

air minum

edisi 335 | Agustus 2023

ISSN 0126-2785



PT AIR MINUM JAYAPURA ROBONGHOLO NANWANI (PERSERODA)

**Pengelolaan Air Limbah Domestik
Bukan Sekadar Cari Untung**



PERPAMSI

PERSATUAN PERUSAHAAN AIR MINUM
SELURUH INDONESIA



PERTAMA DAN TERBAIK

PT PRALON



PT WILO PUMPS INDONESIA



PT WAHANA DUTA JAYA RUCIKA



PT MECOINDO ITRON INDONESIA



PT ANDRITZ HYDRO



AQUABREG BV



PT GLORY CITRA MUDA PERKASA



PT MOYA INDONESIA



ENGINEERING TOMORROW

PT DANFOSS INDONESIA



PT TIRTA GEMAH RIPAH



ORACLE INDONESIA



PT SCHNEIDER INDONESIA



PT CHANDRA ASRI PETROCHEMICAL TBK



PERSATUAN PERUSAHAAN AIR MINUM
SELURUH INDONESIA

51th

Bermakna
Bagi Anggota



PT MATAHARI PUTRA MAKMUR
(TRILLIUM UNNU)



PT BOJONG WESTPLAS



PT DHH TRADING INDONESIA

51



People for Process Automation

PT ENDRESS+HAUSER INDONESIA



PT WIRA ENERGI



PT PROTECH AUTOMATION SOLUTION



PT BETA PRAMESTI ASIA



PT PADMA PANJI PRATAMA



PT PAMETERINDO
EDUKATAMA ANEKA
(PAMDUTA)



PT MAXON PRIME TECHNOLOGY



PT HARAPAN WIDYATAMA PERTIWI
(UNILON)



PT BIMA SAKTI ALTERRA



E. HAWLE ARMATURENWERKE GmbH



PT ONDA MEGA INDUSTRI



PT VEGA INSTRUMENTS
INDONESIA



PT GEORG FISCHER INDONESIA



PT FLOW CONTROL INDONESIA



PT SRIREJKI PERDANA STEEL



PT AVK FUSION INDONESIA



PT MECONEL SISTIM INSTRUMENT



PT DAUN BIRU ENGINEERING



PT CHEMITRA ABADI



XYLEM
Let's Solve Water
SINGAPORE PTE. LTD



PT ABB SAKTI INDUSTRI



PT KSB INDONESIA



PT PRAWIRO SARMI



PT PACINESIA CHEMICAL
INDUSTRY



PT CAKRAWALA INDOPAC



HANGZHOU LAISON TECHNOLOGY CO., LTD



PT TELKOM INDONESIA



PT HIOKI ELECTRIC INSTRUMENT



PT ANUGERAH TIRTA SUKSES



PT BAYU SURYA BAKTI
KONSTRUKSI



PT UNIVERSAL ECO PASIFIC



PT WAHANA SOLUSI PINTAR



PT ARITA PRIMA INDONESIA TBK



PT MULTI INSTRUMENTASI



PT URIP GUMULYA

PT ARITA PRIMA INDONESIA TBK

PT GRUNDFOS TRADING INDONESIA

WATSON MARLOW
Fluid
Technology
Solutions

PT KINDRACO HARDWARE SDN. BHD.

ONDA®

Pelopornya Kualitas

78
TH

SELAMAT HARI KEMERDEKAAN INDONESIA

- 17 Agustus 1945 -



SNI : ISO 9001 : 2015
PDAM AKSESORIS



**PLUG KRAN
STD ONDA
1/2"**



**CHECK VALVE
ONDA
1/2"**



**GATE VALVE
BRASS ONDA
1/2"**



**ALPE LOCKABLE
MAGNETIC
20mm x 3/4"
25mm x 3/4"
25mm x 1"**



**WATER METER
BRASS
1/2" | 3/4" | 1"**



**WATER METER
PLASTIK (NANO)
1/2"**



**WATER METER
FLANGE (BRASS)
2-1/2" | 3" | 4" | 6"
8" | 10" | 12"**

PT. ONDA MEGA INDUSTRI

GRAHA DM, Jl. Pluit Permai Raya no.12 A, Jakarta Utara

Phone/Fax : 021 666 75778 / 021 666 75788

daftar isi

MAJALAH AIR MINUM Edisi 335 | Agustus 2023

- 3 Dari Redaksi: Contoh Sukses dari Kamboja
- 4 Hotspot: Merdeka BUMD AM, Merdeka Pelanggan
- 6 English Summary: Domestic Wastewater Management Not Just for Profit
- 8 Tukang Ledeng Selfie
- 9 Agenda PERPAMSI Juli 2023
- 17 Kilas Balik: Pertemuan DPP PERPAMSI dengan Tiga Menteri: Krisis Air Bisa Picu Perang Dunia

SERAMBI

- 20 Ketua Umum PERPAMSI Hadiri Rakerda PD PERPAMSI se-Tanah Papua
- 21 Porda PD PERPAMSI Kalsel 2023 PTAM Intan Banjar Juara Umum
- 22 Peluang Bisnis Pengelolaan Air Limbah Domestik oleh BUMD AM
- 23 Tim Komisi Pemberantasan Korupsi berkunjung ke Graha PERPAMSI

LAPORAN KHUSUS

- 24 Obligasi, Alternatif Pembiayaan Pengembangan SPAM
- 25 Peluang Obligasi Korporat BUMD AM

DAPENMA PAMSI

- 27 Semester I 2023 DAPENMA PAMSI Membukukan Laba Usaha Rp.286,07 Miliar

ALB

- 28 PT Arita Prima Indonesia Tbk.
One Stop Shopping untuk Perusahaan Air Minum

PERSONA

- 30 Prof. Dr. Ir. Arwin Sabar | Guru Besar ITB dan ITERA
Menyeimbangkan Hak Mendapatkan Air dan Kewajiban
Menjaga Kesinambungannya

PROFIL PENYELENGGARA SPAM

- 34 PT Air Minum Jayapura Robonghoro Nanwani (Perseroda)
Menjadi Perusahaan dengan Pelayanan Prima, Sehat, dan
Mandiri
- 37 Tekad Mencetak Ahli Air Minum di Tanah Papua

GEMA

- 23 Perumda Tirta Moedal Terpilih Jadi Pilot City Program Smart
Water Cities
- 39 PDAM Surya Sembada Surabaya
Jalin Kerja Sama dengan Perusahaan Korea Selatan

SAINSTEK

- 40 Early Warning System Kualitas Air di Malaysia

MANAJEMEN

- 42 Strategi dan Praktik untuk Manajemen Krisis
- 44 Hikmah Hama Kumbang Kapas

INTERNASIONAL

- 46 Phnom Penh Water Supply Authority
From Zero to Hero



Sampul: Serba-serbi PT Air Minum Jayapura Robonghoro Nanwani (Perseroda)
Desain: **Isnu Arsanto**

LAPORAN UTAMA

Pengelolaan Air Limbah Domestik



Bukan Sekadar Cari Untung

- 14 Kolaborasi Mempercepat Akses Universal Sanitasi
- 18 Mendorong Perubahan Penyebarluasan Air Limbah

OPINI

- 48 Integrasi Pengelolaan Air Minum dan Air Limbah

KEMITRAAN

- 50 Roadshow di Sumatera Utara dan Bangka

RESENSI

- 52 Kisah Pengelolaan Air Minum dari Pelosok Negeri

POJOK BAHASA

- 53 Bahasa Anak Jaksel

SERBA-SERBI

- 45 Yuk, Mengenal Istilah dalam Pengelolaan Air Limbah
Domestik
- 54 Penanganan NRW Komersial, "Low-hanging Fruit"
- 56 Mengantisipasi Tantangan Perubahan Iklim

FORUM PEMBACA

- ROMANTIKA TUKANG LEDENG
- 59 Bu Haji yang Baik Hati

KATA KITA

- 60 Adhisty Ningtyas
Mengharumkan
Perusahaan

kunjungi situs web www.perpamsi.or.id

REDAKSI menerima kontribusi bahan tulisan asli yang aktual dan sesuai untuk majalah ini (bukan saduran dari buku atau publikasi lain). Tulisan diketik komputer, maksimum empat halaman atau kurang lebih 1.000 kata, menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. Kirimkan melalui e-mail ke majalahairminum@yahoo.com. Tulisan sebaiknya disertai foto ilustrasi dan diberi keterangan. Foto berupa hasil scan atau foto digital harus terpisah dari file tulisan (tidak di-insert ke file naskah), resolusi terbaik dalam format .jpg. Redaksi berhak menyunting naskah yang akan dimuat tanpa mengubah maksud penulisnya. Tulisan yang dimuat mendapat honorarium. Cantumkan biodata penulis di akhir tulisan berikut nomor telepon seluler (HP) dan nomor rekening bank untuk transfer honor jika tulisan dimuat. Tulisan yang tidak dimuat tidak dikembalikan.

48 tahun majalah airminum



1975 - 2023

Sekali mengalir, terus mengalir

Penasihat/Penanggung Jawab

Ketua Umum PERPAMSI
H. Lalu Ahmad Zaini, S.Si., M.T.

Wakil Ketua Umum PERPAMSI
Kabir Bedi, S.T., M.B.A.

Sekretaris Umum PERPAMSI
Arief Wisnu Cahyono, S.T.

Pemimpin Umum/Pemimpin Redaksi

Ir. H. Agus Sunara

Redaktur Pelaksana
Ahmad Zazili, S.Sos.

Reporter/Kontributor
Danang Pidekso, S.Sos.
Deni Arisandy, S.E.
Rois Said, S.Pd.
Elmy Diah Larasati, S.H.
Rahmad Zakariyah, S.I.Kom.

Editor bahasa
Anwari Natari, M.Hum.

Desainer Grafis
Isnu Arsanto, S.Kom.

Ilustrator
Gandjar Widodo

Sekretaris
Wurianisa Purnamisuri, S.M.

Marketing/Iklan
Marsudi

Distribusi
Rudi Hartono

e-mail Redaksi
majalahairminum@yahoo.com

Alamat Redaksi
Graha PERPAMSI Jl. Dewi Sartika 287
Cawang Jakarta 13630

Telepon
(021) 808 818 92-93 (hunting)
Faksimili
(021) 80881876

Rekening
Bank BNI 46 Cabang Senayan Jakarta
atas nama PERPAMSI (Majalah Air Minum)
No. 4462019



ILLUSTRASI GANDJAR WIDODO

DARI REDAKSI

Contoh Sukses dari Kamboja



Phnom Penh Water Supply Authority (PPWSA) adalah sebuah contoh sukses dari badan pelayanan air minum yang mampu mengatasi tantangan berat. Ia berkembang pesat dari masa-masa sulit sebelumnya. Dengan ketekunan dan strategi inovatif, PPWSA berhasil meningkatkan kualitas layanan air minum dan memperkuat infrastruktur air di ibu kota Kamboja, Phnom Penh.

Salah satu faktor utama yang memungkinkan PPWSA berkembang adalah keberadaan kepemimpinan yang berkomitmen dan profesional. Sejak didirikan pada 1993, PPWSA dipimpin oleh para pemimpin yang memiliki visi jangka panjang untuk meningkatkan pelayanan air minum dan kesadaran akan pentingnya air bersih bagi masyarakat. Kepemimpinan yang kuat dan berintegritas mendorong penerapan kebijakan yang tepat dan pengambilan keputusan strategis.

Dalam masa-masa awalnya, PPWSA mengalami berbagai kendala, termasuk tata kelola yang buruk dan manajemen keuangan yang tidak efisien. Namun, PPWSA berhasil mencapai perubahan melalui reformasi tata kelola dan manajemen keuangan

yang transparan dan akuntabel. Hal ini mencakup pengurangan korupsi, pengawasan ketat atas pengeluaran, serta implementasi sistem akuntansi yang modern.

PPWSA menyadari pentingnya infrastruktur yang kuat untuk memberikan pelayanan air minum yang andal kepada masyarakat. Mereka berinvestasi dalam pengembangan dan pemeliharaan infrastruktur air minum yang efisien dan modern. Upaya ini termasuk rehabilitasi dan perluasan sistem pipa air, pembangunan instalasi pengolahan air yang canggih, dan teknologi pemantauan yang memadai.

Cerita sukses operator pelayanan air di Kamboja ini, sempat dipresentasikan di salah satu sesi IWWEF 2023 lalu. Upaya, strategi, komitmen ataupun *best practice* yang dilakukan PPWSA, tentu menjadi sumber inspirasi dan motivasi berharga bagi para pengelola SPAM di Indonesia. Ulasannya silakan baca di rubrik Internasional. Tentu kami sudah menyiapkan sejumlah informasi dan laporan menarik lainnya. Salam kebangkitan, salam solidaritas! ☺

Redaksi



“Satu-satunya cara untuk mencapai hal yang tidak mungkin adalah percaya bahwa itu mungkin.”

Charles Kingsley
Sejarawan dan novelis Inggris, 1819-1875



FREEPIK.COM



Penulis: **Anwari Natari**
Aktivis di lembaga pemerhati kebijakan publik, OneWorld Indonesia

MERDEKA BUMD AM, MERDEKA PELANGGAN

Kita boleh bosan pada banyak hal, tetapi tidak pada pemaknaan Hari Kemerdekaan Republik Indonesia, khususnya setiap tanggal 17 Agustus. Ketika kemerdekaan juga bermakna memperoleh hak dasar, maka kemerdekaan mengakses air bersih juga mesti terus diperbincangkan.

Setiap tanggal 17 Agustus, kita kembali merayakan dan mensyukuri nikmatnya hidup di alam merdeka ini. Namun, perlu kita ingat kembali bahwa hari kemerdekaan 78 tahun itu lalu masih sebuah perlintasan. Kita biasa menyebutnya Jembatan Emas, jembatan menuju perjuangan berikutnya. Bapak Proklamator Ir. Soekarno malah sudah mengingatkan kita sejak jauh hari, "Perjuanganku lebih mudah karena mengusir penjajah, perjuanganmu akan lebih sulit karena melawan bangsamu sendiri."

Karena itulah, di balik perayaan 17 Agustus, kita juga harus menggunakan kesempatan ini untuk mempertanyakan hak-hak yang belum sepenuhnya didapatkan oleh rakyat, termasuk

hak atas air bersih. Dalam konteks ini, penting untuk "memerdekaan" Badan Usaha Milik Daerah Air Minum (BUMD AM) agar dapat memenuhi kebutuhan mendasar masyarakat akan air minum yang bersih. Jadi, hakikatnya, memerdekaan BUMD AM haruslah bermakna memerdekaan rakyat atas akses air bersih dan air minum.

Alasannya jelas, BUMD AM memiliki tugas langsung untuk memastikan pasokan air minum yang aman dan berkualitas bagi masyarakat. Masalahnya, seringkali BUMD AM masih menghadapi berbagai tantangan, baik dari segi infrastruktur, manajemen, maupun keuangan.

Faktanya, dari 389 BUMD AM di Indonesia, hanya ada 147 BUMD AM (38 persen) yang sudah merdeka

mengenakan tarif FCR (*full cost recovery*). Sekitar 62 persennya atau sebanyak 242 BUMD AM masih belum FCR. Wajar bila pada tingkat kesehatan, dari 389 BUMD AM, baru sebanyak 237 BUMD (61 persen) yang dikategorikan Sehat. Sisanya, sebanyak 101 BUMD (26 persen) dikategorikan Kurang Sehat, dan 51 BUMD AM (15 persen) dikategorikan Sakit. Karena itu, memerdekaan BUMD AM menjadi kunci utama dalam memenuhi hak rakyat akan air bersih.

Di sinilah Pemerintah Pusat dan pemerintah daerah memiliki tanggung jawab besar. Pemerintah perlu memberikan dukungan finansial dan kebijakan yang memadai guna memastikan BUMD AM dapat berjuang dengan efektif dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan air bersih. Salah satu langkah penting adalah alokasi anggaran yang memadai untuk meningkatkan infrastruktur air minum dan sanitasi. Kita tahu, kurangnya dana seringkali menjadi hambatan utama dalam mengejar target-target terkait hak air bersih dan sanitasi di Indonesia.

Target itu termasuk 10 juta sambungan baru pelanggan air bersih perpipaan. Tentu saja kita paham bahwa Pemerintah mengaku hanya mampu mengucurkan Rp36,6 triliun (Rp21 triliun APBN, Rp15,6 triliun APBD) dari kebutuhan sebesar Rp123,4 triliun untuk pemenuhan 10 juta sambungan baru tersebut. Sebesar Rp86,6 triliun diharapkan dapat dibiayai oleh BUMN dan swasta. Sebuah angka yang butuh perjuangan besar.

Karena itu, dalam mengatasi persoalan kurangnya dana, pemerintah perlu mencari solusi jangka panjang. Misalnya, melibatkan sektor swasta dalam investasi pembangunan infrastruktur air minum. Kemitraan antara pemerintah dan swasta dapat



Kesadaran akan pentingnya membayar tagihan air secara tepat waktu juga menjadi kontribusi yang sangat berarti bagi perusahaan.

memberikan sumber pendanaan tambahan yang dibutuhkan untuk membangun dan memperbaiki infrastruktur SPAM.

Demi meningkatkan minat, pemerintah juga dapat menciptakan insentif bagi investor swasta, seperti kelonggaran peraturan dan kebijakan yang mendukung investasi sektor air minum. Hal yang lebih penting, Pemerintah harus mampu meyakinkan pihak swasta tentang kepastian hukum terkait kerja sama tersebut. Menjadi tidak akan ada wanprestasi dari pihak Pemerintah.

Peran pemerintah daerah tentu juga sangat penting dalam memerdekakan BUMD AM. Pemda sebagai pemilik kuasa modal harus memberikan mandat yang kuat kepada BUMD AM untuk melakukan perbaikan infrastruktur, meningkatkan kualitas pelayanan, dan melakukan inovasi dalam pengelolaan air minum. Selain itu, pemda juga perlu menciptakan regulasi tingkat daerah yang jelas dan sifatnya mendukung BUMD AM agar dapat beroperasi secara efektif dan efisien.

Perjuangan semua pihak

Pemerintah dan BUMD AM tentu tak boleh dibiarkan “berjuang sendiri”. Kesadaran dan partisipasi masyarakat sangat penting dalam menciptakan perubahan yang berkelanjutan.

Masyarakat harus memiliki pemahaman yang baik tentang pentingnya air bersih bagi kesehatan dan kehidupan sehari-hari.

Masyarakat juga dapat berperan aktif dalam program-program penghematan air dan pengelolaan yang berkelanjutan. Berkaitan langsung dengan BUMD AM, masyarakat dapat membantu melaporkan masalah-masalah terkait pelayanan air minum. Masyarakat juga dapat mengikuti program-program penghematan air dengan melakukan praktik efisiensi penggunaan air, seperti memperbaiki kebocoran air di rumah, menggunakan alat-alat yang hemat air, dan mengurangi pemborosan air.

Bagi pelanggan BUMD AM, kesadaran akan pentingnya membayar tagihan air secara tepat waktu juga menjadi kontribusi yang berarti. Dengan membayar tagihan air secara rutin, BUMD AM dapat meningkatkan pendapatan dan kemampuan untuk memperbaiki infrastruktur dan meningkatkan kualitas pelayanan. Selain itu, pelanggan juga dapat berperan dalam pemantauan kualitas pelayanan BUMD AM. Dengan begitu, pelanggan dapat memberikan umpan balik yang konstruktif dan membantu dalam peningkatan kualitas layanan.

Agar semua pemangku kepentingan dapat berkontribusi dalam memerdekakan rakyat dalam

“ Memerdekakan BUMD AM merupakan langkah strategis dalam memenuhi hak rakyat akan air bersih. ”

mendapatkan akses air minum yang bersih dan sanitasi yang memadai, perlu adanya koordinasi yang kuat dan komitmen bersama. Pemerintah, BUMD AM, masyarakat, pelanggan, dan bahkan lembaga swadaya masyarakat harus saling bekerja sama dalam merumuskan kebijakan yang tepat. Mereka juga dapat diajak untuk melakukan pemantauan dan pengawasan yang ketat serta melakukan advokasi untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam isu air minum dan sanitasi.

Dapat kita simpulkan, memerdekakan BUMD AM merupakan langkah strategis dalam memenuhi hak rakyat akan air bersih. Karena itu, diperlukan kerja sama yang erat antara pemerintah, BUMD AM,



masyarakat, dan pelanggan. Fokus pada solusi. Pemerintah bukan hanya harus memberikan dukungan finansial, melainkan juga kebijakan yang memadai dan ketat agar BUMN dan BUMD tertarik bekerja sama dalam hal permodalan. Sementara, BUMD AM perlu melakukan perbaikan infrastruktur dan peningkatan kualitas pelayanan.

Masyarakat pelanggan juga harus berperan aktif dalam memerdekakan BUMD AM dengan meningkatkan kesadaran, partisipasi dalam program-program penghematan air, dan melaporkan masalah-masalah terkait pelayanan air minum. Dengan langkah-langkah yang tepat dan komitmen yang kuat, kita dapat meraih kemerdekaan air bersih dan memastikan hak atas air untuk semua warga Indonesia. Merdeka BUMD AM, merdeka pelanggan!

PAGE 10

Domestic Wastewater Management

NOT JUST FOR PROFIT



Domestic wastewater should be managed professionally considering its impact and benefits. It is believed that integrating domestic wastewater management into water management is a rational solution.

Household waste is waste originating from kitchens, bathrooms, laundry wastewater, household industrial, and human waste. As released by *katadata.co.id*, The Indonesia Environmental Statistics Report in 2020 shows that more than half of households in Indonesia (57.42%) dispose of bathing, washing, and kitchen wastewater into sewers or rivers.

The data says that some 18.7% of households dispose of waste in the ground pit, 10.26% of Indonesians dispose of waste in septic tanks, and 1.67% of Indonesians dispose of household waste into infiltration wells. However, only 1.28% disposed of wastewater through the Wastewater Treatment Plant (IPAL) or Wastewater Disposal Channel (SPAL).

The same report shows that DKI Jakarta is the province with the highest percentage in terms of disposal of household waste into sewers or rivers. The number reached 79.72%! It is an irony that people with unhealthy behaviors still exist in the city that has been the center of civilization for Indonesian.

The data is aligned with the report submitted by the Directorate General of Human Settlements, Ministry of Public Works and Housing (PUPR). According to Prasetyo, the Director for Sanitation, until 2020 the access to national domestic waste for access to proper sanitation is 79.53%, of which there is 7.6% safe access included.

The number is certainly still far from the target that had been set by the government. In 2024, as stated in the 2020-2024 National Medium-Term Development Plan (RPJMN), it is expected that 90% of households will have access to proper sanitation or including 15% access to safe sanitation supported by a scheduled desludging program.

It needs strategies and efforts to accelerate the achievement of the RPJMN targets. Further, it is also necessary to fulfill minimum service standards for all Indonesian citizens without exception.

The discourse on improving household waste management has been intensively campaigned on various occasions. One thing that stands out the most is the effort to integrate domestic wastewater management into water management. As conveyed by the Ministry of Public Works and Housing through the Directorate General of Human Settlements the application of the integration of water and domestic wastewater treatment can increase the effectiveness and efficiency of water services for the community.

"Implementing the integration of water and domestic wastewater treatment can escalate the effectiveness and efficiency in technical aspects of construction and land provision," Diana Kusumastuti, the Director General for Human Settlements, recently said at the Indonesia Water & Wastewater Expo & Forum (IWWEF) 2023 in Jakarta.

Diana asserted that the integration was not only a technical matter, it is also related to the water bills and wastewater treatment. According to Diana, it could increase the public's willingness to pay significantly. So far, mostly the community shows a low willingness to pay for wastewater services.

"If the water and wastewater bills could be integrated, it should be easier to manage because the bills merged into a single payment," she said.

As a concrete step, the Ministry of Public Works and Housing has implemented Integrated Water Resources Management (IWRM) in residential areas by integrating water services and domestic wastewater treatment into one management system, building Regional Water Supply Systems (SPAMs) integrated with dams, and building water treatment plants (IPA) and distribution channel. ■



PAGE 4

The Independence Day Momentum



The celebration of the 78th Independence Day of the Republic of Indonesia is coming. After all, behind the celebration we need to take this moment to question the community rights that have not been fully fulfilled, including the rights to water. In this context, it is important to "set free" the local water companies (BUMD AM) so they can fulfill the basic need of the community for water.

Alternative Funding for Water Development

Issuing government bonds or municipal bonds is considered an alternative in the middle of the effort to find a solution to finance water supply system development in some regions. Water companies have the chance to issue corporate bonds as well other than municipal bonds.

Both central and regional governments are currently stimulating the cooperation between local water companies with private enterprises in terms of developing water services in the regions. However, in the cooperation scheme, either between the government and private enterprises or business-to-business (B2B) cooperation, there will be a capital investment from the regional governments or local water companies. The provision of funds generally comes from internal regional government funds or bank loans.

Set freeing the local water companies has the meaning of freeing the community to access clean and healthy water. Hence, good coordination is needed between the government, water companies, the community, and customers by focusing on solutions.

Not only providing financial support for the companies, the government must provide adequate and strict policies to develop investment activities in the water sector. Meanwhile, the local water companies themselves must improve their infrastructures and service quality.

Communities also play an active role in freeing local water companies by increasing awareness by participating in water-saving programs and reporting problems related to water companies' services. With the right steps and strong commitment, we could achieve water independence and guarantee the right to water for all Indonesian citizens. ■

PAGE 24



Apart from those two sources of funds; internal regional government funds and bank loans, there are other sources of funds; issuing municipal or corporate bonds which are cheaper. The Director General of Regional Financial Development, Ministry of Home Affairs, Agus Fatoni, said that municipal bonds or sharia-based municipal bonds (sukuk) are financing innovations that can be carried out by regional governments to support water services for the community.

"Regional governments can take advantage of the issuance of municipal bonds and sharia-based municipal bonds (sukuk) through the domestic capital market in the form of Rupiah currency," said Agus Fatoni in one of the IWWEF 2023 seminars in Jakarta (6-8/6). ■

PAGE 34

Becoming a Healthy and Independent Company



As a business enterprise in the water sector, PT Air Minum Jayapura Robongholo Nanwani ("PTAM Jayapura") is managed by following and complying with the rules of business and economic principles. The current conditions with various obstacles to face require all regional business units including PTAM Jayapura to grow and stay healthy, efficient, and independent. The business units need strong company management to achieve common goals.

According to Entis Sutisna as the President Director of PTAM Jayapura, the vision is to make PTAM Jayapura an excellent service, healthy and independent company. Meanwhile, the mission is to provide excellent water services by increasing the quantity, quality, and continuity of services; increasing work productivity supported by the ability, skills, and professionalism of employees; as well as contributing to the increase in Local Own-source Revenue and local development.

Entis continued that to realize the mission mentioned, there are four sectors to improve; engineering and operations, management and human resources, financials, and public and customer relations. He said that there are some priority programs to implement in the first year. The programs are reducing the non-revenue water which is still high at 32%; decreasing debts in water bills which are still high at IDR 28 billion; increasing the effectiveness of monthly billing which is currently still 65%; as well as improving the quality, quantity, and continuity of services. ■



Abadikan kebersamaan tukang ledeng dengan foto selfie atau groufie. Posting di Grup Facebook **"Tukang Ledeng Selfie"**. Foto-foto unik dan menarik akan dipilih untuk dimuat di rubrik ini.

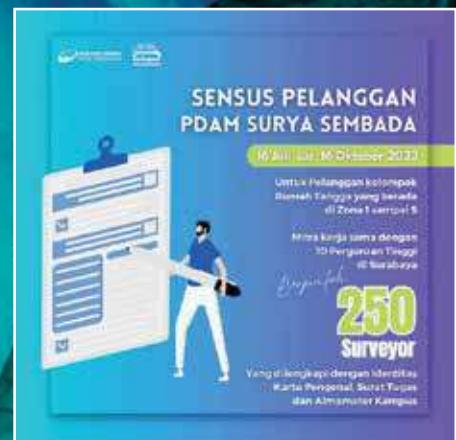


Selamat Tahun Baru Islam 1445 H/19 Juli 2023. Semoga kita senantiasa bersyukur atas nikmat Allah SWT yang dilimpahkan kepada kita.
Sumber: IG @perumdamtirtaraya

dilimpahkan kepada kita.
Sumber: IG @perumdamtirtaraya

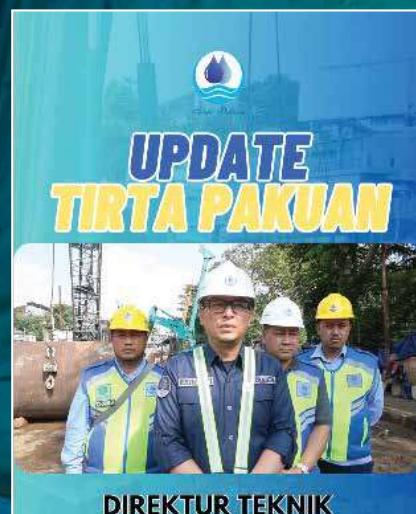


Studi banding rekan-rekan tukang ledeng Tirta Sanjiwani Kabupaten Gianyar, Kamis, 13 Juli 2023. Sumber: IG @nudam_banyuwangi



Sensus Pelanggan PDAM Surya Sembada oleh 250 mahasiswa ke rumah pelanggan sebanyak 355.000 persil. Sumber: IG @pdamsuryasembada

Sumber: IG @pdamsuryasembada



Update perbaikan pipa dan permohonan maaf kepada masyarakat dan pelanggan.

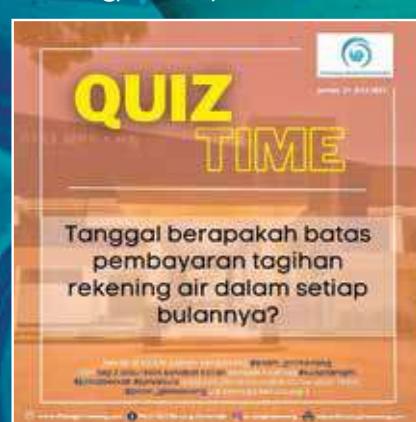
kepada masyarakat dan pelanggar



Jajaran Direksi Perumda Tirtawening Kota Bandung menerima tamu dari Kementerian PPN/Bappenas, Jumat (21/7). Kunjungan dalam rangka Program Percepatan Penyediaan Akses Air Minum (P3AM). Sumber: IG @perumda_tirtawening



Selamat Tahun Baru Islam 1445 H. Mari jadikan momentum ini untuk muhasabah atau introspeksi diri menuju pribadi yang lebih baik. Sumber: perumdaairminumtirtaaai



Kuy ramaikan! Ada hadiah pulsa masing-masing 100 ribu untuk 2 orang pemenang. Semoga kali ini kamu yang beruntung ya. Sumber: IG @ptam_girimenang



Selamat HUT ke-77 Bhayangkara.
Sumber: IG perumdatirtarafflesia



Rapat sekaligus site visit ke PT Inti Jaya Subang, Kamis, 20 Juli 2023. Sumber: IC @perumdatro

Agenda PERPAMSI JULI 2023



Senin-Jumat, 3-14 Juli

Pelaksanaan program On the Job Training (OJT) PERPAMSI di PDAM Surya Sembada Surabaya.



Selasa, 4 Juli

- Invitation to Attend the 3rd Workshop of Sustainable Water Finance Subtheme Side Event Road to the 10th World Water Forum 2024 (DJPI, PUPR).
- Undangan Peserta Seminar Summit SDI 2023 and E-Gov.
- Invitation to UFG-SIP-GWP & UFG-SIP-TIG MoU Signing Ceremony-cum Forum Singapore.



Rabu, 5 Juli

Webinar PERPAMSI seri 62; "Pemanfaatan Teknologi GIS untuk BUMD Air Minum".

Kamis, 6 Juli

- Diskusi daring dengan manajemen Perumda Air Minum Kota Kupang.
- Wawancara mahasiswa STAN terkait sistem penyediaan air minum di Graha PERPAMSI.

Jumat, 7 Juli

Rapat lanjutan terkait Finalisasi Rekomendasi Satu Tarif Dasar Air Minum (DSDAN).

Kamis-Jumat, 20-21 Juli

Undangan Program Kegiatan Peningkatan Kapasitas Pemerintah Daerah melalui Pembelajaran Horizontal Program Percepatan Penyediaan Akses Air Minum (Bappenas).



Senin, 10 Juli

Praktikum Program D1 PMIP AMDK di Perumda AM Kota Yogyakarta.

Selasa-Rabu, 11-12 Juli

Diseminasi Konsep Juknis RPAM dan Uji Coba SIM RPAM (Dir. AM).

Rabu, 12 Juli

Rapat dan diskusi dengan tim Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) RI di Graha PERPAMSI.

Kamis, 13 Juli

Kunjungan Diagnostik Program Kemitraan Solidaritas (PKS) PERPAMSI; Perumdam Kabupaten Bandung selaku Mentor ke PDAM Kabupaten Tapanuli Utara selaku Resipien.

Jumat, 14 Juli

- Kunjungan Diagnostik PKS PERPAMSI; Perumdam Kabupaten Bandung selaku Mentor ke PDAM Kabupaten Deli Serdang selaku Resipien.
- Sosialisasi penerapan Aplikasi Coklit Air Minum Online Provinsi Jambi.
- Kunjungan ke Anggota Luar Biasa (ALB) PT Arita Prima Indonesia.



Senin, 17 Juli

Kunjungan Diagnostik PKS PERPAMSI; Mentor Perumdam Kabupaten Bandung ke PDAM Kabupaten Bangka Tengah selaku Resipien.

Senin, 24 Juli

Kunjungan ke ALB PERPAMSI, PT Future Pipe Indonesia.

Selasa-Sabtu, 25-29 Juli

Diklat Tingkat Muda PD PERPAMSI Riau dan Kepri.

Rabu, 26 Juli

Webinar PERPAMSI seri 63 dengan tema "Pentingnya Mengolah Air Berkualitas untuk Kesehatan Masyarakat".

Kamis, 27 Juli

Kunjungan ke Anggota Luar Biasa (ALB) PERPAMSI, PT Endress+Hauser Indonesia di Jakarta.

Kamis-Jumat, 27-28 Juli

Pelaksanaan Coklit Tagihan Terpusat Rekening Air Minum Kemenhan/TNI di Bogor.

Jumat, 28 Juli

Kunjungan Osaka Municipal Waterworks Bureau di Graha PERPAMSI.

Pengelolaan Air Limbah Domestik

Bukan Sekadar Cari Untung

Menimbang dampak dan manfaatnya, air limbah domestik sudah semestinya dikelola dengan profesional. Dipercaya, mengintegrasikan tata kelola air limbah domestik ke dalam pengelolaan air minum menjadi solusi yang rasional.

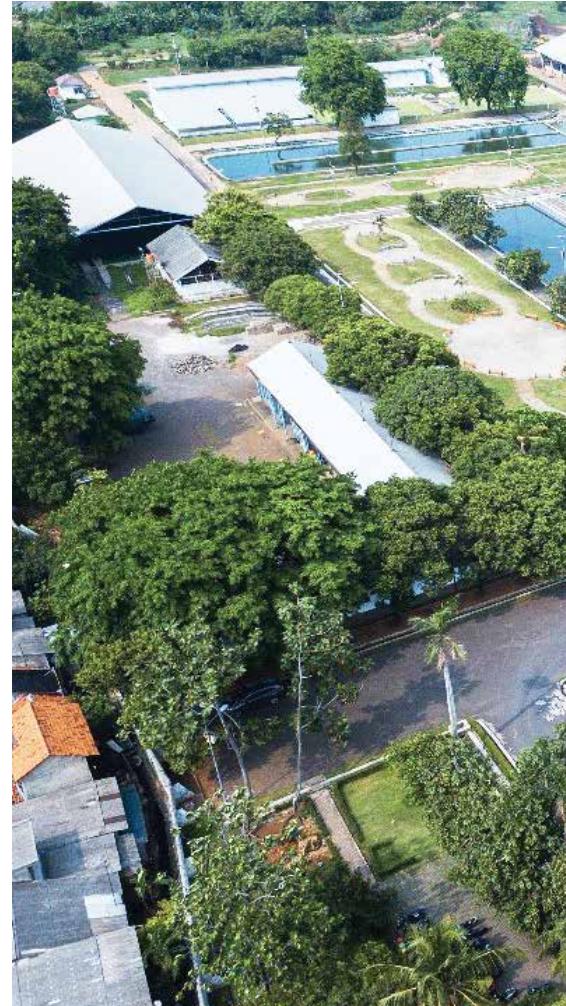
Penulis: **Rois Said**

Pencemaran merupakan masalah krusial yang dihadapi oleh masyarakat, terutama di daerah perkotaan. Kondisi ini muncul, salah satunya, akibat pembuangan air limbah yang tidak tertangani dengan baik.

Dikutip dari *Jurnal Teknologi Lingkungan* BPPT (2000), Budi Supriyatno dalam artikelnya berjudul "Pengelolaan Air Limbah Berwawasan Lingkungan" menulis, pengertian air limbah adalah air yang telah digunakan manusia dalam berbagai aktivitasnya. Air limbah tersebut dapat berasal dari aktivitas rumah tangga, perkantoran, pertokoan, fasilitas umum, industri, maupun dari tempat-tempat lain. Jadi, air limbah adalah air bekas yang tidak

terpakai yang dihasilkan dari berbagai aktivitas manusia dalam memanfaatkan air bersih.

Dari sejumlah studi, air limbah rumah tangga atau sering disebut limbah domestik, merupakan sumber utama pencemaran badan air di daerah perkotaan. Padahal, kita tahu, pencemaran lingkungan yang ditimbulkan oleh limbah domestik akan membawa dampak yang sangat merugikan, baik bagi lingkungan itu sendiri maupun bagi manusia yang menghuninya. Infeksi dan penyakit menular seperti diare, kolera, dan cacingan sering menyerang akibat sanitasi yang buruk. Bahkan, para pakar sepakat, *stunting* yang dewasa ini tengah kita perangi juga berawal dari buruknya sanitasi.



Kondisi halaman belakang rumah-rumah warga di bantaran kali Ciliwung Jakarta. Sungai sebagai tempat favorit pembuangan limbah cair dan padat.

Sebaliknya, melalui pengelolaan air limbah yang tepat dan memadai, risiko penularan penyakit dapat diminimalkan. Dengan demikian, kualitas kesehatan masyarakat dapat ditingkatkan. Angka kematian akibat penyakit menular pun dapat dikurangi.

Problem limbah domestik Indonesia

Limbah rumah tangga adalah limbah yang dihasilkan dari dapur, kamar mandi, cucian, limbah bekas industri rumah tangga, dan kotoran manusia. Seperti dirilis *katadata.co.id*, Laporan Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2020 menunjukkan, lebih dari separuh rumah tangga di Indonesia atau 57,42 persen membuang air limbah mandi, mencuci, dan dapur ke got/selokan atau sungai.

Selain itu, sebanyak 18,71 persen membuang limbah rumah tangga ke lubang tanah. Ada juga 10,26 persen orang Indonesia yang membuang limbah



“Bahkan para pakar sepakat, *stunting* yang dewasa ini tengah kita perangi juga berawal dari buruknya sanitasi.”

keseluruhan—adalah masalah serius yang harus diselesaikan. Sebagai bukti, pada 2019 telah diterbitkan Peraturan Pemerintah Nomor 2 tahun 2018 terkait standar pelayanan minimal pengolahan air limbah. Disebutkan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pelayanan pengolahan air limbah domestik.

Untuk penerapannya, telah diatur pula dalam Peraturan Menteri PUPR Nomor 29 Tahun 2018 tentang Standar Teknis Pelayanan Minimal Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Di situ dijelaskan bahwa kualitas pelayanan yang dipersyaratkan dan dapat dikategorikan sebagai pelayanan minimal sudah tidak lagi cukup dengan memiliki akses layak. Lebih dari itu, harus dipenuhi minimal dengan akses aman, baik akses aman perkotaan maupun akses aman perdesaan.

Lantas, kenapa limbah domestik masih saja menjadi belenggu? Data-data capaian seperti disebutkan di atas

Operator Air Limbah Domestik di Indonesia

UPTD Pengelolah Air Limbah Domestik: **113**

BUMD Pengelola Air Limbah Domestik: **8**

BUMD (PD Kebersihan) yang melakukan pengelolaan air limbah domestik:

Kota Bandar Lampung

BUMD (PDPAL) yang melakukan pengelolaan air limbah domestik:
DKI Jakarta
Kota Banjarmasin

BUMD AM yang melakukan pengelolaan air limbah domestik:
Provinsi Sumatera Utara
Kota Bandung
Kota Solo
Kota Balikpapan
Kabupaten Sungai Penuh

UPTD Regional yang melakukan pengelolaan air limbah domestik:
Provinsi DIY
Provinsi Bali (BLUD)
Sumber: **Database Direktorat Sanitasi, 2021**

ke tangki septic. Berikutnya, 1,67 persen orang Indonesia membuat limbah rumah tangga ke sumur resapan. Namun, hanya ada 1,28 persen yang membuat limbah melalui Instalasi pengolahan air limbah (IPAL) atau saluran pembuangan air limbah (SPAL).

Laporan yang sama menyebut, DKI Jakarta rupanya menjadi provinsi dengan persentase tertinggi dalam pembuangan limbah rumah tangga ke got/selokan/sungai. Angkanya mencapai 79,72 persen! Sungguh sebuah ironi, kota yang hingga saat ini menjadi pusat peradaban bangsa Indonesia ternyata masih diisi oleh masyarakat yang memiliki perilaku tidak sehat.

Data tersebut sejalan dengan laporan yang disampaikan Ditjen Cipta Karya, Kementerian PUPR. Menurut Prasetyo, Direktur Sanitasi, hingga 2020 capaian akses limbah domestik

nasional untuk akses sanitasi layak masih berada pada angka 79,53 persen yang di dalamnya ada 7,6 persen akses aman.

Angka ini tentu masih cukup jauh dari target yang ditetapkan oleh pemerintah. Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, diharapkan pada tahun 2024 sebanyak 90 persen rumah tangga mendapatkan akses sanitasi layak atau di dalamnya 15 persen akses sanitasi aman yang didukung program penyedotan lumpur tinja terjadwal.

Dengan fakta itu, jelas dibutuhkan suatu strategi dan upaya percepatan atau akselerasi untuk pencapaian target RPJMN. Selain itu, perlu juga pemenuhan standar pelayanan minimal bagi seluruh warga Indonesia tanpa terkecuali.

Akar masalah

Di atas kertas, Pemerintah Pusat sejatinya memandang persoalan limbah domestik—and sanitasi secara

Kesiapan BUMD Air Minum



Lalu Ahmad Zaini
Ketua Umum PERPAMSI

Pihak BUMD air minum (AM) sejatinya sepakat bahwa pengelolaan air limbah domestik sudah semestinya terintegrasi dengan pengelolaan air minum oleh BUMD AM. Hal ini tecermin dari pernyataan Ketua Umum PERPAMSI Lalu Ahmad Zaini.

"Seharusnya pengelolaan air bersih dan air limbah ini menjadi satu kesatuan, tidak boleh terpisah. Layanan air minum dan sanitasi merupakan pelayanan dasar yang menjadi tanggung jawab pemerintah/pemerintah daerah kepada masyarakat. Hal ini juga merupakan tanggung jawab bersama semua pihak," ujar

adalah bukti konkret. Bukti lain, Bank Dunia menaksir, setiap tahun, rumah tangga tanpa sanitasi layak di Jakarta membuang 260.731 ton kotoran manusia ke pengumpulan-pengumpulan air tanpa melewati pengolahan. Sementara, untuk seluruh Indonesia, angkanya mencapai 6,4 juta ton (data tahun 2018).

Banyak studi menyebutkan, minimnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan lingkungan diyakini menjadi salah satu akar persoalan. Selain itu, sistem sanitasi serta pembuangan kotoran dan air limbah di kota-kota besar umumnya dinilai kurang memadai dan tidak dikelola dengan baik. Karena itu, tidak ada jalan lain, keberadaan tata kelola pelayanan limbah domestik yang baik dan profesional mutlak diperlukan.

Integrasi sebagai solusi

Dalam berbagai kesempatan, wacana tentang perbaikan tata kelola limbah

Zaini, saat gelaran IWWEF 2023 di Jakarta belum lama ini.

Pernyataan tersebut tentu bukan hanya bersifat teoretis. Sebagai bukti keseriusan, pada IWWEF 2023 Juni lalu, masalah pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) dan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) yang lebih baik menjadi salah satu tema penting yang dibahas.

Bukti lain juga menunjukkan, beberapa BUMD AM di sejumlah daerah telah melakukan pengintegrasian dimaksud. Sebut saja PDAM Tirtanadi Provinsi Sumatera Utara, Perumda Tirtawening Kota Bandung, Perumda Air Minum Kota Surakarta, dan PDAM Kota Balikpapan. Beberapa BUMD AM lainnya seperti Perumda Tirta Musi Palembang dan PTAM Jayapura juga tengah dalam proses penjajakan untuk mengintegrasikan SPALD ke dalam operasionalisasi SPAM perusahaan.

"Jika pemerintah memberikan mandat, tentu kami siap untuk bersinergi. Harapan kami, ini bisa mendukung upaya sanitasi yang lebih baik di wilayah pelayanan kami. Pada prinsipnya, secara infrastruktur, SDM, IT, dan tupoksi yang ada, kami siap mengintegrasikan antara air limbah dan air minum. Namun, proses ini masih akan panjang. Saat ini kami baru dalam tahap penjajakan komitmen," ungkap Entis kepada MAM, belum lama ini. ■ RS

domestik telah gencar disuarakan. Satu hal yang paling mengemuka adalah upaya untuk mengintegrasikan tata kelola air limbah domestik ke dalam pengelolaan air minum. Seperti disampaikan Kementerian PUPR melalui Ditjen Cipta Karya, penerapan integrasi air minum dan pengolahan air limbah domestik diyakini mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan air bagi masyarakat.

"Penerapan integrasi air minum dan pengolahan air limbah domestik mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam aspek teknis konstruksi serta penyediaan lahan," ujar Direktur Jenderal Cipta Karya Diana Kusumastuti dalam Indonesia Water & Wastewater Expo & Forum (IWWEF) 2023, di Jakarta, belum lama ini.

Diana menekankan, penggabungan atau integrasi tersebut tidak hanya dalam hal teknis, melainkan juga terkait tagihan air minum dan pengolahan air limbah. Menurutnya, hal tersebut sangat dapat meningkatkan kemauan untuk membayar atau *willingness to pay* masyarakat. Sejauh ini, umumnya masyarakat menunjukkan kemauan untuk membayar terhadap layanan air limbah relatif lebih rendah.

"Kalau pengelolaan air minum dan air limbah bisa diintegrasikan antara, mestinya ini akan lebih memudahkan, antara lain tagihan airnya dapat menjadi satu," katanya.

Sebagai langkah konkret, Kementerian PUPR telah menerapkan Integrated Water Resources Management (IWRM) pada kawasan permukiman dengan mengintegrasikan layanan



Warga di salah satu daerah di Kalimantan mandi dan menggosok gigi di sungai. Di area yang sama juga tersedia jamban atau WC terapung.

“Pengelolaan air limbah domestik bukan sekadar membangun infrastruktur, tapi juga ikhtiar membangun kultur atau kebiasaan manusianya.”

air minum dan pengolahan air limbah domestik ke suatu sistem tata kelola. Kemudian dibangun pula SPAM Regional yang terintegrasi dengan bendungan, instalasi pengolahan air (IPA), dan jaringan distribusi.

Benefit tak hanya profit

Mengelola air limbah domestik secara profesional dan komprehensif tentu tidak melulu berorientasi profit. Tata kelola air limbah domestik yang memadai akan berdampak baik pada kesehatan lingkungan. Dengan menjaga kualitas lingkungan, manusia dapat hidup berdampingan dengan alam secara harmonis, meminimalkan dampak negatif pada planet ini.

Selanjutnya, sanitasi yang baik juga berhubungan erat dengan aspek sosial dan ekonomi. Akses yang terbatas terhadap sanitasi yang memadai dapat menghambat perkembangan ekonomi dan pendidikan masyarakat. Masyarakat yang sehat dan bebas dari penyakit cenderung lebih produktif dalam pekerjaan dan aktivitas sehari-hari.

Lebih dari itu, ada pernyataan menarik dari Wali Kota Bogor Bima Arya saat melakukan peluncuran program Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (LLTT) di UPTD Instalasi Pengolahan Air Limbah Tegal Gundil, Kecamatan Bogor Utara, belum lama ini. Menurut Bima, tata kelola air limbah domestik, seperti pada program LLLT, bukan sekadar membangun infrastruktur, tapi juga sebagai ikhtiar membangun kultur atau kebiasaan manusianya.

“Saya melihat bahwa ikhtiar ini bukan sekadar membangun infrastruktur dengan sistem teknologinya, tetapi juga harus diiringi bagaimana ikhtiar kita bisa bersama membangun edukasi berkesinambungan terkait kebiasaan warga untuk melengkapi inovasi fisik dan aplikasinya,” kata Bima Arya kepada sejumlah awak media.

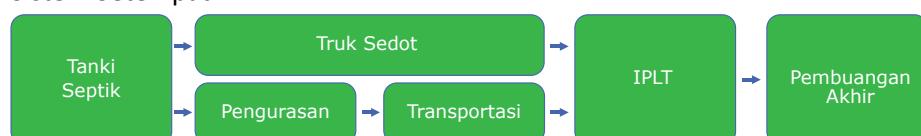
Rantai Pengolahan Air Limbah Domestik



Sistem Terpusat



Sistem Setempat



Petugas L2T2 melakukan penyedotan di rumah salah satu pelanggan Perumda AM Kota Surakarta. Menjaga kelestarian dan kesehatan lingkungan.

Tentu, bukan berarti infrastruktur tidak menjadi penting. Sebab, ketika warga diminta untuk mengubah kultur tetapi infrastrukturnya tidak dipersiapkan atau disediakan dengan memadai, maka hasilnya kurang maksimal. Setuju? ■



PERPAMSI
PERSATUAN PERUSAHAAN AIR MINUM
SELURUH INDONESIA

DIRGAHAYU REPUBLIK INDONESIA 78

TERUS MELAJU UNTUK INDONESIA MAJU
1945 - 2023

Lalu Ahmad Zaini
Ketua Umum PERPAMSI



IPAL MBBR Setiabudi Jakarta kapasitas 250 liter per detik. Sistem pengolahan Moving Bed Biofilm Reactor (MBBR) merupakan pengolahan biologis kombinasi dengan memanfaatkan dua bentuk biomassa, yaitu flok tersuspensi dan terlekat (biofilm).

Kolaborasi Mempercepat Akses Universal Sanitasi

Kesadaran pentingnya penyediaan akses sanitasi layak dan aman sebagaimana tuntutan dalam Sustainable Development Goals (SDGs) pada 2030, membutuhkan kolaborasi dari semua pihak. Pengolahan limbah domestik khususnya melalui jaringan perpipaan, berperan penting dalam mendukung target capaian tersebut.

Penulis: Deni Arisandy

Untuk mencapai target akses universal dan merata untuk air bersih dan sanitasi aman yang menjadi salah satu poin dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), dibutuhkan peran dan kolaborasi semua pihak terkait, terutama kementerian dan lembaga. Demikian juga untuk mencapai target RPJMN 2020-2024 yakni mencapai 90 persen akses sanitasi layak dan 15 persen akses sanitasi aman.

Lalu seperti apa capaian akses sanitasi dewasa ini? Berdasarkan data 2022

yang dikutip Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan (Kemenko PMK), capaian sanitasi layak sudah mencapai 80,92 persen dan sanitasi aman baru mencapai 10,16 persen. Sedangkan berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 yang sudah diselaraskan dengan target SDGs, ditargetkan sanitasi layak bisa mencapai 90 persen, termasuk di dalamnya 15 persen rumah tangga memiliki akses sanitasi aman, serta penurunan angka

BABS hingga 0 persen pada akhir tahun 2024.

Masih berjalan lambat

Direktur Sanitasi Direktorat Jenderal Cipta Karya, Kementerian PUPR, Tanozisochi Lase, dalam Seminar Forkalim di Jakarta, Rabu (7/6) sebagai rangkaian kegiatan Indonesia Water & Wastewater Expo & Forum (IWWEF) 2023, mengungkapkan akses sanitasi selama periode 2011-2022 rata-rata tumbuh sekitar dua persen per tahun. Akses sanitasi tersebut mayoritas dilayani oleh Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Setempat (SPALD-S) dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Sanimas). Sedangkan angka *open defecation* atau buang air besar sembarangan (BABS) selama periode tahun 2011-2022 rata-rata mengalami penurunan sekitar 1,2 persen per tahun.

Mengingat adanya sejumlah tantangan dalam pengelolaan SPALD baik dari sisi teknis, institusi, maupun dari sisi regulasi dan pendanaan, maka di bidang sanitasi, pemerintah memiliki arah kebijakan dan strategi dalam mencapai sistem layanan



IPAL Mojongsongo Surakarta kapasitas 50 liter per detik. Sistem pengolahan Aerated Facultative Lagoon, yakni sistem pengolahan air yang menggunakan kolam atau waduk serta aerator. Aerator berfungsi memasok oksigen di dalam waduk. Pasokan oksigen berguna untuk mengolah air.

sanitasi berkelanjutan yang diwujudkan melalui Program Percepatan Pembangunan Sanitasi Permukiman (PPSP) dan kemudian diterjemahkan menjadi lima arah kebijakan dan strateginya.

Kelima arah kebijakan dan strategi tersebut meliputi: Peningkatan kapasitas institusi dalam layanan pengelolaan sanitasi; Peningkatan komitmen kepala daerah untuk layanan sanitasi berkelanjutan; Pengembangan infrastruktur dan layanan sanitasi permukiman sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan daerah; Peningkatan perubahan perilaku masyarakat dalam mencapai akses aman sanitasi; Peningkatan peluang kerja sama dan pendanaan.

Dibutuhkan Kebijakan yang Ideal

Guru Besar Ilmu Kebijakan Perpajakan Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Indonesia (UI), Prof. Dr. Haula Rosdiana, saat menjadi salah satu narasumber Seminar Forkalim di Jakarta, Rabu (7/6), berpendapat, bentuk dukungan kebijakan fiskal yang ideal (transformatif) bagi akselerasi akses sanitasi yang memadai sesuai target SDGs dan peran negara untuk menjalankan fungsi alokasi serta memenuhi HAM harusnya adalah dengan membebaskan PPN atas air limbah.



Prof. Dr. Haula Rosdiana
Guru Besar Ilmu Kebijakan
Perpajakan
Universitas Indonesia

Lebih jauh Tanozisochi mengatakan, pemerintah saat ini berupaya melakukan percepatan penyediaan layanan SPALD melalui pendekatan City Wide Inclusive Sanitation (CWIS). Upaya untuk mempercepat pelayanan SPALD tersebut dilakukan dengan mengintegrasikan pelayanan sanitasi kota dengan memadukan opsi sistem pengelolaan sanitasi SPALD-S dan SPALD-T, diterapkan untuk memastikan penyediaan layanan SPALD dapat diakses seluruh warga negara secara inklusif. Serta SPALD yang diterapkan merupakan sistem yang disesuaikan dengan karakteristik dan kapasitas pemerintah kota.

Hanya, menurutnya, pencapaian penyediaan layanan SPALD yang inklusif tersebut ditentukan oleh sejumlah faktor utama, diantaranya: kolaborasi multistakeholder, kombinasi SPALD, pengawalan regulasi, kolaborasi penyedia layanan (kelembagaan air limbah domestik), kolaborasi sumber pendanaan, serta sasaran penerima manfaat yang inklusif.

"Memang ada satu tata kelola yang harus kita benahi. Harus ada tata kelola yang baik untuk air limbah ini. Dari sisi teknologi untuk instalasi pengolahan air limbah, saat ini sudah ada pengembangan. Di Makassar kami mendesain IPAL yang baru yang di-

Menurut Haula, saat ini belum banyak pihak yang memahami esensi pengelolaan limbah domestik. Pengelolaan limbah domestik justru merupakan kuasi *public goods*, sehingga negara harus menjalankan fungsi alokasi. Justru saat ini limbah domestik dianggap menyebabkan eksternalitas. Jadi dianggap perlu diberikan kebijakan disinsentif seperti dengan dikenai PPN, padahal pengelolaan limbah domestik melalui sistem pengelolaan limbah justru membantu menekan eksternalitas.

Di balik itu, sebenarnya keberadaan IPAL memiliki manfaat besar di antaranya dapat mengurangi pencemaran air, mengurangi risiko gangguan kesehatan, meningkatkan kualitas perairan, serta bermanfaat untuk menjaga kelestarian lingkungan.

Jika mengutip studi ADB, Haula mengatakan, kerugian ekonomi yang terkait sanitasi yang buruk diperkirakan sekitar Rp42,3 triliun per tahun atau

2 persen dari GDP. Lalu, setiap penambahan konsentrasi pencemaran BOD sebesar 1 mg per liter pada sungai dapat meningkatkan biaya produksi air minum sekitar Rp9,17 per meter kubik sehingga akan menyebabkan kenaikan biaya produksi BUMD AM sekitar 25 persen dari rata-rata tarif air nasional.

Di Indonesia, penduduk perkotaan yang menikmati sanitasi terpusat baru 2,21 persen. Sedangkan penduduk yang punya akses kepada prasarana sanitasi setempat baru 80 persen di perkotaan dan 60 persen di perdesaan. Selama ini, lanjutnya, air minum senantiasa dikaitkan dengan sanitasi, seperti resolusi PBB terkait HAM yang mengaitkan *drinking water and sanitation* maupun pada MDGs dan SDGs. Sayangnya, pembebasan PPN baru dilakukan atas Penyerahan Air Bersih dan belum ada fasilitas PPN untuk Pengelolaan Sanitasi. ■

“ Berdasarkan data 2022, capaian sanitasi layak sudah mencapai 80,92 persen dan sanitasi aman baru mencapai 10,16 persen. ”

dalamnya sudah termasuk fasilitas IPAL. Yang sudah kami terapkan mirip dengan teknologi Makassar ada di Yogyakarta, tidak perlu lahan luas yang penting listriknya," ungkap Tanozisochi.

Dukungan lembaga terkait

Menurut Asisten Deputi Ketahanan Kebencanaan dan Pemanfaatan Teknologi Deputi Bidang Koordinasi Pengembangan Wilayah dan Tata Ruang Kemenko Perekonomian, Muksin, kebijakan pembebasan PPN atas layanan pengelolaan air limbah domestik di Indonesia perlu mendapatkan prioritas dan dukungan kolaborasi dari kementerian dan lembaga terkait.

Menurutnya, upaya pembebasan PPN atas pembayaran air limbah sudah pernah dilakukan pada tahun 2001 oleh PD PAL Jaya, tetapi belum berhasil. Di sisi lain, layanan pengelolaan air limbah domestik oleh BUMD (PDAM/PDPAL) banyak mengalami kerugian karena membutuhkan investasi yang

tinggi, khususnya untuk sistem *off-site* (lebih besar dari investasi pengelolaan air minum).

Dia mengakui bahwa pengenaan PPN air limbah dapat berakibat pada besaran tarif pengelolaan air limbah yang memberatkan masyarakat. *Potential loss* akibat pembebasan PPN air limbah domestik sangat kecil (sekitar Rp15,1 miliar pada tahun 2020 dan sekitar Rp34,1 miliar pada tahun 2025) dibandingkan manfaat yang didapatkan. Untuk itu, berdasarkan rapat koordinasi yang dilakukan oleh Kemenko Perekonomian pada 29 Juli 2021, ada beberapa opsi/alternatif dasar regulasi untuk Rekonstruksi Kebijakan Pembebasan Air Limbah Domestik.

Opsi/alternatif regulasi tersebut meliputi: Penerbitan PP khusus untuk Rekonstruksi Kebijakan Pembebasan PPN Air Limbah Domestik; Pengusulan revisi kembali PP Nomor 58 Tahun 2021 tentang Perubahan atas PP Nomor 40 Tahun 2015 tentang Penyerahan Air Bersih yang Dibebaskan dari Pengenaan Pajak Pertambahan Nilai, yaitu dengan menambahkan air limbah di dalam definisi air bersih dengan mengacu pada siklus air dan selanjutnya memberikan pengaturan tambahan untuk pembebasan PPN Air Limbah.

Selanjutnya, Penerbitan Permenkeu untuk PPN Ditanggung Pemerintah (DTP)

DUKUNGAN KEBIJAKAN FISKAL YANG IDEAL (TRANSFORMATIF) BAGI AKSELERASI AKSES SANITASI YANG MEMADAI (PENCAPAIAN SDGs) & PERAN NEGARA UNTUK MENJALANKAN FUNGSI ALOKASI serta memenuhi hak azasi manusia



Sumber: Materi presentasi Prof. Dr. Haula Rosdiana, IWWEF 2023

bagi pengelolaan air limbah domestik; atau Pengaturan Rekonstruksi Kebijakan PPN Air Limbah Domestik dalam PP tersendiri setelah revisi UU tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan (UU KUP) ditetapkan.

Pengembangan di Makassar dan Surakarta

Direktur Instalasi Pengolahan Air Limbah Perumda Air Minum Kota Makassar, Ayman Adnan, mengatakan untuk mengembangkan SPALD, saat ini di Perumda tersebut sudah dibangun satu unit IPAL. Kapasitas IPAL tersebut mencapai 16.000 meter kubik per hari dengan sistem *moving bed biofilm reactor* dan dilengkapi dengan sistem SCADA. Pembangunan jaringan perpipaan yang mengalirkan air limbah dari sambungan rumah warga maupun area komersil menuju unit IPAL ini ditargetkan melayani sekitar 55.000 jiwa atau 11.000 sambungan rumah (SR).

Secara keseluruhan, Perumda AM Kota Makassar menargetkan pelanggan IPAL dapat mencapai 14.000 SR (8.400 SR domestik dan 5.600 SR komersil). Sementara SR yang dilayani untuk Layanan Lumpur Ninja Terjadwal (LLTT) ditargetkan dapat mencapai 256.401 SR pada 2026 mendatang.

Ayman mengatakan, hingga tahun 2022, SR air limbah baru tersambung sebanyak 74 SR. Tahun 2023, pihaknya menargetkan jumlah pelanggan air limbah dapat mencapai 1.000 SR atau setara dengan 3,92 persen sanitasi aman yang dana pengembangannya akan berasal dari APBD Kota Makassar.

Sementara, Direktur Utama Perumda AM Kota Surakarta Agustan, mengatakan, untuk mendukung pengembangan SPALD, Perumda tersebut memiliki Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah. Pengelolaan air limbah di Kota Surakarta dibagi dua sistem yaitu melalui SPALD-T (perpipaan cakupan 30 persen atau sudah mencapai 18.987 SR), dan SPALD-S

“ Layanan pengelolaan air limbah domestik oleh BUMD (PDAM/PDPAL) banyak mengalami kerugian karena membutuhkan investasi yang tinggi. ”

(melalui LLT sebesar 70 persen atau sudah mencapai 44.351 SR).

Untuk melayani SPALD, Perumda Kota Surakarta saat ini memiliki IPAL Mojongongo (kapasitas 50 lpd atau 10.000 SR, saat ini baru melayani 6.867 SR), IPAL Pucang Sawit (kapasitas 40 lpd atau 6.000 SR, saat ini baru melayani 919 SR), IPAL Semanggi (60 lpd atau 13.000 SR, saat ini baru melayani 11.192 SR), IPLT Putri Cempo (kapasitas 45 meter kubik per hari, saat ini melayani 110-120 meter kubik per hari).

“ Kami akan menaikkan kapasitas IPLT ini (Putri Cempo) menjadi 200 meter kubik per hari. Kami sudah satu visi dengan Pemko Surakarta. Tahun 2024 kami bersama Pak Wali berkomitmen untuk menambah sambungan rumah. Per tahun kami meminta 1.000 SR karena katanya sudah masuk ke APBN,” terang Agustan.

Dikatakan, akses sanitasi layak Kota Surakarta di tahun 2022 sudah mencapai 97,47 persen. Di tahun 2023 target standar pelayanan minimal (SPM) Sanitasi Kota Surakarta adalah akses sanitasi layak 100 persen yang tercapai pada tahun 2023. Sedangkan untuk akses sanitasi aman Kota Surakarta tahun 2022 mencapai 321.320 jiwa atau sebesar 61,47 persen. ■



Redaksi menyimpan koleksi Majalah Air Minum sejak majalah ini terbit tahun 1975. Dari koleksi tersebut, cukup banyak catatan sejarah yang dapat digali mengenai kiprah PERPAMSI dan para anggota, maupun peristiwa-peristiwa perairminuman. Rubrik **Kilas Balik** ini menampilkan hal-hal menarik yang pernah dimuat di Majalah Air Minum edisi lawas.

Pertemuan DPP PERPAMSI dengan Tiga Menteri: Krisis Air Bisa Picu Perang Dunia

Berbagai isu seputar air terungkap dalam kunjungan kehormatan yang dilakukan DPP PEPRAMSI ke sejumlah menteri di Jakarta, Agustus 2004 silam.

Dalam rangka menyukseskan salah satu kegiatan PERPAMSI, yakni Nusantara Water 2004, jajaran pengurus harian PERPAMSI melakukan audiensi kepada tiga menteri Kabinet Gotong Royong. Mereka adalah Menteri Kesehatan Dr. Achmad Sujudi, Menteri Negara Lingkungan Hidup Nabil Makarim, dan Menko Bidang Perekonomian Prof. Dr. Dorodjatun Kuntjorojakti.

Menkes Sujudi menyorot dari segi tugasnya menyatakan, kondisi air bersih yang masih memprihatinkan di Indonesia menjadi salah satu kendala dalam mencegah penyakit menular. Sementara, Menteri Negara LH Nabil Makarim membahas misi ke depan, target, isu-isu yang dihadapi seperti otonomi, termasuk sorotannya terhadap status PDAM.



Suasana pertemuan DPP PERPAMSI dengan para Menteri Kabinet Gotong Royong, Agustus 2004. Jangan main-main dengan air.

Dalam hal status PDAM, Nabil mengulangi pandangannya yang pernah ia kemukakan dalam wawancara dengan majalah ini bahwa di mana pun di dunia, perusahaan yang berstatus BUMN atau BUMD tidak efisien, bahkan pada umumnya merugi. Hanya satu BUMN yang ia ketahui sangat efisien di dunia, bahkan muncul sebagai salah satu perusahaan terbaik, yakni Singapore Airlines milik pemerintah Singapura.

Yang boleh jadi akan membuat orang tersentak adalah peringatan yang dilontarkan oleh

Menko Bidang Perekonomian Prof. Dr. Dorodjatun Kuntjorojakti bahwa sangat mungkin Perang Dunia berikutnya akan dipicu oleh perebutan air di antara negara-negara. Ia menunjuk contoh Sungai Mekong yang hulunya di Cina tetapi melewati sejumlah negara. Selain itu, Sungai Jordan menjadi sengketa keras antara Israel dan negara tetangganya, Yordania, serta Sungai Nil yang hulunya ada di Sudan tetapi bermuara di Mesir. Sengketa semacam itu telah pula mulai muncul di Indonesia setelah kita memasuki era otonomi daerah.

Yang jelas, kata Menko Perekonomian, air tidak semudah dulu lagi, dan air telah menjadi barang



mahal. Bahkan, di sana-sini kita telah terjadi krisis air. Masalah ini sangat mendasar, perlu diketahui semua pihak.

Ia mengelompokkan tiga masalah strategis yang dihadapi PDAM, yang kalau tidak ditanggulangi telah menjadi semacam penyakit endemik, penyakit menahun yang selalu berulang. Masalah-masalah itu adalah masalah persepsi, kebijakan, dan masalah manajemen.

Perihal persepsi, ia mengatakan, sangat perlu PDAM membentuk konsorsium, setidak-tidaknya kelompok yang dibentuk oleh PDAM yang besar-besar untuk menyusun strategi dalam



Majalah Air Minum
Edisi 107 Agustus 2004

rangka penyamaan persepsi itu. Orang tidak tahu kondisi yang sebenarnya. Maka, konsorsium itu perlu melakukan lobi terhadap pemerintah dan DPR. Mereka harus diberi tahu tentang keadaan yang sebenarnya.

“Kalau tak kenal, kan, tak sayang. Nanti PDAM tetap saja dimarah-marahi,” katanya.

Ia juga mengajurkan agar PDAM tidak takut membeberkan keadaan yang sebenarnya, yakni bahwa air itu telah menjadi mahal. Bahkan, kalau perlu, lanjutnya, katakan kepada mereka bahwa kalau tarifnya sekian, maka mutu air yang diproduksi sama dengan air sumur. Tetapi, harus juga diberi tahu bahwa kalau ingin mendapatkan air seperti di Singapura, mereka harus berani membayar mahal.

Yang jelas, kata Menko Perekonomian Dorodjatun, air benar-benar sumber kehidupan karena 90 persen tubuh kita ini terdiri atas air. Lebih ekstrem lagi ia berkata, usia manusia Indonesia sebenarnya tidak seperti yang dicatat BPS yang sekitar 60 tahun. Seorang ulama mengatakan kepadanya, usia manusia sebenarnya hanya setarik napas saja. Usia manusia, menurut Dorodjatun, sebenarnya hanya setengah air.

Maka, jangan main-main dengan air. ■ AZ

Mendorong Perubahan Penyebutan Air Limbah

BUMD AM diharapkan dapat meningkatkan perannya dalam pengelolaan air limbah rumah tangga (domestik). Air limbah yang sudah diolah, meskipun sebenarnya dapat dimanfaatkan sebagai air baku, acapkali masih sering ditolak penggunaannya oleh konsumen. Berkembang wacana agar ke depan, nomenklatur air limbah ini diubah.

Penulis: **Deni Arisandy**

Pengelolaan air limbah di Indonesia masih menjadi tantangan.

Sekira 95 persen lebih air limbah domestik masih dikelola secara *onsite* seperti dengan tanki septik. Tak heran kalau kemudian akses sanitasi layak di Indonesia berdasarkan data Statistik Lingkungan Hidup baru mencapai 82 persen di tahun 2022. Masih banyak air limbah domestik yang langsung dibuang ke badan air. Angka buang air besar sembarangan (BABS) pun masih tinggi. Hal ini perlu mendapat perhatian serius karena akan berdampak terhadap lingkungan.

Untuk itu, menurut Asosiasi Pengelola Air Limbah Domestik (FORKALIM), Kabir Bedi, pihaknya saat ini terus berupaya menyosialisasikan kepada semua perusahaan daerah air minum untuk bergerak bersama menjaga lingkungan.

"Perusahaan daerah air minum menghasilkan air yang juga menjadi limbah karena air minum itu 85 persen akan menjadi limbah. Kita dorong agar perusahaan air minum juga mengelola air limbah. Jadi, kita juga bertanggung jawab untuk ikut menjaga kelestarian lingkungan dengan juga menjadi operator air limbah," tandas Kabir, yang juga Wakil Ketua Umum PERPAMSI.

Di lain sisi, sebenarnya, anggota-anggota FORKALIM saat ini sudah dapat mengolah air limbah menjadi air baku. Cuma, karena ada kesan negatif pada air limbah, maka muncul penolakan penggunaan air baku yang berasal dari hasil olahan air limbah.

"Sekarang masih banyak penolakan. Kami memiliki pengalaman pernah melakukan MoU dengan Kawasan Industri Medan. Mereka meminta air baku dari kami dan air dari kami (hasil

dari olahan air limbah), itu sudah bisa jadi air baku. Nah, ini kemudian diketahui oleh *tenant-tenant*. Mereka menolak dan mengatakan bahwa mereka mendapat pasokan air dari air limbah. MoU tersebut akhirnya tidak jadi

dilanjutkan. Padahal, waktu itu sudah tersedia kapasitas *reclaim water* sebesar 200 liter per detik," ungkap Kabir.

Mengubah *image* negatif

Sebagai sosok yang berkecimpung di dunia air bersih/minum dan air limbah, Kabir merasa kata-kata "air limbah" seolah menjadi *image* negatif. Jadi, sebaiknya ke depan, kata-kata "air limbah" diganti menjadi *reclaim water* atau *reused water*. Seperti di Singapura, mereka menggunakan kata *reused water* atau *reclaim water*. Kata-kata limbah atau *waste water* itu tidak ada di sana.

"Ini untuk menghindari konotasi negatif. Jadi, nanti diganti juga instalasinya dengan Instalasi Pengolahan Air Terpakai atau Instalasi Pengolahan *Reclaim Water*," ujar Dirut Perumda Tirtanadi Provinsi Sumatera Utara.

Dikatakan, sosialisasi perubahan nomenklatur air limbah menjadi *reclaim*



Kabir Bedi, S.T., M.B.A.
Ketua FORKALIM/Wakil Ketua Umum PERPAMSI

water atau *reused water* memang sebaiknya sudah perlu dilakukan sejak dari sekarang. Memang, mungkin *reclaim water* atau *reused water* yang sudah diolah menjadi air baku itu belum dapat gunakan untuk sekarang.

Dia menyebut, potensi *reclaim water* di Indonesia sangat besar. Tetapi, untuk di Indonesia, karena banyaknya sungai, kita belum saatnya masuk ke *reclaim water*. Hal ini karena sumber air dari sungai-sungai yang ada di Indonesia dianggap masih cukup untuk memenuhi kebutuhan air minum masyarakat (kecuali daerah tertentu yang sumber airnya terbatas dan Indonesia masih belum termasuk salah satu negara yang krisis air).

"Kita berbeda dengan negara seperti Singapura yang memang krisis air. Jadi, mereka sudah beralih ke *reclaim water*. Dari sisi biaya, *reclaim water* lebih murah dibandingkan dengan desalinasi air laut. Sosialisasi ini menurut saya sangat penting dan akan dapat dirasakan manfaatnya untuk jangka panjang," imbuhnya.

Jangan jadikan air limbah sebagai beban

Masih menurut Kabir Bedi, selama ini ada persepsi yang berkembang bahwa pengelolaan air limbah menjadi beban bagi perusahaan daerah. Memang, jika pengolahan air limbah dilakukan dengan sistem perpipaan melalui sistem terpusat yang diolah melalui Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), biaya investasi maupun

operasional yang dikeluarkan akan sangat besar, termasuk besarnya biaya ke pelanggan. Biaya sambungan air limbah perpipaan mencapai Rp5 juta hingga Rp8 juta per SR. Itu kalau di depan rumahnya sudah ada pipa langsung. Jika tidak ada pipa langsung, sambungannya bisa mencapai Rp30 hingga Rp50 juta.

“ Melalui sistem yang disebut L2T2, investasi lebih banyak dilakukan di IPLT-nya. Untuk truk tankinya bisa bekerja sama dengan pihak swasta. **”**

Kendati demikian, perusahaan daerah pengolah air limbah, termasuk BUMD AM yang juga mengelola air limbah, dapat menggunakan sistem pengelolaan air limbah domestik setempat dengan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT). Melalui sistem yang disebut Layanan Lumput Tinja Terjadwal (L2T2), investasi lebih banyak dilakukan di IPLT-nya. Lalu, untuk truk tankinya bisa bekerja sama dengan pihak swasta.

"Relatif lebih murah, tidak perlu pipanisasi. Cukup diangkut memakai mobil tanki dengan sistem sedot tinja, kemudian diolah di IPLT. Jadi inilah yang harus kita kejar dalam rangka ikut peduli terhadap kelestarian lingkungan. Kita bisa

memikirkan bagaimana upaya untuk menggunakan teknik-teknik yang murah. Makanya, kami sebagai operator air limbah banyak fokus pada L2T2," terang Kabir.

Melalui sistem L2T2, pembayaran pengelolaan air limbah domestik pelanggan dapat dicicil per bulan selama tiga tahun saat pelanggan membutuhkan layanan L2T2. Jadi, ketika dilakukan penyedotan, pelanggan seolah tidak dikenakan biaya lagi. Saat ini, L2T2 jauh lebih masif dibanding dengan pengolahan air limbah terpusat.

Seperti di Perumda Tirtanadi, jumlah pelanggan L2T2 sudah 97 ribu SR, padahal layanan itu baru mulai pada Agustus tahun 2020. Sementara, sistem terpusat perpipaan yang sudah dimulai 1997, jumlah pelanggannya baru mencapai 20 ribu. Jadi, kalau ingin mengejar ketertinggalan dalam pengolahan air limbah domestik, L2T2 merupakan cara cepat untuk mencapainya.

Namun, lanjut Kabir, ke depan, pengelolaan air limbah terpusat melalui perpipaan memang menjadi target pemerintah. Untuk mencapainya, sebaiknya infrastrukturnya dibangun oleh APBN, kemudian diserahkan menjadi aset daerah untuk pengelolaan oleh Perumda. Jadi, perumda hanya mengelola saja. Tidak akan terlalu memberatkan. **■**

Demi Menjaga Kelestarian Lingkungan

Para penyelenggara layanan air limbah domestik yang juga anggota FORKALIM sebenarnya berupaya untuk tidak membebani masyarakat. Ada kesadaran bahwa isu ini merupakan upaya bersama untuk menjaga lingkungan. Tujuannya agar generasi penerus dapat menikmati lingkungan yang bersih, nyaman, indah, dan sehat.

Menurut Kabir, PERPAMSI juga ikut mendorong pengintegrasian layanan air minum dan air limbah. Tetapi, terkait dengan upaya mendorong agar perusahaan air minum mengelola air limbah dalam satu kesatuan, termasuk menyatukan tarif air limbah dengan air minum, menurutnya masih ada tantangan.

Di FORKALIM misalnya, saat ini kebanyakan anggotanya adalah UPTD yang pembayaran air limbah dari pelanggannya bersifat retribusi sehingga masalahnya lebih kompleks. Saat ini, sebagian UPTD ada yang mangkrak karena kesulitan dari *collecting* retribusi air limbah tersebut.

Usulan mengenai satu tarif air limbah dan air minum, menurut Kabir, juga menghadapi tantangan dari sisi regulasi. Saat ini, regulasi air minum dengan air limbah masih terpisah. Karena itu, dibutuhkan dukungan regulasi untuk merealisasikan pengintegrasian air minum dan air limbah.

Mengenai kelembagaan, saat ini FORKALIM terus melaksanakan sosialisasi-sosialisasi, melakukan kegiatan *twinning* program, baik antarsesama penyelenggara maupun antara penyelenggara dengan BUMD AM yang hendak melakukan pengelolaan air limbah domestik.

"Kita lakukan percontohan. Mereka mengadakan studi banding untuk pengolahan air limbah. Itu upaya sosialisasi kami. Kami dari FORKALIM sering mengadakan pertemuan dan meminta agar BUMD AM juga mengelola air limbah. Untuk mengatasi mengenai biaya pengelolaan yang tinggi, kami menyarankan agar mereka lebih dulu masuk ke L2T2," pungkas Kabir. **■ DA**

Ketua Umum PERPAMSI Hadiri Rakerda PD PERPAMSI se-Tanah Papua

Ketua Umum PERPAMSI Lalu Ahmad Zaini membuka Rapat Kerja Daerah PD PERPAMSI se-Papua di Kota Jayapura, Sabtu (8/7). Ia juga mengukuhkan Pengurus Antar-Waktu (PAW) PD PERPAMSI se-Tanah Papua masa bakti 2023-2026.

Penulis: **Ahmad Zazili**

Selain memberikan arahan di forum yang diikuti BUMD, BLUD, dan UPTD air minum dari enam provinsi se-Tanah Papua, Lalu Ahmad Zaini juga menjadi narasumber dalam Rakerda yang mengusung tema "Kolaborasi untuk Pengembangan Kualitas SDM bagi Pengelola SPAM di Tanah Papua".

"Semoga sedikit ilmu dan pengalaman yang saya miliki bisa bermanfaat dan dapat segera diaplikasikan oleh anggota, PD PERPAMSI se-Papua, sehingga menghasilkan pelayanan prima yang dirasakan oleh seluruh pelanggan," tulis sosok yang akrab disapa Bapak LAZ di akun medsos pribadinya.

Dikatakan, sebagai Ketua Umum PERPAMSI, sebisa mungkin ia akan memberikan yang terbaik kepada seluruh anggota. "Satu hal yang saya inginkan, pelayanan air minum hingga di pelosok negeri bumi pertiwi bisa terwujudkan dengan maksimal. Semoga di tanah Papua ini seluruh BUMD AM merasakan program dari PP PERPAMSI," katanya.



Ketua Umum PERPAMSI Lalu Ahmad Zaini melantik Pengurus Antar-Waktu (PAW) PD PERPAMSI se-Tanah Papua periode 2023-2026.

Ketua Umum juga berpesan, tugas besar PD PERPAMSI se-Tanah Papua adalah menyinergikan program daerah dengan Pengurus Pusat, yang fokus pada peningkatan SDM. "Inilah tugas besar kita bersama, dalam hal ini Pengurus Daerah PERPAMSI se-Tanah Papua. Pengelolaan air minum sangat ditentukan oleh kualitas dan profesionalitas SDM," kata Ketua Umum kepada para pengurus baru, Sabtu (8/7).

Rakerda PD PERPAMSI se-Tanah Papua tahun 2023 melantik kepengurusan baru (PAW) periode 2023-2026. Direktur Utama PTAM Jayapura

Robonghoro Nanwani (Perseroda) Dr. Entis Sutisna terpilih sebagai Ketua PD PERPAMSI se-Tanah Papua. "Terima kasih atas kepercayaan rekan-rekan direksi se-Tanah Papua. Seluruh BUMD, BLUD, dan UPTD dari enam provinsi bisa tergabung di dalam satu pengurus daerah," katanya.

Bersama dengan kepengurusan yang baru, lanjut Entis, ia merasa termotivasi dan berterima kasih atas dukungan moril dan tenaga dari PP PERPAMSI. Ia pun berjanji akan ikut menyuksekan program yang sangat strategis dari PP PERPAMSI, yakni pengembangan SDM para tukang ledeng se-Tanah Papua. ■

Kepengurusan PD PERPAMSI se-Tanah Papua periode 2023-2026

No.	Nama Pengurus	Jabatan	Institusi
1.	Dr. Entis Sutisna	Ketua	PTAM Jayapura Robonghoro Nanwani
2.	Katrina Rapar, M.Si.	Sekretaris	Perumda AM Jereukom Merauke
3.	Syors Hendrik Onde, SE.	Bendahara	PTAM Jayapura Robonghoro Nanwani
4.	Ir. Ahmad Setiawan	Wakil Ketua Kompartemen Diklat & Sertifikasi Profesi	Perumda AM Kepulauan Yapen
5.	Yonnes NM, Amd. Tek	Wakil Ketua Kompartemen Advokasi, Kelembagaan dan Kemitraan	PDAM Tirta Adrian Kab. Nabire
6.	Ir. Johannis Patiung	Wakil Ketua Kompartemen SDA & Digitasi Bencana	UPTD SPAM Kab. Sorong
7.	Onisimus Sesa	Wakil Ketua Kompartemen Infokom dan Standarisasi	Perumda AM Kab. Manokwari

Sumber: PD PERPAMSI Papua

Porda PD PERPAMSI Kalsel 2023

PTAM Intan Banjar Juara Umum

Sebanyak 826 orang, baik atlet, pelatih, maupun official yang tergabung dalam 12 BUMD AM se-Kalimantan Selatan, mengikuti Pekan Olahraga Daerah (Porda) PD PERPAMSI Kalsel 2023. Kegiatan Porda dilaksanakan selama dua hari di Kota Banjarbaru dan Kabupaten Banjar, (7-8/7).

Sekretaris Daerah Kabupaten Banjar HM Hilman selaku Komisaris Utama PTAM Intan Banjar memberikan apresiasi tinggi atas terselenggaranya kegiatan tersebut. Ia pun berpesan agar para tukang ledeng menjunjung tinggi semangat sportivitas.

Ketua PD PERPAMSI Kalsel Syaiful Anwar menerangkan bahwa tujuan utama digelarnya kegiatan ini adalah merekatkan kekompakkan, kebersamaan, dan menjadi sarana berbagi informasi bagi insan BUMD AM se-Kalsel. Sosok

yang juga Dirut PTAM Intan Banjar juga mengapresiasi pencapaian tukang ledeng Intan Banjar di ajang tersebut.

Porda PERPAMSI Kalsel 2023 menyelenggarakan enam perlombaan, yaitu tenis lapangan, futsal, catur, menyanyi, bulu tangkis, dan tenis meja. Di ajang tersebut, PTAM Intan Banjar berhasil meraih gelar juara umum.

Di acara tersebut, PD PERPAMSI Kalsel secara resmi membentuk tim tenis meja yang siap berlomba di ajang-ajang tertentu. Pembentukan tim tenis meja ini tak lepas dari peran Ketua PD PERPAMSI Kalsel Syaiful Anwar yang juga pecinta/pemain tenis meja. Tim tenis meja PERPAMSI Kalsel diisi para pemain yang memiliki cukup banyak prestasi, bahkan ada yang menjadi pemain pra-PON Kalsel. ■

Hikmatullah
Humas PTAM Intan Banjar



Dirut PTAM Intan Banjar yang juga Ketua PD PERPAMSI Kalsel Syaiful Anwar mengangkat piala bergilir juara umum.



Tim tenis meja PD PERPAMSI Kalimantan Selatan.



PERPAMSI
PERSATUAN PERUSAHAAN AIR MINUM
SELURUH INDONESIA

SELAMAT HARI KONSERVASI ALAM NASIONAL

10 AGUSTUS 2023

Jaga dan Rawat Alam demi Kehidupan yang Lebih Baik.



Peluang Bisnis Pengelolaan Air Limbah Domestik oleh BUMD AM

Dalam rangka meningkatkan pengetahuan tentang pengelolaan air limbah domestik, PERPAMSI menyelenggarakan webinar, Rabu (21/6) lalu. Diikuti sekitar 200 peserta, kegiatan ini mengangkat tema "Menangkap Peluang Pengelolaan Air Limbah Domestik".

Penulis: **Rahmad Zakariyah**

Air dan limbah merupakan dua sisi yang tidak bisa dipisahkan. Sebelum menjadi air minum, terdapat proses pengolahan air limbah, baik berupa limbah organik maupun anorganik. Limbah organik terdiri dari bahan-bahan organik seperti sampah bekas sayuran, sampah kotoran (tinja), dan sampah makanan. Sedangkan limbah anorganik dapat berupa kertas, plastik, dan bahan-bahan kimia.

"Sebelum air minum bisa sampai ke masyarakat, terdapat pengolahan air limbah terlebih dahulu. Pengolahan air limbah ini dibagi menjadi dua, yaitu pengolahan air limbah *off-site* dan *on-site*," kata Subekti, mantan Dirut PD PAL Jaya, salah satu narasumber.

Pengolahan air limbah *off-site*, lanjutnya, merupakan pengolahan air limbah secara terpusat. Air limbah ditampung dalam satu jaringan perpipaan, dialirkan di suatu tempat untuk diolah. Sedangkan pengolahan air limbah secara *on-site* merupakan pengolahan air limbah. Pengolahannya

berada di dalam persil atau batas tanah yang dimiliki.

Sementara, Ronald Osmond selaku praktisi air limbah mengungkapkan, dalam pengolahan air limbah, terdapat lumpur tinja yang akan diolah. Pengolahan lumpur tinja terbagi menjadi empat proses. Pertama, penyaringan padatan untuk mendapatkan air limbah yang kemudian dipersiapkan untuk masuk ke proses biologis. Kedua, menambahkan bakteri untuk mengolah air limbah. Ketiga, pengolahan air limbah yang sebelumnya sudah dinetralkan oleh bakteri dan menambahkan *polishing*. Keempat, mengelola padatan lumpur yang berasal dari limbah awal atau lumpur hasil pengelolaan air limbah.

Dalam proses pengolahan air limbah, lanjutnya, komponen biologis digunakan karena biayanya murah dan hanya menambahkan komponen udara saja untuk dapat lanjut ke proses berikutnya.



Webinar PERPAMSI dengan tema "Menangkap Peluang Pengelolaan Air Limbah Domestik", Rabu (21/6).



Harus didukung

Mengutip data yang ada, terdapat sebanyak 121 jumlah operator limbah domestik di seluruh Indonesia. Rata-rata masih berbentuk UPTD, sedangkan yang sudah berbentuk BUMD jumlahnya sebanyak delapan.

Menurut Ronald, pengelolaan air limbah ini akan menjadi peluang usaha yang baru dan meningkatkan layanan publik. Saat ini, lanjutnya, pengelolaan air limbah masih tergolong rendah dan jumlah operator masih sedikit. Untuk dapat menangkap peluang ini, BUMD bisa bekerja sama dengan pihak perusahaan swasta.

Ronald melanjutkan, pengelolaan air limbah yang tidak dikelola dengan baik akan berdampak buruk bagi lingkungan, seperti penyebaran wabah penyakit, pendangkalan pada muara sungai, dan perubahan ekosistem di sekitar sungai.

Terdapat faktor-faktor yang menyebabkan dampak buruk dari pengelolaan air limbah tersebut. Dampak-dampak tersebut biasanya dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain padatnya penduduk, kondisi sanitasi lingkungan yang buruk, dan limbah industri yang langsung turun ke sungai-sungai warga tanpa melalui proses pengolahan. Hal tersebut dapat menyebabkan penurunan pada kualitas air. ■

Tim Komisi Pemberantasan Korupsi berkunjung ke Graha PERPAMSI



Pertemuan Pengurus Harian PERPAMSI dengan Tim dari KPK RI, Rabu (12/7).

Pengurus Harian PERPAMSI menerima tamu istimewa dari Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) di Graha PERPAMSI, Rabu (12/7). Tim dari KPK tersebut dipimpin Direktur Antikorupsi Badan Usaha (AKBU) Aminudin, didampingi Kasatgas III AKBU Wahyu Hidayat beserta dua anggota.

Para tamu dari KPK diterima oleh Ketua Umum PERPAMSI Lalu Ahmad Zaini, Wakil Ketua Umum Kabir Bedi, Sekretaris Umum Arief Wisnu Cahyono, Bendara Agus Subali, Direktur Eksekutif Agus Sunara, dan Tenaga Ahli Dr. Subekti.

Kunjungan dimaksudkan untuk silaturahmi dan berdiskusi terkait penyelenggaraan dan pelayanan air minum oleh anggota PERPAMSI. Di samping itu, KPK menyampaikan hal-hal yang menjadi celah atau potensi terjadinya penyelewengan yang kerap terjadi di lingkungan badan usaha (BUMD AM). Karena itu anggota PERPAMSI disarankan untuk memberlakukan sistem manajemen antipenyuapan (SMAP) sebagai upaya mencegah terjadinya praktik korupsi di BUMD AM.

Sementara, PERPAMSI menyampaikan sejumlah isu atau hal-hal



Ketua Umum dan Wakil Ketua Umum PERPAMSI.



Aminudin
Direktur Antikorupsi Badan Usaha



Ke depan akan dilakukan kerja sama yang lebih intens antara KPK dan PERPAMSI.

yang selama ini menjadi ganjalan atau persoalan terkait pengelolaan/pelayanan kepada masyarakat, seperti soal kewenangan, regulasi, persoalan tarif, dan pajak/retribusi air. Tindak lanjut dari pertemuan ini ke depan akan dilakukan kerja sama yang lebih intens antara KPK dan PERPAMSI. ■ AZ

Perumda Tirta Moedal Terpilih Jadi Pilot City Program Smart Water Cities

Kota Semarang terpilih sebagai *pilot city* dalam program Smart Water Cities (SWC), menyisihkan 24 kota lain dari berbagai negara yang mengikuti proyek tersebut. SWC Project diselenggarakan atas kolaborasi International Water Resources Association (IWRA), Korea Water Resources Corporation (K-Water), dan Asia Water Council (AWC).

Wali Kota Semarang Hevearita Gunaryanti Rahayu sangat bersyukur dan mengapresiasi capaian tersebut. "Ini merupakan kehormatan sekaligus kebanggaan Kota Semarang jadi *pilot city* program Smart Water Cities," katanya seperti dikutip *humas.semarangkota.go.id*, Rabu (5/7).

Wali Kota Semarang Hevearita bersama Menteri PUPR Basuki Hadimujono hadir di acara kongres air dunia di

Songsan, Korea. Hadir pula Dirut Perumda Tirta Model Yudi Indarto. Di acara tersebut juga dilakukan penandatanganan *LoI (letter of intent)* antara Wali Kota Semarang dan pihak pemrakarsa Program SWC.

Dikatakan, keikutsertaan Kota Semarang dalam SWC menunjukkan komitmen dan keseriusan Pemko Semarang untuk bekerja sama dengan berbagai pihak guna mengembangkan tata kelola air di perkotaan, termasuk dengan organisasi internasional. Adapun latar belakang SWC adalah untuk meningkatkan efisiensi sistem pasokan air dalam pencapaian target tingkat layanan air minum.

"Tujuan utama proyek ini adalah mengenalkan *smart water management system*, memperbaiki sarana dan



Wali Kota Semarang, didampingi Menteri PUPR, menandatangani *letter of intent (LoI)* dengan pihak pemrakarsa Program SWC.

prasaranan dari kondisi *existing* air baku dan kualitas manajemen air, serta efisiensi operasional dan pemeliharaan jaringan air minum," terang Hevearita.

Konsep dasar dari SWC Project adalah sistem pendistribusian air, pelayanan pelanggan, penguatan sistem dasar (kualitas dan kuantitas) dan pengelolaan tingkat kehilangan air melalui infrastruktur untuk NRW Management (pengadaan DMA, *real time monitoring and control system*, serta *network analysis and condition assesment*). ■ RZ

Obligasi, Alternatif Pembiayaan Pengembangan SPAM



DOK. MAJALAH AIR MINUM

Dirjen Bina Keuangan Daerah Kemendagri Agus Fatoni (kanan): Obligasi atau surat utang daerah maupun sukuk daerah (obligasi berbasis syariah) merupakan salah satu inovasi pembiayaan yang dapat dilakukan daerah dalam mendukung penyelenggaraan SPAM.

Di tengah tantangan mencari pembiayaan untuk pengembangan sistem penyediaan air minum (SPAM) di daerah, obligasi atau surat utang daerah mungkin dapat menjadi salah satu alternatif. Bukan hanya obligasi daerah, BUMD AM juga berkesempatan menerbitkan obligasi korporat. Bagaimana peluangnya?

Penulis: Deni Arisandy

Dengan keterbatasan anggaran, baik Pemerintah Pusat maupun Pemerintah Daerah, selaku pemilik modal BUMD AM, saat ini terus mendorong kerja sama dengan badan usaha swasta dalam rangka pengembangan SPAM di daerah. Namun, dalam skema kerja sama baik melalui Kerja sama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) ataupun kerja sama *business to business* (*b to b*), tetap ada urun modal dari internal pemda ataupun BUMD AM. Umumnya, penyediaan dana tersebut berasal dari dana internal ataupun pinjaman perbankan.

Sebenarnya, selain sumber tersebut, ada sumber lain yang cenderung lebih murah, yakni dengan penerbitan obligasi daerah ataupun korporasi. Dirjen Bina Keuangan Daerah Kemendagri, Agus Fatoni, menyampaikan bahwa obligasi atau surat utang daerah maupun sukuk daerah (obligasi

berbasis syariah) merupakan salah satu inovasi pembiayaan yang dapat dilakukan daerah dalam mendukung penyelenggaraan SPAM.

"Dalam rangka pengembangan SPAM di daerah, pemerintah daerah dapat memanfaatkan penerbitan obligasi daerah dan sukuk daerah melalui pasar modal domestik yang berbentuk mata uang rupiah," katanya dalam salah satu seminar IWWEF 2023 yang digelar di Jakarta, (6-8/6) lalu.

Meningkatkan sarana dan prasarana di daerah

Agus Fatoni mengatakan, penerbitan obligasi daerah dan sukuk daerah dalam rangka pembiayaan pembangunan infrastruktur daerah bertujuan untuk menyediakan sarana dan prasarana di daerah. Sesuai PP Nomor 56 Tahun 2018 tentang Pinjaman Daerah, penerbitan obligasi daerah merupakan

pinjaman daerah yang ditawarkan kepada publik melalui penawaran umum di pasar modal domestik dan dalam bentuk mata uang rupiah.

"Dalam hal ini, daerah dilarang menerbitkan obligasi menggunakan

Profil BUMD

- **Jumlah aset BUMD saat ini:** Rp899 3 triliun
- **Jumlah ekuitas:** Rp236,5 triliun
- **Jumlah laba:** Rp29,5 triliun
- **Jumlah dividen:** Rp13,02 triliun
- **Jumlah direksi:** 1.907 orang
- **Jumlah dewan pengawas/komisaris:** 1.990
- **Jumlah pegawai:** 153.760 orang

Jumlah BUMD Sebanyak 1.056 dengan Rincian:

- **Bank Pembangunan Daerah:** 26
- **BPR milik Pemda:** 212
- **BUMD AM:** 389
- **BUMD Agro:** 13
- **Penjaminan Kredit Daerah:** 17
- **BUMD Migas:** 43
- **BUMD Pasar:** 28
- **BUMD Aneka usaha lainnya:** 315

Sumber: Ditjen Bina Keuda, Kemendagri

Peluang Obligasi Korporat BUMD AM

Pendanaan proyek daerah pada dasarnya dapat dilakukan melalui skema pendanaan tidak langsung. Untuk proyek pengembangan SPAM misalnya, daerah dapat mendorong perusahaan daerah (BUMD AM) untuk menerbitkan obligasi korporasi maupun sukuk korporasi khusus proyek dan langsung digunakan untuk pendanaan proyek daerah yang ditangani perusahaan daerah tersebut.

Penulis: Deni Arisandy

Menurut Latifah Hanum dari PT Bursa Efek Indonesia (BEI), di sektor air minum, ada perusahaan yang telah memanfaatkan instrumen efek bersifat utang (obligasi) ataupun sukuk (EBUS). Dua perusahaan air minum yang pernah menerbitkan EBUS adalah PT Aetra Air Jakarta (PT Thames PAM Jaya) untuk Obligasi TPJ 1 tahun 2008 seri A, obligasi TPJ 1 tahun 2008 seri B, dan obligasi TPJ 1 tahun 2008 seri C. Ada pula PT PAM Lyonnaise Jaya (Palyja) untuk obligasi Palyja 1 tahun 2005 seri A, obligasi Palyja 1 tahun 2005 seri B, obligasi Palyja 1 tahun 2005 seri C, dan obligasi Palyja 1 tahun 2005 seri D.

Selain dua perusahaan yang mengelola air di Jakarta di bawah PAM Jaya tersebut, pada tahun 2023, berdasarkan data yang dihimpun dari sejumlah media, rencananya PAM Jaya juga tengah mengkaji opsi untuk menerbitkan obligasi atau surat utang dalam rangka memenuhi kebutuhan investasi air bersih di Jakarta sekitar Rp30 triliun.

indeks tertentu yang dapat menyebabkan nilai nominal obligasi pada saat jatuh tempo tidak sama dengan nilai nominal pada saat diterbitkan. Untuk itu, daerah bertanggung jawab atas segala risiko yang terjadi," jelasnya.

Prosesnya, penerbitan obligasi daerah dan sukuk daerah untuk tujuan pengembangan penyelengaraan SPAM tersebut dilakukan dengan persetujuan Menteri Keuangan setelah mendapat pertimbangan Menteri Dalam Negeri.



DOK. MAJALAH AIR MINUM

Latifah Hanum
Expert Layanan dan Pengembangan Perusahaan Tercatat PT Bursa Efek Indonesia

Investasi itu sendiri sangat dibutuhkan PAM Jaya dalam rangka mendukung target 100 persen cakupan layanan air minum perpipaan Jakarta pada 2030. Untuk memenuhi akses cakupan pelayanan air minum tersebut, setidaknya harus tercukupi pasokan air tambahan sekitar 11.000 liter per detik. Angka itu meliputi tambahan 35 persen wilayah pelayanan jaringan air perpipaan baru atau untuk penambahan sekira 1 juta hingga 1,5 juta pelanggan baru di tahun 2030. Rencana penggalian sumber pembiayaan dari pasar modal melalui rencana penerbitan obligasi tersebut, salah satunya dipicu oleh adanya keterbatasan anggaran dari Pemprov DKI Jakarta selaku pemegang saham.

Selain dari BUMD AM, minat daerah untuk menerbitkan obligasi ataupun sukuk daerah sebenarnya juga sudah ada. Salah satunya ialah rencana

Untuk penerbitan sukuk daerah, baru dilakukan setelah mendapat pernyataan kesesuaian sukuk daerah terhadap prinsip-prinsip syariah dari ahli syariah pasar modal.

Selama ini, berdasarkan catatan Fatoni, secara umum pinjaman daerah digunakan untuk kegiatan pembangunan jalan, jembatan, pembangunan pasar, RSUD, SPAM, drainase, irigasi, dan sarana infrastruktur lainnya. Dengan demikian, pinjaman daerah dapat

penerbitan obligasi daerah (*municipal bond*) oleh Pemprov Jawa Tengah. Malah sebelumnya, Pemprov DKI Jakarta dan Pemprov Jawa Barat juga pernah berencana menempuh langkah serupa.

Sejak beberapa tahun lalu, Gubernur Jawa Tengah, Ganjar Pranowo, menginisiasi rencana penerbitan obligasi daerah. Gubernur Ganjar sudah mencoba meluncurkan penerbitan obligasi daerah yang dibantu oleh pihak Otoritas Jasa Keuangan. Cuma, rencana tersebut masih belum bisa direalisasikan karena adanya sejumlah kendala.

Padahal, rencana penerbitan obligasi ini ada dalam salah satu Perda Provinsi Jawa Tengah mengenai RPJMD Provinsi Jateng 2018-2023. Pemprov Jateng sebenarnya sangat meyakini bahwa obligasi daerah bisa menjadi sumber pendanaan untuk mempercepat pembangunan daerah.

Meskipun penerbitan obligasi ataupun sukuk daerah maupun obligasi korporasi oleh BUMD AM masih belum terlaksana, hal tersebut diharapkan dapat diwujudkan. Dengan demikian, harapan agar BUMD AM berkinerja lebih baik lagi dengan lebih sehat dapat terwujud. Cakupan layanan air minum perpipaan ke masyarakat pun dapat semakin meningkat.

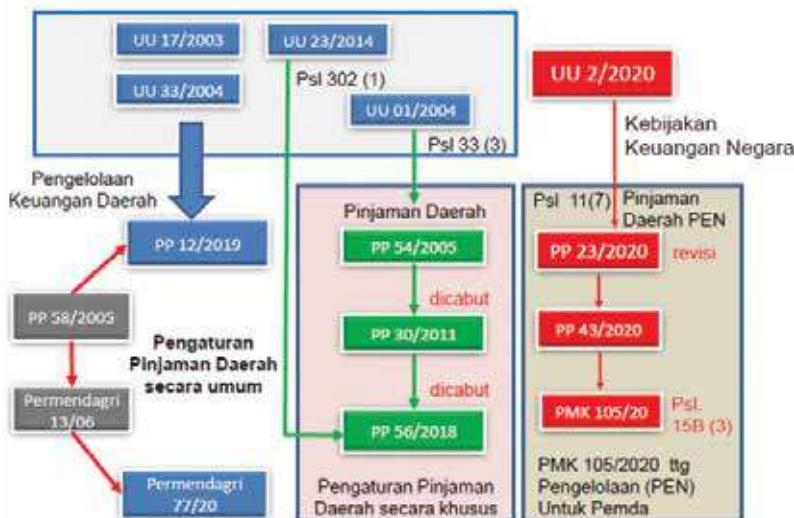
Tentunya, relaksasi aturan dari pemerintah yang terus diberikan untuk mendorong penerbitan obligasi daerah diharapkan dapat mendorong pemerintah daerah untuk menerbitkan obligasi daerah (*municipal bond*) guna menutupi kekurangan dana dalam membiayai kebutuhan anggaran daerah, khususnya untuk pengembangan SPAM. ■

menjadi instrumen pembiayaan daerah yang salah satunya dapat digunakan untuk pengembangan SPAM daerah.

Hanya saja, berdasarkan data mengenai pinjaman reguler daerah TA 2016-2023, menurutnya, dari 139 pemerintah provinsi, kabupaten dan kota yang melakukan pinjaman daerah, belum ada yang memanfaatkan obligasi daerah ataupun sukuk daerah. Sebanyak 83 pemprov, pemkab, dan pemko melakukannya melalui BPD, 55

LAPORAN KHUSUS

TRANSFORMASI REGULASI PINJAMAN DAN OBLIGASI



Sumber: Bahan presentasi Dirjen Bina Keuda, Dr. A. Fatoni di IWWEF 2023

pemda melalui PT SMI, serta satu pemda melalui penerusan luar negeri (Pemprov DKI Jakarta).

Obligasi daerah belum banyak diminati

Berdasarkan catatan pinjaman reguler daerah TA 2016-2023, belum ada satu pun pemda yang memanfaatkan obligasi sebagai instrumen pinjaman daerah, khususnya untuk pengembangan penyelenggaraan SPAM di daerah.

"Alasan pemda belum memanfaatkan obligasi sebagai inovasi pembiayaan daerah karena dirasa masih banyak opsi pembiayaan lain yang bisa dipakai. Selain itu, pemda belum mendalami dan memahami cara pengajuan obligasi," ungkap Fatoni.

Padahal, lanjutnya, instrumen obligasi/sukuk daerah ini bisa menjadi alternatif terobosan positif untuk mempercepat peningkatan kesehatan dan percepatan posisi *full cost recovery* (FCR) di BUMD AM.

Fatoni mencatat, dari 389 BUMD AM di Indonesia, hanya ada 147 BUMD AM (38 persen) yang sudah FCR. Sekitar 62 persennya atau sebanyak 242 BUMD AM masih belum FCR. Untuk tingkat kesehatan, dari 389 BUMD AM, baru sebanyak 237 BUMD (61 persen) yang dikategorikan Sehat. Sisanya, sebanyak 101 BUMD (26 persen) dikategorikan Kurang Sehat, dan 51 BUMD AM (15 persen) dikategorikan Sakit.

Keuntungan penerbitan obligasi

Sementara, Latifah Hanum, Expert

UU 1/2022 ttg HKPD

Rancangan PP ttg Harmonisasi Kebijakan Fiskal Nasional (RPP HKFN)



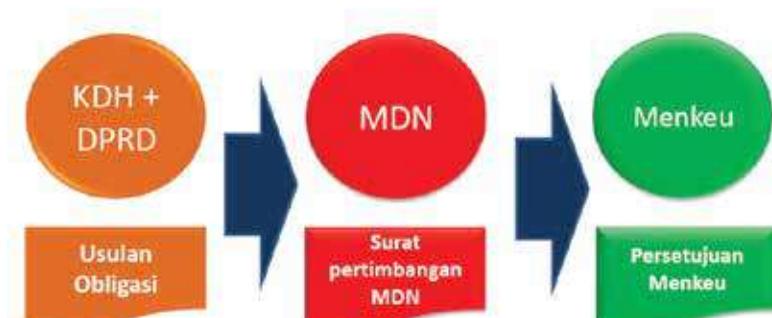
Peraturan pelaksanaan dari Undang-Undang ini ditetapkan paling lama 2 (dua) tahun sejak Undang-Undang ini mulai berlaku.

Rp9.504 triliun dengan saham tercatat di BEI sebanyak 865 saham. Lalu, ada sebanyak 125 obligasi dan sukuk yang diterbitkan.

"Tarif sukuk ini lebih rendah daripada obligasi. Tarif normal obligasi adalah Rp125 juta dan tarif normal sukuk adalah Rp100 juta. Untuk obligasi dan sukuk daerah, diberikan insentif atau diskon insentif sebesar 50 persen dan biaya pendaftaran 25 persen dari biaya normal," terang Latifah.

Keuntungan penerbitan instrumen efek bersifat utang (obligasi) ataupun sukuk adalah memiliki tenor atau jangka waktu panjang, yaitu 1-10 tahun. Manfaat lainnya adalah akses jumlah pendanaan yang luas oleh investor dan dibatasi oleh *debt to equity ratio* atau rasio ekuitas terhadap utang. ■

PERSYARATAN OBLIGASI DAERAH



Sumber: PP No. 56/2018 tentang Pinjaman Daerah



Semester I 2023

DAPENMA PAMSI Membukukan Laba Usaha Rp.286,07 Milyar

Portofolio Investasi

Realisasi portofolio investasi DAPENMA PAMSI berdasarkan nilai perolehan yang berhasil dibukukan per 30 Juni 2023 sebesar Rp. 8.024.938.951.554,- lebih tinggi sebesar Rp. 122.534.205.720,- atau 1,55% dari target investasi sebesar Rp. 7.902.404.745.834,- dan bertambah sebesar Rp. 250.379.462.990,- atau 3,22% dari realisasi investasi pada akhir tahun 2022 sebesar Rp. 7.774.559.488.564,-.

Hasil Investasi

Realisasi hasil investasi yang berhasil dibukukan dalam Semester I - 2023 sebesar Rp. 317.181.345.679,- lebih tinggi Rp. 12.650.357.258,- atau 4,15% dari target hasil investasi untuk periode yang sama sebesar Rp. 304.530.988.421,-.

Beban Investasi & Operasional

Realisasi beban investasi dan beban operasional Semester I - 2023 sebesar Rp. 31.603.871.172,- realisasi tersebut lebih rendah Rp. 3.241.246.626,- atau -9,30% dari pagu anggarannya sebesar Rp. 34.845.117.798,-.

Hasil Usaha

Hasil usaha sebelum Pajak Penghasilan yang dibukukan Semester I - 2023 sebesar Rp. 286.068.029.683,- dapat melampaui Rp. 16.243.269.736,- atau 6,02% dari target laba usaha untuk periode yang sama sebesar Rp. 269.824.759.947,-.

Tunggakan Iuran Pensiun

Kewajiban iuran jatuh tempo selama Semester I - 2023 sebesar Rp. 333.015.071.338,- (tunggakan iuran tahun lalu ditambah kewajiban periode berjalan). Sedangkan penerimaan iuran pensiun Rp. 304.918.973.892,- sehingga pada akhir bulan Juni 2023 terdapat tunggakan iuran pensiun sebesar Rp. 28.096.097.446,-.

Tunggakan iuran tersebut merupakan hutang PDAM kepada direksi dan pegawai dalam rangka mendanai Program Pensiun.

Tunggakan tersebut melampaui Rp. 14.040.165.204,- atau 99,89% dari targetnya Rp.14.055.932.242,-.

Jenis Investasi	Realisasi Investasi Per 30 Juni 2023	
- Deposito On Call	-	0,00%
- Deposito Berjangka	1.230.500.000.000	15,33%
- Surat Berharga Negara	1.566.636.638.493	19,52%
- Saham	468.490.205.720	5,84%
- Obligasi	4.707.000.000.000	58,65%
- Penyertaan Langsung	32.769.606.295	0,41%
- Tanah	4.135.500.000	0,05%
- Tanah & Bangunan	15.407.001.046	0,19%
Total	8.024.938.951.554	100,00%

Aset Neto

Aset Neto kelolaan DAPENMA PAMSI per 30 Juni 2023 sebesar Rp. 7.943.143.205.649,- lebih tinggi Rp. 95.079.417.631,- atau 1,21% dari targetnya sebesar Rp. 7.848.063.788.018,-.

Aset Neto per 30 Juni 2023 tersebut bertambah sebesar Rp. 299.093.744.419,- atau 3,91% dibanding

posisi akhir tahun 2022 sebesar Rp. 7.644.049.461.230,-.

Pembayaran Manfaat Pensiun

DAPENMA PAMSI telah membayarkan manfaat pensiun selama Semester I - 2023 (6 bulan) untuk 15.993 pensiuan (Direksi 921 orang & Pegawai 15.072 orang) sebesar Rp. 322.405.717.267,- 

4 INDIKATOR MENGUKUR KINERJA SEMESTER I 2023

URAIAN	ANGGARAN	REALISASI	KETERANGAN
Pengembangan:			
• Pendapatan	304.801.877.745	317.677.411.896	4,22% diatas target
• Biaya-Biaya	34.977.117.798	31.609.382.213	-9,63 % dibawah pagu anggarannya
• Laba Usaha	269.824.759.947	286.068.029.683	6,02 diatas target
Iuran Pensiun:			
• Kewajiban	286.904.704.771	333.015.071.338	16,07% diatas target (Tunggakan iuran tahun lalu lebih tinggi dibanding anggarannya & adanya perubahan PhDP menjelang pensiun)
• Penerimaan	272.848.772.529	304.918.973.892	11,75% diatas target karena naiknya kewajiban iuran
• Tunggakan	14.055.932.242	28.096.097.446	99,89% diatas target (PDAM terlambat bayar)
Pembayaran Pensiun	367.293.719.357	322.405.717.267	-12,22% dibawah target
Aset :			
• Aset Neto	7.848.063.788.018	7.943.143.205.649	1,21% diatas target
• Aset Investasi (Nilai Perolehan)	7.902.404.745.834	8.024.938.951.554	1,55% diatas target

Berawal dari usaha penyediaan valve berbagai jenis dan ukuran, kini PT Arita Prima Indonesia telah melakukan diversifikasi berbagai usaha dan jasa terkait bidang penyediaan air minum.

Penulis: **Wurianisa Purnamisuri**



FOTO: FOTO: MAMDOH ARITAGROUP

Jajaran Arita Group menerima perwakilan PERPAMSI dan Redaksi Majalah Air Minum di kantor pusat Arita Group.

PT Arita Prima Indonesia Tbk. *One Stop Shopping* untuk Perusahaan Air Minum

Jumat, (14/7) lalu, perwakilan PERPAMSI dan Redaksi Majalah Air Minum melakukan kunjungan ke kantor salah satu Anggota Luar Biasa (ALB) PERPAMSI yang baru saja bergabung di tahun 2023, yakni PT Arita Prima Indonesia Tbk. Selain berkunjung ke kantor pusat Arita di kawasan Sunter, Jakarta Utara, tim PERPAMSI dan MAM diajak mengunjungi gudang di Kawasan Pergudangan dan Industri Marunda Center di Bekasi, serta pabrik/workshop di Sadang, Purwakarta.

Dalam kunjungan tersebut, perwakilan PERPAMSI disambut baik oleh CEO Arita Group Low Yew Lean beserta jajaran manajemen di antaranya Harianto (Direktur Operasional), Ahmad Syaifulloh (E-Procurement Manager sekaligus Direktur PT Global Consultant Engineering), Kelik Agus Purwadi

(Manager Operasional), Abdul Hafid (Waterwork Sales Manager), serta Rifky Fuad Arifin (Direktur PT Aira Sukses International).

Dalam sambutannya, Low Yew Lean mengungkapkan apresiasi dan terima kasih atas kunjungan tim dari PERPAMSI dan MAM. Ia mengungkapkan antusiasme untuk bekerja sama dengan PERPAMSI, khususnya dalam bidang sumber daya manusia. Ia sangat tertarik dengan Kampus Air (Akatirta Magelang), yang merupakan lembaga di bawah naungan PERPAMSI.

“Saya sangat tertarik mendengar bahwa PERPAMSI memiliki akademi di bidang air. Kita perlu mempunyai *engineer* yang ada minat menjadi *management* atau *entrepreneur* di bidang air. Ke depan kita mungkin bisa bekerja sama di bidang tersebut,” ungkapnya.



Gudang penyimpanan stok barang (big warehouse) di Marunda.



Sudah banyak digunakan oleh PAM

Merk Arita sendiri barangkali cukup dikenal di kalangan perusahaan air minum. Perusahaan yang telah eksis sejak tahun 2000 ini dapat dikatakan cukup pesat perkembangannya. Di awal berdirinya, Arita mendistribusikan valve ke industri kelapa sawit dan kelautan, kemudian membuka sebanyak delapan cabang, termasuk di Batam dan Kalimantan.

Berlanjut di tahun 2012, Arita memulai ekspansi besar-besaran dengan total sebanyak 22 cabang dan lima kantor penjualan. Setahun kemudian Arita mulai melantai di pasar saham dengan terdaftarnya perusahaan tersebut di Bursa Efek Indonesia. Pada tahun 2016 Arita mulai memperluas segmen dan lini bisnisnya dengan mendirikan anak-anak perusahaan sesuai dengan kebutuhan di pasar.

Selama 23 tahun tumbuh dan berkembang, saat ini Arita memiliki 13 anak perusahaan dengan jaringan 48 cabang tersebar di seluruh Indonesia dengan total sekitar 700 karyawan. Menurut Kelik Agus Purwadi, tahun ini Arita menargetkan untuk mencapai 50 cabang. Untuk 13 anak perusahaannya bergerak di berbagai lini bisnis di antaranya di bidang perminyakan dan gas (*oil and gas*), *power plant*, *mining*, pengolahan air bersih, pengolahan air limbah, instrumentasi, industri perkapalan, Metrologi dan alat penunjang industri, general kontraktor, serta konsultan perencana/*DED system*.

Klik menjelaskan bahwa *core product* dari Arita sendiri ialah valve. Dari satu

produk tersebut, dikembangkan lagi dengan membentuk unit-unit *support* seperti instrumentasi, *control valve*, *flow meter*, *pressure gauge*, pompa, dan sebagiannya kemudian membentuk anak perusahaan. Dari tiga belas anak perusahaan, dua diantaranya bergerak di segmen air yakni PT Aira Sukses Internasional dan PT Global Consultant Engineering.

Aira sendiri merupakan perusahaan konstruksi yang menawarkan jasa kontraktor instalasi pengolahan air limbah (IPAL), instalasi pengolahan air (IPA), *online monitoring* air dan udara, usaha kolam renang, serta pertambangan. Sedangkan Global Consultant Engineering



Proses penutupan cairan ke dalam cetakan.



Proses pengecatan pada valve produksi Arita. bergerak di bidang jasa konsultan untuk perancangan *detail engineering design* (DED).

Pembentukan anak-anak perusahaan tersebut merupakan salah satu strategi Arita dalam menjawab permintaan pasar berdasarkan pengalaman. "Sebelum ada anak perusahaan, ketika ada proyek kami tidak bisa mengikuti karena perizinan kami hanya sebatas *supplier* atau *stockist*. Maka dari itu kami membuat anak perusahaan yang bisa mengakomodir pekerjaan-pekerjaan atau peluang yang ada," terang Kelik.

Abdul Hafid menambahkan perbedaan antara divisi *waterwork* yang ia pimpin dengan anak perusahaan seperti Aira. Menurutnya, Aira cenderung diperuntukkan mengikuti tender proyek SPAM seperti STP (Sewage Treatment Plant), WTP (Water Treatment Plant) dan WWTP (Waste Water Treatment Plant).



Pabrik logam coran (*foundry*) salah satu anak perusahaan Arita di Purwakarta.

Sedangkan untuk di divisi *waterwork*, masih dipegang oleh Arita Holding. Tugasnya menyediakan kebutuhan untuk kontribusi di proyek SPAM tersebut. Mulai dari intake, pompa, *gate valve*, *rubber joint*, *air vent*, *flowmeter* sampai *water meter* untuk sambungan rumah. Semua produk tersebut menggunakan merek Arita.

"Secara produk untuk di proyek SPAM, kami ada dan *ready stock* terkecuali pipa HDPE," jelas Abdul Hafid. "Intinya Arita bisa men-*support* untuk kebutuhan material rutin perusahaan air minum. Kita semacam *one-stop shopping* penyelenggara air minum perpipaan," tambah Syaiful.

Ketersediaan Barang

Hafid mengungkapkan, keunggulan Arita ialah ketersediaan barang atau *ready stock*. Menurutnya, dengan ketersediaan stok yang banyak, perusahaan dapat dengan cepat menyediakan produk pengganti apabila ada pelanggan yang mengalami kerusakan produk, sehingga tidak perlu menunggu sampai berbulan-

bulan untuk mengganti produk yang rusak. Jika terdapat kesalahan produk dari pabrik, pihak Arita berani memberikan garansi untuk penggantian ataupun perbaikan terlebih dahulu.

Selain ketersediaan stok, produk unggulan Arita yang banyak dipakai di kalangan perusahaan air minum adalah *resilient gate valve*. Untuk produk ini Arita memiliki lapisan yang lebih tebal yakni di atas 300 micron. Untuk *resilient gate valve* sendiri memiliki dua merek yakni Bells dan Arita. Secara kualitas, Arita lebih unggul dengan menggunakan *stainless* 304, sedangkan Bells memiliki keunggulan harga yang lebih ekonomis. Beberapa produk Arita juga telah tersertifikasi TKDN dan SNI, di antaranya *water meter* Arita.

Sejak 2017, Arita mendirikan pabrik di daerah Sadang Purwakarta untuk produksi serta untuk peleburan aluminium dan *stainless*. Pembangunan pabrik tersebut diharapkan dapat mengurangi impor yang dilakukan serta menjadi satu kawasan yang terintegrasi untuk rantai pasok (*supply chain*) yang bisa mengembangkan produk, serta dapat memberdayakan masyarakat sekitar. Pembangunan pabrik juga diyakini mampu mengatasi kendala terkait regulasi impor yang memakan waktu cukup lama. Dengan *supply chain* yang dekat juga dapat mendongkrak perkembangan bisnis.

Saat ini, PT Arita dan beberapa anak perusahaannya telah bekerja sama dengan beberapa BUMD AM. Dengan bergabungnya Arita sebagai ALB PERPAMSI, diharapkan dapat mendongkrak bisnis yang dijalankan, serta memberi kontribusi dan manfaat untuk banyak orang. "Seperti visi-misi Arita, yaitu memberi solusi untuk kehidupan yang lebih baik," pungkas Kelik. □



Tim Arita cabang Sumatera berkunjung ke *head office*.

Prof. Dr. Ir. Arwin Sabar
Guru Besar ITB dan ITERA

Menyeimbangkan Hak Mendapatkan Air dan Kewajiban Menjaga Kesinambungannya

Mempelajari disiplin ilmu hidrologi hingga tuntas dari S1 hingga S3, bahkan mendapat gelar guru besar dalam disiplin ilmu tersebut dan mengaplikasikannya dalam keseharian, bukanlah perkara mudah. Namun, langkah seperti itu secara sadar dijalani Prof. Arwin Sabar, Guru Besar Institut Teknologi Bandung (ITB) dan Institut Teknologi Sumatera (ITERA).

Penulis: Deni Arisandy



Sebagai pakar hidrologi yang mendalami disiplin ilmu hidrologi dan dimatangkan dengan mendalami mekanika fluida keutamaan pengelolaan sumber daya air, Arwin Sabar mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam keseharian. Di rumahnya yang berlokasi di Bandung, Arwin membangun empat unit sumur resapan. Sumur resapan tersebut, sejak beberapa tahun belakangan menjadi objek penelitian bagi mahasiswa S1 hingga S3.

Pria kelahiran Nias, 14 Maret 1952, itu mengatakan, manusia memang memiliki hak untuk mendapatkan air. Tetapi, yang tidak boleh diabaikan, manusia juga memiliki kewajiban untuk mendapatkan kesinambungan air, khususnya air tanah.

Sebagai pihak yang menguasai disiplin ilmu hidrologi, ia sangat prihatin dengan orang-orang yang memiliki latar belakang pendidikan tinggi, tetapi seolah

tidak peduli pada air yang terbuang menjadi limpasan. Jika air hujan terbuang menjadi limpasan di drainase, maka musim kemarau pasti akan kekurangan air. Hal itu terjadi karena air hujan memiliki sifat acak. Dalam satu periode 10-20 tahun, air yang akan masuk ke tanah itu mencapai 80-90 persen dari jumlah air hujan yang turun.

Menurutnya, pada dasarnya kawasan konservasi di Bandung yang terbangun itu hanya mencapai 20 persen. Ada kawasan konservasi vegetatif dan ada yang dilakukan melalui rekayasa *engineering* dalam rangka mempertahankan konservasi. Dengan adanya hutan, air yang masuk ke tanah mencapai 80-90 persen dari air hujan yang turun. Melalui rekayasa *engineering*, limpasan air hujan kemudian dimasukkan ke tanah melalui sumur resapan. Tetapi, jika air tanahnya dangkal, maka dapat dibuat waduk resapan.

"Di rumah saya, benar-benar saya terapkan konservasi itu. Tidak ada air yang terbuang di luar rumah saya, masuk ke dalam tanah semua," tandas Arwin kepada Majalah Air Minum, belum lama ini.

Butuh waktu

Sebenarnya, langkah membuat sumur resapan yang dilakukannya tidak berjalan dalam tempo singkat. Butuh waktu panjang untuk mewujudkan sumur resapan sesuai apa yang diharapkan seperti sekarang. Jadi, tak heran kalau kemudian sumur resapan di rumah Prof. Arwin menjadi objek penelitian mahasiswa S1, S2, dan juga S3.

Sejak berusia 25 tahun, ia telah mulai membuat sumur resapan di rumahnya. Tetapi, saat itu tidak langsung seketika jadi seperti sekarang. Perlahan-lahan, seiring dengan terus bertambahnya pengetahuan yang dimiliki dan juga

Prof. Dr. Ir. Arwin Sabar, M.S.Tempat, tanggal lahir: **Nias, 14****Maret 1952****Karier**

- Guru Besar Teknik Lingkungan Institut Teknologi Sumatera (ITERA) terhitung 2023
- Guru Besar Teknik Lingkungan ITB, 2008-2022
- Ketua Kelompok Keahlian Teknologi Pengelolaan Lingkungan-ITB, 2005-2018
- Staf Pengajar Prodi Teknik Lingkungan S1, S2 Teknik Lingkungan dan Promotor Program Doktor FTSL-ITB, 1978-2023
- Anggota organisasi: IATPI dan National Committee On Large Dams

Riwayat pendidikan

- S1 Teknik Lingkungan-ITB (keutamaan sarana air minum dan sanitasi), 1977
- S2 Teknik Sipil-ITB (keutamaan teknik sumber air), 1984 dan *disponse* DEA Hidrologi ENSEEIHT Toulouse-France, 1988
- S3 Mekanika Fluida Keutamaan PSDA INPT Toulouse-France, 1992

disesuaikan dengan biaya yang ada, mewujudlah sumur resapan yang diharapkannya seperti sekarang.

Ada satu kejadian yang membuat ia semakin mantap menyempurnakan sumur resapan di rumahnya. Pada tahun 2015, pada saat sedang bertugas di Bintan dan Batam, ia mendapat kabar bahwa Bandung sedang terjadi banjir. Pada saat itu, air di sekitar rumahnya juga meluap. Ternyata, masih ada limpasan air meskipun sudah dibuat sumur resapan.

Hal tersebut membuatnya melakukan perubahan rencana sumur resapannya. Perencanaan sumur resapan yang sebelumnya ditetapkan untuk periode 10-20 tahun diubahnya menjadi perencanaan untuk menampung air hujan untuk periode 20 tahun sampai 50 tahun. Dengan perubahan rencana periode sumur resapan tersebut, hasilnya adalah zero limpasan.

"Tidak ada effluent (air yang ke luar dari bangunan pengolah air) yang membuang ke badan air, semua masuk ke dalam tanah. Jadi, itu setingkat dengan hutan," terang dia.

Menurut Anggota Ikatan Ahli Teknik

Penyehatan dan Teknik Lingkungan tersebut, mungkin banyak orang yang tidak mengerti mengenai sumur resapan ini. Kadang perencanaan sumur resapan perencanaannya hanya untuk lima tahun saja, sehingga kalau ada hujan yang turun untuk periode 10-20 tahun, pasti ada limpasan air yang terjadi. Itulah salah satu hal yang menyebabkan banjir besar di Jakarta dan Bandung. Jadi sebenarnya, kalau tidak ada limpasan air, maka tidak akan terjadi banjir.

Mulai dari diri sendiri

Upaya merealisasikan sumur resapan yang terus disempurnakan oleh Prof. Arwin dimulai ketika lulus kuliah saat ia membeli rumah di Bandung. Tahun 1980, ia kemudian mulai membuat sumur resapan itu. Menurutnya, saat belajar teknik lingkungan, konsep sumur resapan sudah dipelajari, tetapi mungkin bagi sebagian lainnya ada yang masih belum memahami filosofinya.

"Saya sudah memahami filosofinya dengan disiplin ilmu yang saya pelajari. Sumur resapan yang saya bangun terus saya sempurnakan sampai saya pensiun tahun 2023 dari ITB. Rumah saya tidak pernah banjir karena air yang masuk diambil lagi terus-menerus. Kemudian tahan terhadap gempa. Jadi, paling tidak saya sendiri harus melakukan konservasi secara pribadi," terang dia.

Dirinya secara pribadi tidak mengharapkan orang lain melakukan konservasi air, tetapi dia berupaya untuk memulainya dari diri sendiri. Apa yang bisa kita kontribusikan secara pribadi untuk konservasi air untuk menjaga lingkungan dengan baik, serta

“ Di rumah saya, benar-benar saya terapkan konservasi itu. Tidak ada air yang terbuang di luar rumah saya, masuk ke dalam tanah semua. ”

meninggalkan lingkungan yang baik buat generasi berikutnya, katanya, harus dilakukan dan dimulai dari diri sendiri.

Jadi, di rumahnya, ia tidak hanya menyiapkan sumber air, tetapi juga memfungsikannya sebagai resapan air tanah. Tidak hanya satu sumur, tetapi ada tiga sumur resapan yang dapat difungsikan sebagai cadangan sumber air di rumahnya jika salah satunya tidak berfungsi. Selain itu, ia juga memiliki satu sumur semi eksplorasi dan semi resapan. Di sekeliling rumahnya juga disiapkan taman vegetatif yang juga berfungsi sebagai resapan air tanah.

Sejak sumur resapan di rumahnya disempurnakan, air hujan tidak ada yang menjadi limpasan atau zero limpasan. Menurutnya, zero limpasan merupakan sebuah pendekatan untuk konservasi air tanah. Sama seperti waduk, *spillway* (bangunan pelimpah) pada waduk-waduk utama di Indonesia, menurutnya sebagian direncanakan untuk mengantisipasi banjir 1.000 tahunan. Sedangkan di rumahnya, dia merencanakan untuk mengantisipasi hujan 20-50 tahun.

Sumur resapan yang dibangunnya dibuat pada kedalamannya 24 meter pada akhir musim kemarau. Dengan demikian, saat sumur resapan itu dibuat,



DOK PRIBADI

Sumur resapan dan taman vegetatif di kediaman Prof. Arwin di Bandung. Upaya melakukan konservasi secara pribadi.

“ Prof. Arwin membuat sumur resapan dengan melakukan investasi secara bertahap. ”

air tanahnya saat itu seminim mungkin. Jadi pada waktu musim hujan, air tanahnya naik lagi 18-20 meter.

Kapan air tanah itu maksimum?

Sejak lama, saat ia masih muda, acapkali ia memperhatikan di akhir pekan, kapan air tanah itu maksimum. Ternyata, kesimpulannya, air tanah maksimum itu di akhir musim penghujan dan pada awal musim kemarau. Makanya, pada Oktober-Desember, mulai digali sumur resapan.

Selanjutnya, ia kemudian mulai memperdalam sumur resapan di



DOK. PRIBADI

Bersama para mahasiswa. Menularkan pengetahuan dan tradisi baik di bidang konservasi lingkungan.

rumahnya pada tahun 1999. Supaya sumur resapan itu bisa bermanfaat dan dapat tahan terhadap gempa, ia memasukkan satu truk kerikil 10 meter

dari dasar sumur yang dalamnya 24 meter tersebut. Kemudian dimasukannya lagi pasir beton, sehingga kedalamannya yang kosong tersisa tinggal 2-3 meter dari permukaan.

“Jadi tidak terjadi longsor. Air dari kiri-kanan akan masuk karena sudah ada porosnya. Ada juga sumur resapan yang kedalamannya 10 meter yang diisi kerikil tujuh meter, dan 10 centimeter diisi pasir sehingga kedalamannya sekitar tiga meter yang kosong,” imbuhnya.

Mungkin saja, bagi sebagian orang, pembuatan sumur resapan terkesan mahal, apalagi untuk membuat lebih dari satu sumur resapan. Tetapi, karena kegiatan ini sejalan dengan bidang ilmunya dan ia menyukainya, maka ia membuat sumur resapan dengan melakukan investasi secara bertahap. Jadi, investasinya dicicil, dibangun pada saat ada uang. Selain itu, ia juga membuat kebun vegetatif.

Menurutnya, sewaktu hujan deras, secara teori air dengan hutan atau kebun vegetatif, yang masuk ke dalam tanah itu 80-90 persen dalam periode 10 tahun. Curah hujannya yang turun dalam periode tersebut, debitnya mulai kecil sampai besar.

Ketika hutan sumber resapan air diubah jadi budidaya taman, air yang masuk ke tanah berkurang 40-50 persen. Lalu, ketika diubah lagi menjadi permukiman, maka air yang masuk ke tanah berkurang lagi. Di permukiman kawasan metropolitan, air yang masuk ke tanah hanya mencapai 10 persen dan sisanya 90 persen menjadi limpasan. Dengan demikian, air yang masuk ke tanah akan semakin berkurang.

Jadi, sebenarnya, kata Arwin, karena ada hutan itulah timbul air tanah, ada *baseflow*. Itulah mengapa harus ada kesadaran melakukan konservasi. ■

Pengembangan SPAM Harus Satu Kesatuan

Dalam konsep sarana air minum, sanitasi, drainase, pengembangan sistem penyediaan air minum (SPAM) dibagi dalam tiga komponen, yaitu komponen sumber, *treatment* (pengolahan), dan pelayanan (distribusi). Membuat SPAM, kata Prof. Arwin, harus ada standar mengenai kuantitas, standar kualitas, kontinuitas, termasuk harga yang kompetitif. Jadi, untuk membuat SPAM, kita harus memperhitungkan sumber air baku, produksi/pengolahan, serta distribusi pada kawasan pelayanan.

Konsep kesatuan dalam pengembangan SPAM itu harus disadari, yakni sebagai satu kesatuan yang tidak bisa terpisah. Selama ini, menurutnya, kegagalan pengembangan SPAM sering terjadi karena hanya difokuskan pada pelayanan dan *treatment*. Sedangkan sumber air baku kerap jadi masalah. Jadinya, pelayanan baik, *treatment* baik, tetapi sumber air bakunya tidak ada.

“Akhirnya, keterlambatan pengembangan SPAM itu terjadi pada sumber air. Seperti pada 2015 lalu, Bank Dunia sempat menargetkan bahwa pengembangan SPAM itu 80 persen dan tidak tercapai karena ada

masalah pada sumber air. Sumber itu gelap sama sekali, tidak jelas. Akhirnya, waktu itu direkomendasikan untuk bergerak ke arah sana (pengembangan sumber air). Hal itu disebabkan pengendalian tentang air, karena sifat siklus hidrologi itu, acak, stokastik, dan deterministik,” tandas Prof. Arwin.

Hal ini juga yang kemudian membuatnya saat itu merasakan adanya kendala ketika mengambil teknik lingkungan saat S1. Dia merasa ada kendala untuk mempelajari hidrologi karena tidak dalam satu kesatuan untuk mempelajarinya. Itu sebabnya, ia kemudian mengambil lagi S2 hidrologi di Prancis tahun 1988.

“Saya direkomendasikan mengambil hidrologi lagi. Mempelajari komponen utama siklus hidrologi. Itu dasarnya. Kalau kita tidak mempelajarinya, kedalaman pengetahuan tentang hidrologi menjadi kurang,” terangnya.

Saat mengambil S3 di Institute National Politechnic (INPT) Toulouse, Prancis, tahun 1992, ia mengambil Mekanika Fluida Keutamaan Pengolahan Sumber Daya Air karena di perguruan tinggi itu masalah pengelolaan sumber air masuk ke dalam mekanika fluida, bukan hidrologi. ■ DA



TERUS
MELAJU
UNTUK
INDONESIA
MAJU

Phalon®
PERTAMA DAN TERBAIK



DIRGAHAYU REPUBLIK INDONESIA

17 AGUSTUS 1945 – 17 AGUSTUS 2023



Scan QR untuk
informasi lebih lengkap :





PT Air Minum Jayapura Robongholo Nanwani (Perseroda)

Menjadi Perusahaan dengan Pelayanan Prima, Sehat, dan Mandiri



Sebagai perusahaan publik yang menyelenggarakan kemanfaatan umum, keberadaan PT Air Minum Jayapura Robongholo Nanwani (Perseroda)—dalam tulisan ini disingkat PTAM Jayapura—sangat dibutuhkan. Karenanya, perusahaan ini harus dikelola secara profesional dalam rangka mempertahankan kelangsungan hidupnya. Karena itu pula ia harus memiliki kinerja yang sehat melalui peningkatan dan perbaikan kualitas operasi dan layanan terus-menerus.

Penulis: **Rahmad Zakariyah**



Direksi PTAM Jayapura Robongholo Nanwani (Perseroda).
Dari kiri: Direktur Teknik Yan Pieter Nasadith, Direktur Utama Entis Sutisna, dan
Direktur Umum Syors Hendrik Ondi.



Inspeksi ke salah satu sumber air baku.

PTAM Jayapura merupakan salah satu instansi pemerintah berbentuk BUMD yang menyelenggarakan pelayanan umum atau jasa dalam hal pemenuhan kebutuhan air bersih. Tujuan didirikannya PTAM Jayapura adalah menyediakan air bersih bagi masyarakat yang memenuhi standar baku mutu dan mengembangkan perekonomian daerah. Perseroda ini ditujukan menjadi salah satu sumber penerimaan asli daerah. Kegiatan usahanya mencakup penyediaan jasa pelayanan air bersih dan air limbah serta usaha lainnya yang dapat mendorong perkembangan perusahaan sesuai dengan prinsip-prinsip ekonomi perusahaan.

Cikal bakal PTAM Jayapura diawali dengan berdirinya PDAM Jayapura yang dibentuk berdasarkan Perda Kabupaten Jayapura Nomor 3 Tahun 1982. Sebelumnya pelayanan air minum di Jayapura dikelola oleh Angkatan Darat Amerika Serikat 1943-1944, Kerajaan Belanda (RWD) 1944-1963, Dinas Pekerjaan Umum Jayapura 1963-1982, Badan Pengelola Air Minum (BPAM) 1983-1992, PDAM Kabupaten Jayapura 1992-

PT AIR MINUM JAYAPURA ROBONGHOLO NANWANI (PERSERODA)

Jumlah pelanggan: 37. 357 SL

Penduduk: 568.802 jiwa

Karyawan: 185 orang

Cakupan wilayah administrasi:

21,04%

Cakupan wilayah teknis: 25,81%

Tarif rata-rata: Rp6.645.76,-

HPP rata-rata: Rp4.191,09,-

Efisiensi penagihan: 87,62%

Rata-rata setoran PAD: Rp845 juta

NRW: 32,37%

Kapasitas produksi: 705 lpd

Rata-rata pengaliran: 18 jam

Penilaian kinerja versi

Kementerian PUPR tahun 2022

status: Sehat

Sumber: PTAM Jayapura, 2022

2009, PDAM Jayapura 2010-2022 (dikelola bersama oleh Pemerintah Kota dan Kabupaten Jayapura), hingga resmi menjadi PT Air Minum Jayapura Robongholo Nanwani (Perseroda) sejak 30 Desember 2022.

Sistem penyediaan air bersih PTAM Jayapura seluruhnya beroperasi secara gravitasi sehingga air yang disadap dari bangunan *intake* dialirkan melalui perpipaan mengalir secara gravitasi tanpa sistem perpompaan. Saat ini PTAM Jayapura memiliki 6 Cabang, yaitu Jayapura Utara, Jayapura Selatan, Abepura, Waena, Sentani dan Genyem, serta Muaratami.

Menuju cita-cita bersama

Sebagai entitas bisnis, PTAM Jayapura haruslah dikelola berdasarkan kaidah-kaidah bisnis dan tunduk pada azas ekonomi bisnis. Kondisi situasional saat ini, dengan berbagai tantangan yang harus dihadapi, mengharuskan unit-unit usaha daerah berkembang secara sehat, efisien,

“ Sebagai entitas bisnis, PTAM Jayapura haruslah dikelola berdasarkan kaidah-kaidah bisnis dan tunduk pada azas ekonomi bisnis. **”**

dan mandiri. Dibutuhkan pengelolaan manajerial perusahaan yang kuat menuju cita-cita bersama.

Salah satu upaya ke arah tersebut adalah dengan mempercayakan jabatan direksi kepada orang-orang yang memiliki kualifikasi tepat. Saat ini, jabatan Direktur Utama PTAM Jayapura dipercayakan kepada Dr. Entis Sutisna, S.E, M.M., Syors H. Ondi, S.E. sebagai Direktur Umum, serta Yan Pieter Nasadith, S.T. sebagai Direktur Teknik. Ketiganya mengemban amanah untuk masa bakti 2023-2028 (dilantik per 17 April 2023).



Penjabat (Pj) Bupati Kabupaten Jayapura Triworno Purnomo (tengah).



Penjabat (Pj) Wali Kota Jayapura Frans Pekey.

“Saat fit and proper test saya menawarkan Visi, Misi dan Strategi Pengembangan PTAM Jayapura 2023-2028. Visi saya adalah menjadi perusahaan air minum dengan pelayanan prima, sehat, dan mandiri,” ujar Entis Sutisna kepada Majalah Air Minum.

Adapun misi saya adalah menyelenggarakan pelayanan air minum yang prima dengan meningkatkan kuantitas, kualitas, dan kontinuitas pelayanan; meningkatkan produktivitas kerja dengan didukung oleh kemampuan, keterampilan, dan profesionalisme pegawai; serta memberi kontribusi dalam peningkatan pendapatan asli daerah dan pengembangan pembangunan daerah. Untuk program, lanjut Entis, ada empat bidang yang akan diperbaiki, yaitu teknik dan operasional; manajemen dan SDM; keuangan; serta hubungan masyarakat dan pelanggan.

Program prioritas

Sebagai sosok yang memulai karier dari bawah hingga di posisi saat ini, Entis cukup memahami kondisi, tantangan, dan peluang PTAM Jayapura. Baginya, perubahan badan hukum menjadi perseroda dan berganti nama menjadi PT Air Minum Jayapura Robongholo Nanwani (Perseroda) sangat membantu dalam memetakan kekuatan (*strengths*),



kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) yang ada di perusahaan.

“*Alhamdulillah*, pertama kali saat diberikan amanah menjadi direktur utama di PDAM Jayapura pada masa lima tahun lalu, banyak perubahan yang dilakukan. Perusahaan yang tadinya merugi menjadi laba, perusahaan dalam kondisi sehat, mampu berkontribusi bagi pendapatan asli daerah. Sehingga, tinggal melakukan perbaikan-perbaikan dan peningkatan target kinerja yang belum tercapai,” beber Entis.

Dikatakan, ada beberapa program prioritas di tahun pertamanya, yakni menurunkan angka kehilangan air yang masih cukup tinggi masih sebesar 32 persen; menurunkan tuggakan rekening air yang masih tinggi mencapai Rp28 miliar; meningkatkan efektivitas penagihan bulanan yang saat ini masih 65 persen; serta meningkatkan kualitas, kuantitas, dan kontinuitas pelayanan.

Apa yang menjadi program prioritas di tahun pertama sejalan dengan harapan para KPM, yakni Bupati Jayapura dan Wali Kota Jayapura. Menurut Entis, secara khusus dalam sambutan saat pelantikan direksi PTAM Jayapura pada 17 April 2023, Bupati dan Wali Kota Jayapura telah memberikan arahan agar perusahaan mampu mempercepat jumlah masyarakat yang mendapat layanan air bersih, mampu menurunkan angka kehilangan air, mencari penambahan sumber air baku baru untuk mengimbangi pertambahan penduduk, serta memberi target agar perusahaan selalu sehat dan mendapatkan laba.

Tantangan dan peluang

Sebagai entitas bisnis di bidang pelayanan dasar penyediaan air bersih, PTAM Jayapura menghadapi beberapa tantangan maupun peluang. Dari aspek teknis dan operasional, kendala yang dihadapi ialah terbatasnya kapasitas produksi air yang ada saat ini bila

dibandingkan dengan pertumbuhan jumlah penduduk. Ada pula tuntutan hak ulayat oleh masyarakat adat atas pembangunan SPAM yang ada sehingga aset-aset yang dibangun tidak dapat dioperasikan oleh perusahaan. Selain itu, ada jaringan pipa transmisi dan distribusi yang ada saat ini telah berumur tua (korosif dan sering rusak).

“Saat ini, kami tengah berupaya mendorong Pemerintah Pusat dan aerah agar segera merealisasikan pemanfaatan Danau Sentani sebagai sumber air baku untuk penambahan kapasitas produksi air. Berdasarkan hasil studi dari Balai Wilayah Sungai Papua, terdapat potensi 1.100 liter per detik (lpd) air baku dari Danau Sentani. Selain itu, kami juga berhasil menemukan sumber air baku air permukaan di wilayah Kota Jayapura kapasitas 150 lpd. Mudah-mudahan potensi tersebut dapat menambah kapasitas produksi air untuk masyarakat di Jayapura,” terang Entis.

Terkait masalah hak ulayat, hal ini memang menjadi hal yang krusial



Kunjungan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Sandiaga Uno di Festival Danau Sentani 2023. Di even tersebut PTAM Jayapura ikut menampilkan atraksi tari budaya Papua.



Kunjungan lapangan Kepala Perwakilan Bank Dunia untuk Indonesia dan Timor Leste Mrs. Satu Kahkonen.

Perantau dari Tanah Sunda



Suku Sunda yang umum kita kenal bukanlah suku perantau. Namun, itu tidak berlaku bagi Entis Sutisna. Bertolak belakang dari pandangan umum tersebut, Entis muda sudah

mengembala di Tanah Papua sejak 1992 atau selepas ia menamatkan bangku SMA di tanah kelahirannya, Karawang.

“Sejak sekolah, cita-cita saya adalah ingin bekerja di kantor alias ‘orang kantoran’. Ternyata, takdir membawa saya ke Tanah Papua. Ketika pertama

kali jadi staf pelaksana di PDAM Jayapura tahun 1992, saya mensyukuri bisa bergabung di instansi pelayanan publik. *Alhamdulillah*, saya mengikuti semua prosedur dan proses layaknya air yang mengalir,” ujar Ketua PD PERPAMSI Tanah Papua periode 2023-2026 dan Wakil Ketua Bidang SDA PP PERPAMSI periode 2021-2025.

Pekerjaan dan pendidikan Entis seakan berjalan beriringan dan seirama. Ia menapaki kariernya secara alamiah dari mulai staf, kasubag, supervisor, kandidat, direktur umum, hingga direktur utama. Pendidikannya pun berjalan beriringan dengan statusnya sebagai karyawan. Sembari bekerja, ia melanjutkan pendidikan hingga ke jenjang S3.

“Dalam perjalannya, ketika saya menapaki karier di PDAM Jayapura, banyak dukungan dan dorongan dari keluarga, kolega, dan karyawan untuk meraih jenjang yang lebih tinggi. Allah SWT telah memberikan jalan dan kesempatan untuk menakhodai salah satu BUMD AM terbesar di Tanah Papua,” ujar Entis.

Selain diamanahi tugas sebagai nakhoda PTAM Jayapura, Entis juga dipercaya menjadi Dosen Tetap di Universitas Yapis Papua (mengajar di program S1 dan S2). Dalam aktivitas kemasyarakatan, ia juga juga dipercaya oleh sesepuh di Bandung dan Gubernur Jawa Barat untuk menjadi Ketua Wilayah Paguyuban Pasundan Papua. Sebagai ketua, ia diamanahi tugas menjaga dan menghimpun warga Sunda di Papua. ■ RZ



Tekad Mencetak Ahli Air Minum di Tanah Papua



Di tengah kesibukan sebagai Direktur Utama PTAM Jayapura, ia tetap meluangkan waktu untuk membangun SDM Papua dengan menjadi dosen tetap di Universitas Yapis Papua.

Pendidikan menjadi kebutuhan dasar manusia di dunia. Dengan pendidikan, manusia dapat meningkatkan kualitas hidupnya. Selain itu, pendidikan menjadi salah satu faktor pendukung kemajuan suatu wilayah. Tingginya tingkat pendidikan suatu wilayah akan menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan ikut andil dalam membangun wilayahnya.

Penulis: **Rahmad Zakariyah**

Tingkat dan kualitas pendidikan sangat memengaruhi hasil pendidikan seseorang. Ketertinggalan Papua dari provinsi lain disebabkan oleh pendidikan yang belum merata. Padahal, pendidikan merupakan satu kunci keberhasilan dalam membangun wilayah Papua,” ujar Entis.

Kecintaan terhadap dunia pendidikan dan adanya tekad untuk berbagi ilmu pengetahuan dan pengalaman mendorong Entis Sutisna untuk bisa berbagi ilmu dengan berbagai komunitas baik secara informal maupun formal. Kesibukannya melayani masyarakat di Jayapura tidak menyurutkan tekad Direktur Utama



FOTO: DOK. HUMAS PTAM JAYAPURA

Membangun SDM Papua di bidang perairminuman dengan mengajak milenial Papua untuk kuliah di Akatirta Magelang.

PTAM Jayapura ini untuk meluangkan waktu mengisi perkuliahan di Program Pasca Sarjana dan Sarjana di Universitas Yapis Papua. Materi perkuliahan yang ia bawakan ialah ilmu akuntansi dan manajemen.

Entis yang saat ini menjadi dosen tetap dengan pangkat akademik lektor juga aktif dalam penelitian-penelitian, pengabdian masyarakat, dan penyusunan buku-buku ajar. Dalam peningkatan SDM bidang perairminuman di Tanah Papua, ia bertekad untuk mencetak tenaga-tenaga andal yang memiliki kompetensi dalam bidang perairminuman. Caranya dengan mendorong berbagai diklat-diklat teknis dan administrasi yang dapat diikuti oleh para tukang ledeng di Tanah Papua.

Gebrakan pertama yang dilakukan Entis pada awal-awal menjabat Dirut PDAM Jayapura pada lima tahun lalu adalah mendorong milenial Papua untuk menjadi Ahli Madya air minum dengan berkuliah di Akatirta Magelang. Hingga saat ini, gebrakan tersebut telah berhasil mencetak 19 orang Ahli Madya yang saat ini ditempatkan di posisi strategis bidang teknik di PTAM Jayapura. Entis yang pada Juli 2023 lalu diberikan mandat oleh Direksi BUMD AM di Tanah Papua untuk memimpin PD PERPAMSI Tanah Papua bermimpi untuk menjadikan Jayapura sebagai *training*

center bagi pengembangan pendidikan perairminuman di Tanah Papua.

“Dengan pemekaran provinsi di tanah Papua menjadi enam provinsi, maka dibutuhkan upaya-upaya strategis untuk mempercepat penyiapan SDM air minum yang kompeten,” katanya.

Dalam percakapan singkatnya dengan Redaksi MAM, Entis menegaskan bahwa dalam hidup ini, kita tak perlu berupaya untuk menjadi seseorang yang disegani, apalagi ditakuti. Tetapi, jadilah seseorang yang berguna bagi siapa pun di sekeliling kita. Kita wujudkan jiwa kepemimpinan dalam diri kita agar diri kita bisa menjadi seseorang yang menginspirasi orang lain.

“Menjadi pribadi yang bermanfaat adalah salah satu karakter yang harus dimiliki oleh seorang muslim. Seorang muslim lebih diperintahkan untuk memberikan manfaat bagi orang lain, bukan hanya mencari manfaat dari orang atau memanfaatkan orang lain. Ini adalah bagian dari implementasi konsep Islam yang penuh cinta, yaitu memberi. Selain itu, manfaat kita memberikan manfaat kepada orang lain, semuanya akan kembali untuk kebaikan diri kita sendiri,” pungkasnya.

RZ



Total Pendapatan, Total Biaya dan Keuntungan PTAM Jayapura

Tahun	Total Pendapatan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Keuntungan (Rp)
2020	61.030.995.109	58.514.887.189	2.516.107.920
2021	67.133.973.980	63.450.308.970	3.683.665.010
2022	63.902.497.912	63.042.088.381	860.409.531
Rata-rata	64.022.489.000	61.669.094.847	2.353.394.154

dan sangat menyulitkan dalam penyelesaiannya. Sebabnya, perusahaan tidak memiliki kemampuan dalam pembayaran kepada masyarakat adat. Saat ini banyak pembangunan SPAM di Jayapura yang didanai oleh APBN dan APBD belum dapat difungsikan terkendala adanya permintaan pembayaran atas hak ulayat. Pihak PTAM Jayapura hanya sebatas melaporkan kepada KPM untuk dicarikan solusi bersama antara Pemda, PTAM Jayapura, dan masyarakat adat.

"Untuk masalah pipa yang sudah tua dan korosif (jaringan transmisi utama), saat ini kami terkendala dana yang cukup besar dalam melakukan relokasi maupun penggantinya. Namun, untuk beberapa jaringan distribusi, kami telah melakukan relokasi dan penggantian jaringan pipa secara bertahap," imbuh Entis.

Dukungan pemangku kepentingan

Para pemangku kepentingan terkait sangat mendukung dan berkomitmen penuh pada upaya dan program PTAM Jayapura. Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum (RISPAM), terang Entis, sudah disusun oleh Pemprov Papua, Pemkab dan Pemko Jayapura. RISPAM ini menjadi acuan pihak PTAM Jayapura dalam menyusun rencana bisnis yang saat ini dalam proses evaluasi untuk dilakukan penyempurnaan.

Dukungan penerapan tarif yang memenuhi *full cost recovery* (FCR) juga sudah dipenuhi. Tarif PTAM Jayapura sudah di atas FCR, yakni lebih tinggi sekitar 58,57 persen dari titik impas (*break even point*). Artinya, perusahaan mendapat keuntungan sebesar Rp2.454 per meter kubik dari tiap air terjual. Namun, dengan kurangnya kesadaran pelanggan dalam membayar

rekening air yang hanya 65 persen setiap bulanannya, kondisi ini sangat menyulitkan bagi likuiditas perusahaan.

Bentuk dukungan lainnya dari pemangku kepentingan mulai dari pemilihan direksi yang profesional, memberikan keleluasan kepada manajemen untuk mengelola perusahaan secara profesional, hingga dukungan dari sisi penyetaraan modal pemerintah (PMP). Dari Pemko Jayapura, misalnya, setiap tahun PTAM Jayapura diberikan dana segar sebesar Rp4,5 miliar. Alokasinya untuk mengembangkan cakupan dan kualitas pelayanan.

“Bupati dan Wali Kota Jayapura sangat berkomitmen memberikan dukungan untuk mempercepat penambahan akses masyarakat pada layanan air bersih.”

"Bupati dan Wali Kota Jayapura sangat berkomitmen memberikan dukungan, terutama untuk mempercepat penambahan akses masyarakat dalam memperoleh layanan air bersih dengan pembangunan infrastruktur jaringan baru. Dengan DPRD Kabupaten dan Kota, kami terus menjalin komunikasi dengan baik terkait dukungan dalam penyetaraan modal dan bagi penyesuaian tarif air minum," beber Entis.

Inovasi dan perbaikan layanan

Seiring kondisi perusahaan yang semakin sehat dan telah mendapatkan laba, PTAM Jayapura bisa sedikit demi sedikit melakukan inovasi dan perbaikan layanan serta meningkatkan kesejahteraan para pegawai.

"Kami telah membuka loket-loket layanan terpadu untuk mendekatkan

pelayanan kepada pelanggan. Loket ini diharapkan bisa mempercepat proses penyambungan baru bagi masyarakat yang berminat menjadi pelanggan. Untuk ke depan, kami akan meningkatkan peran sarana IT untuk membantu peningkatan pelayanan seperti penyediaan *call center* pengaduan dan *command center* serta penggunaan *water meter reading* menggunakan HP," ujar Direktur Umum Syors H. Ondi.

Dari sisi kesejahteraan pegawai, lanjut Syors, dengan kemampuan keuangan yang ada, perusahaan dapat melakukan penyesuaian gaji pegawai setiap tahunnya. Untuk kepesertaan dana pensiun, pihaknya melakukan penataan kembali dengan baik bersama pihak Dapenma Pamsi. Dengan demikian, masa tua pegawai semakin terjamin.

Sementara, dari sisi teknik, saat ini telah diupayakan pemanfaatan aplikasi GIS untuk pemetaan digital. Direktur Teknik Yan Pieter Nasadith berharap, terintegrasi data kepelangganan dalam sistem IT akan memudahkan pihaknya melakukan penanganan dan perbaikan kebocoran, gangguan pelayanan, serta pengembangan perusahaan dalam jangka panjang.

Ke depan, lanjut Yan, pihaknya juga akan fokus ke pembangunan jaringan pipa baru di wilayah pengembangan yang masih memungkinkan adanya penambahan SR. Sekarang pihaknya akan membangun beberapa Distrik Meter Area untuk dapat memantau tingkat kebutuhan air dari pelanggan dengan kemampuan produksi sumber air yang ada sehingga terdapat optimasi dalam pelayanan.

"Kami juga akan melakukan pemasangan *water meter* digital pada konsumen-konsumen yang potensial. Untuk meningkatkan kualitas air yang diproduksi, kami akan mengembangkan teknologi ramah lingkungan dengan membangun bangunan pengolah *sodium hypochlorite*," pungkas Yan. Ia menambahkan, pihaknya juga bekerja sama dengan APH untuk melakukan penertiban oknum yang melakukan pencurian air. ■



Danau Sentani sebagai sumber air baku yang bisa dimanfaatkan bagi penambahan kapasitas produksi air. Potensi yang bisa dimanfaatkan sekitar 1.100 liter per detik.



Penandatanganan kerja sama (MoU) dilakukan di Kantor Pusat PDAM Surya Sembada, Senin, (10/7).

PDAM Surya Sembada Surabaya Jalin Kerja Sama dengan Perusahaan Korea Selatan

PDAM Surya Sembada Kota Surabaya menjalin kerja sama dengan perusahaan asal Korea Selatan (Korsel), WI Plat Co Ltd, dan PT Supra Internasional Indonesia untuk menurunkan kehilangan air di Kota Surabaya.

Penulis: **Widya Rizki Rahmawati, S.Sos.**
Humas PDAM Surya Sembada Surabaya

Penandatanganan kerja sama (MoU) dilaksanakan di Kantor Pusat PDAM Surya Sembada, Senin (10/7). MoU ditandatangani oleh Direktur Utama PDAM Surya Sembada Arief Wisnu Cahyono bersama Chief Executive Officer WI Plat Co Ltd Sang Hoon Cha dan Adhi Pramudito selaku Direktur Utama PT Supra Internasional Indonesia.

Arief Wisnu mengatakan, kerja sama ini merupakan program Creative Technology Solution (CTS) Total Water Loss Management Service yang didukung oleh KOICA (Korea International Cooperation Agency). Melalui kerja sama ini, PDAM Surya Sembada berkomitmen untuk menurunkan tingkat kehilangan air di Kota Surabaya.

sesuai dengan *roadmap plan*, yakni sebesar 25 persen.

Dalam kerja sama ini, WI Plat mempersiapkan manajemen proyek, pelatihan, dan konsultasi terkait sistem intelijen manajemen kebocoran air dan penyediaan perangkat pintar untuk mendeteksi kebocoran. Teknologi WI Plat memudahkan PDAM menemukan titik kebocoran air. Hal ini dapat membantu PDAM untuk dapat melakukan pekerjaan perbaikan secara efisien guna meningkatkan pelayanan kepada pelanggan serta menghemat air. WI Plat menggunakan teknologi inovatif untuk mengelola kebocoran air.

"Kami berharap ke depan PDAM Surabaya akan menjadi nomor satu di Indonesia dalam hal penurunan kehilangan air dengan menggunakan teknologi dari kami," ujarnya Sang Hoon Cha, Chief Executive Officer WI Plat Co Ltd.

Uji coba alat

Dalam kesempatan tersebut dilakukan uji coba bersama alat pendeteksi kehilangan air (*water leak detector*) teknologi Korea Selatan. Uji coba bersama dilakukan di Jalan Greges, Margomulyo, Kecamatan Asemrowo, Surabaya, Selasa, (11/7). Sebelumnya



Presentasi dan pengenalan alat di Ruang SOCC (Service and Operation Command Center) PDAM Surya Sembada.

dilakukan presentasi dan pengenalan alat terlebih dahulu di Ruang SOCC (Service and Operation Command Center) PDAM Surya Sembada.

Presentasi alat dan alih teknologi dilakukan langsung oleh CEO WI Plat Co Ltd, Sang Hoon Cha. Ada beberapa alat yang diuji coba, yaitu Sonic GL untuk memeriksa kebocoran di meter air pelanggan dan di valve serta Sonic M1 untuk membantu menentukan lokasi kebocoran yang tepat dengan mendeteksi suara dari bawah tanah.

Peralatan lainnya adalah Sonic M2 untuk mengenali terjadinya kebocoran air dari jarak jauh dengan memantau perubahan Tekanan Maksimum; Sonic T1 yang dapat membantu mengirimkan suara dari pipa (dapat dipasang di pipa PVC dan pipa steel); serta perangkat lunak yang menyediakan fungsi terintegrasi untuk manajemen kehilangan air, manajemen GIS, pemantauan aliran, pemantauan tekanan air, dan manajemen *recovery* kebocoran. ■

Early Warning System Kualitas Air di Malaysia

Terkait kualitas air dan dampak perubahan iklim, Malaysia juga menerapkan pemantauan kualitas air. Menurut Zaki Zainuddin, *Water Quality and Water Quality Modeling Specialist* dari Malaysia, pemantauan kualitas air tersebut bertujuan untuk pelaporan kualitas lingkungan, sistem peringatan dini untuk sungai dan pencemaran laut, serta untuk pemantauan jaringan distribusi pasokan air terus-menerus.

Penulis: **Deni Arisandy**

Monitoring kualitas air sangatlah penting. Monitoring kualitas air di Malaysia, menurut Zaki, dilakukan oleh pemerintah dan perusahaan air. Pemerintah dalam hal ini dapat berupa badan federal negara bagian, meliputi Departemen Lingkungan Malaysia (Federal), Departemen Irigasi dan Drainase (Federal), Otoritas Danau Putrajaya (Federal), Badan Kawalselia Air Negeri Johor (Negara Bagian), Lembaga Urusan Air Selangor (Negara Bagian), dan Selangor Maritime Gateway (SMG) Dewan Sumber Daya Alam dan Lingkungan (Negara Bagian). Sedangkan perusahaan air yang ikut melakukan monitoring adalah Air Selangor Sdn Bhd.

“Di Malaysia ada perundang-undangan yang menyebutkan bahwa Kerajaan Malaysia harus melaporkan kualitas air. Dengan demikian, Kerajaan Malaysia perlu membuat suatu sistem pengawasan kualitas air,” ungkap Zaki, yang menjadi salah satu narasumber seminar RPAM Ketahanan Iklim di forum IWWEF 2023 lalu.

Salah satu program pemerintah Malaysia untuk memantau kualitas air adalah “Environmental Quality Monitoring Program”. Program ini dijalankan dan dilaksanakan oleh



Pemantauan kualitas air bermanfaat untuk mencapai tren kualitas air sebelum didistribusikan, sekaligus untuk memantau sumber polusi.

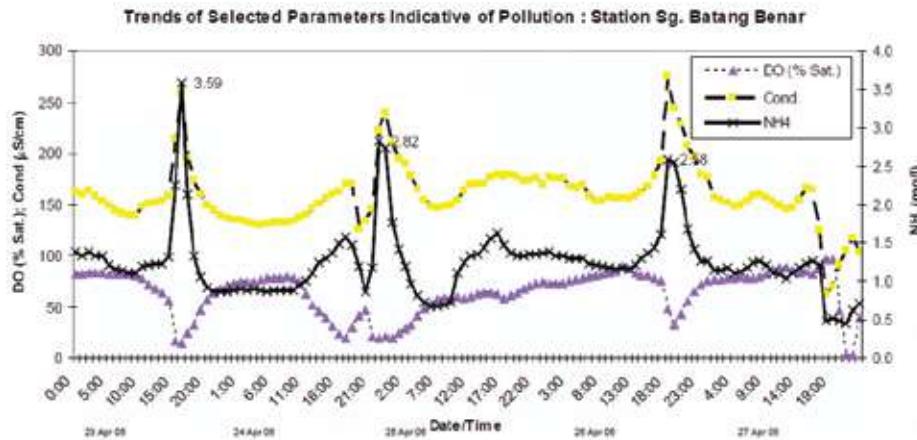
Departemen Lingkungan Malaysia. Program pemantauan lingkungan, terutama meliputi pemantauan kualitas udara ambien serta pemantauan kualitas air sungai dan laut.

Dikatakan, standar kualitas air di Malaysia terdiri atas kelas I sampai kelas V untuk pengguna yang berbeda-beda, mulai dari konservasi lingkungan hingga irigasi dengan sejumlah parameternya. Selain itu, sama seperti di Indonesia, di Malaysia juga ditetapkan standar kualitas untuk air minum serta rekomendasi standar kualitas *raw water*.

Dalam kesempatan tersebut, Zaki menunjukkan secara visual kondisi sungai dengan standar kelas I yang terlihat sangat bening, sehingga ikan-ikan terlihat berenang di sungai dengan sangat jelas.

Dua komponen utama

Program monitoring kualitas air sungai dan laut di Malaysia terdiri dari dua komponen utama, yakni monitoring kualitas air manual dan monitoring kualitas air otomatis atau berkelanjutan. Parameter kualitas air sungai diukur di stasiun Continuous River Water Quality Monitoring Program (CRWQM),



Pollution Event

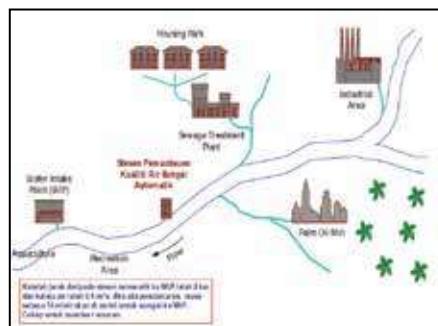
yang umumnya dianggap sebagai parameter kunci terkait penilaian kualitas air sungai. Ini termasuk parameter yang memungkinkan untuk menghasilkan Indeks Kualitas Air (WQI). Hasil dari pengukuran kualitas air CRWQM masuk ke *environmental data centre* yang dapat diakses publik.

"Berdasarkan standar-standar kualitas air, baru diletakkan sensor dengan CRWQM. Semua data daring dan harus dilaporkan karena akan dilaporkan ke *data centre*," terang Zaki.

Dengan sistem yang berfungsi sebagai sistem peringatan dini terkait kualitas air, nantinya sistem tersebut akan memberikan waktu untuk merespons secara cukup pada instalasi pengolahan air. Pemantauan kualitas air pada akhirnya akan bermanfaat untuk mencapai tren kualitas air sebelum didistribusikan, sekaligus bermanfaat untuk memantau sumber polusi.

Menghindari lokasi sumber yang tidak ada pencemaran

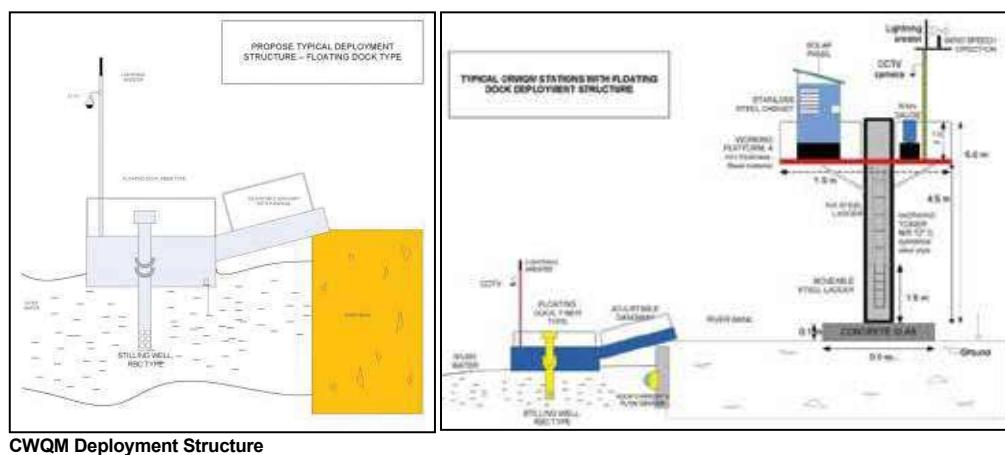
Zaki mengatakan, penempatan stasiun CRWQM paling tidak harus memperhitungkan lokasi di hulu titik pengambilan air yang tidak ada sumber pencemaran yang signifikan antara stasiun dan titik pengambilan. Lokasinya juga harus memperhitungkan waktu yang cukup bagi operator air untuk melakukan mitigasi jika terjadi kontaminasi. Ketersediaan sumber daya dan jaringan komunikasi juga diperhitungkan.



Lokasi Strategis Stasiun Pemantauan Kualitas Air Otomatis

Sementara, untuk air laut, melalui jaringan stasiun CMWQM, disediakan data kualitas air laut berkelanjutan yang ditransmisikan ke *environmental data centre* (EDC) secara terjadwal. Jaringan tersebut terdiri dari stasiun-stasiun pemantauan yang berada di perairan yang rawan pencemaran, khususnya dari tumpahan dan pembuangan minyak, serta alga *bloom* yang timbul dari tingkat nutrisi yang berlebihan.

Cuma, menurut Zaki, ada sejumlah tantangan dalam penerapan CRWQM



System di Malaysia. Tantangan itu ialah biaya yang mahal terdiri dari biaya beli dan biaya pemeliharaan, keandalan data, kalibrasi data, SDM yang kompeten untuk pemeliharaan keseluruhan sistem, kebutuhan *input expert/specialist*, serta tantangan vandalisme.

Memang, biaya investasi yang cukup besar menjadi tantangan untuk melaksanakan sistem pemantauan kualitas air secara berkelanjutan. Semua tergantung dari jumlah parameter yang akan dipantau serta jenis pengukurannya. Optimalisasinya harus disesuaikan dengan tujuan dari pemantauan kualitas air yang diinginkan.

Di sisi lain, melalui "Trust Our Tap Initiative by Air Selangor 2028", telah dirumuskan suatu strategi jangka Panjang Trust Our Tap 2028. Langkah ini merupakan pendekatan holistik untuk memastikan pasokan air yang aman di Malaysia melalui empat pilar utama, yaitu perlindungan sumber daya air baku, air kontrol kualitas dan pemantauan, meningkatkan kapasitas laboratorium, kemampuan untuk mendiagnosis, serta pelestarian dan perbaikan kualitas air olahan.

Zaki menambahkan, Air Selangor sebagai perusahaan operator air terbesar di Malaysia memiliki sistem dosis klorin sekunder otomatis yang disebut *Off-Plant Autonomous Chlorine Injection System* (OACIS). Melalui sistem tersebut, perusahaan Air Selangor memastikan bahwa pasokan air olahan yang didistribusikannya sesuai dengan Standar Nasional Kualitas Air Minum yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Malaysia.

Strategi dan Praktik untuk Manajemen Krisis

Selama masa-masa sulit, komunikasi krisis yang efektif memainkan peran penting dalam ketahanan dan keberlangsungan perusahaan. Hal ini adalah aspek mendasar dari manajemen krisis, karena membantu meminimalisir kerugian yang disebabkan oleh gejolak yang terjadi dalam situasi krisis, serta membantu melindungi reputasi perusahaan.

Penulis: **Rahmad Zakariyah**

Manajemen krisis adalah pendekatan yang terstruktur dan terorganisasi untuk mengatasi situasi-situasi krisis yang dapat memengaruhi kelangsungan hidup dan reputasi suatu organisasi. Saat menghadapi krisis, perusahaan harus merespons dengan cepat dan efektif untuk meminimalkan dampak negatifnya. Di sini, komunikasi krisis merupakan elemen kunci dalam manajemen krisis karena membantu menyampaikan informasi yang akurat dan tepat waktu kepada para pemangku kepentingan, membangun kepercayaan, serta mengelola persepsi publik.

Pada dasarnya, manajemen krisis adalah proses perencanaan dan pelaksanaan tindakan untuk mengatasi krisis atau situasi darurat dengan tujuan meminimalkan dampak negatif dan

memulihkan situasi ke kondisi yang lebih stabil. Langkah yang bisa dilakukan ialah mengidentifikasi, mengantisipasi, mencegah, merespons, dan mengelola situasi darurat atau krisis.

Pandangan ahli

Menurut Karl E. Weick (2007), dalam menghadapi krisis, organisasi perlu beradaptasi dengan kondisi yang tidak pasti dan kompleks. Pendekatan fleksibilitas dan improvisasi sangat penting dalam manajemen krisis. Ian Mitroff (2005) mengatakan, manajemen krisis harus melibatkan seluruh tingkat organisasi, termasuk tingkat paling atas, serta memerlukan proses komunikasi yang terbuka dan transparan.

Timothy Coombs (2007), seorang profesor dan penulis yang telah banyak mengkaji manajemen krisis, menekankan pentingnya manajemen reputasi dalam menghadapi krisis. Coombs berpendapat, organisasi harus merespons krisis secara cepat dan efektif untuk meminimalkan kerusakan pada reputasi mereka. Coombs mengajukan teori *"Situational Crisis Communication Theory"* (SCCT). Teori ini berfokus pada bagaimana komunikasi organisasi selama krisis dapat memengaruhi persepsi dan tanggapan publik terhadap krisis tersebut.

Peter F. Drucker dalam bukunya, *Managing in a Time of Great Change* (1995), menyatakan, manajemen krisis adalah keharusan bagi setiap organisasi. Organisasi yang berhasil menghadapi krisis adalah organisasi yang dapat mengubah krisis menjadi peluang dan pembelajaran.

Leonard J. Marcus, Eric J. McNulty, dan Joseph M. Henderson menulis buku *You're It: Crisis, Change, and How to Lead When It Matters Most*. Ketiganya mengusulkan pendekatan manajemen krisis yang berfokus pada kepemimpinan dan kemampuan adaptasi. Mereka menekankan pentingnya pemimpin yang mampu berkomunikasi dengan jelas, memotivasi tim, dan beradaptasi dengan cepat selama krisis.

Dari beberapa pandangan para ahli tersebut, jelaslah bahwa salah satu faktor utama dalam mengelola



ISTVANTAGECIRCLE.COM

Contoh Manajemen Krisis dan Komunikasi Krisis di Perusahaan Air Minum

Kontaminasi air minum

Krisis dapat terjadi jika pasokan air minum terkontaminasi oleh bahan kimia berbahaya atau patogen penyakit. Dalam situasi ini, manajemen krisis perusahaan harus segera menangani masalah tersebut dengan menutup sumber kontaminasi, memberikan peringatan kepada konsumen, dan mengambil langkah-langkah untuk membersihkan atau mengganti pasokan air yang terkontaminasi. Komunikasi krisis juga harus dilakukan dengan cepat dan tepat kepada masyarakat untuk memberikan informasi tentang situasi, tindakan yang diambil, dan langkah-langkah pencegahan yang harus diambil oleh konsumen.

Kekeringan atau krisis air

Kekeringan dapat menyebabkan krisis air ketika pasokan air minum menjadi langka. Dalam situasi ini, manajemen krisis perusahaan harus merespons dengan mengimplementasikan langkah-langkah penghematan air dan mengatur distribusi air secara efisien untuk memastikan pasokan yang adil kepada masyarakat. Komunikasi krisis harus mencakup edukasi dan informasi kepada masyarakat tentang penghematan air, jadwal distribusi, dan

langkah-langkah yang diambil oleh perusahaan untuk mengatasi krisis.

Kegagalan infrastruktur

Krisis dapat terjadi jika infrastruktur penyediaan air minum mengalami kegagalan, seperti kerusakan pipa utama atau pompa air. Manajemen krisis harus segera menangani masalah teknis ini dengan melakukan perbaikan atau pemeliharaan yang diperlukan. Komunikasi krisis perlu menginformasikan kepada masyarakat tentang adanya masalah dan perkiraan waktu pemulihannya. Selain itu, perusahaan juga harus menyediakan alternatif sementara untuk memenuhi kebutuhan air masyarakat selama pemuliharan infrastruktur.

Penurunan kualitas air

Jika kualitas air minum menurun karena faktor internal atau eksternal, misalnya, kelebihan kadar logam atau bahan kimia, manajemen krisis harus segera mengidentifikasi penyebab dan mengatasi masalah tersebut. Komunikasi krisis perlu memberikan informasi tentang kualitas air, risiko yang mungkin timbul, dan langkah-langkah yang diambil untuk memperbaiki situasi. ■

Dalam dunia yang penuh ketidakpastian, menguasai manajemen krisis dan komunikasi krisis merupakan investasi berharga bagi perusahaan. ■

informasi yang diperlukan secara tepat waktu. *Ketiga*, pemilihan dan pelatihan juru bicara. Memilih juru bicara yang tepat untuk menyampaikan pesan selama krisis adalah hal yang krusial. Juru bicara harus dilatih dengan baik dalam menyampaikan pesan secara jelas, tegas, dan penuh empati.

Keempat, menerapkan Teori Situasional Komunikasi Krisis (SCCT). Teori ini menggambarkan bagaimana tanggapan publik terhadap krisis dipengaruhi oleh pesan dan strategi komunikasi oleh perusahaan. Memahami teori ini dapat membantu dalam menyusun pesan yang efektif. *Kelima*, gunakan saluran komunikasi yang dapat diandalkan. Pastikan pesan disampaikan melalui saluran komunikasi yang dapat diandalkan oleh publik. Hal ini dapat mencakup media tradisional, media sosial, atau situs web perusahaan.

Keenam, memiliki rencana komunikasi krisis yang jelas. Siapkan rencana komunikasi krisis sebelumnya yang mencakup langkah-langkah tanggap darurat dan penugasan peran. Rencana ini harus terperinci dan dijalankan oleh tim komunikasi krisis yang terlatih. *Ketujuh*, evaluasi dan pelajaran. Setelah krisis berlalu, lakukan evaluasi menyeluruh tentang respons dan komunikasi krisis. Ambil pelajaran dari pengalaman tersebut untuk meningkatkan persiapan dan respons krisis di masa depan.

Dalam dunia yang penuh ketidakpastian, menguasai manajemen krisis dan komunikasi krisis merupakan investasi berharga bagi perusahaan. Keduanya berperan dalam membantu perusahaan tetap berdiri di tengah tantangan, menjaga reputasi, dan meraih peluang dari setiap krisis yang muncul. ■

sebuah organisasi di masa krisis adalah kepemimpinan (*leadership*) dan kemampuan komunikasi yang efektif. Dengan kata lain, seseorang atau mereka yang memiliki tanggung jawab di bidang tersebut haruslah menguasai manajemen krisis dan komunikasi krisis.

Strategi dalam manajemen krisis

Timothy Coombs dan Sherry J. Holladay (2012) menyarankan beberapa praktik atau strategi dalam manajemen krisis. *Pertama*,

transparansi dan keterbukaan. Dalam penyampaian informasi kepada publik, diperlukan kejelasan dan keakuratan. Jangan menutup-nutupi informasi atau menyembunyikan fakta yang relevan. Transparansi akan membantu membangun kepercayaan dan mengurangi spekulasi negatif.

Kedua, respons cepat dan responsif. Tanggap darurat yang cepat dan responsif terhadap krisis sangat penting. Perusahaan harus siap untuk merespon situasi dengan cepat dan memberikan

Hikmah Hama Kumbang Kapas

Enterprise adalah satu kota di negara bagian Alabama di Amerika Serikat yang terkenal sebagai penghasil kapas. Pada tahun 1915, hampir seluruh tanaman kapas diserbu oleh hama kumbang kapas. Kumbang ini memakan kuncup kapas dan bunga. Kumbang kapas menjadi hama yang serius. Menghancurkan industri dan ekonomi orang-orang yang bekerja di Amerika Selatan.



Monumen "Kumbang Kapas" di pusat kota Enterprise. Sebagai pengingat bagaimana bencana dapat menjadi katalisator perubahan.

Akibat hama kumbang buah kapas atau juga disebut "kumbang buah kapas Meksiko", para petani di Enterprise kehilangan seluruh hasil panen kapas. Semua orang berduka, kebanggaan kota hancur, pendapatan hilang, dan sebagian besar petani kapas depresi karena beban utang.

Namun, pada tahun 1916, seorang petani kapas H.M. Sessions meyakinkan temannya C.W. Baston yang juga dililit utang untuk mendukung usahanya menanam kacang tanah. Berkat keyakinan dan ketekunan, panen pertama berhasil melunasi utang-utang mereka. Melihat hal tersebut, petani lainnya mulai tertarik menanam kacang tanah. Kehancuran tanaman kapas memberi pelajaran kepada para petani untuk mendiversifikasi tanaman mereka, tidak hanya menanam kapas dan kacang tanah, tetapi juga sayuran serta buah-buahan. Sebuah praktik yang kemudian mendatangkan pendapatan baru ke penduduk setempat.

Kumbang kapas yang sebelumnya diratapi sebagai musibah ternyata mendatangkan berkah, yaitu lahirnya ide untuk mendiversifikasi tanaman. Ini yang

namanya "sengsara membawa nikmat".

Sebagai penghormatan terhadap bagaimana bencana dapat menjadi katalisator perubahan, dan sebagai pengingat bagaimana orang-orang di kota Enterprise dapat menyesuaikan diri dalam menghadapi kesulitan, Bon Fleming, seorang pengusaha lokal, memprakarsai dan membiayai pembuatan patung "Kumbang Kapas" di pusat kota Enterprise. Patung seorang wanita yang memegang baki dengan kumbang buah kapas bertengger di atasnya. Patung ini untuk menunjukkan penghargaan mereka terhadap serangga, kumbang buah kapas, karena pengaruhnya yang besar terhadap pertanian dan ekonomi daerah tersebut.

Mereka memanggil kumbang sebagai "pembawa kemakmuran". Patung yang diresmikan pada 11 Desember 1919 ini adalah monumen pertama di dunia yang dibangun untuk menghormati hama pertanian. Patung itu menjadi penghormatan terhadap bagaimana bencana dapat menjadi katalisator perubahan, dan sebagai pengingat bagaimana orang-orang di kota Enterprise dapat menyesuaikan diri dalam menghadapi kesulitan.

Teman-teman, hidup itu tidak datar saja. Kadang menanjak, ada kalanya menurun. Hari ini di atas besok bisa saja di bawah. Kalau kita analogikan ke perusahaan, bukankah banyak perusahaan yang dulunya makmur kemudian berubah sengsara. Musibah di perusahaan bisa datang tiba-tiba.

Tarif yang tidak *full cost recovery* (FCR), pejabat yang tidak kompeten, karyawan yang kehilangan motivasi, kesejahteraan yang tidak membaik, struktur organisasi yang berantakan, itu semua adalah musibah. Kalau diteruskan daftarnya bisa panjang. Efek musibah ini ke perusahaan bisa sama dengan efek hama "kumbang kapas", dapat merontokkan performa perusahaan.

Nah, bila musibah itu menimpa tempat Anda bekerja, bagaimana menghadapinya? Hal pertama yang harus dilakukan adalah men-setting pikiran kita. Perusahaan boleh saja "gagal", tapi Anda



DOK. PRIBADI

Catatan **Audelta Elviezon**
Trainer Manajemen Sumber Daya Manusia

"tidak gagal". Jangan jadikan musibah di perusahaan sebagai "demotivator". Jangan pernah mendefinisikan diri kita sebagai orang yang gagal. Begitu kita merasa gagal maka energi positif kita akan melemah, bahkan bisa lenyap. Sebaliknya, definisikan diri kita sebagai orang yang "tidak gagal".

Musibah perusahaan itu hanya sementara. Ciptakan dalam pikiran bahwa kita bisa memperbaiki keadaan, setidaknya memperbaiki cara kerja kita sendiri. Kalau kita terus konsisten bekerja dengan cara terbaik, lingkungan sekitar akhirnya akan ditarik oleh magnet positif kita. Pokoknya, yakinkan diri bahwa semua musibah bisa diatasi. Jangan menyerah kecuali nyawa Anda lepas dari raga. Diversifikasi alias tambah terus pengetahuan kita, jangan mengandalkan pengetahuan yang sudah usang. Napolen Bonaparte yang kita kenal sebagai jenderal perang yang hebat mengatakan, "Sebagian besar kekalahan dalam pertempuran karena kurangnya keyakinan."

Bila saat ini Anda berada pada posisi sebagai orang yang memiliki anak buah, yakinkan diri Anda dan anak buah bahwa bagian atau departemen di bawah Anda dapat bekerja lebih baik dari hari ke hari. Terapkan prinsip "Kaizen", yaitu praktik untuk memperbaiki diri maupun perusahaan dengan tindakan kecil yang dilakukan secara terus-menerus.

Tindakan kecil yang dilakukan dengan konsisten akan menjadi kebiasaan yang akan mengarahkan kepada kesuksesan. Jangan pernah berargumen hanya untuk membuktikan bahwa Anda dan perusahaan layak untuk gagal. Carilah argumen untuk meyakinkan bahwa semua musibah itu bisa diatasi. Berbaik sangkalah pada masa depan. Salam sukses untuk Teman-Teman semua. ■

Yuk, Mengenal Istilah dalam Pengelolaan Air Limbah Domestik

Bericara sanitasi berarti kita dapat membahas tiga hal, yaitu air limbah domestik, drainase, dan persampahan. Sanitasi dapat dilakukan melalui upaya meningkatkan dan memperluas pelayanan persampahan dan air limbah domestik serta pengelolaan drainase rumah tangga secara terpadu dan berkelanjutan.

Penulis: **Fafa Hanani**
Twinning specialist FORKALIM

Salah satu isu sanitasi yang menarik untuk dibahas adalah bagaimana mengelola air limbah domestik dengan benar. Bukan berarti dua lainnya tidak menarik untuk dibahas. Namun, kali ini kita akan mengenal lebih jauh pengelolaan air limbah domestik (sanitasi).

Air limbah domestik pada dasarnya adalah air limbah yang merupakan hasil dari usaha dan/atau kegiatan manusia yang menggunakan air bersih (air minum). Air limbah domestik dibagi menjadi dua, yakni *black water* dan *grey water*. *Black water* ini berasal dari kegiatan di toilet/kakus (tinja), sedangkan *grey water* berasal dari kegiatan selain toilet, seperti cuci piring, cuci mobil, dan mandi.

Jika tidak dikelola dengan baik air limbah dapat menyebabkan penurunan kesehatan lingkungan serta derajat hidup manusia dari sisi kesehatan. Beberapa dampak yang muncul dari sisi kesehatan adalah *stunting* (tumbuh kerdil), diare, dan gatal-gatal. Dari sisi lingkungan, secara estetika umumnya dapat dilihat dari warna air yang tidak lagi jernih akibat air limbah yang dibuang langsung ke sungai selain permasalahan bau serta munculnya lalat dan tikus.

Sedemikian pentingnya sanitasi, bahkan isu ini menjadi salah satu bagian dalam tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG's) ke-6, yakni air bersih dan sanitasi. Artinya, negara

Gambar Tangga dan Capaian Akses Sanitasi (Bappenas, 2023)



perlu menjamin ketersediaan serta pengelolaan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan. Demi memudahkan pengelolaan air limbah domestik, dibuatlah suatu tangga sanitasi. Urutan tangga sanitasi yaitu:

Buang Air Besar Sembarangan (BABS) terbuka atau *open defecation*. Tidak memiliki toilet atau sudah memiliki toilet tetapi tidak digunakan (tetap ke sungai, misalnya).

“ Jika tidak dikelola dengan baik air limbah dapat menyebabkan penurunan kesehatan lingkungan serta derajat hidup manusia dari sisi kesehatan. ”

Buang Air Besar Sembarangan (BABS) tertutup atau *unimproved*. Sudah memiliki toilet tetapi pembuangan akhir tinja langsung ke sungai, ladang, kebun, laut, atau lainnya.

Akses belum layak atau *unimproved*. Kepemilikan toilet dengan kloset nonleher angsa, kloset leher angsa dengan lubang tanah di perkotaan, atau menggunakan toilet di fasilitas umum.

Akses layak bersama atau *shared/limited*. Kepemilikan toilet dengan leher angsa yang digunakan bersama (menumpang) dan terhubung dengan 1) instalasi pengolahan air limbah domestik (IPALD); 2) menggunakan tangki septic;

atau 3) lubang tanah/cubluk (khusus perdesaan) dan penampungan belum pernah disedot dalam lima tahun terakhir

Akses layak sendiri atau *basic*. Toilet dengan kloset leher angsa digunakan hanya untuk rumah tangga sendiri dengan 1) tangki septic belum pernah disedot dalam lima tahun terakhir atau 2) lubang tanah/cubluk (khusus perdesaan).

Akses aman atau *safety managed*. Toilet sendiri yang menggunakan kloset leher angsa dan penampungan tinjanya terhubung dengan IPALD atau tangki septic dalam lima tahun ke belakang pernah dilakukan penyedotan.

Setelah ada pengelompokan akses sanitasi ke dalam tangga tersebut, maka pemerintah/stakeholder terkait dapat menyusun rencana intervensi sesuai tugas dan kewenangan masing-masing. Sebagaimana data dari Bappenas, hingga 2023 di Indonesia rata-rata capaian akses aman 10,16 persen dan akses layak 70,76 persen. Dibandingkan target RPJMN tahun 2024 akses layak ditargetkan 90 persen (termasuk 15 persen akses aman).

Artinya, dengan sisa waktu satu tahun, semua stakeholder perlu secara bersama-sama bekerja keras mengoptimalkan sistem pengelolaan air limbah domestik yang telah dibangun guna mempercepat pencapaian akses aman tahun 2024 sesuai amanah RPJMN.





FOTO-FOTO ISTIPPWSA.COM

Upaya rehabilitasi PPWSA dimulai sejak 1993 dengan ditunjuknya Ek Sonn Chan sebagai Direktur Jenderal. Mengembangkan tugas berat untuk merehabilitasi PPWSA, Chan dengan cepat membentuk satuan tugas yang mendorong reformasi kelembagaan.



Phnom Penh Water Supply Authority

From Zero to Hero

Perjuangan Phnom Penh Water Supply Authority (PPWSA) bak cerita di negeri dongeng. Mereka mampu membuat hal yang seperti tidak mungkin menjadi nyata. Air tak berekening yang semula di angka 72 persen, kini bisa ditekan di bawah 10 persen. Sekarang, perairminuman Kamboja bahkan telah menjadi contoh bagi dunia.

Penulis: **Rois Said**
Berbagai sumber

Kamboja adalah satu negara di Asia Tenggara yang tengah bangkit mengatasi ketertinggalan. Perang saudara berkepanjangan disusul konflik dengan negara tetangga Vietnam telah menimbulkan dampak serius bagi negara tersebut. Konflik berdarah ini, yang juga melibatkan intervensi asing, menyebabkan kerugian ekonomi yang besar dan berkepanjangan.

Ketidakstabilan politik dan ketegangan yang berkepanjangan membuat investor enggan menanamkan modalnya dalam ekonomi negara yang rawan konflik. Otomatis, iklim investasi negara ini rusak karena banyak negara menarik diri untuk berinvestasi. Tentu

saja kondisi ini berimbang negatif ke semua sektor kehidupan di Kamboja, tak terkecuali sektor air minum.

Situasi air di seluruh negeri sangat buruk. Bisa dibilang, di sana hampir tidak ada air minum. PPWSA, yang terletak di ibu kota Kamboja, Phnom Penh, kondisinya juga benar-benar memprihatinkan. Jangan dinilai kinerjanya, mereka bahkan tak berfungsi dan bangkrut. Korupsi turut memperparah keadaan PPWSA.

Ketika Kamboja mulai membangun lagi pada 1993, sejumlah indikator menunjukkan beratnya kondisi perairminuman di sana. Air tak berekening atau *non-revenue water*

(NRW) sangat tinggi, yaitu mencapai 72 persen. Ini berarti, hanya kurang dari sepertiga air yang diproduksi sampai ke konsumen.

Tingginya angka NRW ini disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, hanya 10 persen pelanggan yang memiliki meterai air. Itu pun hampir tidak ada pelanggan yang pernah membayar tagihan. Selain itu, pencurian air marak dilakukan. Saban hari, sudah pasti ada sambungan ilegal yang dibuat oleh masyarakat.

Sementara, dari segi teknis, utilitas ini juga beroperasi dengan teknologi yang sangat tua. Kebanyakan pipa jaringan berusia 70 tahun, sehingga kebocoran air tidak bisa terhindarkan. Di sisi lain, jumlah karyawan juga sangat terbatas, dan hanya memiliki lima tenaga terampil selevel insinyur.

Kunci sukses

Benar kata orang, kesulitan terkadang bisa mendorong orang menjadi lebih kreatif dan melompat lebih tinggi. PPWSA pun demikian. Mereka tidak ingin terus-terusan berkubang di lumpur kesulitan.

Mereka berbenah dan merehabilitasi diri. Tentu saja ini dilakukan secara mandiri tanpa bantuan pihak eksternal. Kita mafhum, jarang ada bantuan, apalagi bantuan pendanaan, ketika sebuah perusahaan berada dalam kondisi terpuruk.

Upaya rehabilitasi itu dimulai pertama kali pada 1993, dengan ditunjuknya Ek Sonn Chan sebagai Direktur Jenderal. Dia dikenal sebagai pemimpin yang sangat visioner. Mengemban tugas berat untuk merehabilitasi PPWSA, dia dengan cepat membentuk satuan tugas yang mendorong reformasi kelembagaan. Langkah ini memungkinkan terjadinya transparansi di semua tingkat organisasi. Bersih-bersih pun sudah tentu dilakukan. Karyawan yang korup ia singkirkan. Sambungan ilegal terus diburu dan ditertibkan.

Langkah penting lainnya adalah pembuatan sistem akuntansi dari awal. Selain kemudian menjadi tolok ukur untuk semua utilitas Kamboja, upaya ini mendapat apresiasi dari banyak pihak. Non Executive Director Water Management International Pawan Sachdeva menilai, pengaturan sistem akuntansi ini menjadi salah satu contoh bagaimana PPWSA membangun



Ek Sonn Chan, sosok dibalik kebangkitan dan sukses PPWSA.

	1993	Indicators	2021
22	Staff / 1000 connections	2.83	
65,000 m³/day	Production Capacity	592,000 m³/day	
280 km	Length of Network	3,849 km	
Unknown	Water Quality	WHO & CNDWQS	
20%	Service Coverage	85%	
10 hours/day	Supply Duration	24 hours/day	
0.2 bar	Supply Pressure	2.0 bars	
12%	Metering Rate	100%	
26,881	Service Connections	431,401	
72%	NRW	9.71%	
48%	Collection Ratio	99.90%	
150%	Operating Ratio	37.19%	

PPWSA: Perbandingan Kondisi Awal dan Dewasa Ini

kompetensi internal tanpa bantuan eksternal.

Karena itu, para pemimpin PPWSA saat ini mengikuti apa yang telah dilakukan oleh Dirjen Chan. Mereka terus menerapkan perubahan, seperti menggunakan teknologi modern untuk meningkatkan layanan pelanggan, meningkatkan kompetensi karyawan melalui *in-house training*, dan memberdayakan kaum muda dalam organisasi.

Poin yang dapat dipetik dari sini adalah betapa kepemimpinan atau *leadership* menjadi kunci terjadinya perubahan ke arah yang lebih baik. Namun, pemimpin visioner saja rupanya tidak cukup. Ketika ia bisa merealisasikan

visinya dalam jangka panjang, maka perubahan itu menjadi sangat mungkin terjadi. Hal itulah yang ditunjukkan oleh Ek Sonn Chan.

Dukungan berkelanjutan

Bagaimanapun, PPWSA membutuhkan dukungan dari pihak eksternal, khususnya dukungan pendanaan. Ini bisa datang dari pihak swasta maupun pemerintah. Hal ini penting, karena pada 1993 mereka benar-benar tidak punya uang bahkan untuk membeli bahan kimia buat mengolah air.

Setelah gagal pada upaya pertama, PPWSA kemudian mendapatkan bantuan dana dari Japanese International Cooperation Agency (JICA). Bentuknya campuran antara pinjaman dan hibah. Hebatnya, PPWSA berhasil membuat dukungan finansial yang didapat, baik dari JICA maupun dari pihak-pihak lainnya, menjadi dukungan yang berkelanjutan. Hal ini diakui sendiri oleh Vice President JICA Megumi Muto. Menurutnya, pengalaman PPWSA telah mengubah cara JICA mendukung utilitas air secara global.

PPWSA juga mendapat dukungan dari pemerintah Kamboja, yang memberikan subsidi besar. Namun,

Mengubah Nasib Mereka Sendiri



WTP Phum Prek adalah pengolahan air terbesar PPWSA dengan kapasitas 150.000 meter kubik per hari. WTP ini dibangun tahun 1966 dan sempat direhab tahun 1995.

Upaya-upaya penting dan strategis dijalankan sungguh-sungguh oleh PPWSA. Salah satunya adalah kepemimpinan dan dukungan pendanaan. Hal ini membuat PPWSA mampu mengubah nasibnya. Sebagai gambaran, sejak 2017 PPWSA mampu mereduksi secara drastis angka NRW menjadi di bawah 10 persen. Selain itu, efektivitas penagihan juga sudah mencapai 100 persen.

Hal ini bisa dicapai dengan menerapkan sistem insentif dan penalti kepada pelanggan. Cara ini terbukti mampu meningkatkan pendapatan perusahaan. Hasilnya, kini PPWSA sudah mampu menghapuskan seluruh sambungan ilegal. Mereka juga mampu merehabilitasi semua jaringan distribusi dan fasilitas operasionalnya.

Saat ini, banyak indikator kinerja PPWSA dinilai lebih baik daripada utilitas-utilitas air di kota-kota besar dunia seperti London, Los Angeles, atau Paris. Lebih dari itu, PPWSA sudah bisa memastikan target SDG's terkait akses terhadap air dan sanitasi untuk semua pada tahun 2025. Artinya, mereka bisa mencapainya lima tahun lebih awal dari target global tahun 2030.

Transformasi luar biasa yang dilakukan PPWSA merupakan pelajaran penting bagi semua. Mereka menunjukkan bahwa kesuksesan dapat dicapai bahkan ketika dimulai dari titik terendah. Tak kalah penting, mereka juga mampu membuktikan bahwa masalah uang bukanlah penghalang untuk sukses. ■ RS

Integrasi Pengelolaan Air Minum dan Air Limbah

Air minum dan air limbah seperti dua sisi mata uang, yang satu bisa menjadi sumber daya bagi yang lain. *Wastewater for one is added value for another.* Secara alamiah, semua air permukaan, termasuk air limbah, bisa diubah menjadi air minum dengan cara penguapan oleh sinar matahari. Begitu pula secara ilmiah dengan bantuan teknologi, semua air baku dan air limbah bisa dijadikan air minum. Air minum ini lantas menjadi air limbah lagi, baik air limbah fekal (*black water*) maupun nonfekal (*grey water*).

Berkaitan dengan pengelolaan air minum dan air limbah tersebut, ada empat komponen utama, yaitu sistem produksi, distribusi, koleksi, dan pengolahan air limbah. Kererkaitan komponen tersebut memunculkan wacana agar pengelolaan air minum dan air limbah dilaksanakan oleh satu lembaga. Kondisi eksistingnya, air limbah domestik dikelola oleh struktur di SKPD, UPTD, BUMD. Juga ada perusahaan swasta dengan jasa sedot *septic tank*. Dalam wacana yang berkembang, perumda air minum adalah lembaga yang dimaksud.

Sebagai pembanding adalah negara yang sedang berkembang di Amerika Latin, khususnya kota Bogota, Buenos Aires, Lima, Mexico City, dan Santiago. Sejarahnya, di kota tersebut sudah ada pengelolaan air minum dan air limbah oleh satu lembaga. Integrasinya dirintis pada dekade 1990-an seperti dirilis oleh IBRD-The World Bank (1997). Di dalam laporan *Wastewater Treatment in Latin*

America, dinyatakan bahwa rata-rata sambungan rumah air minum di perkotaan 26 negara di Amerika Latin mencapai 79 persen dan sambungan rumah air limbahnya 52 persen.

Adapun di negara maju seperti di Eropa, sejarah penyediaan air minum dan pengelolaan air limbah jauh lebih awal. Di Belanda misalnya, sistem PAM sudah ada pada tahun 1853, yaitu transmisi air baku dari Haarlem ke Amsterdam. Di dalam *Drinking Water: Principles and Practice* (2006), Moel, Verberk, dan van Dijk dari TU Delft, The Netherlands menyatakan bahwa 99,8 persen sudah terkoneksi dengan sistem penyediaan air minum dan 98 persen sudah dilayani sistem koleksi air limbah. Hanya dua persen yang membuang air limbahnya ke tanah, sungai, atau IPAL lokal. Tidak kurang dari 93 persen air limbah yang dikoleksi di *sewerage* kemudian diolah di IPAL terpusat.



Oleh **Gede H. Cahyana**

Pengamat Air dan Sanitasi
Universitas Kebangsaan RI

Kondisi Indonesia

Belanda juga membangun pengelolaan air minum dan air limbah domestik di Indonesia khususnya di Kota Bandung. Pada tahun 1916, Belanda membangun pipa air limbah sepanjang 14 km menuju IPAL Imhoff Tank di dekat Sungai Citepus. Kemudian, pada tahun 1979, dirintis Bandung Urban Development Project (BUDP) yang mencakup *sewerage* dan IPAL Bojongoang. Pada 1987, Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) ini menjadi bagian dari PDAM Kota Bandung.

Contoh berbeda ada di Jakarta. Belanda dulu membangun *sewerage* dan IPAL di Batavia yang kemudian diperluas oleh Pemerintah DKI dalam *Jakarta Sewerage and Sanitation Project*. DKI juga membangun IPAM Pejompongan dan IPAM kapasitas besar di Buaran. Air minumnya dikelola oleh PAM Jaya dan air limbahnya oleh PAL Jaya. Keduanya adalah perusahaan daerah yang terpisah. Apakah keduanya akan disatukan? Dalam sejarahnya, pengembangan air minum di DKI melibatkan perusahaan dari Inggris dan Prancis sedangkan air limbahnya dibantu oleh Jepang (JICA).

Bagaimana di kota lain? Menurut data Direktorat Sanitasi Kementerian PUPR (2021), ada 115 (22,6 persen) kabupaten/kota yang memiliki peraturan daerah tentang air limbah domestik. Sisanya 394 (77,4 persen) belum. Di pusat, belum ada peraturan pemerintah tentang air limbah domestik. Pada saat ini, akses air limbah layak adalah 79,06 persen, termasuk 7,25 persen akses

aman. Persentase ini bersifat dinamis bergantung pada akurasi data dan kondisi terkini prasarana dan sarananya. Jumlah pengelolanya 121 lembaga, yakni 113 UPTD dan 8 BUMD pengelola air limbah terpusat (*off-site*).

Data tersebut menyatakan bahwa air limbah belum menjadi prioritas. Hanya kota dan kabupaten yang tinggi kerapatan penduduknya yang berupaya mengelolanya. Alasan yang mengemuka adalah finansial. Pembangunan sektor air limbah jauh lebih mahal daripada air minum perdebit yang sama. Keadaan topografi daerah juga berpengaruh, dataran rendah ataukah dataran tinggi berbukit. Demikian juga tarif (retribusi). Banyak orang yang mau membayar air minum meskipun mahal tetapi tidak untuk air limbah. Ada yang punya kemauan membayar tapi kemampuan bayarnya rendah.

Regulasi

Perundang-undangan dan peraturan menjadi pembuka apabila pemerintah berkehendak dalam integrasi pengelolaan air minum dan air limbah. Peraturan pemerintah (pusat) diperlukan untuk memberikan aspek legal yang

“ Partisipasi masyarakat dapat memudahkan integrasi, melancarkan proses tanpa protes warga, khususnya pelanggan perumda air minum. ”

memayungi regulator dan operator. Pemerintah daerah juga perlu merilis peraturan daerah tentang bentuk, struktur, tarif-retribusi, tugas pokok-fungsi lembaga gabungan tersebut berdasarkan kajian kelayakannya (*feasibility study*). Sebab, tidak semua kota/kabupaten mau dan mampu mengelola dua sumber daya air tersebut.

Peraturan tersebut hendaklah dapat menyeleksi kabupaten/kota yang boleh mengintegrasikan pengelolaan air minum dan air limbah dengan kriteria persentase layanan air minum, kesehatan BUMD air minum, persentase akses layak, dan aman air limbah. Peraturan ini berfungsi seperti penggerak awal atau *stick* (tongkat). Kriteria selektif ini dibuat karena prasarana-sarana air limbah termasuk padat modal (*capital intensive*) dan operasi pemeliharaan sistem *off-site*

seperti *manhole*, siphon, pompa, dan unit gelontor membutuhkan keterampilan karyawan dan berbiaya tinggi. Perlu dukungan finansial pemerintah yang berfungsi seperti *carrot* (wortel).

Begitu pula sistem *on-site* yang bisa lebih rumit daripada *off-site*, terutama di kabupaten yang rendah kerapatan penduduknya seperti di Kalimantan, Sulawesi, dan Papua. Sistem *on-site* yang tersebar sampai ke pelosok bisa menyulitkan operasi, monitoring, dan evaluasi. Sebaliknya, di ibu kota kabupaten yang penduduknya terkonsentrasi di daerah tertentu akan lebih mudah diubah menjadi *off-site*, baik *centralized (conventional)* maupun *decentralized*. Perumda air minum bisa mulai mengelola integrasi dari densitas penduduk yang tinggi ini.

Untuk melancarkan integrasi tersebut, pendidikan masyarakat harus diperluas, terutama yang berkaitan dengan kesehatan, ketahanan air baku, dan pencemaran air. Harus ada pula tanggung jawab bersama memelihara lingkungan. Partisipasi masyarakat dapat memudahkan integrasi, melancarkan proses tanpa protes warga, khususnya pelanggan perumda air minum. ■



PROGRAM KEMITRAAN SOLIDARITAS PERPAMSI

Roadshow di Sumatera Utara dan Bangka

Selama enam hari, mulai tanggal 12 hingga 18 Juli 2023, tim dari PERPAMSI dan Perumdam Tirta Raharja Kabupaten Bandung menjalani semacam *roadshow* ke tiga kabupaten di Sumatera Utara dan Bangka. Mereka terdiri dari Kepala Urusan (Kaur) Kemitraan Sekretariat PERPAMSI Ruswanto, Staf IT Sekretariat PERPAMSI Rachman Taufik, dan Senior Manager IT Perumdam Tirta Raharja Asep Permana.

Penulis: **Rois Said**

Laporan Fasilitator PKS PERPAMSI

Ketiganya melakukan perjalanan panjang sebagai kunjungan diagnostik dalam kerangka Program Kemitraan Solidaritas (PKS) PERPAMSI. Adapun tiga BUMD AM yang dikunjungi adalah Perumdam Mual Natio Kabupaten Tapanuli Utara, PDAM Tirta Deli Kabupaten Deli Serdang, serta Perumdam Tirta Bangka Kabupaten Bangka Tengah. Ketiga BUMD AM tersebut telah berkomitmen untuk menjalin kemitraan dengan Perumdam Tirta Raharja Kabupaten Bandung.

Di Tapanuli Utara, delegasi PERPAMSI dan Tirta Raharja diterima oleh Asisten II Pemkab Tapanuli Utara, Dewan Pengawas Perumdam Mual Natio, serta Direktur Perumdam Mual Natio Lamtagon Manalu, serta sejumlah pegawai. Pertemuan dilangsungkan di kantor Perumdam Mual Natio, Tapanuli Utara.

Dalam kunjungan tersebut, tim mentor menemukan sejumlah permasalahan yang dihadapi Mual Natio. Di antaranya, *billing system* dan baca meter yang masih terkendala karena alur prosesnya bergantung pada pihak ketiga. *Geographic Information System* (GIS) juga belum dapat dilaksanakan karena adanya keterbatasan



Mentor, Fasilitator dan tim Resipien PDAM Tirta Deli Kabupaten Deli Serdang. Ditemukan sejumlah persoalan yang membutuhkan penanganan segera.



Mentor, Fasilitator dan tim Resipien Perumdam Mual Natio Kabupaten Tapanuli Utara.

kemampuan SDM resipien. Karena itu, manajemen Mual Natio berharap agar hal-hal terkait *billing system*, baca meter, laporan keuangan, hingga GIS dapat dikelola sendiri oleh SDM di lingkup internal Mual Natio.

Sementara, pada kunjungan diagnostik di PDAM Tirta Deli, delegasi PERPAMSI dan Perumdam Tirta Raharja didampingi oleh sejumlah staf PDAM Tirta Deli, di antaranya Kabag Teknik, Kabag Keuangan, sejumlah kepala cabang, dan staf-staf terkait. Di sini, Asep Permana selaku mentor menemukan sejumlah persoalan yang membutuhkan penanganan segera.

Setidaknya ada dua masalah krusial yang dihadapi, yakni tingkat kehilangan air atau *non-revenue water* (NRW) dan GIS. Dalam laporan yang dirilis BPKP, Tirta Deli memiliki NRW sebesar 32 persen. Namun, berdasarkan hasil diskusi dengan tim resipien, angka sesungguhnya NRW diduga bisa jauh lebih tinggi dari angka tersebut. Hal ini, antara lain, disebabkan karena belum adanya meter induk yang terpasang. Untuk GIS, belum dapat dilaksanakan dikarenakan keterbatasan kemampuan SDM di BUMD AM resipien.

Adapun pada kunjungan ke Bangka Tengah, delegasi PERPAMSI dan

Perumdam Tirta Raharja disambut oleh Sekda Kabupaten Bangka Tengah Sugianto, Direktur Perumdam Tirta Bangka Tengah A. Barliansyah, serta jajaran pegawai. Diterima di kantor Perumdam Tirta Bangka Tengah, Asep Permana diharapkan dapat membantu Tirta Bangka Tengah untuk mengatasi masalah-masalah yang mereka hadapi.

Berdasarkan langkah-langkah diagnosis yang dilakukan, terdapat sejumlah persoalan penting. Misalnya saja operasionalisasi *billing system* dan baca meter yang masih dilakukan secara manual. Seperti dua BUMD AM sebelumnya, Tirta Bangka Tengah pun belum menggunakan GIS karena keterbatasan kompetensi SDM.

Karena itu, ketiga BUMD AM tersebut berharap agar pihak mentor dan PERPAMSI selaku fasilitator dapat menindaklanjuti temuan-temuan dari *roadshow* kunjungan diagnostik ini. Misalnya, memberikan pelatihan kepada SDM di BUMD AM resipien terkait bidang-bidang yang memang menjadi perhatian utama untuk diselesaikan. ■



Tim Resipien PDAM Tirta Deli serius memperhatikan arahan dari Mentor Asep Permana.



Diskusi Mentor, Fasilitator dan tim Resipien Perumdam Tirta Bangka.

Mengurai Masalah di Perumdam Tirta Daroy

Direktur Utama Perumdam Tirta Daroy Kota Banda Aceh T. Novizal Aiyub merasa heran, perusahaan yang dipimpinnya nyaris tidak mengalami peningkatan pendapatan atau Daftar Rekening Ditagih (DRD). Padahal, sejauh ini sejumlah upaya perbaikan telah dilakukan. Mulai dari peningkatan sambungan baru, pergantian meter air yang rusak, pelatihan karyawan atau sumber daya manusia (SDM), dan lain-lain.

Atas permasalahan tersebut, pihaknya lantas berkoordinasi dengan PERPAMSI dan PDAM Surya Sembada Kota Surabaya untuk membantu mencariakn akar permasalahan yang terjadi. Maka, pada tanggal 9 hingga 12 Mei 2023 lalu tim dari PDAM "Kota Pahlawan" yang terdiri dari Reza, Manager Litbang yang merangkap sebagai ketua tim, dan Bambang Tri, Manager NRW PDAM Surya Sembada, bersama Ruswanto dari PERPAMSI sebagai fasilitator, mengunjungi Banda Aceh untuk melakukan diagnostik.

Bertempat di kantor Perumdam Tirta Daroy di Banda Aceh, mereka

diterima langsung oleh Dirut T. Novizal Aiyub, didampingi Direktur Teknik Irwandi, Direktur Keuangan Samirul, serta jajaran staf dan karyawan Tirta Daroy. Menurut Aiyub, kunjungan diagnostik ini memiliki arti penting bagi perusahaannya untuk berbenah menjadi lebih baik.

"Biasanya orang sakit tidak tahu penyebab sakitnya itu apa. Sakit kepala bisa jadi penyebabnya adalah masalah gigi. Makanya, orang sakit butuh dokter untuk mendiagnosis sakitnya. Itulah pentingnya kemitraan ini dilakukan. Jadi, tujuan dari kunjungan diagnostik ini adalah untuk mencari akar permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan kami," ujar Aiyub saat dihubungi via telepon, Kamis (27/7).

Selama empat hari, tim mentor berhasil menemukan sejumlah persoalan yang terjadi di Tirta Daroy. Di antaranya, masih banyak pelanggan (sekitar 10 ribu pelanggan) yang tidak



T. Novizal Aiyub
Direktur Utama
Perumdam Tirta Daroy

menggunakan meter air, serta belum adanya *Geographic Information System* (GIS), manajemen tekanan, serta sistem pembacaan meter yang di luar kelaziman.

Di samping itu, Susunan Organisasi Tatal Kerja (SOTK) juga baru akan diterapkan. Ditambah lagi, terdapat sejumlah anomali dalam SOTK yang ada, semisal beberapa kepala cabang yang ditunjuk ternyata tidak memiliki kompetensi sesuai yang diperlukan. Masalah lain yang ditemukan adalah peta jaringan yang dimiliki Tirta Daroy ternyata tidak menggambarkan kondisi terkini.

Terkait temuan-temuan tim mentor, Aiyub berkomitmen untuk segera menindaklanjutinya. Ia berharap, dengan memperbaiki itu semua, maka kinerja Tirta Daroy pun akan segera meningkat. Bukan hanya itu, dengan program kemitraan ini, Aiyub juga berharap hasilnya nanti bisa menjadi masukan atau pembelajaran BUMD AM lain yang memiliki masalah serupa.

"Seperti masalah yang sangat urgen, yaitu GIS, itu harus segera diatasi. Insyaallah pada minggu kedua Agustus 2023 ini akan ada kunjungan lagi dari PERPAMSI dan PDAM Surya Sembada sebagai mentor untuk melakukan tindak lanjut di Tirta Daroy," pungkas Aiyub. ■
RS

Kisah Pengelolaan Air Minum dari Pelosok Negeri

Air minum aman merupakan hak seluruh warga negara. Pemerataan akses air minum dilakukan dengan berbagai pendekatan. Sebagai bentuk pelayanan air minum khususnya di perdesaan, digagaslah program Penyediaan Air Minum Berbasis Masyarakat (Pamsimas). Pamsimas berfokus pada pemberdayaan dan partisipasi masyarakat. Buku ini merangkum beragam kisah dari total 35.000 desa di 408 kabupaten/kota di Indonesia yang mendapat manfaat program.

Peresensi: **Eliza Bhakti** | ASN Kementerian PUPR

Terdapat lima5 bab dalam buku ini, mengulas kisah-kisah inspiratif dari masyarakat penerima manfaat Pamsimas. Tiap bab dikemas dalam judul puitis seperti pada bab 1 "Smiles in Every Drop of Water" yang menceritakan akses air minum yang dinikmati masyarakat. Pada bab awal diulas pula upaya menuntaskan tujuan SDG's "no one left behind", melalui pemberdayaan perempuan dan pelibatan disabilitas serta peran masyarakat adat.

Buku ini tak hanya sekadar bercerita tentang program Pamsimas, tetapi juga mengulas pula mengenai teknologi tepat guna pengolahan air, tantangan perubahan iklim, serta inovasi yang muncul dari masyarakat. Aspek sanitasi pun tak luput dibahas, antara lain melalui pemberian dalam kebiasaan sehat seperti cuci tangan

pakai sabun dan stop buang air besar sembarangan.

Kisah unik mengenai pendekatan adat dan nilai-nilai kearifan lokal melengkapi ulasan teknis. Pembelajaran tentang guyub dan gotong royong dari Desa Ngada di lereng Gunung Bromo, hingga kisah kolaborasi pengelolaan air minum dan sanitasi antara pemeluk Islam, Kristen, dan Katolik di Papua.

Setelah berjalan hampir 15 tahun, ada beragam cerita Pamsimas untuk dipelajari. Praktik baik dalam pengelolaan air minum dan sanitasi Pamsimas harapannya dapat menjadi contoh bagi negara-negara lain. Salah satu praktik baiknya ialah pembiayaan mikro kredit, yang antara lain dikelola Kelompok Pengelola Sarana Prasarana Air Minum dan Sanitasi (KPSPAMS) Tirta Atlas Kota Semarang. Narasi lain menceritakan kunjungan Matt Damon dari organisasi Water.org yang



mengagas kredit mikro air minum dan sanitasi. Sedangkan kearifan lokal dalam pembiayaan Pamsimas diwujudkan melalui peran pemangku agama melalui zakat, infak, dan sedekah melalui MUI dan Baznas.

Tak ketinggalan diulas pula kunci kesuksesan kolaborasi multipihak dalam Pamsimas pada bab 2 "Like a big orchestra" dan bab 4 "The Melodius Symphony of Collaboration". Sinergi dilakukan oleh pemangku kepentingan tingkat lokal hingga *non government organization* (NGO) asing.

Buku ini ditulis dalam bahasa Inggris, dengan cita-cita besar dapat menginspirasi pembaca global. Penyajian dan pilihan diksi bahasa ringan, dengan gaya *story telling*. Pembaca juga dibuat dengan pemandangan lanskap indah perdesaan, dari bukit, gunung hingga pesona pesisir pantai. Pembaca dibuat pula dengan visual dari foto-foto humanis. Momen nenek yang memandikan cucunya di dalam bak, atau anak-anak yang berbaris mencuci tangan menghiasi halaman bersanding dengan narasi.

Kisah ditutup dengan bab 5 "Towards The Future", yang mengulas bagaimana menghadapi masa depan saat program Pamsimas berakhir. Kutipan lagu Koes Plus, "Bukan Lautan Hanya Kolam Susu", di akhir buku mengingatkan kembali akan melimpahnya sumber daya air di bumi Nusantara. Air bersih harus dipergunakan dengan baik meski program Pamsimas telah berakhir, demi kesejahteraan masyarakat. ■

Salah satu menara air/reservoir yang dibangun pemerintah melalui program Pamsimas.



BAHASA ANAK JAKSEL



JAKARTA SELATAN

Barusan aku *call* client, mereka *impressed* sama proposal kita. Wah, kita bakal *handling* project yang *challenging* banget, nih. Kalau gitu perlu *brainstorming* besok, nih. Kita *meetingin*, guys! Jam berapa, ya? Saya mau *prepare* dulu slide-nya. *Conference call* aja, sekalian sama tim di *head office* buat *align* strategi.

Penulis: **Anwari Natari**
Editor dan dosen bahasa Indonesia

Kata-kata asing yang terselip di percakapan sehari-hari oleh sebagian orang dianggap fenomena "bahasa anak Jaksel". Padahal, tentunya gaya berbahasa demikian ada di mana-mana, bukan hanya para remaja di Jakarta Selatan. Di bidang sosiolinguistik, fenomena ini disebut *code switching* atau campur kode. Istilah pasarnya: bahasa campur aduk. Campur kode bukan hanya terjadi antarbahasa nasional, tapi bisa juga antara bahasa nasional dan bahasa daerah.

Percakapan campur kode juga bukan hanya terjadi di lingkungan pergaulan, melainkan juga di lingkungan kerja atau perkantoran. Ilustrasi di atas adalah contoh campur kode di dunia kerja. Sebagian pengamat sosial mafhum pada fenomena ini. Sebagian lagi prihatin, termasuk para akademisi bahasa Indonesia.

Sebenarnya, apa penyebab digunakannya campur kode? Setidaknya ada empat penyebab utama. *Pertama*, pengaruh budaya dan globalisasi. Perkembangan teknologi dan komunikasi telah membawa pengaruh budaya asing ke Indonesia, terutama dari negara berbahasa Inggris seperti Amerika Serikat dan Inggris. Banyak kata-kata bahasa Inggris yang terkait dengan teknologi, musik, film, makanan, dan gaya hidup yang telah diadopsi dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Indonesia.

Kedua, anggapan gaya bahasa yang lebih keren atau modern. Beberapa orang menganggap penggunaan kata-kata bahasa Inggris memberikan kesan

yang lebih trendi, modern, atau keren dalam percakapan.

Ketiga, keterbatasan kosakata dalam bahasa Indonesia. Sebagian orang menggunakan kata-kata bahasa Inggris karena merasa tidak ada padanan kata yang tepat dalam bahasa Indonesia. Misalnya, dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, atau bisnis, seringkali istilah-istilah tersebut diadopsi secara langsung dari bahasa Inggris karena belum tahu terjemahan yang sudah umum digunakan.

“ Di bidang sosiolinguistik, fenomena ini disebut *code switching* atau campur kode. **”**

Keempat, ungkapan identitas dan ekspresi diri. Penggunaan kata-kata bahasa Inggris juga dapat menjadi bagian dari ekspresi identitas pribadi seseorang, terutama di kalangan komunitas yang menggunakan campur kode serupa. Sebagian orang merasa lebih nyaman menggunakan bahasa Inggris dalam situasi tertentu.

Jika melihat penyebabnya, kita dapat memaklumi orang yang suka campur kode dalam percakapannya. Tetapi, apa pun, yang namanya berlebihan tentu tidak baik. Karena itu, kita juga harus memperhatikan dampak buruknya jika dilakukan berlebihan agar jadi tahu takaran yang pas.

Contohnya, penggunaan kata-kata asing yang tidak dipahami dengan baik oleh pendengar dapat menyebabkan kesalahpahaman. Jika

sudah salah paham, komunikasi dengan campur kode tentu jadi tidak efektif.

Selain itu, penggunaan berlebihan kata-kata asing dalam percakapan dapat menciptakan kesan eksklusif bagi mereka yang tidak memahami atau tidak terbiasa dengan kosakata tersebut. Hal ini dapat membuat orang merasa terasing atau tidak termasuk dalam percakapan.

Bahkan, pada sejumlah konteks, penggunaan kata-kata asing yang tidak perlu dapat dianggap tidak profesional atau kurang serius. Misalnya, dalam situasi formal seperti presentasi bisnis atau pidato resmi, penggunaan kata-kata asing yang berlebihan dapat menciptakan kesan kurang kompeten atau kurang paham terhadap bahasa Indonesia.

Akibat yang juga bisa bikin repot adalah penurunan kekayaan kosakata. Campur kode yang berlebihan dapat menghambat pengembangan dan penggunaan kosakata kita dalam bahasa Indonesia. Hal ini dapat mengarah pada penurunan kekayaan dan keluwesan bahasa. Bukan hanya demi pemertahanan budaya dan identitas bahasa suatu negara, tetapi juga citra pribadi kita dianggap miskin kosakata.

Karena itu, campur kode tentu tidak tidak "diharamkan" selama kita sudah tahu takarannya karena memahami situasinya. Jangan sampai kita mau jadi profesional tetapi pakai gaya bahasa "anak Jaksel" di lingkungan kerja. **■**

Penanganan NRW Komersial, “Low-hanging Fruit” yang Layak untuk Menjadi Langkah Awal

Sampai saat ini tingkat kehilangan air atau NRW (*non-revenue water*) masih menjadi salah satu problem yang belum dapat secara signifikan terselesaikan di Indonesia. Hasil penilaian kinerja terhadap 389 BUMD AM, rata-rata NRW adalah 33,72 persen. Salah satu permasalahan utama yang sering kita temui di banyak BUMD AM adalah kebingungan dari mana harus memulai program penanganan NRW.

Penulis: **Wafiyuddin**
PDAM Surya Sembada Kota Surabaya



Cek tekanan air di rumah pelanggan. BUMD AM yang masih menggunakan sistem manual perlu mempertimbangkan untuk beralih ke penggunaan sistem aplikasi berbasis IT.

Kebingungan yang tak berujung ini pada akhirnya akan membentuk siklus “lingkaran setan”, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1. Siklus ini menggambarkan minim atau tidak adanya langkah konkret dalam upaya menaikkan pendapatan dan upaya untuk melakukan efisiensi biaya operasional.

Sementara, di sisi lain, kebutuhan pelanggan akan volume air, kualitas air, dan kualitas pelayanan semakin tinggi. Hal ini tentu saja membutuhkan biaya investasi maupun operasional yang semakin tinggi pula. Akibatnya adalah pengurangan atau penundaan terhadap biaya-biaya pemeliharaan yang seharusnya dilakukan, yang membuat NRW semakin meningkat. Demikian siklus tersebut berulang tanpa ujung jika tidak segera dilakukan program kegiatan yang tepat.

Akar permasalahan

Salah satu akar masalah tersebut pada umumnya adalah rendahnya pendapatan perusahaan yang berdampak pada minimnya anggaran yang tersedia untuk memulai program penurunan tingkat kehilangan air.

Istilah *low-hanging fruit* cukup populer di dunia usaha akhir-akhir ini. Urban Dictionary, suatu kamus online yang menampung kata-kata gaul yang mungkin tidak tercatat dalam kamus standar, mendefinisikan *low-hanging fruit* sebagai *Targets or goals which are easily achievable and which do not require a lot of effort*. Kalau diterjemahkan secara bebas istilah tersebut dapat diartikan sebagai tujuan yang mudah untuk diraih tanpa membutuhkan terlalu banyak usaha.

Dalam konteks pengendalian tingkat kehilangan air, BUMD AM yang sedang mengalami kondisi siklus lingkaran setan di atas memerlukan *low-hanging fruit* sebanyak-banyaknya untuk memutus siklus tersebut.

Berbeda dengan upaya pengendalian kehilangan air fisik yang masih memerlukan proses/tahapan untuk mengonversinya menjadi pendapatan perusahaan (karena yang dihasilkan adalah *water save* dimana hasil yang diperoleh umumnya adalah penundaan investasi baik penambahan kapasitas/peremajaan aset), maka pengendalian kehilangan air komersial lebih menarik dalam menawarkan hasil peningkatan pendapatan yang relatif lebih cepat.

Berikut ini adalah berbagai contoh *low-hanging fruit* yang rasanya perlu diteliti kembali apakah sudah 'dipetik' atau belum oleh BUMD AM:

Apakah seluruh pelanggan sudah terregister?

Register atau mendata pelanggan ini terkadang menjadi sesuatu yang tidak terlalu diperhatikan secara detail oleh BUMD AM. *Database* pelanggan ini sangat penting karena berpengaruh terhadap jumlah pelanggan yang harus dibaca meter airnya dan diterbitkan rekeningnya. Terutama adalah terhadap pelanggan baru, jangan sampai terjadi pekerjaan penyambungan pelanggan baru sudah dilakukan tetapi terlambat atau bahkan tidak dimasukkan ke dalam database pelanggan.

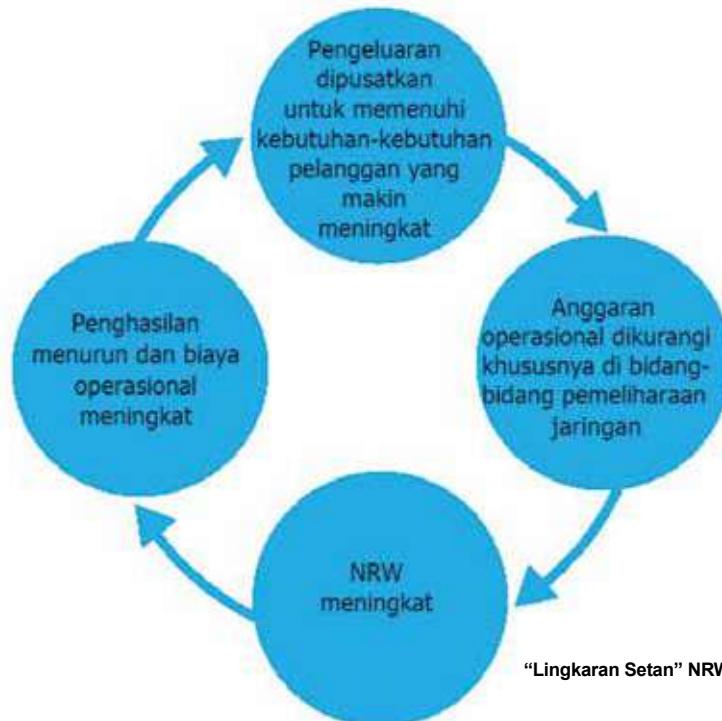
Apakah seluruh pelanggan sudah terpasang meter air yang akurat?

Meter air menjadi salah satu elemen penting dalam upaya peningkatan pendapatan perusahaan. Karena itu, harus selalu dipastikan bahwa meter air yang terpasang di pelanggan beroperasi dengan akurat. Meter air pelanggan yang macet atau rusak harus segera diganti agar tidak ada pemakaian air oleh pelanggan yang tidak tercatat pada meter air.

Apakah seluruh meter air pelanggan sudah dibaca dengan baik dan benar?

Setelah dipastikan bahwa di seluruh pelanggan sudah terpasang meter air yang diyakini akurat, maka pastikan secara terus-menerus pembacaan meter air pelanggan dilakukan dengan baik dan benar. Baik dan benar ini dalam arti diperoleh data yang valid, baik dari segi waktu sesuai dengan jadwal yang ditentukan maupun dari segi pencatatan angka stan meter air yang nantinya akan *di-input* ke dalam tagihan air kepada pelanggan.

Proses dari *entry* data sampai dengan terbit rekening ini harus dipastikan tidak ada kekeliruan angka pemakaian air oleh seluruh pelanggan. Pada umumnya, penggunaan *software* aplikasi akan membantu meminimalkan terjadinya *error* yang diakibatkan oleh kesalahan petugas. Karena itu, BUMD AM yang masih menggunakan sistem manual perlu mempertimbangkan untuk beralih ke penggunaan sistem aplikasi berbasis IT. Tentu saja perlu dicari sistem aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan dan dapat dikembangkan ke depannya. Tidak harus



Sumber: Farley, Malcolm, et al. 2008. *The Manager's Non-Revenue Water Handbook, A Guide to Understanding Water Losses*

“ Diperlukan “low-hanging fruit” sebanyak-banyaknya untuk memutus siklus lingkaran setan dalam konteks pengendalian NRW. **”**

langsung menggunakan sistem yang lengkap dengan biaya yang tentunya lebih tinggi.

Apakah pemakaian air pelanggan sudah analisis?

Pemakaian air setiap bulan seharusnya tidak hanya dicatat dan diterbitkan rekeningnya, akan tetapi juga harus dianalisis baik yang terlalu tinggi, terlalu rendah, tiba-tiba melonjak naik, ataupun sebaliknya tiba-tiba turun secara drastis. Analisis terhadap pelanggan yang turun volume pemakaian airnya tentu saja sangat penting karena akan berdampak pada *cash flow* perusahaan. Karena itu, perlu dicari apa penyebab terjadinya kondisi tersebut. Dapat ditelusuri apakah memang terjadi gangguan suplai selama periode tersebut, yang bisa jadi disebabkan oleh rusaknya pompa atau terjadi kebocoran pipa.

Analisis terhadap pelanggan yang naik secara drastis juga penting dilakukan untuk mengantisipasi hal-hal

yang tidak diinginkan, seperti komplain pelanggan, turunnya pemakaian di bulan-bulan berikutnya karena ternyata pemakaian tinggi tersebut diakibatkan oleh pencatatan yang tidak sesuai, dan sebagainya. Pola analisis sebab-akibat semacam ini jika dilakukan secara terus-menerus akan meminimalkan terjadinya potensi pendapatan perusahaan yang hilang akibat tidak optimalnya proses penjualan air.

Apakah tingkat penagihan sudah cukup baik?

Setelah proses pencatatan dan penerbitan rekening air pelanggan sudah dilakukan dengan baik, satu hal yang tidak boleh dilewatkan karena menjadi sasaran akhir dari proses ini adalah menyediakan sistem pembayaran yang mudah, nyaman, dan transparan kepada pelanggan. Hal ini penting dilakukan karena jika tingkat penagihan rekening air pelanggan tidak bagus, maka *cash flow* nyata yang masuk ke kantong perusahaan juga tidak akan terjadi.

Di era revolusi industri 4.0, yang sudah mulai bergerak ke 5.0, kemudahan dan kenyamanan saluran pembayaran secara daring perlu dipertimbangkan dalam upaya meningkatkan pelayanan.

Mengantisipasi Tantangan Perubahan Iklim

Salah satu tantangan untuk mewujudkan universal akses air minum dan sanitasi sesuai target SDGs pada 2030-2045 adalah bagaimana memahami ancaman kerusakan sumber daya air. Perubahan iklim yang ekstrem menjadi salah satu tantangannya. Langkah seperti apa yang sebaiknya dilakukan?

Penulis: Deni Arisandy

Guru Besar Teknik Lingkungan Institut Teknologi Sumatera (Itera) Prof. Arwin Sabar mengatakan, saat ini ada sebanyak 3,6 miliar penduduk dunia yang tidak dapat mengakses air minum layak. Jumlah tersebut menurutnya akan bertambah hingga 5 miliar pada tahun 2050. Untuk itu, dibutuhkan strategi cermat dalam menangani dan mengantisipasi kondisi alam yang tidak menentu.

"Terbentuknya rezim hidrologi yang semakin ekstrem pada kawasan terbangun mengakibatkan kondisi ekstrem debit rencana air yang dapat mengancam keberlanjutan infrastruktur SDA. Laju pertumbuhan jumlah penduduk dan ekonomi pada akhirnya berdampak pada perubahan bentangan alam yang menjadi kawasan terbangun," katanya dalam seminar Rencana Pengamanan Air Minum (RPAM) Ketahanan Iklim, yang menjadi salah satu rangkaian kegiatan IWWEF 2023, yang digelar di Jakarta 6-8 Juni lalu.

Dikatakan, kawasan hutan semakin sedikit dan berubah bentuk menjadi permukiman, industri, perkebunan, pertambangan, pertanian, dan infrastruktur. Deforestasi ini berdampak pada daya rusak air yang dapat menyebabkan banjir, kekeringan, ekstremitas debit sungai, erosi, sedimentasi di badan air, hingga penurunan kualitas air. Konsekuensinya, perlu dilakukan penataan ruang dengan baik.

Pengembangan SPAM di kawasan terbangun, menurut Arwin, perlu



Dalam rangka menjaga keberlanjutan sumber daya air, selain dengan konservasi air, juga perlu dirumuskan strategi sumber air baku dan penegakan peraturan perundang-undangan.

dilakukan dengan penyediaan keandalan sumber air dengan kualitas dan kuantitas yang mencukupi. Perlu pula dilakukan produksi atau pengolahan teknologi pengolahan air sehingga distribusi air dapat sesuai dengan kualitas Permenkes 492/2010, serta kuantitasnya mencukupi dengan kontinuitas sepanjang tahun untuk memenuhi laju kebutuhan air perkotaan.

Sejumlah tantangan

Di sisi lain, dalam pembangunan infrastruktur SDA Indonesia, ada sejumlah tantangan yang harus dihadapi. Salah satunya adalah adanya konflik kepentingan dalam penggunaan air baku, baik antara pemerintah dan pengguna air baku, maupun antara pengguna dan pengguna. Menurut Prof. Arwin, ada sejumlah temuan-temuan konflik kepentingan mengenai prioritas air baku (lembaga, multiguna air, dan profesi keahlian), serta konflik penggunaan lahan. Termasuk konflik antara kepentingan sumber air untuk air minum dengan pertanian rakyat atau irigasi.

"Kondisi ini mungkin terjadi karena cadangan air tanah makin lama makin

sedikit, apalagi dieksplorasi. Arti dalam hidrologi, air baku untuk minum itu lebih tinggi dari air untuk yang lainnya. Jadi, air baku untuk minum yang (seharusnya) dipentingkan, bukan irigasi. (Sekarang) mengambil air irigasi untuk air minum sudah menyalahi undang-undang," ungkap Arwin.

Untuk mencapai 100 persen capaian layanan SPAM pada tahun 2024, lanjutnya, dibutuhkan alternatif air baku lain selain air tanah.

Alasannya, cadangan air tanah makin sedikit. Konversi lahan terbangun di permukiman umumnya direspon dengan pembuatan drainase untuk menyalurkan air limpasan ke badan air. Selain itu dapat juga dibuat bangunan resapan buatan (sumur resapan) sebagai tempat penampungan air agar memiliki waktu dan ruang untuk meresap ke tanah.

Untuk itu, dalam rangka menjaga keberlanjutan sumber daya air, selain dengan konservasi air, juga perlu dirumuskan strategi sumber air baku, penegakan peraturan perundang-undangan. Juga perlu diberikan insentif dan disincentif, sehingga tercipta ketahanan air dan efisiensi air secara



dapat berdampak terhadap penurunan kuantitas sumber air baku yang erat kaitannya dengan peningkatan frekuensi kekeringan (El-nino). Dampaknya juga berupa penurunan kualitas sumber air baku berkaitan dengan peningkatan temperatur dan kerusakan infrastruktur air baku yang erat kaitannya dengan gerakan tanah, banjir, dan kekeringan.

Menurutnya, konsep perubahan iklim tersebut dapat dilihat dari data lokasi terdapat perubahan kondisi dalam 2x30 tahun. Perubahan dapat berupa perubahan tren, pola, nilai rata-rata, ataupun nilai ekstremnya.

baru terbarukan dengan biaya murah, berbasis baterai yang tidak tergantung dengan matahari, angin, dan gas, tetapi fokus pada teknologi modul *chip fast charging*.

Di sisi lain, perubahan iklim pada akhirnya juga akan memengaruhi kuantitas, kualitas, dan kontinuitas air. Untuk itu, I Nyoman Suwirta, dari PT Tirta Mumbul Jaya Abadi, berpendapat perlunya RPAM, yaitu upaya pengamanan pasokan air minum baik dari segi kualitasnya dengan upaya perlindungan (*prevention*) sumber air dan pencegahan (*protection*)



DOK. MAJALAH AIR MINUM

“Air baku untuk minum yang (seharusnya) dipentingkan. (Sekarang) mengambil air irigasi untuk air minum sudah menyalahi undang-undang,” ujar Prof. Arwin Sabar, salah satu narasumber seminar RPAM IWWEF PERPAMSI, Juni 2023 lalu.

struktural, serta adanya kepedulian publik terhadap air.

Sementara, M. Ikhlas Thamrin, CEO

Tirta Freeneg Generasi, mengatakan,

salah satu strategi untuk mengantisipasi perubahan iklim adalah dengan strategi akselerasi dekarbonisasi, yaitu melalui teknologi, regulasi, dan kedaulatan manufaktur. Hal itu dapat dilakukan dengan membangun ekosistem energi

pencemaran badan air.

Kemudian, mulai dari segi kuantitasnya, yakni dari sumber sampai ke keran air penduduk yang dilakukan oleh berbagai pihak secara terpadu. Langkah itu dilakukan dengan menggunakan pendekatan analisis dan manajemen risiko untuk mencapai standar kualitas air yang diterima oleh semua pihak.

Dalam rangka mengamankan kualitas air yang dikonsumsi konsumen ini, lanjut Nyoman, hal tersebut merujuk pada Permenkes Nomor 492 Tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air. Untuk mencapai kualitas air tersebut, salah satunya perlu dilakukan metode pembersihan jaringan SPAM. Cara yang dapat dilakukan, antara lain, dengan teknologi pembersihan pipa air menggunakan gas nitrogen tekanan tinggi.

“Dengan langkah ini, dilakukan pembersihan pipa dari kotoran yang terendap di pipa karena pipa berusia lama dan kondisi struktur pipa yang menyebabkan adanya endapan kotoran yang memengaruhi kualitas air bersih,” pungkasnya. ■

Pengaruh perubahan iklim dan RPAM

Elly Kusumawati dari Rucika Institute mengatakan, pengaruh perubahan iklim terhadap air baku

Tantangan SDA Menuju SDG's (2023-2045)





orum Pembaca

Di setiap edisi, Redaksi mengangkat sebuah topik pertanyaan untuk anda komentari. Berikan komentar anda melalui Fan Page Facebook "Majalah Air Minum". Hanya jawaban terpilih yang akan ditampilkan. Pertanyaan juga kami ajukan secara personal melalui pesan WhatsApp kepada beberapa pembaca di basis data kami.

Air bersih dan air limbah merupakan dua sisi yang tidak bisa dipisahkan. Penerapan integrasi pengelolaan layanan air bersih dan air limbah domestik diyakini mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan air bagi masyarakat.



Mewujudkan Lingkungan Sehat dan Masyarakat Sejahtera

Nour Hidayah

Perumda Tirta Manuntung Balikpapan

Selain memberikan pelayanan air bersih, Perumda Tirta Manuntung Balikpapan (PTMB) menjalankan amanah pelayanan air limbah domestik. Sejak dimulai pada 2017, Program Sanitasi untuk Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (L2T2) sudah melayani wilayah Sepinggan dan Gunung Bahagia, kemudian secara bertahap mulai kepada seluruh pelanggan air bersih PTMB akan menjadi pelanggan air limbah. Pelanggan air limbah PTMB saat ini tercatat sebanyak 10.150 SR.

Proses penyedotan lumpur tinja dilakukan menggunakan unit mobil tangki kerja sama PTMB dengan mitra swasta. Tiap mobilnya berkapasitas tiga kubik. Kemudian, dengan selang dan jarak ke rumah terjauh hingga 50 meter, limbah itu akan disedot dan ditampung mobil tangki sementara. Tiap rumah disedot sampai 1,5 kubik.

Penyedotan tiap rumah dilakukan tiga tahun sekali dengan dikenakan tarif secara dicicil, yakni selama 48 bulan

pembayaran. Per bulan dikenai biaya sementara sekitar Rp9.500. Sehingga, ada dua tagihan, tarif air bersih dan tarif air limbah.

Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) bisa menampung lumpur tinja 20 meter kubik per hari dan dapat diolah menjadi pupuk. Sedangkan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dikhususkan untuk pelanggan PTMB yang bermukim di Perumahan Kampung Atas Air, Kelurahan Marga Sari, dengan pelanggan sudah mencapai 2.076 SR dan retribusi biaya tagihan IPAL sebesar 20 persen dari pemakaian air bersihnya.

Perlu kita semua sadari bahwa limbah tetaplah limbah. Solusi terbaik dari pengolahan limbah pada dasarnya ialah menghilangkan limbah itu sendiri. Dengan adanya instalasi pengolahan limbah cair dan padat, ini merupakan fasilitas yang sangat penting guna mengantisipasi terjadinya pencemaran lingkungan akibat limbah rumah tangga, industri, usaha kecil, rumah makan, niaga ataupun perusahaan. Apabila tidak diolah dengan baik, limbah dapat membahayakan ekosistem kehidupan.

Di situlah tujuan utama pelayanan air bersih dan pengelolaan limbah domestik, yaitu mewujudkan lingkungan sehat dan masyarakat yang sejahtera.



Entis Sutisna

Sejalan dengan pengintegrasian layanan air bersih dan limbah di Kota dan Kabupaten Jayapura, maka dengan difasilitasi IUWASH Tangguh, kami berinisiatif melakukan pengelolaan terhadap IPAL yang ada di Jayapura. Seperti kita tahu, di Kota/Kabupaten Jayapura ada UPTD yang mengelola air limbah di bawah Dinas PU. Maka, kami berinisiatif jika nanti diberi mandat kami siap bersinergi.

Prinsipnya secara infrastruktur, SDM, regulasi maupun teknologi di bidang *billing system*, kami siap mengelola layanan air limbah. Saat ini hal tersebut masih dalam tahap proses pembicaraan. Harapan saya, adanya fleksibilitas usaha baru, selain meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi-pelayanan, juga bisa berkontribusi pada PAD.



Arip Al-Ansori

Setuju dengan semangat pengintegrasian layanan air minum dan air limbah domestik. Di Kabupaten Bangkalan pernah ada diskusi di Pokja teknis terkait wacana pengelolaan limbah. Tetapi, sampai saat ini belum ada kelanjutan wacana tersebut.



Gigih Yuli Asmara

Perlu kolaborasi yang kuat di Pemerintah Daerah dan BUMD AM karena masih banyak BUMD AM yang hanya ditarget PAD saja tanpa dukungan konkret dan nyata dari Pemda. Contohnya terkait tarif. Bila BUMD AM diminta mengelola air limbah, maka kepala daerah harus mengawali proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi integrasi layanan di daerahnya. Sehingga, para direksi BUMD AM dapat terus meningkatkan kinerja pelayanan, baik dari aspek teknis, keuangan, maupun kelembagaan.



Purwanto

Pada prinsipnya, pengelolaan dan pelayanan IPA maupun IPAL dapat dilakukan pada BUMD AM yang sudah besar. Nah, daerah, khususnya kabupaten kecil, masih kesulitan di pendanaan. Kendala utamanya biasanya belum sinkronnya program daerah dengan pusat serta persoalan kemampuan SDM yang terbatas.



Bu Haji yang Baik Hati

Suatu hari, sebut saja namanya Bu Haji, datang ke kantor melakukan komplain terkait pemakaian air di rumahnya yang melonjak. Dengan bahasa yang santun saya terima komplain beliau. Tidak lupa saya menanyakan alamat rumah dan saya pun berjanji untuk mendatangi rumah beliau hari itu juga.

Tanpa membuang waktu lama setelah beliau pamit, saya datangi Bu Haji yang berjarak sekitar tujuh kilometer dari kantor. Ternyata rumahnya cukup besar dan asri dengan halaman yang luas. Di rumah tersebut beliau tinggal sendiri ditemani pembantu. Anak-anak dan cucunya sesekali datang menjenguk.

Setelah berbasa-basi sebentar, saya pun dipersilakan masuk dan segera saya mengecek meter air dan jaringan pipa di sekitar rumah. Setelah saya periksa ternyata ada jaringan pipa bocor di belakang rumah.

Langsung saya menelpon bagian perbaikan untuk datang dan memperbaiki jaringan yang bocor. Sambil menunggu perbaikan, Bu Haji bercerita tentang keluarganya. Semasa masih hidup, mendiagn suaminya adalah mantan kepala sekolah. Dengan bangga ia juga bercerita semua anaknya sudah sarjana dan sudah bekerja di tempat yang bergengsi.

Bu Haji juga bercerita punya warung nasi soto dan ayam goreng dan berjanji suatu saat akan membawakan nasi soto jika ke kantor bayar rekening air.

Singkat cerita pekerjaan perbaikan sudah selesai dan saya izin pamit balik ke kantor. Dan tanpa saya duga, bulan berikutnya Bu Haji benar-benar membawakan saya nasi soto dan beberapa potong ayam goreng. Sungguh saya tidak pernah menyangka ada pelanggan yang begitu perhatian dan baik hati seperti Bu Haji.

Kesimpulan dari kisah ini, bahwa setiap pekerjaan yang dilakukan

INI BONUS KOK
GAK USAH BAYAR



dengan sungguh-sungguh dan penanganan komplain yang cepat pasti akan memuaskan pelanggan. Soto dan ayam goreng anggap merupakan bonus atas kesungguhan kita. Sehat selalu Bu Haji, sehat dan bahagia selalu teman-teman tukang ledeng. Seperti kata orang bijak, "Bekerjalah dengan hati, pasti akan sampai ke hati." ■

Salafudin Suja
Perumda AM Tirta Handayani
Gunungkidul





Adhisty Ningtyas

 @adhisty.ntn

MENGHARUMKAN PERUSAHAAN

Bekerja di Perumda Tirta Mayang Kota Jambi bisa dibilang adalah sebuah kebetulan bagi gadis yang akrab disapa Dhisty ini. Ibarat air yang mengalir, ia hanya mengikuti arus hingga akhirnya tiba di muara.

Semua bermula saat ia menjadi finalis pemilihan Bujang Gadis Kota Jambi tahun 2022. Gadis kelahiran Jambi, 2 Juni 2004, ini menceritakan, saat karantina pemilihan, Tirta Mayang merupakan salah satu perusahaan sponsor dan pemateri. Para finalis diperkenalkan tentang layanan dan sosial media Tirta Mayang. Secara pribadi, ia pun mengaku sangat tertarik dan langsung mengikuti akun instagram @officialtirtamayang.

“Di lain kesempatan, beberapa bulan setelah saya secara resmi menjadi Bujang Gadis Kota Jambi, saya bertugas dalam peresmian Mall Pelayanan Publik (MPP) Kota Jambi. Saya bertemu langsung dengan Direktur Utama Perumda Tirta Mayang dan kami mengobrol sekilas tentang Tirta Mayang,” cerita Dhisty kepada Majalah Air Minum melalui surat elektronik.

Singkat cerita, ia akhirnya menerima ajakan untuk bergabung di Tirta Mayang. Ia pun mengaku sangat tertarik bekerja di Tirta Mayang karena pekerjaan ini merupakan pekerjaan yang sangat mulia. Pekerjaan ini pada dasarnya melayani masyarakat dan dibutuhkan semua orang, yaitu “air”.

Ia lalu dipercaya untuk membantu di bidang kesekretariatan sebagai sekretaris direksi. Karena *skill* dan parasnya yang mendukung, sesekali Dhisty juga diberi kesempatan sebagai model guna mempromosikan program atau layanan perusahaan. Di samping itu, ia juga diberi penugasan setiap dua bulan di MPP Kota Jambi.

“Setiap dua bulan berikutnya saya di Sekretariat Perusahaan. Jadi, kegiatan keseharian saya sangat berkaitan dengan administrasi surat-menurut, meng-handle undangan, acara, rapat, melayani tamu direksi, mengingatkan agenda kegiatan direksi, serta memastikan kebutuhan atasan terpenuhi,” ungkapnya.

Ia pun mengaku ingin terus mengembangkan karier di Tirta Mayang dan berkontribusi pada kemajuan perusahaan. Di sela-sela bekerja, saat ini ia mengambil kuliah S1 jurusan Ilmu Komunikasi guna meningkatkan pengetahuan, keahlian, dan kompetensi.

“Saya ingin menjadi humas yang menjaga reputasi dan mengharumkan nama perusahaan,” pungkas Dhisty.

■ **Ahmad Zazili**

78

TERUS
MELAJU
UNTUK
INDONESIA
MAJU



Dirgahayu Republik **INDONESIA**



Box Meter



Brass Valve



Welding Machine



Pushfit



Valve Flange



PVC Ball Valve

PT. HOCO ASIA INDUSTRY
PT. SINAR QUALITY INTERNUSA

Office: Taman Palem Lestari (Ruko Galaxy) Blok U No. 7-8 Cengkareng - Jakarta Barat.
Telp: (021) 5596 0358/59 Fax: (021) 5595 7336 Marketing Center: 0878 0007 6689
Factory: Jl. Modern Industry XVII Blok AJ No. 6 & 7 Kawasan Industri Modern, Cikande - Banten

Email: pipe@hocoasia.com www.hdpefittingpipa.id | www.valve-fitting.com

Media Informasi

Majalah Bulanan

air minum

HARGA LANGGANAN PER TAHUN (termasuk ongkir)

Perorangan 1 eksemplar Rp 550.000,-
Perusahaan 3 eksemplar Rp 1.650.000,-
Perusahaan 5 eksemplar Rp 2.750.000,-
Perusahaan 10 eksemplar Rp 5.500.000,-

Dapatkan harga khusus untuk
berlangganan lebih dari 10 eksemplar.

Untuk Berlangganan/iklan, hubungi:
Marsudi +62 812-1880-8166
Wuri +62 896-3751-1021



Bacaan Wajib Tukang Ledeng Tanah Air

Alamat Redaksi/Tata Usaha:

Graha PERPAMSI Jl. Dewi Sartika 287 Cawang Jakarta Timur 13630
Telepon: (021) 808 818 92-93 (hunting)
Faksimili: 021-8088 1876, e-mail: majalahairminum@yahoo.com