

EFEKTIVITAS PENGELOLAAN PERUMDAM DALAM MENYEDIAKAN AIR BERSIH DI KOTA DUMAI

Mutia Rahayu Ramadhani, Nadia Asiska, Rukma Susela, Vivi Utami Tiningsih, Lili Suryani

Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Lancang Kuning, Dumai, Indonesia, 506030

ARTICLE INFO

Article history:

Received Januari 2026

Revised Januari 2026

Accepted Januari 2026

Available online Januari 2026

Email:

ayu556324@gmail.com,

asiskanadia@gmail.com,

rukmasusela9@gmail.com,

viviutamit@gmail.com



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2026 by Author.

Abstrak

Air bersih merupakan kebutuhan dasar masyarakat yang berperan penting dalam menunjang kesehatan dan kesejahteraan sosial. Penyediaan layanan air bersih menjadi tanggung jawab pemerintah daerah yang pelaksanaannya dilakukan melalui Perusahaan Umum Daerah Air Minum (Perumdam). Namun, dalam praktiknya, masih ditemukan berbagai permasalahan terkait efektivitas pengelolaan layanan air bersih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pengelolaan Perumdam Tirta Dumai Bersemai dalam menyediakan air bersih di Kota Dumai. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis efektivitas pengelolaan didasarkan pada teori efektivitas organisasi Duncan sebagaimana dikutip oleh Richard M. Steers, yang meliputi indikator pencapaian tujuan, integrasi, dan adaptasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan Perumdam Tirta Dumai Bersemai dalam penyediaan air bersih berada pada kategori cukup efektif. Hal ini terlihat dari upaya pencapaian target pelayanan, terbangunnya kerja sama dengan instansi terkait, serta kemampuan organisasi dalam beradaptasi terhadap perubahan lingkungan dan tantangan teknis. Namun demikian, masih terdapat kendala berupa belum meratanya cakupan pelayanan, tingginya tingkat kehilangan air, serta keterbatasan operasional di beberapa wilayah. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan pemerataan layanan, perbaikan jaringan distribusi, dan optimalisasi pemanfaatan kapasitas produksi guna meningkatkan efektivitas pelayanan air bersih di Kota Dumai.

Kata Kunci: Efektivitas, Pengelolaan, Perumdam, Pelayanan Air Bersih

Abstract

Clean water is a basic human need that plays an important role in supporting public health and social welfare. The provision of clean water services is the responsibility of local governments and is implemented through Regional Public Water Supply Companies (Perumdam). However, in practice, various problems related to the effectiveness of clean water service management are still encountered. This study aims to analyze the effectiveness of the management of Perumdam Tirta Dumai Bersemai in providing clean water services in Dumai City. The research employs a descriptive qualitative approach. Data were collected through observation, interviews, and documentation. The analysis of management effectiveness is based on Duncan's organizational effectiveness theory as cited by Richard M. Steers, which includes three indicators: goal attainment, integration, and adaptation. The results indicate that the management of Perumdam Tirta Dumai Bersemai in providing clean water services can be categorized as moderately effective. This is reflected in efforts to achieve service targets, the establishment of cooperation with relevant institutions, and the organization's ability to adapt to environmental changes and technical challenges. Nevertheless, several obstacles remain, including uneven service coverage, high levels of water loss, and limited operational capacity in certain areas. Therefore, improvements in service equity, distribution network management, and optimization of production capacity are necessary to enhance the effectiveness of clean water services in Dumai City.

Keywords: Effectiveness, Management, Perumdam, Clean Water Services

PENDAHULUAN

Air bersih merupakan kebutuhan dasar yang memiliki peran strategis dalam menunjang kesehatan masyarakat, kualitas hidup, serta kesejahteraan sosial. Ketersediaan air minum yang layak dan aman menjadi salah satu indikator penting dalam pembangunan pelayanan publik, sehingga penyediaannya menjadi prioritas pemerintah di berbagai tingkatan. Di Indonesia, penyelenggaraan layanan air minum merupakan tanggung jawab pemerintah daerah sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan

Daerah, yang pelaksanaannya dilakukan melalui Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) berbentuk Perusahaan Umum Daerah Air Minum (Perumdam) (Fitriana, 2014).

Perubahan nomenklatur dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) menjadi Perusahaan Umum Daerah (Perumda) didasarkan pada Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2017 tentang Badan Usaha Milik Daerah, yang mengatur bahwa BUMD dengan seluruh modal dimiliki oleh pemerintah daerah dan tidak terbagi atas saham berbentuk Perusahaan Umum Daerah. Transformasi kelembagaan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, profesionalisme, serta fleksibilitas pengelolaan perusahaan dalam menyediakan layanan publik, termasuk layanan air bersih.

Selain itu, upaya penyediaan air bersih juga didukung oleh regulasi sektor kesehatan, seperti Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM), yang menekankan pentingnya akses air minum aman sebagai bagian dari pembangunan kesehatan masyarakat. Namun demikian, hingga tahun 2018 belum terdapat provinsi di Indonesia yang mencapai cakupan akses air minum layak sebesar 100%, serta masih terdapat kesenjangan signifikan antara wilayah perkotaan dan perdesaan.

Meskipun demikian, berbagai daerah masih menghadapi permasalahan dalam pengelolaan pelayanan air minum. Rendahnya cakupan pelayanan, distribusi air yang belum merata, kualitas air yang kurang layak, serta belum optimalnya efisiensi operasional menjadi tantangan yang sering ditemui. Penelitian Kholid terhadap PDAM Tirta Dharma Kabupaten Jepara menunjukkan bahwa pelayanan air minum belum berjalan efektif akibat keterbatasan fasilitas pendukung dan sumber daya manusia (Kholid, Yuwanto, & Sulistiowati, 2022). Temuan serupa juga disampaikan oleh Haq dan Asrini dalam studi terhadap PDAM Tirta Nene Mallomo, yang menekankan perlunya perbaikan sistem kerja dan manajemen untuk meningkatkan efisiensi layanan (Haq Izharul, Asrini, & Ramadhan, 2022).

Permasalahan tersebut juga terjadi di Kota Dumai, di mana Perumdam Tirta Dumai Bersemai sebagai penyedia utama layanan air minum masih menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaan pelayanan. Keluhan masyarakat terkait distribusi air yang tidak merata, kualitas air yang keruh, serta lambatnya respons terhadap pengaduan pelanggan mengindikasikan adanya persoalan dalam efektivitas dan efisiensi pelayanan. Kondisi ini menuntut adanya efektivitas terhadap pengelolaan Perumdam dalam memenuhi kebutuhan dasar masyarakat akan air bersih.

Secara historis, sistem penyediaan air bersih di Kota Dumai telah dimulai sejak tahun 1984 melalui Proyek Peningkatan Sarana Air Bersih (PPSAB) Provinsi Riau yang dikelola oleh BPAM Kabupaten Bengkalis. Perkembangan selanjutnya menjadikan pengelolaan air bersih di Kota Dumai sebagai bagian dari PDAM Bengkalis hingga akhirnya berdiri sendiri sebagai Perumdam Tirta Dumai Bersemai. Perumdam ini bertanggung jawab dalam distribusi air, pemasangan sambungan baru, pemeliharaan jaringan, serta penanganan keluhan pelanggan (Hijeriah, Suryani, & Kurniawati, 2022).

Dalam penelitian ini, efektivitas pengelolaan Perumdam Tirta Dumai Bersemai dianalisis menggunakan teori efektivitas organisasi yang dikemukakan oleh Duncan sebagaimana dikutip oleh Richard M. Steers (1985). Teori ini memandang sebagai suatu konsep multidimensional yang dapat diukur melalui tiga indikator utama, yaitu pencapaian tujuan, integrasi, dan adaptasi. Ketiga indikator tersebut digunakan untuk menilai sejauh mana organisasi mampu menjalankan fungsinya secara optimal dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Penelitian ini berfokus pada bagaimana efektivitas Perumdam Tirta Dumai Bersemai dalam menyediakan layanan air bersih kepada masyarakat Kota Dumai, yang dianalisis menggunakan indikator pencapaian tujuan, integrasi, dan adaptasi sebagaimana dikemukakan oleh Duncan (dalam Steers, 1985). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pengelolaan Perumdam Tirta Dumai Bersemai dalam penyediaan layanan air bersih

guna memperoleh gambaran menyeluruh mengenai pengelolaan serta menjadi dasar rekomendasi perbaikan pelayanan publik di sektor air minum.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Efektivitas

Efektivitas merupakan ukuran penting dalam menilai keberhasilan suatu kebijakan, program, atau kegiatan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Firdaus menyebutkan bahwa efektivitas menjadi dasar dalam menyeleksi berbagai alternatif kebijakan berdasarkan hasil maksimal yang dihasilkan, tanpa memperhatikan aspek efisiensinya (fikri firdaus 2023). Sementara itu, dalam definisi lain menegaskan bahwa efektivitas menunjukkan sejauh mana suatu proses atau kegiatan yang telah direncanakan dapat tercapai sesuai harapan (Mega Mayang Sari 2024). Pandangan serupa menyatakan bahwa efektivitas merupakan ukuran pencapaian target, baik dari segi kuantitas, kualitas, maupun waktu, yang telah ditentukan sebelumnya oleh manajemen (Oktaviani et al. 2019).

2. Pengelolaan

Pengelolaan merupakan serangkaian proses yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian sumber daya untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif. Pengelolaan adalah kemampuan untuk memanfaatkan berbagai sumber daya secara rasional dalam rangka mencapai tujuan organisasi. Dalam konteks administrasi publik, pengelolaan dirancang dan dijalankan secara optimal agar mampu menjawab kebutuhan masyarakat. (Loviyani Putri and Rifai 2019). Studi dari (Rochmah 2016) menegaskan bahwa pengelolaan yang baik dalam instansi pelayanan publik berperan penting dalam menentukan kualitas layanan yang diterima oleh masyarakat. Oleh karena itu, pengelolaan menjadi dasar fundamental dalam pencapaian kinerja organisasi, termasuk dalam lembaga penyedia layanan air bersih seperti Perumdam.

3. Perumdam

Perumdam (Perusahaan Umum Daerah Air Minum) merupakan badan usaha milik daerah (BUMD) yang bergerak di bidang penyediaan air bersih untuk masyarakat dan dikelola oleh pemerintah daerah. Pembentukan dan operasional Perumdam mengacu pada ketentuan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, yang menyatakan bahwa penyediaan layanan dasar seperti air minum merupakan urusan wajib yang menjadi tanggung jawab pemerintah daerah (Fitriana 2014). Selain itu, transformasi dari PDAM menjadi Perumdam diatur lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2017 tentang Badan Usaha Milik Daerah, yang memberikan otonomi dan fleksibilitas lebih besar bagi daerah dalam pengelolaan BUMD secara profesional, transparan, dan akuntabel (PP No 54 2017). Perumdam memiliki peran strategis dalam menjamin ketersediaan dan pemerataan akses air minum yang layak sebagai bagian dari pelayanan dasar publik. Seperti yang disebutkan dalam undang-undang, perubahan dari PDAM ke Perumdam tidak hanya bertujuan meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memperkuat aspek transparansi, akuntabilitas, dan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Perumdam tidak hanya berfungsi sebagai institusi teknis, tetapi juga sebagai agen pembangunan daerah yang berkontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas hidup masyarakat.

4. Efektivitas Pengelolaan Perumdam

Efektivitas pengelolaan Perusahaan Umum Daerah Air Minum (Perumdam) menunjukkan sejauh mana proses manajerial yang dijalankan mampu merealisasikan tujuan utama organisasi, yaitu menyediakan layanan air bersih yang optimal bagi masyarakat. Efektivitas dalam konteks ini tidak hanya dilihat dari capaian hasil akhir, tetapi juga dari proses pengelolaan yang dilakukan secara terencana, berkelanjutan, dan sesuai dengan kebutuhan lingkungan organisasi.

Mengacu pada teori efektivitas yang dikemukakan oleh Duncan sebagaimana dikutip oleh Richard M. Steers (1985:53), efektivitas pengelolaan Perumdam dapat diukur melalui tiga indikator utama, yaitu pencapaian tujuan, integrasi, dan adaptasi.

1) Pencapaian Tujuan

Pencapaian tujuan berkaitan dengan kemampuan Perumdam dalam merealisasikan target pelayanan air bersih yang telah ditetapkan. Pencapaian ini dipandang sebagai suatu proses yang memerlukan tahapan-tahapan tertentu, baik dari segi perencanaan program, pelaksanaan, maupun evaluasi secara periodik. Keberhasilan pencapaian tujuan ditandai dengan kejelasan sasaran serta kesesuaian antara target waktu dan hasil yang dicapai dalam penyediaan layanan air kepada masyarakat.

2) Integrasi

Integrasi merujuk pada kemampuan Perumdam dalam menjalin kerja sama, komunikasi, dan koordinasi dengan berbagai pihak, baik internal organisasi maupun eksternal seperti pemerintah daerah, instansi terkait, dan masyarakat. Integrasi yang baik tercermin dari proses sosialisasi program, pembentukan kesepahaman bersama, serta terbangunnya hubungan kelembagaan yang harmonis dalam mendukung kelancaran pelayanan air bersih.

3) Adaptasi

Adaptasi menunjukkan kemampuan Perumdam untuk menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan, baik yang bersifat teknis, administratif, maupun sosial. Adaptasi ini dapat dilihat dari proses pengadaan dan pengelolaan sumber daya manusia, pemanfaatan teknologi, serta respons organisasi terhadap tuntutan dan kebutuhan masyarakat. Kemampuan beradaptasi menjadi penting agar Perumdam tetap mampu menjalankan fungsinya secara efektif di tengah dinamika lingkungan yang terus berubah.

Dengan demikian, efektivitas pengelolaan Perumdam tidak hanya diukur dari keberhasilan operasional semata, tetapi juga dari sejauh mana organisasi mampu mencapai tujuan secara bertahap, membangun integrasi dengan berbagai pihak, serta beradaptasi terhadap lingkungan. Penerapan teori efektivitas Duncan ini memberikan kerangka analisis yang komprehensif dalam menilai kinerja pengelolaan Perumdam sebagai penyedia layanan publik yang strategis bagi pembangunan daerah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode kualitatif. Penelitian ini dilakukan di Perusahaan Umum Daerah Air Minum (Perumdam) Tirta Dumai Bersemai yang merupakan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) Kota Dumai yang bergerak di bidang pelayanan penyediaan air bersih. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menggali informasi secara mendalam mengenai efektivitas pengelolaan Perumdam Tirta Dumai Bersemai dalam menyediakan layanan air bersih kepada masyarakat. Penelitian ini dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan masukan strategis bagi peningkatan kinerja perusahaan dalam memenuhi hak dasar masyarakat atas air bersih.

PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Perusahaan Umum Daerah Air Minum (Perumdam) Tirta Dumai Bersemai yang merupakan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) Kota Dumai yang bergerak di bidang pelayanan penyediaan air bersih. Perumdam ini melayani sebagian besar wilayah Kota Dumai dengan beberapa Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM), seperti SPAM Medang Kampai, SPAM Kota Dumai (NUWSP), SPAM Dumai KPBU, dan SPAM Regional Durolis.

B. Efektivitas Pengelolaan Perumdam Dalam Menyediakan Air Bersih Di Kota Dumai

Penelitian ini menganalisis efektivitas Perumdam Tirta Dumai Bersemai dalam penyediaan layanan air bersih dengan menggunakan teori efektivitas organisasi dari Duncan sebagaimana dikutip oleh Richard M. Steers (1985). Teori ini menempatkan efektivitas organisasi pada tiga indikator utama, yaitu pencapaian tujuan, integrasi, dan adaptasi. Ketiga indikator tersebut digunakan untuk menilai sejauh mana Perumdam Tirta Dumai Bersemai mampu menjalankan fungsi pelayanan publik secara optimal dalam memenuhi kebutuhan dasar masyarakat Kota Dumai akan air bersih.

1. Pencapaian Tujuan

Pencapaian tujuan dalam konteks penelitian ini diartikan sebagai sejauh mana Perumdam Tirta Dumai Bersemai mampu merealisasikan target penyediaan dan distribusi air bersih sesuai dengan sasaran, kurun waktu, serta perencanaan yang telah ditetapkan. Upaya pencapaian tujuan dilakukan melalui pemetaan kebutuhan pelanggan, pendataan kategori pelanggan, serta penentuan wilayah layanan berdasarkan ketersediaan jaringan perpipaan. Sebagian besar pelanggan Perumdam berasal dari golongan rumah tangga, yang menjadi prioritas utama dalam pelayanan air bersih. Berikut adalah jumlah pelanggan setiap kecamatan yang ada di kota Dumai.

Tabel I
Pelanggan Perumdam Tirta Dumai Bersemai April 2025

No.	Kecamatan	Jumlah
1	Dumai Timur	5.032
2	Dumai Kota	2.597
3	Dumai Selatan	2.572
4	Dumai Barat	1.810
5	Sungai Sembilan	106
6	Medang Kampai	139
	Total	12.256

Sumber data: Perumdam Tirta Dumai Bersemai
Tahun 2025

Berdasarkan Tabel I, jumlah pelanggan Perumdam Tirta Dumai Bersemai tersebar di enam kecamatan dengan total 12.256 pelanggan. Konsentrasi pelanggan tertinggi berada di Kecamatan Dumai Timur sebanyak 5.032 pelanggan dan Kecamatan Dumai Kota sebanyak 2.597 pelanggan, sementara Kecamatan Sungai Sembilan dan Medang Kampai masih memiliki jumlah pelanggan yang relatif rendah. Distribusi ini menunjukkan bahwa pencapaian tujuan pelayanan masih terfokus pada wilayah perkotaan dan kawasan yang telah memiliki infrastruktur jaringan pipa yang memadai.

Meskipun demikian, pencapaian tujuan penyediaan air bersih belum sepenuhnya optimal. Beberapa wilayah, seperti Kecamatan Medang Kampai, masih berada pada tahap uji coba distribusi dan belum beroperasi selama 24 jam penuh. Selain itu, terdapat keluhan di kawasan perkotaan, seperti Kelurahan Pangkalan Sesai, yang hingga saat ini belum terjangkau jaringan perpipaan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa target pemerataan layanan air bersih belum sepenuhnya tercapai, khususnya di wilayah pinggiran dan kawasan yang belum terintegrasi dengan jaringan utama.

Dalam upaya mendukung pencapaian tujuan perluasan layanan, salah satu kendala utama yang dihadapi adalah keterbatasan daya beli masyarakat dalam melakukan sambungan rumah (SR) akibat tingginya biaya pemasangan awal. Pemerintah daerah telah merespons kendala ini melalui program subsidi biaya sambungan sebesar Rp250.000 per pelanggan. Namun, program tersebut masih terbatas pada wilayah tertentu dan belum menjangkau seluruh masyarakat yang

membutuhkan, sehingga pencapaian tujuan peningkatan cakupan layanan masih memerlukan dukungan kebijakan yang lebih luas.

Selain itu, pencapaian tujuan juga tercermin dari perencanaan jangka panjang yang dilakukan oleh Perumdam melalui penyusunan Rencana Bisnis (Renbis) lima tahunan. Salah satu strategi yang dikembangkan adalah kerja sama dengan World Bank dalam pembangunan sistem penyediaan air bersih berbasis teknologi Hollow Fiber Nano Filtration (HFNF). Strategi ini menunjukkan adanya upaya sistematis dan berkelanjutan dalam mencapai tujuan peningkatan layanan air bersih di Kota Dumai.

2. Integrasi

Integrasi dalam teori efektivitas Duncan yaitu sebagai kemampuan organisasi dalam membangun sosialisasi, komunikasi, serta kerja sama dengan berbagai pihak guna mendukung pencapaian tujuan organisasi. Dalam Perumdam Tirta Dumai Bersemai, integrasi tercermin melalui koordinasi antarunit internal, kerja sama lintas instansi, serta hubungan komunikasi dengan masyarakat dalam menjaga dan meningkatkan kualitas pelayanan air bersih.

Pengelolaan kualitas air oleh Perumdam Tirta Dumai Bersemai menunjukkan adanya integrasi yang cukup baik antara organisasi penyedia layanan dengan instansi teknis terkait. Dalam menjamin mutu air bersih, Perumdam mengacu pada ketentuan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 tentang persyaratan kualitas air minum. Implementasi regulasi tersebut dilakukan melalui kerja sama dengan UPT Laboratorium Konstruksi Dinas PUPR Provinsi Riau dalam pelaksanaan pemeriksaan laboratorium secara rutin. Bentuk kerja sama ini mencerminkan adanya integrasi kelembagaan yang berfungsi untuk memastikan pengawasan kualitas air dilakukan secara ilmiah, terukur, dan berkelanjutan.

Selain itu, integrasi juga tampak dalam mekanisme komunikasi Perumdam dengan masyarakat pengguna layanan. Meskipun secara hasil laboratorium air yang didistribusikan dinyatakan layak konsumsi, Perumdam tetap memberikan imbauan kepada masyarakat agar tidak langsung mengonsumsi air dari jaringan pipa lama tanpa proses perebusan, khususnya di wilayah dengan instalasi distribusi yang sudah berusia tua. Langkah ini menunjukkan adanya keterbukaan informasi dan kehati-hatian organisasi dalam berkomunikasi dengan pelanggan demi menjaga kepercayaan publik terhadap kualitas layanan. Lebih lanjut berikut laporan pengaduan pelanggan Perumdam TDB selama April 2025.

Tabel II
Laporan Pengaduan Pelanggan Perumdam Tirta Dumai Bersemai April 2025

No.	Kecamatan	Jumlah
1	Bukit Kapur	0
2	Medang Kampai	3
3	Sei Sembilan	1
4	Dumai Barat	46
5	Dumai Timur	49
6	Dumai Kota	36
	Total	135

Sumber data: Perumdam Tirta Dumai Bersemai Tahun 2025

Pada Tabel II tercatat sebanyak 135 laporan pengaduan, dengan sebaran tertinggi berada di Kecamatan Dumai Timur, Dumai Barat, dan Dumai Kota. Sementara itu, wilayah seperti Bukit Kapur tidak mencatat pengaduan, dan Kecamatan Sungai Sembilan serta Medang Kampai hanya mencatat jumlah pengaduan yang sangat kecil. Pola ini menunjukkan bahwa pengaduan lebih banyak muncul di wilayah dengan jumlah pelanggan tinggi dan tingkat kepadatan penduduk yang besar, serta wilayah yang telah mendapatkan layanan selama 24 jam penuh.

Jumlah pengaduan yang relatif terkendali secara keseluruhan mengindikasikan bahwa mekanisme komunikasi dan penanganan keluhan yang dibangun oleh Perumdam telah berjalan

cukup efektif. Keberadaan saluran pengaduan yang responsif menjadi sarana penting dalam memperkuat integrasi antara penyedia layanan dan masyarakat, sekaligus sebagai instrumen evaluasi berkelanjutan terhadap kualitas pelayanan air bersih.

Dengan demikian, berdasarkan indikator integrasi dalam teori efektivitas Duncan, Perumdam Tirta Dumai Bersemai dapat dinilai telah memiliki kemampuan yang cukup baik dalam membangun kerja sama lintas instansi, menjaga komunikasi dengan masyarakat, serta menyelaraskan proses pengawasan kualitas air dan pelayanan publik. Integrasi ini menjadi faktor pendukung penting dalam menjaga kualitas layanan air bersih, meskipun masih diperlukan peningkatan berkelanjutan seiring dengan tantangan teknis dan karakteristik sumber air yang dihadapi.

3. Adaptasi

Adaptasi dalam teori Duncan diartikan sebagai kemampuan organisasi untuk menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan, baik dari sisi kebutuhan masyarakat, perkembangan teknologi, maupun kondisi sumber daya yang dimiliki. Kemampuan adaptasi Perumdam Tirta Dumai Bersemai dapat dilihat dari pengelolaan kapasitas produksi, pengembangan teknologi pengolahan air, serta respons terhadap permasalahan teknis di lapangan. Berikut ini rekapitulasi distribusi dan produksi air di Perumdam Tirta Dumai Bersemai:

Tabel III
Rekapitulasi Distribusi dan Produksi Air

Uraian	1	2	3
Kubikasi Air Baku (m ³)	716,313	773,896	750,946
Kubikasi Air Distribusi (m ³)	825,375	798,896	871,729
• KPBU	510,045	561,072	559,202
• NUWSP	109,989	118,501	106,873
• DUROLIS	102,872	98,045	94,897
• MEDANG KAMPAI	102,469	55,348	73,090
Kubikasi Air Terjual (m ³)	664,588	566,638	449,804
Kubikasi NRW Distribusi (m ³)	3,844	3,112	3,655
Persentase NRW Bruto (tanpa overflow)	19.48%	29.07%	44.85%
Kubikasi Kehilangan Air	21,804	86,604	197,250
Persentase Kehilangan Air	2.64%	10.84%	24.19%
Kontinuitas Operasional (jam)	24	24	24

Sumber data: Perumdam Tirta Dumai Bersemai Tahun 2025

Berdasarkan Tabel III, kapasitas total produksi air bersih di Kota Dumai mencapai sekitar 575 liter per detik, yang secara teoritis mampu melayani hingga 57.500 sambungan rumah. Namun, hingga Mei 2025 jumlah sambungan rumah yang terealisasi baru sekitar 12.400 dari target 20.000 sambungan. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kapasitas produksi dan cakupan layanan, yang menuntut kemampuan adaptasi Perumdam dalam mengoptimalkan pemanfaatan kapasitas yang tersedia.

Selain itu, tingginya tingkat kehilangan air atau Non-Revenue Water (NRW) menjadi tantangan adaptasi yang signifikan. Pada periode tertentu, persentase NRW bruto tercatat mencapai 44,85% dengan kehilangan air hingga 24,19%. Angka ini mengindikasikan perlunya penyesuaian strategi pengelolaan jaringan distribusi, termasuk perbaikan infrastruktur, deteksi kebocoran, serta peningkatan akurasi pencatatan dan pengukuran air. Upaya-upaya tersebut merupakan bentuk adaptasi organisasi terhadap permasalahan teknis yang memengaruhi efisiensi layanan.

Dari sisi teknologi, adaptasi Perumdam terlihat melalui penerapan teknologi Hollow Fiber Nano Filtration (HFNF) pada SPAM NUWSP dan SPAM Medang Kampai. Teknologi ini dinilai lebih mampu menghasilkan kualitas air yang stabil dibandingkan metode konvensional, terutama dalam menghadapi karakteristik air baku gambut. Meskipun membutuhkan biaya investasi yang relatif tinggi, penerapan teknologi ini menunjukkan kemampuan Perumdam dalam menyesuaikan diri dengan tuntutan peningkatan kualitas layanan dan harapan masyarakat.

Data pengaduan pelanggan pada April 2025 juga mencerminkan kemampuan adaptasi organisasi dalam merespons keluhan masyarakat. Dari total 135 pengaduan, sebagian besar berasal dari wilayah dengan jumlah pelanggan yang tinggi dan layanan 24 jam penuh. Jumlah pengaduan yang relatif terkendali secara keseluruhan menunjukkan bahwa Perumdam mampu menyesuaikan sistem pelayanannya dengan dinamika kebutuhan pelanggan, meskipun masih terdapat kendala kualitas air seperti kejadian air keruh di beberapa titik.

Secara keseluruhan, berdasarkan indikator pencapaian tujuan, integrasi, dan adaptasi dalam teori efektivitas Duncan (dalam Steers, 1985), dapat disimpulkan bahwa efektivitas pelayanan air bersih oleh Perumdam Tirta Dumai Bersemai berada pada kategori **cukup efektif**. Organisasi telah menunjukkan upaya yang terstruktur dalam mencapai tujuan pelayanan, membangun integrasi dengan berbagai pihak, serta beradaptasi terhadap tantangan lingkungan dan teknis. Namun demikian, peningkatan pemerataan layanan, penurunan tingkat kehilangan air, dan percepatan modernisasi teknologi masih menjadi agenda penting dalam rangka meningkatkan efektivitas pelayanan air bersih di Kota Dumai pada masa mendatang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan mengenai efektivitas pengelolaan Perumdam Tirta Dumai Bersemai dalam menyediakan air bersih di Kota Dumai dengan menggunakan indikator efektivitas organisasi Duncan, yaitu pencapaian tujuan, integrasi, dan adaptasi, dapat disimpulkan bahwa pelayanan air bersih yang diberikan berada pada kategori cukup efektif.

Dari aspek pencapaian tujuan, Perumdam telah menunjukkan upaya nyata dalam menyediakan dan mendistribusikan air bersih, khususnya di wilayah perkotaan yang telah memiliki infrastruktur jaringan perpipaan. Namun, pemerataan layanan belum sepenuhnya tercapai karena masih terdapat wilayah pinggiran yang belum terlayani optimal, keterbatasan operasional 24 jam di beberapa kecamatan, serta kendala daya beli masyarakat terhadap biaya sambungan rumah.

Dari aspek integrasi, Perumdam Tirta Dumai Bersemai telah membangun kerja sama yang cukup baik dengan instansi terkait dalam pengawasan kualitas air, serta menjalin komunikasi yang relatif efektif dengan masyarakat melalui mekanisme pengaduan pelanggan. Hal ini menunjukkan adanya koordinasi dan keterbukaan informasi yang mendukung peningkatan kualitas pelayanan, meskipun tetap memerlukan penguatan berkelanjutan.

Sementara itu, pada aspek adaptasi, Perumdam menunjukkan kemampuan menyesuaikan diri terhadap tantangan teknis dan lingkungan melalui pengelolaan kapasitas produksi, penerapan teknologi pengolahan air yang lebih modern, serta respons terhadap keluhan pelanggan. Namun, tingginya tingkat kehilangan air (Non-Revenue Water) dan belum



optimalnya pemanfaatan kapasitas produksi menandakan perlunya strategi adaptasi yang lebih efektif, khususnya dalam perbaikan jaringan distribusi dan efisiensi operasional.

Secara keseluruhan, Perumdam Tirta Dumai Bersemai telah menjalankan fungsi pelayanan publik air bersih dengan cukup baik, tetapi masih menghadapi berbagai tantangan yang perlu dibenahi. Oleh karena itu, peningkatan pemerataan layanan, pengurangan tingkat kehilangan air, serta percepatan modernisasi infrastruktur dan teknologi menjadi langkah penting untuk meningkatkan efektivitas pelayanan air bersih di Kota Dumai pada masa yang akan datang.

REFERENSI

- Amrizal, D., Dalimunthe, A. H., & Yusriati. (2018). Penanggulangan golput dalam pelaksanaan pemilu legislatif dan pilkada. Lembaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah AQLI.
- Fadjarajani, Siti. "Metodologi Penelitian Pendekatan Multidisipliner." fikri firdaus, Dkk. 2023. "Analisis Efektivitas Pengelolaan SDM Dalam Upaya Peningkatan Produktivitas Kerja Pada PDAM Tirta Bhagasasi Cabang Tambun Kabupaten Bekasi Tahun 2022 Program Studi Administrasi Publik , Fakultas Ilmu Administrasi Institut Ilmu Sosial Dan Manajemen STIAMI ,." Jurnal Ilmu Administrasi Publik 3(5): 553-64.
- Fitriana, Rahayu. 2014. "UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 23 TAHUN 2014 TENTANG PEMERINTAHAN DAERAH." Procedia Manufacturing 1(22 Jan): 1-17.
- Haq Izharul, Asrini, and Ramadhan 2022. "Volume 1 Issue 1 (2022) JAPMIS : Jurnal Pengabdian Masyarakat Ichsan Sidenreng Rappang ISSN : XXXX XXXX OPTIMIZATION OF EMPLOYEE ATTENDANCE SYSTEM IN EFFORTS TO IMPROVE OPERATIONAL EFFICIENCY OF TIRTA NENE MALLOMO REGIONAL WATER COMPANY (PDAM) OPTIMAL." 1(1): 1-9.
- Hijeriah, E. Maznah, Lili Suryani, and Lilis Kurniawati. 2022. "Analisis Dimensi Kualitas Pelayanan Jasa Pada PDAM Tirta Dumai Bersemai Kota Dumai." Pendidikan dan Konseling 4(4): 6430-43.
- Kholid, Yuwanto, and Sulistiowati. 2022. "Evaluasi Kinerja PDAM Tirta Darma Kabupaten Jepara." Loviyani Putri, Youlinda, and Achmad Rifai. 2019. "Pengaruh Sikap Dan Minat Belajar Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Paket C." Journal of Nonformal Education and Community Empowerment 3(2): 173-84. doi:10.15294/pls.v2i1.23448.
- Manitik, Rolando C H, Joyce J Rares, and Martha Ogotan. 2016. "Efektivitas Pelayanan Perusahaan Daerah Air Minum Di Kawangkoan Utara Kabupaten Minahasa." eJournal Sam Ratulangi. Marya Yully Cristine. 2023. "Penerapan Fungsi Manajemen Pada Perusahaan Daerah Air Minum (Pdam) Kabupaten Tapin Provinsi Kalimantan Selatan." Kindai 19(1): 122-34. doi:10.35972/kindai.v19i1.998.
- Mega Mayang Sari. 2024. "Analisis Efektivitas Pengelolaan Piutang." : 1665-71.
- Muhammad Amar. 2022. "Efektivitas Pelayanan Terhadap Pelanggan Air Bersih Pdam Spam Ikk Kelurahan Pasir Putih Kecamatan Sinjai Borong." Jurnal Ilmu Administrasi Negara 19(1): 165-76. doi:10.59050/jian.v19i1.213.
- N.Duun, William. 2013. Analisis Kebikakan Publik. edisi kedu. yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Nurwahyanto, Eko. 2017. "Efektivitas Pelayanan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta SIAK Kota Pekanbaru." Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Riau 4(2): 1-11.
- Oktaviani, Maria, Mediatrix Peo, Drs Jhon, D Lalang, and Nikson Tameno. 2019. "Efektivitas Pelayanan Dalam Meningkatkan Penerimaan Retribusi Air Minum Pada Pdam Tirta Komodo Kabupaten Manggarai." Agustus 4(2): 2338-4905.
- PP No 54. 2017. "Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2017 Tentang Badan Usaha Milik Daerah." Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2017

Tentang Badan Usaha Milik Daerah (305): 68 hal.
<http://peraturan.go.id/peraturan/view.html?id=11e81db95b48b810c0bd303833303537>.

Rawung, Charla Regina, Sarah Sambiran, and Stefanus Sampe. 2020. "Efektivitas Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Dalam Peningkatan Pelayanan Kebutuhan Air Bersih Pada Masyarakat (Studi." *Jurnal Governance* 3(1): 1 23.

Rochmah, Erma Awalien. 2016. "Erma Awalien Rochmah." *Pengeloan Layanan Perpustakaan* 04(46): 277-92.

Wahidah, Musyarofah Nur, and Diana Hertati. 2024. "Efektivitas Pelayanan Penyediaan Air Bersih Perusahaan Umum Daerah Tirta Kencana Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang." 5(2): 911-16. doi:10.53682/jpjsre.v5i2.10545.