



## **ANALISIS AKSESIBILITAS AIR BERSIH DALAM RANGKA PENINGKATAN KETAHANAN KELUARGA DI DKI JAKARTA**

### ***Clean Water Accessibility Analysis in Increasing Family Resilience in Dki Jakarta***

LULU FEBRIAWATI<sup>1</sup>, REFA MELLATY<sup>2</sup>, TITIN WIDOWATI<sup>3</sup>, SUTANTO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Email: lulufebriawati@gmail.com, HP 085694343057

<sup>2</sup>RS Hermina Kemayoran, email: refamellaty06@gmail.com, HP 085777671446,

<sup>3</sup>RS Dr Suyoto Pusrehab Kemenhan RI, email: tientyen0107@gmail.com, HP 081293962121

<sup>4</sup>Lemhannas RI, email: lembarkonsultasi12853@gmail.com, HP 082137281122

**ABSTRAK.** Akses air bersih untuk sanitasi dan air minum merupakan unsur penting penguat ketahanan keluarga yang mempengaruhi tingkat kesehatan dan kualitas sumber daya manusia. Permasalahan yang dihadapi oleh penyelenggara air bersih sangatlah kompleks. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa upaya penyediaan akses air bersih dalam meningkatkan ketahanan keluarga di DKI Jakarta dari berbagai aspek teknis dan non teknis. Penelitian ini merupakan ulasan literatur dan pencarian dilakukan melalui basis data Google Cendekia. Penyaringan yang digunakan adalah tahun publikasi dalam 5 tahun terakhir serta kriteria inklusi dan eksklusi. Terdapat 10 literatur yang diikutsertakan dalam ulasan ini yang dipublikasikan dalam rentang tahun 2015 hingga 2020. Penataan kelembagaan sektor air minum, ketersediaan anggaran dan kecukupan APBN, belum maksimalnya sarana dan prasarana perpipaan, kurang efektifnya kerjasama dengan pihak swasta, privatisasi air, serta regulasi dan birokrasi yang panjang merupakan tantangan utama sektor air bersih dalam upaya mewujudkan akses universal air minum aman. Pemerintah provinsi DKI Jakarta mempunyai peran penting dalam pemenuhan kebutuhan air bersih dalam meningkatkan ketahanan keluarga. Terdapat 6 aspek yang perlu diperhatikan dalam upaya peningkatan akses air bersih di DKI Jakarta, yaitu kelembagaan, pendanaan, infrastruktur, remunisipalisasi, kerjasama dan privatisasi air, dan regulasi.

**Kata kunci:** air bersih, akses air bersih, air minum, ketahanan keluarga, Jakarta

**ABSTRACT.** Access to clean water for sanitation and drinking water is an important element in strengthening family resilience that affects the level of health and the quality of human resources. The problems faced by clean water providers are very complex. The purposes of this study is to analyze efforts to provide access to clean water in increasing family resilience Jakarta province from various aspects, both technical and non technical aspects. This research is a literature review and the search was conducted through the Google Scholar database. The filtering used is the year of publication in the last 5 years and inclusion-exclusion criteria. There are 10 literatures included in this review which were published in the range of 2015-2020. The institutional arrangement of the drinking water sector, the availability of budget and the adequacy of the APBN, not yet maximized piping facilities and infrastructure, ineffective partnership with the private sector, water privatization, and regulations and long bureaucracy are the main challenges for the clean water sector in an effort to achieve universal access to safe drinking water. The provincial government of Jakarta has an important role in meeting the need for clean water in increasing family resilience. There are 6 aspects that need to be considered in efforts to increase access to clean water in Jakarta province, namely institutions, funding, infrastructure, remunicipalization, partnership and privatization of water, and regulations.

**Keywords:** clean water, clean water access, drinking water, Jakarta



## PENDAHULUAN

Pembangunan keluarga menjadi salah satu isu pembangunan nasional dengan penekanan pada pentingnya penguatan ketahanan keluarga. Undang-Undang Nomor 52 Tahun 2009 mendefinisikan ketahanan dan kesejahteraan keluarga sebagai kondisi keluarga yang memiliki keuletan dan ketanggungan serta mengandung kemampuan fisik materil guna hidup mandiri dan mengembangkan diri dan keluarganya untuk hidup harmonis dalam meningkatkan kesejahteraan kebahagiaan lahir dan batin (Badan Pusat Statistik, 2016).

Ketahanan keluarga merupakan konsep yang mengandung aspek multidimensi. Ketahanan keluarga diindikasikan sebagai kecukupan dan kesinambungan akses terhadap pendapatan dan sumberdaya setidaknya untuk memenuhi kebutuhan dasar, termasuk didalamnya adalah kecukupan akses terhadap pangan, air bersih, pelayanan kesehatan, kesempatan pendidikan, perumahan, waktu untuk berpartisipasi di masyarakat, dan integrasi sosial. Salah satu aspek dalam ketahanan keluarga adalah tersedianya akses air bersih yang menopang

aktivitas sehari-hari keluarga (Badan Pusat Statistik, 2016).

Air merupakan unsur yang sangat penting bagi makhluk hidup di muka bumi. Kurang dari 1% total sumber daya air tawar di bumi atau sekitar 200 ribu kilometer kubik air dapat digunakan oleh manusia dan ekosistem. Namun sumber daya air yang melimpah tersebut tidak terdistribusi secara merata baik secara lokasi maupun pemenuhan kebutuhan penduduk, sehingga menimbulkan kelangkaan air (SMI, 2017).

Indonesia memiliki curah hujan yang cukup tinggi dan memiliki sekitar 6% dari total sumber daya air terbarukan (*fresh water resource*) dunia (SMI, 2017). Sumber daya air yang melimpah tersebut perlu dikelola agar bisa sampai kepada masyarakat untuk sanitasi harian dan air minum yang aman dan berkelanjutan. Akses sanitasi dan air minum aman merupakan layanan dasar dan hak asasi setiap warga negara karena sangat berpengaruh terhadap tingkat kesehatan masyarakat dan kualitas sumber daya manusia (KOMINFO, 2020). Berdasarkan data *United States Agency for International Development* (USAID) dan *Indonesia Urban Water Sanitation and Hygiene* (IUWASH) Indonesia berada di peringkat akhir di



antara negara-negara ASEAN dalam masalah akses air dan sanitasi perkotaan. Akses sanitasi yang memenuhi standar kesehatan yang disertai dengan perilaku hidup bersih dan sehat menjadi poin penting dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Buruknya sanitasi telah menyebabkan kematian 31% anak usia di bawah lima tahun akibat diare. Tidak hanya pada bayi, sanitasi buruk juga menyebabkan kematian ibu semakin tinggi (Suryani, 2020).

Badan Pusat Statistik Indonesia pada 2020 mencatat persentase rumah tangga di Indonesia yang memiliki akses terhadap sanitasi sebanyak 79,53% (Badan Pusat Statistik, 2021). Meskipun mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya, namun angka tersebut masih perlu ditingkatkan. Hal ini sejalan dengan tujuan keenam *Sustainable Development Goals* (SDGs), yaitu akses universal dan merata terhadap air minum yang aman dan terjangkau bagi seluruh populasi. Di tingkat nasional tujuan ini diproyeksikan pada Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005-2025, yaitu tercapainya akses layak air minum 100% (Sudarsono & Nurkholis, 2020). Upaya peningkatan akses sanitasi dan air bersih tersebut dijalankan

secara terintegrasi di tingkat nasional dan daerah, salah satunya pemerintah Provinsi DKI Jakarta.

Provinsi DKI Jakarta merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang terus berkembang, terutama dalam aktivitas ekonomi dan berbagai aktivitas pemerintahan sebagai ibukota negara. Sebagai provinsi yang terus berkembang, DKI Jakarta terus mengalami tekanan yang disebabkan oleh pertumbuhan penduduk, perubahan fungsi lahan, dan penurunan kualitas sumber daya, salah satunya sumber daya air. Berdasarkan laporan Sekretariat Jakarta Berketahanan tahun 2019, sebanyak 97,5% air waduk di DKI Jakarta tercemar, 88% air sungai tercemar, 68% air tanah tercemar, dan seluruh air laut teluk DKI Jakarta tercemar atau sebanyak 100%. Namun begitu, BPS Indonesia pada 2019 melaporkan persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap layanan sanitasi layak dan berkelanjutan DKI Jakarta pada 2019 adalah 89,93%. Angka ini disebabkan oleh sumber air baku yang digunakan masyarakat DKI Jakarta masih mengandalkan pasokan dari luar daerah, yaitu sebanyak 95% (Sekretariat Jakarta Berketahanan, 2019). Hal ini menunjukkan

masih minimnya pengelolaan kualitas dan akses air bersih di DKI Jakarta.

Untuk memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat DKI Jakarta, pemerintah memberikan prioritas pada instansi sektor air bersih, yaitu Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) PAM Jaya untuk melakukan penanganan seperti memanfaatkan kapasitas produksi, peningkatan operasi dan pemeliharaan melalui rehabilitas yang ada, serta peningkatan kapasitas produksi dan perluasan jaringan pipa. Walaupun prioritas penangan air bersih telah diberikan kepada PDAM, pada kenyataannya PDAM masih belum maksimal dalam memberikan pelayanan air bersih. Hal ini ditunjukkan dengan masih banyaknya keluhan di masyarakat. Keluhan-keluhan yang dialami seperti pipa bocor, air mati mendadak, meteran air yang tidak sesuai, serta penyelesaian keluhan masyarakat yang tidak selesai semakin menurunkan kinerja dan kepercayaan masyarakat kepada PDAM (Ardelia, 2015).

Upaya peningkatan ketahanan keluarga menjadi penting untuk dilaksanakan dalam rangka mengurangi atau mengatasi berbagai masalah yang menghambat pembangunan nasional. Permasalahan yang dihadapi oleh

penyelenggara pengelolaan air bersih di DKI Jakarta sangatlah kompleks, mulai dari terbatasnya ketersediaan dan suplai air baku, peningkatan kebutuhan terkait pertumbuhan penduduk, cakupan layanan yang relatif rendah, tingginya angka kehilangan air, rendahnya standar pelayanan, efektivitas pendanaan, perumusan dan implementasi kebijakan yang belum baik, latar belakang sosio-ekonomi konsumen (Samadi & Suhardjo, 2016). Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa upaya yang bisa dilakukan dalam menyediakan akses air bersih dalam rangka peningkatan ketahanan keluarga di DKI Jakarta dari berbagai aspek, baik teknis infrastruktur dan non-teknis seperti kelembagaan, pendanaan, kerjasama, dan regulasi.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan ulasan literatur dan pencarian literatur dilakukan melalui basis data Google Cendekia. Istilah penelusuran yang digunakan yaitu air bersih, akses air bersih, dan kualitas air bersih. Penyaringan yang digunakan dalam mencari literatur pada penelitian ini adalah tahun publikasi dalam 5 tahun terakhir. Penilaian kelayakan literatur dilakukan



berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

Kriteria inklusi:

1. Isi literatur sesuai dengan topik yang akan dibahas dengan membaca abstrak penelitian
2. Lokasi penelitian yang digunakan dalam literatur berada di wilayah Indonesia
3. Tahun publikasi literatur paling lama 5 tahun terakhir (paling lama tahun 2015)
4. Literatur bersifat artikel ilmiah yang telah diterbitkan dalam jurnal nasional maupun internasional

Kriteria eksklusi:

1. Isi literatur tidak sesuai dengan topik yang akan dibahas dengan membaca abstrak penelitian
2. Lokasi penelitian yang digunakan dalam literatur berada di luar wilayah Indonesia
3. Tahun publikasi literatur lebih dari 5 tahun terakhir
4. Literatur merupakan hasil skripsi, tesis, atau disertasi yang belum diterbitkan

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Proses penyaringan menghasilkan 10 literatur yang diikutsertakan dalam ulasan ini yang dipublikasikan dalam rentang tahun 2015 hingga 2020. Jurnal tersebut seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengumpulan Literatur

No	Penulis	Desain Studi	Hasil Penelitian
1	Mohammad Robi Rismansyah, Nyulistiowati Suryanti, dan Nadia Astriani (2020)	Metode pendekatan yuridis normatif Metode penelitian hukum	Hasil Penelitian menunjukkan pengelolaan air di Jakarta dikelola oleh swasta yaitu PT. Aetra dan PT. Palyja dengan maksud agar pengelolaan air dapat terlaksana lebih baik. Sayangnya, perbaikan pengelolaan air tidak mampu dicapai, riset membuktikan bahwa terhitung sejak 1998-2017 saat ini jaringan air bersih yang dikelola oleh swasta hanya bertambah 14.9% jauh di bawah harapan pemerintah. Remunisasi merupakan jawaban agar keuangan daerah DKI Jakarta tidak merugi dan pemenuhan hak atas air bagi warga Jakarta dapat terpenuhi dengan baik.
2	Putri Permata Oktaviani, Entang Adhy Muhtar, Nina Karlina (2020)	Metode penelitian kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan Pelaksanaan <i>Public Private Partnership</i> dalam penyediaan air bersih di DKI Jakarta belum berjalan efektif dikarenakan tidak terpenuhinya pemanfaatan <i>Public Private Partnership</i> . Tidak adanya proses <i>competition</i> dan <i>procurement</i> antara mitra, tidak adanya regulasi yang diacu, sehingga berdampak kepada PKS yang tidak mencerminkan kepentingan publik. Terdapat peran & fungsi PAM Jaya dan mitra swasta yang tidak dijalankan, pembagian risiko yang tidak jelas dan kompensasi kepada mitra swasta lebih merugikan pihak PAM Jaya sehingga adanya shortfall.
3	Ratria Anggraini Sudarsona, & Nurkholis (2020)	Metode analisis regresi data panel dengan <i>Pooled Ordinary Least Squares</i> (OLS), <i>fixed effect</i> , dan <i>random effect</i>	Hasil penelitian menunjukkan RPJMN 2015–2019 mengamanatkan pencapaian 100% akses layak air minum tahun 2019. Diperkirakan capaian akses layak air minum tahun 2019 adalah 80,21%. Seratus persen akses layak air minum diperkirakan tercapai tahun 2028. Terdapat faktor lain untuk meningkatkan cakupan akses layak air minum, seperti komitmen pemerintah, kesadaran masyarakat untuk mendapatkan akses air minum, ketersediaan air baku, kondisi kelembagaan pengelola air, dan penggunaan teknologi



4	Eko Wiji Purwanto (2020)	Metode penelitian kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan adanya wabah Covid-19 telah mempengaruhi segala sektor kehidupan masyarakat. Namun, secara spesifik dampak Covid-19 di sektor air bersih nasional belum nyata terlihat. Sehingga belum nyata pengaruhnya terhadap upaya pemenuhan akses.
No	Penulis	Desain Studi	Hasil Penelitian
			universal air minum aman tahun 2030, sebagai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) akses air minum. Adanya krisis ini justru menjadi peluang untuk lebih mengedepankan air bersih sebagai sektor yang perlu menjadi prioritas karena perannya sebagai garda terdepan dalam mencegah penyebaran Covid-19. Krisis Covid-19 diharapkan dapat mendorong peningkatan anggaran sekaligus penataan kembali kelembagaan sektor air bersih. Banyaknya pemangku kepentingan di sektor air bersih membutuhkan adanya leadership yang mumpuni, juga perlu adanya otoritas yang menjadi <i>leading institution</i> di sektor air bersih.
5	Anih Sri Suryani (2020)	Metode penelitian kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa hingga 2019, sebelum pandemi akses terhadap air minum, air limbah dan layanan sanitasi telah tercapai dengan cukup baik. Namun penurunan praktik Buang Air Besar Sembarangan (BABS) dan peningkatan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) belum optimal. Saat pandemi Covid-19 konsumsi air bersih meningkat, perhatian pada pengolahan air limbah meningkat, dan ada perubahan perilaku masyarakat untuk hidup lebih bersih.
6	Glisina Dwinoor Rembulan, Julliete Angel Luin, Vri Julianto, Giovandri Septorino (2020)	Metode penelitian <i>mix-method</i> (kuantitatif dan kualitatif)	Hasil penelitian menunjukkan distribusi air di Jakarta dikelola oleh PT AETRA dan PT PALYJA. <i>Booster pump</i> digunakan untuk mendistribusikan air ke seluruh kecamatan di wilayah DKI Jakarta. Metode <i>Minimum Spanning Tree</i> (MST) dapat meminimalkan panjang jaringan pipa air bersih untuk PT PAM Lyonnaise Jaya dan PT AETRA Air Jakarta sehingga dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan. Total biaya PT PAM Lyonnaise Jaya berkurang 2 kali lipat dan PT Aetra Air Jakarta 16 kali lipat lebih rendah dari semula.



- 7 Samadi, Suhardjo (2016) Metode penelitian kualitatif dengan teknik wawancara Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan kontinuitas layanan air minum DKI Jakarta adalah jumlah penduduk, tarif air bersih, kapasitas terpasang, tingkat kehilangan, dan kuantitas air baku. Model dinamika kontinuitas layanan air minum di DKI Jakarta dapat disusun dari tiga aspek yaitu aspek-aspek pelanggan, kapasitas pengolahan, dan pasokan air.

No	Penulis	Desain Studi	Hasil Penelitian
			Faktor-faktor penduduk dan tarif dapat digolongkan ke dalam sub model pelanggan. Faktor-faktor kapasitas terpasang dan tingkat kehilangan air dapat digolongkan kedalam submodel kapasitas pengolahan. Sementara faktor kuantitas air baku dapat digolongkan kedalam sub model pasokan air.
8	Andri Pratama Saputra, Mohamad Ichhsana Nur (2019)	Metode penelitian kuantitatif dengan tipe penelitian deskriptif	Hasil penelitian menunjukkan masih terdapat 272 atau sebesar 74% PDAM yang belum menerapkan tarif FCR. Bahkan, ketika dikaitkan dengan klasifikasi kinerja PDAM, yang dikategorikan sebagai “PDAM Sehat” pun, jumlah yang belum menerapkan tarif FCR masih lebih besar dibandingkan yang sudah. PDAM yang mengalami tingkat kebocoran lebih dari 30% sebanyak 195 institusi (53%). PDAM yang memiliki pelanggan dengan jumlah signifikan (di atas 50.000) ternyata hanya sebesar 11%. Sedangkan PDAM yang pelanggannya berjumlah dibawah 10.000 mencapai 154 atau 42% dari total PDAM. Kemudian PDAM yang total pelanggannya antara 10.000-50.000 mencapai 174 atau 47% dari total PDAM. PDAM yang Sehat adalah yang memiliki rasio pegawai per pelanggan di bawah angka 10 (1 pegawai untuk 100 pelanggan).
9	Rina Trisna Yanti, Dian Mardiyati (2017)	Metode penelitian kuantitatif dengan analisa deskriptif	Hasil penelitian menunjukkan kinerja pembangunan PDAM Kota Bengkulu pada tahun 2012 mengalami penurunan, hal ini terlihat dari meningkatnya persentase masyarakat yang belum dapat terlayani oleh PDAM Kota Bengkulu dari 18,5% pada tahun 2010, menjadi 16,1% pada





tahun 2011 dan meningkat menjadi 21,4% pada tahun 2012, ini artinya terjadi penurunan kinerja PDAM dari tahun 2010-2012 dengan jumlah peningkatan masyarakat yang belum terlayani oleh PDAM sebesar 5,3%. Namun pada tahun 2013-2015 persentase masyarakat yang belum terlayani oleh PDAM Kota Bengkulu mengalami penurunan, yang juga diikuti oleh penurunan jumlah nyata masyarakat yang belum terlayani oleh PDAM Kota Bengkulu, hal ini menunjukkan terjadi peningkatan kinerja PDAM Kota Bengkulu pada tahun 2013 2015.

No	Penulis	Desain Studi	Hasil Penelitian
10	Rr. Marsya Nivita Ardelia (2015)	Metode penelitian kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan kebijakan privatisasi air telah gagal diimplementasikan sehingga banyak pihak terutama masyarakat DKI Jakarta yang menuntut Pemerintah agar kebijakan privatisasi air segera dihapuskan karena telah melanggar hak asasi manusia atas air bersih. Kegagalan tersebut dapat terlihat dari gagalnya Mitra Swasta dalam mengadopsi 4 (empat) aspek yang menjadi faktor keberhasilan privatisasi dan buruknya pelayanan yang diberikan kepada masyarakat provinsi DKI Jakarta serta di dalam organisasi PAM JAYA dan Mitra Swasta pun terdapat pertentangan atas peran masing-masing.

## PEMBAHASAN

### Aksesibilitas Air Bersih Dalam Peningkatan Ketahanan Keluarga

Ketahanan keluarga (*family strength* atau *family resilience*) merupakan kondisi kecukupan dan kesinambungan akses terhadap pendapatan dan sumber daya untuk memenuhi berbagai kebutuhan dasar seperti pangan, air bersih, pelayanan kesehatan, kesempatan pendidikan, perumahan, waktu untuk berpartisipasi di

masyarakat, dan integrasi sosial. Ketahanan keluarga diindikasikan sebagai kecukupan dan kesinambungan akses terhadap sumber daya untuk memenuhi kebutuhan dasar, termasuk di dalamnya adalah kecukupan akses terhadap air bersih (Badan Pusat Statistik, 2016).

Akses air bersih dan air minum menjadi salah satu unsur penguat pangan dan *personal hygiene* dalam ketahanan keluarga. Air bersih digunakan oleh keluarga dalam kehidupan



sehari-hari, seperti kebutuhan mandi, mencuci, memasak, dan juga sebagai bahan baku pangan. Salah satu indikator ketahanan dalam keluarga adalah kesehatan fisik anggota keluarga agar mampu menjalani fungsinya dalam keluarga. Kesehatan fisik merupakan modal dasar seseorang untuk hidup mandiri, mengembangkan diri dan keluarganya untuk hidup harmonis dalam meningkatkan kesejahteraan, serta kebahagiaan lahir dan batin. Dalam membentuk keluarga yang mempunyai ketahanan fisik yang bagus, maka sangat penting untuk memperhatikan kecukupan pangan dan status gizi yang baik bagi seluruh anggota keluarga (Badan Pusat Statistik, 2016). Tersedianya bahan pangan dan kebersihan untuk mendukung ketahanan fisik sangat bergantung pada tersedianya akses air bersih. Keterbatasan akses air bersih akan berdampak pada lemahnya ketahanan fisik dan menurunnya derajat kesehatan yang akan berdampak pada berkurangnya ketahanan keluarga.

### **Akses Masyarakat Terhadap Air Bersih**

Indonesia memiliki sumber air yang berlimpah, baik itu air tanah maupun air permukaan. Namun air bersih masih belum terdistribusi secara merata diseluruh wilayah Indonesia, termasuk di DKI Jakarta. Terpenuhinya kebutuhan air bersih adalah salah

satu hak asasi manusia dan masyarakat yang menetap dalam sebuah negara. Dalam hal ini pemerintah di Indonesia khususnya provinsi DKI Jakarta berusaha memenuhi kebutuhan masyarakatnya melalui Perusahaan Daerah Air Minum DKI Jakarta (PAM JAYA).

Pengelolaan air bersih dengan memisahkan sistem dengan membagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

1. Sumber air bersih dan konservasi
2. Sistem transmisi, Instalasi Pengelolaan Air (IPA), reservoir, dan pompa (operasi dan pemeliharaan)
3. Sistem distribusi air bersih (operasi dan pemeliharaan)
4. Administrasi, misalnya pencatatan meteran air.

Berdasarkan hasil studi literatur, diperoleh terdapat 5 artikel yang mengulas mengenai salah satu perusahaan air bersih yang mengelola air di Indonesia yaitu Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Pada pendekatan berbasis kelembagaan melalui PDAM, inisiatif pengembangan Zona Air Minum Prima (ZAMP) perlu diperluas secara sungguh-sungguh (Purwanto, 2020). Pada masa sekarang, terutama di perkotaan, kualitas air tidak terjamin akibat pencemaran sehingga harus diolah. Selain itu, terdapat kebutuhan mendekatkan akses ke rumah. PDAM



memberikan pelayanan untuk menjamin kualitas, kuantitas, dan kontinuitas pelayanan (Sudarsono & Nurkholis, 2020).

PDAM memiliki tugas dalam melayani kebutuhan masyarakat akan air bersih (Saputra & Nur, 2019). Pemenuhan air bersih di kawasan padat perkotaan dapat dipenuhi salah satunya dengan sambungan perpipaan komunal yang dilengkapi meteran induk. Meter induk ini dapat diterapkan di wilayah perumahan kumuh padat penduduk, di mana sebelumnya PDAM tidak dapat membuat jaringan distribusi sesuai standar teknis yang berlaku (Suryani, 2020). Perusahaan Daerah Air Minum merupakan salah satu Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang bergerak di bidang penyediaan air bersih untuk kebutuhan masyarakat (Yanti & Sari, 2017).

Terdapat 5 artikel yang mengulas mengenai pengelolaan air di Jakarta dikelola oleh swasta yaitu PT. Aetra dan PT. Palyja, serta PAM Jaya. Pengelolaan air di Jakarta justru dikelola oleh swasta yaitu PT. Aetra dan PT. Palyja (Rismansyah et al., 2020). Jaringan pipa air bersih di DKI Jakarta diakomodasi oleh PT Aetra Air Jakarta (AETRA) dan PT PAM Lyonnaise Jaya (PALYJA) (Rembulan et al., 2020).

Perusahaan pengelola air bersih dalam hal ini PT. Aetra rata-rata memiliki kualitas air yang selalu jernih (Samadi & Suhardjo, 2016). Pelaksanaan Public Private Partnership yang

dilaksanakan oleh PAM Jaya dan mitra swasta dalam penyediaan air bersih di DKI Jakarta (Oktaviani et al., 2020). Untuk memperbaiki pelayanan dalam sektor air bersih pemerintah memutuskan untuk bekerja sama dengan dua mitra swasta, perusahaan pertama PT. Aetra dan PT. Palyja (Ardelia, 2015).

### **Kelembagaan**

Salah satu tantangan utama dalam upaya mewujudkan akses universal air minum aman adalah penataan kelembagaan di sektor air minum. Proses penyediaan akses air minum dari hulu ke hilir, dari mulai pengambilan air baku hingga proses distribusi layanan melibatkan banyak institusi. Penataan kembali kelembagaan terkait sektor air minum perlu diupayakan dengan sungguh-sungguh. Terlalu banyaknya pihak yang terlibat dalam sektor air minum, tidak diimbangi dengan adanya leadership yang kuat dalam pengelolaan sektor (Purwanto, 2020).

PDAM yang merupakan BUMN memiliki tugas melayani kebutuhan masyarakat akan air bersih. Namun, dalam kenyataannya, sumber daya yang dimiliki PDAM masih belum maksimal. Badan Pendukung Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (BPPSPAM) sebagai badan penilai kinerja dari PDAM, menilai kinerja dan faktor apa yang mempengaruhi kinerja tersebut seperti pada



aspek sumber daya manusia, keuangan, operasional, dan pelayanan (Saputra & Nur, 2019).

### **Pendanaan**

Air merupakan *public goods* disediakan secara alami, tanpa disediakan pemerintah. Peran pemerintah atas *public goods* adalah menjamin kualitas air serta melindungi daerah tangkapan/resapan air. PDAM memberikan pelayanan seperti itu untuk menjamin kualitas, kuantitas, dan kontinuitas pelayanan. Untuk mendapatkan akses air PDAM, masyarakat wajib membayar biaya sambungan dan tarif air bulanan. Pengaruh investasi sektor air minum terhadap peningkatan cakupan air minum masih dipertanyakan. Namun demikian, dana pemerintah berpengaruh positif dalam peningkatan akses air minum meskipun pada level investasi per kapita yang sama, ada perbedaan tambahan akses layak dengan range yang cukup besar. Faktor penyebabnya antara lain kondisi daerah, jauhnya sumber air, teknologi, dan perbedaan unit cost di daerah (Sudarsono & Nurkholis, 2020).

Ketersediaan anggaran untuk pembangunan sektor air bersih masih jauh dari kebutuhan. Merujuk pada pasal 33 ayat 3 UUD 1945, idealnya anggaran pemerintah untuk pembangunan sektor air bersih ditingkatkan

secara masif, mendekati kebutuhan riil yang ada di masyarakat (Purwanto, 2020).

APBN masih belum mampu menyediakan besaran kebutuhan untuk anggaran pembangunan sektor, maka kemungkinan pemerintah daerah untuk dapat mengalokasikan APBD seperti yang diharapkan oleh pemerintah pusat pun nyaris mustahil. Pemenuhan kebutuhan anggaran pembangunan sektor air minum sejauh ini masih menjadi pekerjaan rumah besar bagi para pengampu sektor. Pembangunan sektor cukup terbantu dengan adanya sumber-sumber pendanaan non-pemerintah melalui program dan kegiatan dari donor, NGO, kerjasama, pemerintah, badan usaha dan kelompok masyarakat madani lainnya (Purwanto, 2020).

### **Infrastruktur**

Jaringan pipa air bersih memainkan peran penting untuk menunjang terpenuhinya permintaan air bersih oleh masyarakat. Sistem distribusi air bersih adalah jaringan perpipaan yang terdiri dari sistem perpipaan, pompa, reservoir, dan peralatan lainnya. Pengembangan jaringan pipa air perlu terus ditingkatkan agar semakin banyak warga yang memiliki akses terhadap air bersih. Total jarak tempuh mempengaruhi biaya yang dikeluarkan. Konstruksi jaringan perpipaan merupakan bagian yang paling mahal dari sistem distribusi



air. Salah satu metode yang digunakan adalah Minimum Spanning Tree (MST) yang dapat meminimalkan panjang jaringan pipa air bersih sehingga dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan pengelola (Rembulan et al., 2020).

PDAM juga diharapkan dapat meningkatkan pembangunan sarana dan prasarana perluasan jaringan perpipaan, memperbaiki kualitas air yang memenuhi standar kesehatan, melakukan perbaikan dengan mendistribusikan air selama 24 jam, dan mengganti pipa yang sudah tua, untuk kelancaran distribusi dengan dukungan peralatan yang layak (Yanti & Sari, 2017).

### **Remunipalisasi**

Menurut Emmanuele Lobina, 2015 remunipalisasi air adalah: *"The return of urban water services to public ownership and management following the termination of private operating contracts. It also represents a new form of water service provision that goes beyond ownership change to incorporate collective aspirations for social and environmental justice and offer new possibilities for creating progressive water policies."*

Remunipalisasi air dimaksudkan untuk mengembalikan air sebagai barang publik, dan memastikan agar masyarakat mendapatkan haknya untuk mendapatkan air bersih.

Remunipalisasi merupakan jawaban agar keuangan daerah DKI Jakarta tidak merugi dan pemenuhan hak atas air bagi masyarakat DKI Jakarta dapat terpenuhi dengan baik (Rismansyah et al., 2020).

### **Kerjasama dan Privatisasi Air**

Pada Pasal 74 UU BUMN 2003 dijelaskan bahwa privatisasi dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja dan nilai tambah perusahaan dan meningkatkan peran serta masyarakat dalam kepemilikan persero. Jika dikaitkan dengan tujuan privatisasi air, dapat diketahui bahwa tujuan privatisasi air adalah agar pelayanan air dapat dilaksanakan secara terus menerus (*sustainability*) dengan baik dan efisien. Privatisasi pun dilakukan mengingat keterbatasan sumber daya yang dimiliki oleh negara untuk mengelola pelayanan air untuk seluruh masyarakatnya, sehingga diharapkan selama pelaksanaan privatisasi tersebut dapat memberikan dampak pada kesejahteraan sosial. Kebijakan privatisasi air telah gagal diimplementasikan sehingga banyak pihak terutama masyarakat DKI Jakarta yang menuntut Pemerintah agar kebijakan privatisasi air segera dihapuskan karena telah melanggar hak asasi manusia atas air bersih.

Pengelolaan air oleh swasta justru menunjukkan hasil yang negatif, sebagai contoh kandungan konsentrasi deterjen yang



terkandung dalam air pada tahun 1998 dan 1999 mencapai angka 1,12 mg/L dan 0,17 mg/L. Sebelum privatisasi dilakukan kandungan konsentrasi deterjen hanya mencapai 0,016 mg/L (1994) (Rismansyah et al., 2020).

Terdapat peran & fungsi PAM Jaya dan mitra swasta yang tidak dijalankan, pembagian risiko yang tidak jelas dan kompensasi kepada mitra swasta lebih merugikan pihak PAM Jaya sehingga adanya shortfall (Oktaviani et al., 2020).

### **Regulasi**

Kompleksitas pengelolaan sektor air bersih membutuhkan penataan kelembagaan yang dapat mengakselerasi percepatan penambahan akses air bersih secara kuantitas dan kualitas. Dalam melaksanakan tugasnya otoritas memperhatikan keunikan sistem penyediaan air minum dimana air yang mengalir dari hulu ke hilir dapat bersifat lintas kabupaten/kota bahkan provinsi. Kerangka regulasi terkait air minum disederhanakan. Birokrasi proses penyediaan air minum mengutamakan pencapaian outcome utama: peningkatan layanan akses air bersih untuk air minum, bukan lagi soal kepemilikan PDAM, kepemilikan sumber air, ataupun hal lain yang bersifat input-output semata (Purwanto, 2020).

### **SIMPULAN**

Ketahanan keluarga diindikasikan sebagai kecukupan dan kesinambungan akses terhadap sumber daya untuk memenuhi kebutuhan dasar, termasuk di dalamnya adalah kecukupan akses terhadap air bersih. Air merupakan aspek penting dalam kehidupan manusia, oleh sebab itu sumber daya air yang melimpah perlu dikelola agar bisa sampai kepada masyarakat untuk sanitasi harian dan air minum yang aman dan berkelanjutan. Pencemaran yang terjadi di daerah perkotaan membuat masyarakat kesulitan dalam pemenuhan air bersih. Pemerintah mempunyai peran penting dalam pemenuhan kebutuhan air bersih. Dalam hal ini pemerintah di Indonesia khususnya provinsi DKI Jakarta berusaha memenuhi kebutuhan masyarakatnya melalui Perusahaan Daerah Air Minum DKI Jakarta (PAM JAYA). Terdapat 6 aspek yang perlu diperhatikan dalam upaya peningkatan akses air bersih di DKI Jakarta, yaitu: 1) Kelembagaan, 2) Pendanaan, 3) Infrastruktur, 4) Remunipalisasi, 5) Kerjasama dan privatisasi air, dan 6) Regulasi.

Penataan kelembagaan sektor air minum merupakan salah satu tantangan utama dalam upaya mewujudkan akses universal air minum aman. Penataan kembali kelembagaan perlu diimbangi dengan *leadership* yang kuat. Ketersediaan anggaran dan APBN untuk



pembangunan sektor air bersih masih jauh dari kebutuhan.

PDAM sebagai pengelola air bersih hendaknya meningkatkan pembangunan sarana dan prasarana perluasan jaringan perpipaan. Metode *Minimum Spanning Tree* (MST) dapat meminimalkan panjang jaringan pipa air bersih sehingga dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan pengelola. Pemerintah hendaknya melakukan remunisasi air untuk memberikan kemudahan dalam memberikan air bersih untuk masyarakat DKI Jakarta.

Kerjasama yang dijalankan oleh PDAM dan pihak swasta menjalankan peran dan fungsi yang belum maksimal, seperti pembagian risiko dan kompensasi. Kebijakan privatisasi air juga telah gagal diimplementasikan. Kerangka regulasi terkait air minum hendaknya disederhanakan dan birokrasi proses penyediaan air minum mengutamakan pencapaian *outcome* utama, yaitu peningkatan layanan akses air bersih untuk air minum.

#### DAFTAR PUSTAKA

Ardelia, R. M. N. 2015. Analisis Akses Masyarakat DKI Jakarta Terhadap Air Bersih Pasca Privatisasi Air Tahun 2009-2014. *Jurnal Sosial Politik Universitas Diponegoro*.

Badan Pusat Statistik. 2016. *Pembangunan Ketahanan Keluarga*. Kementerian

Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak RI.

Badan Pusat Statistik. 2021. *Proporsi rumah Tangga Yang memiliki Akses Terhadap Layanan Sanitasi Layak (Persen)*

Kishimoto, S., Lobina, E., & Petitjean, O. 2015. Our public water future: The global experience with remunicipalisation. Amsterdam, London, Paris, Cape Town and Brussels. : : *Transnational Institute*, 7.

KOMINFO. 2020. *KSAN 2019: Menuju Sanitasi dan Air Minum Aman, Inovatif, dan Berkelanjutan Untuk Semua*. Kementerian Komunikasi Dan Informatika RI.

Oktaviani, P. P., Muhtar, E. A., & Karlina, N. 2020. Public-Private Partnership in Water Supply of DKI Jakarta. *Jurnal Manajemen Pelayanan Publik*, 4(1), 109.

Peraturan Pemerintah. 2003. Undang-undang Nomor 19 Tahun 2003 tentang BUMN. In *Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor*.

Purwanto, E. W. 2020. Pembangunan Akses Air Bersih Pasca Krisis Covid-19. *Jurnal Perencanaan Pembangunan: The Indonesian Journal of Development Planning*, 4(2), 207–214.

Rembulan, G. D., Luin, J. A., Julianto, V., & Septorino, G. 2020. Optimalisasi Panjang Jaringan Pipa Air Bersih di Dki Jakarta



- Menggunakan Minimum Spanning Tree. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 6(1), 75–87.
- Rismansyah, M. R., Suryanti, N., & Astriani, N. 2020. Remunisasi Pengelolaan Air Bersih Oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta Sebagai Upaya Perlindungan Keuangan Daerah Dan Pemenuhan Hak Atas Air Bagi Warga Jakarta. *Majalah Hukum Nasional*, 50(1), 133–157.
- Samadi, & Suhardjo. 2016. Model Evaluasi Layanan Air Minum Di DKI Jakarta. *SPATIAL Wahana Komunikasi Dan Informasi Geografi*, 16(2), 10–20.
- Saputra, A. P., & Nur, M. I. 2019. Manajemen Kinerja Kelembagaan Dalam Meningkatkan Kualitas Air Bersih Pada Perusahaan Daerah Air Minum. *Jurnal Birokrasi & Pemerintah Daerah*, 1(1), 1–18.
- Sekretariat Jakarta Berketahanan. 2019. *Strategi Ketahanan Kota Jakarta*. Pemprov DKI Jakarta.
- SMI Insight. 2017. *Sumberdaya Air*. PT Sarana Multi Infrastructure.
- Sudarsono, R. A., & Nurkholis. 2020. Pendanaan dalam Pencapaian Akses Universal Air Minum di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 20 (1), 1–19.
- Suryani, A. S. 2020. Pembangunan Air Bersih dan Sanitasi saat Pandemi Covid-19. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial* |, 11(2), 2614–5863.
- Yanti, R. T., & Sari, D. M. 2017. Evaluasi Pembangunan Infrastruktur PDAM Di Kota Bengkulu Tahun 2010-2015. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Manajemen*, 6(2), 127–135.