministry for Infrastucture & the Environment and the Rijkswaterstaa. Available at: https://watergovernance.s3.amazonaws.com/files/WGC_building_blocks_for_good_governance_def.pdf
- Koudstaal, R., Rijsbennan, F. R and H. Savenije. 1992. *Water and sustainable development*. Natural Resources Forum, November 1992. 0165-0203/92,040277-14© 1992 Butterworth- Heinemann Lid. Available at: <http://www.ircwash.org/sites/default/files/210-92WA-11000.pdf>
- Memon, A and Weber, E P. 2010. *Overcoming Obstacles to Collaborative Water governance: Moving Toward Sustainability in New Zeland*. *Journal of Natural Resources Policy Research*. Vol. 2, No.

- 2, 103-116, April 2011. Downloaded by: [University of Minnesota Libraries, Twin Cities] At: 18:52 3 January 2011
- Miranda, L., et al. 2011. *Water Governance Key Approaches: An Analytical Framework Literature Review*. Available at: http://www.chance2sustain.eu/fileadmin/Website/Dokumente/Dokumente/Publications/Chance2Sustain_-_Literature_Review_No.4_-_Water_Governance_Key_Approaches_An_Analytical_Framework.pdf.
- Nowlan, L. and Bakker, K. 2007. *Delegating Water Governance: Issues and Challenges in the BC Context*. Report for BC Water Governance Project prepared by UBC Program on Water Governance, Nov. 2007. Available at: http://www.obwb.ca/fileadmin/docs/fbc_watergovernance_final.pdf.
- Norman, E.S.; Bakker, K. and Cook, C. 2012. *Introduction To The Themed Section: Water Governance And The Politics Of Scale*. *Water Alternatives* 5(1): 52-61.
- Phumpiu, P. 2008. *Water Governance: Policy, Politics And Regulation in Honduras*. Department of Land and Water Resources Engineering Royal Institute of Technology (KTH) SE-100 44 STOCKHOLM, Sweden
- Pribadi, K Nur, dan Oktavia, P. 2007. *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu Melalui Pengembangan Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan di Cekungan Bandung*. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, Vol 18 No 2 Agustus 2007, hal 1-32. Available at: <http://dosen.narotama.ac.id/wp-content/uploads/2012/02/PENGLOLAAN-SUMBERDAYA-AIR-TERPADU-MELALUI-PENGEMBANGAN-KEBIJAKAN-PEMBANGUNAN-BERKELANJUTAN-DI-CEKUNGAN-BANDUNG.pdf>
- Pusaka, R P. 2016. *Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Air Limbah Program Spbm Di Desa Bangunjiwo Kabupaten Bantul*. Tesis. Program Studi Magister Perencanaan Kota dan Daerah. Program Pasca Sarjana Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada.
- Rogers, P and Hall, A W. 2003. *Effective Water Governance*. Global Water Partnership Technical Committee (TEC). Printed by Elanders Novum, Sweden 2003. First printing, February, 2003.

- S. Pozzoli et al. 2014. *Governance and Performance of Water Utility Firms*. SpringerBriefs in Water Science and Technology, DOI: 10.1007/978-3-319-02645-9_2. Available at: http://www.springer.com/cda/content/document/cda_downloaddocument/9783319026442-c2.pdf?SGWID=0-0-45-1426332-p176221424
- Tortajada, C. 2010. *Water Governance: Some Critical Issues*. Issues, International Journal of Water Resources Development, 26:2, 297-307, DOI: 10.1080/07900621003683298
- UN-Water Paper, Jan 27th 2014. "A Post-2015 Global Goal for Water: Synthesis of key findings and recommendations from UN-Water. Available at : http://www.zaragoza.es/contenidos/medioambiente/onu/1090-eng_A_Post-2015_Global_Goal_for_Water.pdf
- Van der Kerk, A, et all. 2013. *Opportunities for Water Governance in Indonesia (A Governance Quick Scan under the Indonesian-Dutch Water Management Cooperation)*. Den Haag: Water Governance Center
- Van Monfort, C., et all. 2014. *Governance Models and Partnerships in the Urban Water Sector A framework for analysis and evaluation*. The Hague, Utrecht & Tilburg. The Netherlands. Available at: https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/303566/Water_Rapport_Ank_Michels_final_blank_pages_3_2_.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- <http://www.waterpolitics.com/>
- <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2019/12/ksan--2019-menuju-sanitasi-dan-air-minum-aman-inovatif-dan-berkelanjutan-untuk-semua>
- <http://www.sanitasi.or.id/?p=70>