

# STANDAR AWS VERSI 2.0

## 01.01.20

### DAFTAR ISI

PENDAHULUAN .....	3
PANDUAN KOMPREHENSIF .....	4
LANGKAH 1: MENGUMPULKAN DAN MEMAHAMI.....	6
PANDUAN UMUM LANGKAH 1.....	6
1.1 Mengumpulkan informasi untuk memastikan lingkup fisik wilayah operasional dalam rangka penatalayanan air .....	6
1.2 Memahami para pemangku kepentingan .....	8
1.3 Pengumpulan data terkait air di wilayah operasional .....	10
1.4 Mengumpulkan data penggunaan air secara tidak langsung oleh wilayah operasional .....	14
1.5 Mengumpulkan data terkait air di daerah tangkapan air .....	17
1.6 Memahami tantangan-tantangan bersama terkait air di daerah tangkapan yang ada pada saat ini dan pada masa mendatang.....	23
1.7 Memahami risiko dan peluang terkait air yang dimiliki wilayah operasional .....	24
1.8 Memahami praktik terbaik untuk mencapai keluaran-keluaran AWS .....	26
LANGKAH 2: KOMITMEN DAN PERENCANAAN.....	28
2.1 Berkomitmen terhadap penatalayanan air.....	29
2.2 Mengembangkan dan mendokumentasikan proses untuk mencapai dan mempertahankan kepatuhan hukum dan peraturan .....	29
2.3 Prinsip yang sama berlaku untuk pemenuhan parameter lainnya seperti ambang batas pengambilan air dan baku mutu buangan air limbah.....	29
2.4 Menunjukkan tingkat kesigapan dan ketahanan wilayah operasional dalam penanganan risiko-risiko terkait air .....	31
LANGKAH 3: PELAKSANAAN .....	32
PANDUAN UMUM LANGKAH 3.....	32
3.1 Melaksanakan rencana untuk berpartisipasi secara positif terhadap tata kelola daerah tangkapan air ....	32
3.2 Melaksanakan sistem untuk mematuhi ketentuan-ketentuan dalam peraturan dan hukum serta menghormati hak atas air .....	33
3.3 Melaksanakan rencana untuk mencapai target neraca air milik wilayah operasional .....	33
3.4 Melaksanakan rencana untuk mencapai target kualitas air milik wilayah operasional .....	34
3.5 Melaksanakan rencana untuk pemeliharaan atau meningkatkan status kawasan-kawasan penting terkait air di wilayah operasional dan/atau daerah tangkapan air .....	34
3.6 Melaksanakan rencana untuk menyediakan akses air minum yang aman, sanitasi dan kebersihan yang efektif (WASH) untuk semua pekerja .....	35
3.7 Melaksanakan rencana untuk memelihara atau memperbaiki penggunaan air secara tidak langsung di dalam daerah tangkapan air .....	36

3.8 Melaksanakan rencana untuk melibatkan dan memberi tahun para pemilik infrastruktur bersama terkait air .....	37
3.9 Melaksanakan tindakan untuk mencapai praktik terbaik yang sesuai dengan keluaran-keluaran AWS .....	37
LANGKAH 4: EVALUASI .....	37
PANDUAN UMUM LANGKAH 4.....	37
4.1 Evaluasi kinerja wilayah operasional .....	38
4.2 Evaluasi dampak keadaan darurat atau insiden terkait air .....	39
4.3 Evaluasi masukan yang berasal dari sesi konsultasi para pemangku kepentingan .....	40
4.4 Evaluasi dan peningkatan penatalayanan air wilayah operasional .....	40
LANGKAH 5: KOMUNIKASI DAN PENGUNGKAPAN .....	41
PANDUAN UMUM LANGKAH 5.....	41
5.1 Pengungkapan tata kelola air internal dari manajemen wilayah operasional.....	42
5.2 Mengkomunikasikan rencana penatalayanan air kepada para pemangku kepentingan yang relevan .....	42
5.3 Pengungkapan rangkuman penatalayanan air tahunan wilayah operasional.....	42
5.4 Pengungkapan upaya kolektif penanggulangan tantangan penggunaan air bersama.....	43
5.5 Mengkomunikasikan transparansi tentang kepatuhan terkait air .....	44
PANDUAN TOPIK KHUSUS: DAERAH TANGKAPAN AIR.....	45
PANDUAN TOPIK KHUSUS: KAWASAN-KAWASAN PENTING TERKAIT AIR (KPTA).....	51
PANDUAN TOPIK KHUSUS: PELIBATAN PEMANGKU KEPENTINGAN .....	56

## PENDAHULUAN

Dokumen ini merupakan panduan khusus untuk para pelaksana Standar Penatalayanan Air Internasional AWS V2.0 (Standar AWS). Panduan ini dibuat berdasarkan lima langkah yang terdapat dalam Standar AWS. Dalam dokumen ini, panduan umum dipaparkan untuk setiap Langkah beserta contoh dan referensi spesifik bagi kriteria dan indikator tertentu. Panduan tambahan untuk beberapa topik tertentu juga terdapat dalam dokumen ini.

Panduan ini disusun oleh Komite Teknis AWS berdasarkan versi Standar terbaru (versi Standar AWS 2.0), masukan dari para pemangku kepentingan, dan sebagian materi dari panduan 1.0 yang masih relevan. Tidak seperti versi 1.0, panduan versi 2.0 merupakan dokumen terpisah yang senantiasa diperbarui dan direvisi seperti yang dipersyaratkan berdasarkan pelajaran yang didapat dari berbagai pengalaman pelaksanaan versi 2.0. Untuk detail lebih jauh mengenai proses yang digunakan dalam mengembangkan Standar AWS, kunjungi situs web AWS: [www.a4ws.org](http://www.a4ws.org).

Panduan ini memiliki dua tujuan utama, yaitu:

- (1) **Membantu para pelaksana** memahami pelaksanaan Standar AWS.
- (2) **Membantu para auditor** menjaga konsistensi penerapan Standar AWS di berbagai wilayah operasional, bersamaan dengan penerapan Sistem Jaminan AWS.

Perlu diperhatikan bahwa panduan ini bukanlah buku teks atau sumber utama untuk topik atau disiplin ilmu tertentu. Para pelaksana yang ingin mempelajari dan mendalami prinsip atau pokok bahasan tertentu tidak dianjurkan untuk bergantung pada panduan ini karena dokumen ini tidak rinci. Para pengguna dapat menggali detail yang lebih dalam untuk topik-topik tertentu dengan berkonsultasi kepada para ahli atau mencari dokumen referensi lainnya.

### Catatan penting:

- (A) **Panduan ini dirancang sebagai dokumen pendukung dari Standar dan bukan dokumen yang dapat berdiri sendiri.** AWS menyadari dokumen ini tidak komprehensif dan memiliki waktu kedaluwarsa. Maka dari itu, seperti halnya Standar AWS, panduan ini akan ditinjau kembali secara berkala dan diperbarui untuk mendapatkan cara terbaik saat dokumen ini dipublikasikan.
- (B) **Seiring berjalannya waktu, dokumen pendukung panduan ini akan diperluas dan mencakup suplemen regional dan sektoral.** Panduan untuk beberapa topik khusus dapat ditemukan pada bagian akhir dokumen ini. Sebelum rencana tersebut dapat terpenuhi, AWS akan merancang dan menyebarkan dokumen pendukung sektoral dan regional tertentu. Untuk mengetahui lebih lanjut tentang ketersediaan dokumen pendukung di wilayah/sektor Anda, silakan kunjungi situs web AWS: [www.a4ws.org](http://www.a4ws.org)

## PANDUAN KOMPREHENSIF

Anggota AWS berada dalam satu visi organisasi yang bertujuan untuk mengembangkan Standar AWS— demi menyediakan kerangka kerja yang lazim, terpercaya dan dapat diterapkan secara global kepada semua pengguna air agar dapat memahami konsumsi airnya sendiri serta dampak-dampak yang muncul, dan untuk berkolaborasi dengan pihak lain secara transparan demi terwujudnya pengelolaan air yang berkelanjutan pada daerah tangkapan air.

Standar AWS memiliki lima keluaran. Tujuan dari keluaran-keluaran ini adalah sebagai fondasi dasar dari penatalayanan air – atau tema besar yang tercermin semua upaya penatalayanan air. Hal tersebut mewakili aspek dasar air:

- pertanggungjawaban manusia terhadap sumber daya air (tata air);
- kuantitas dan pengaturan waktu penggunaan air (neraca air);
- karakteristik dan parameter air (kualitas air);
- aspek spasial kawasan yang berpotensi memiliki air dan berperan penting dalam menjaga air yang diperoleh manusia, termasuk kegiatan ekosistem untuk daerah tersebut (Kawasan- kawasan Penting Terkait Air), dan
- penyediaan air bersih, sanitasi dan kebersihan untuk seluruh masyarakat.

Teori Perubahan (TP) menjelaskan dampak dan perubahan yang diharapkan oleh sebuah organisasi dan bagaimana tindakan-tindakan yang dilakukan organisasi tersebut dapat mewujudkan perubahan yang diinginkan. TP telah diperbaharui agar selaras dengan versi 2.0 dan memiliki pandangan lebih luas yang meliputi Standar AWS, Sistem Standar AWS dan Organisasi AWS. Maka dari itu, perlu dipahami bahwa Standar AWS hanya merupakan bagian dari rangkaian strategi dan kegiatan yang diterapkan oleh *Alliance for Water Stewardship* dan para pemangku kepentingan untuk mewujudkan perubahan positif.

Teori Perubahan berpendapat bahwa jika runtutan input digabungkan dengan rangkaian tindakan penatalayanan air yang baik, maka peningkatan pada tata air, neraca air, kualitas air, Kawasan- kawasan Penting Terkait Air, Air bersih, Sanitasi dan Higienitas (WASH) akan memberikan manfaat (atau dampak) sosial, lingkungan dan ekonomi bagi berbagai pemangku kepentingan. Model perubahan ini mendukung logika Standar AWS dan sistem pemantauan dampak.

Standar AWS disusun dalam lima langkah, namun wilayah operasional tidak perlu mengikuti urutan ini. Standar AWS dimaksudkan untuk diterapkan secara iteratif dan non-linear, dalam arti sebuah wilayah operasional bisa menerapkan langkah secara acak dan diharapkan untuk mengulang beberapa (atau sebagian besar) langkah tersebut seiring berjalannya waktu. Sertifikasi ditentukan oleh kesesuaian dengan kriteria dan indikator, bukan ketaatan terhadap urutan langkah di dalam Standar. Dengan kata lain, wilayah operasional dapat menerapkan kriteria mana pun dalam sebuah langkah dan beralih ke kriteria (dan langkah) lain sesuai dengan kapasitas dan pilihannya.

Beberapa bagian dari Standar memerlukan pemahaman yang mungkin di luar kapasitas sebuah wilayah operasional. Apabila hal ini terjadi, wilayah operasional disarankan untuk berdiskusi langsung dengan AWS terkait rekomendasi mitra yang bisa membantu pekerjaan teknis yang spesifik, jika diperlukan. Dalam setiap kesempatan, AWS akan berusaha untuk menghubungkan wilayah operasional dengan pihak penyedia layanan dan membantu mengidentifikasi peluang untuk bekerja sama dan berkolaborasi.

Apabila tersedia, panduan ini memberikan contoh sarana, inisiatif dan referensi lainnya. Hal ini tidak dimaksudkan untuk menjadi eksklusif ataupun komprehensif, melainkan sebagai gambaran berbagai upaya yang sejalan dengan kriteria yang berkaitan. AWS berharap untuk melengkapi dan memperbarui contoh- contoh tersebut seiring dengan bermunculannya berbagai inisiatif baru.

Karena Standar AWS memiliki fokus pada wilayah operasional, AWS menyarankan perusahaan dan penyedia layanan air yang memiliki beberapa wilayah operasional untuk melakukan analisis risiko air pada semua wilayah operasional dalam kepemilikannya terlebih dahulu sebelum memilih wilayah operasional yang akan diterapkan

Standar AWS. 'Tinjauan portofolio' risiko air akan membantu pelaksana di lapangan untuk lebih strategis dalam menerapkan Standar AWS. AWS juga menyarankan agar pelaksana mengeksplorasi pendekatan terbaru dalam penilaian risiko air, namun tidak mengarah pada satu sarana tertentu sebagai milik AWS. Sertifikasi grup dapat berlaku untuk beberapa wilayah operasional yang berada di daerah tangkapan air yang sama.

Secara umum, kriteria tahap lanjut saling terpisah satu sama lain. Namun, apabila ada upaya atau tindakan yang telah dilakukan wilayah operasional yang memenuhi beberapa kriteria lanjutan secara bersamaan maka upaya tersebut hanya bisa dinilai untuk satu kriteria. Dengan kata lain, apabila suatu tindakan telah memenuhi persyaratan untuk tiga kriteria lanjutan yang berbeda maka poin hanya akan diperoleh dari salah satu kriteria tersebut.

AWS menyadari bahwa kelengkapan data terkait air masih rendah di banyak lokasi di dunia. Maka dari itu jika data untuk suatu kriteria dalam Standar AWS tidak tersedia, maka upaya perolehan data yang telah dilakukan oleh wilayah operasional dapat digunakan sebagai acuan. Penilaian kelayakan acuan data sebagai pemenuhan indikator secara alternatif ini mutlak merupakan wewenang dari auditor.

Standar AWS telah dirancang berdasarkan konsep sistem pengelolaan 'Rencana-Tindakan-Periksa-Laksanakan'. Seperti yang terefleksikan dalam lima langkah Standar AWS. Selanjutnya, Standar ini dibangun di atas konsep perbaikan secara terus-menerus sehingga sistem penatalayanan air yang diterapkan oleh para pelaksana diharapkan dapat diperbaiki dan juga diperiksa ulang untuk memastikan masalah terselesaikan dan adanya perkembangan dari aspek-aspek yang dapat menunjang upaya yang dilakukan pelaksana. Dan yang terakhir, Standar AWS memiliki: 1) persyaratan proses (yang menentukan alur kerja organisasi) dan 2) persyaratan kinerja (yang secara spesifik bertujuan untuk mengembangkan dampak dari tindakan-tindakan tersebut).

## LANGKAH 1: MENGUMPULKAN DAN MEMAHAMI PANDUAN UMUM LANGKAH 1

**Mengumpulkan data.** Organisasi tidak diwajibkan untuk secara langsung mengumpulkan data, tapi dapat menggunakan data dan informasi yang sudah ada dari sumber dan hasil riset lainnya. Pada umumnya, organisasi bisa memperoleh data dengan mudah dari wilayah operasional milik sendiri sedangkan untuk daerah tangkapan airnya bisa diperoleh dari sumber lain yang tersedia. Karena proses pengumpulan data cukup mahal atau memberatkan secara logistik, AWS menyadari bahwa anggaran yang dikeluarkan harus realistis, namun organisasi harus berupaya untuk mendapatkan data yang cukup agar penilaian penatalayanan air yang dilakukan terjamin.

**Ketersediaan data dan sumber acuan.** Tingkat ketersediaan data dan informasi sumber daya air yang tersedia secara bebas sangat beragam di berbagai daerah di seluruh dunia. Di negara maju, data yang komprehensif terkait sumber daya air dapat diperoleh dengan mudah. Contohnya, kebanyakan negara di Eropa memiliki peta geologi yang terperinci dan memiliki basis data yang didanai pemerintah berisikan informasi detail (baik secara spasial maupun frekuensi waktu) tentang kondisi geologi, air permukaan, akuifer, kualitas air, debit dan variasi besarnya, iklim, pengambilan air, dan ketersediaan sumber daya air. Informasi ini terdapat dalam bentuk dokumen laporan, peta, basis data, baik secara online maupun offline. Selain itu, terdapat ribuan riset mengenai sumber daya air, sebagian besar tersedia secara online, yang dapat diakses secara gratis atau dengan biaya yang cukup terjangkau.

Sebaliknya, di negara berkembang, sangat sedikit informasi yang dapat diperoleh, terutama di wilayah terpencil yang penduduknya tidak banyak. Namun, seorang ahli masih bisa mempelajari peta, bentuk geologis, dan citra satelit, serta melakukan kunjungan lapangan dan pengumpulan data secara langsung (contohnya dengan mengambil sampel air untuk dianalisis). Ketika data yang relevan tidak dapat diperoleh, organisasi harus menunjukkan bahwa upaya yang dilakukan telah maksimal.

**Manfaat dari ahli.** Para ahli dengan pengalaman dan wawasan berharga dan juga sangat memahami ke mana, ataupun kapan waktu yang tepat untuk mendapatkan data dan informasi tambahan. Ahli sumber daya air memiliki pengalaman dalam penilaian di lapangan untuk memahami daerah tangkapan air, permasalahan air setempat, dampak dari perubahan tata guna lahan, dan Kawasan-Kawasan Penting Terkait Air.

**Titik mulai.** Organisasi sebaiknya pertama-tama mengacu pada riset atau informasi yang sudah mereka miliki dari kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pasokan air, air limbah, kepatuhan lingkungan, dan pelaporan aspek keberlanjutan. Sebuah wilayah operasional dengan sumber air tanah sendiri (sumur bor) pada umumnya telah memiliki riset dan data yang terkait dengan sumber air tersebut dan daerah tangkapan airnya.

**Skala waktu untuk pengukuran data.** Informasi penggunaan sumber daya air perlu dipertimbangkan dalam skala waktu yang beragam. Periode tahunan akan sesuai untuk penghitungan neraca air bruto dari wilayah operasional dan daerah tangkapan air. Skala waktu yang lebih panjang, dalam tahunan, diperlukan untuk memahami tren jangka panjang, seperti perubahan kualitas dan kuantitas air yang terjadi secara bertahap. Periode mingguan atau bulanan sesuai untuk variasi akibat pergantian musim. Contohnya, suatu daerah tangkapan air pada umumnya memiliki sumber daya air yang melimpah pada waktu tertentu dalam satu tahun, tetapi mengalami kekeringan pada saat lainnya, akibat dari kondisi musiman atas curah hujan atau melelehnya salju. Untuk lokasi pengambilan air, umumnya diukur dengan rentang waktu yang lebih singkat seperti meter kubik per hari ( $m^3/hari$ ), atau liter per detik ( $L/dt$ ).

### 1.1 MENGUMPULKAN INFORMASI UNTUK MEMASTIKAN LINGKUP FISIK WILAYAH OPERASIONAL DALAM RANGKA PENATALAYANAN AIR

**1.1.1** Mendefinisikan lingkup fisik merupakan hal fundamental dalam proses penatalayanan air. Hal ini meliputi lokasi pengumpulan data, lokasi untuk dinilai risikonya, dan lingkup geografis dalam hal pelibatan pemangku

kepentingan. Lingkup fisik air merupakan konsep yang berbeda dari konsep daerah tangkapan air, namun keduanya saling tumpang tindih.

**Lingkup fisik:** lahan yang relevan dalam upaya-upaya dan keterlibatan wilayah operasional dalam penatalayanan air. Daerah-daerah tangkapan air yang relevan harus dimasukkan ke dalam lingkup fisik ini, tetapi lingkup fisik ini dapat berubah mengikuti batas-batas politis atau administratif yang relevan. Lingkup fisik biasanya berpusat pada wilayah operasional, tetapi dapat pula mencakup wilayah terpisah jika sumber air wilayah operasionalnya terletak lebih jauh.

Daerah tangkapan air (permukaan atau bawah tanah) didefinisikan berdasarkan karakteristik geografi, hidrologi, dan geologinya. Namun, seringkali sebuah wilayah operasional harus lebih fleksibel dalam mendefinisikan wilayah (atau ruang lingkup) di mana mereka akan mengaplikasikan prinsip-prinsip penatalayanan air. Berikut ini adalah beberapa contoh di mana lingkup fisik berbeda dengan daerah tangkapan airnya:

- Sebuah wilayah operasional yang sepenuhnya bergantung pada layanan penyedia air dan pengolah air limbah yang lokasi sumber air maupun tempat pembuangan air limbahnya terletak di daerah tangkapan air yang berbeda dengan tangkapan dari wilayah operasional. Wilayah operasional ini tetap harus mendefinisikan wilayah di sekitarnya untuk pelibatan dan pelaksanaan tindakan.
- Daerah tangkapan air wilayah operasional jauh lebih besar, secara tidak proporsional, terhadap luas wilayah operasional itu sendiri atau aktivitas-aktivitas normal wilayah operasional. Dalam kasus ini, ruang lingkup fisik bisa jadi lebih kecil daripada daerah tangkapan air.
- Daerah tangkapan airnya kecil, tapi wilayah operasional itu sendiri luas dan memiliki profil yang cukup terkenal di mata publik sehingga dapat menjustifikasi perluasan lingkup penatalayanan airnya ke wilayah dengan batas politis yang lebih luas. Dalam kasus seperti ini, penting untuk disadari bahwa, bagi para pemangku kepentingan, daerah tangkapan air yang sebenarnya memiliki relevansi yang terbatas.

**Batas-batas wilayah operasional** adalah batas-batas wilayah kepemilikan atau lahan yang disewa oleh organisasi, yang mungkin terletak bersebelahan maupun terpisah-pisah.

**Sumber air yang dimiliki atau dikelola oleh organisasi (sumber air pribadi)** biasanya berupa *intake* air permukaan atau sumur bor untuk air tanah. Masing-masing sumber air ini berpotensi menjadi aspek yang paling rentan untuk keamanan pasokan air wilayah operasional. Setiap sumber air harus memiliki informasi yang lengkap mengenai lokasi, desain, umur, kondisi, dan risiko-risikonya.

- Untuk **air permukaan**, sumbernya adalah struktur *intake* air yang dipasang pada atau di dalam badan air dengan pompa dan filter (untuk menyaring kotoran, ikan, tanaman, dll.). Jenis risiko yang harus dinilai dan dimitigasi termasuk: debit air atau ketinggian muka air yang rendah, pembekuan air, kekeruhan, kerentanan terhadap polusi di badan air, dan adanya berbagai kegiatan pencemaran di hulu sungai. Sumber air permukaan khususnya rentan terhadap pencemaran yang bisa bergerak cepat di perairan terbuka, terutama di sungai yang mengalir. Bila dibandingkan dengan sumber air tanah, kondisi air permukaan lebih mudah dipantau dan dinilai.
- Untuk **air tanah**, sumbernya kebanyakan berasal dari sumur bor (biasa disebut sumur air atau dikenal juga dengan sumur pipa). Sumur bor yang saat ini digunakan banyak yang umumnya sudah sangat tua. Jika tidak dipelihara dengan baik, sumur-sumur ini akan menurun kualitasnya karena terbentuk karat, penyumbatan, dan potensi dinding sumur longsor. Walaupun sumur dipelihara dengan baik, sumur akan tetap harus diganti. Risiko lain yang harus dinilai dan dimitigasi termasuk: adanya kontaminasi dari akuifer yang tercemar, kontaminasi dari tumpahan pada badan air permukaan (contohnya, saat terjadi banjir), rendahnya ketinggian muka air akibat kekeringan atau pengambilan air oleh orang lain. Untuk sumur bor, wilayah operasional harus memiliki dokumentasi mengenai: desain sumur bor, upaya perlindungan, program pemantauan, dan program pemeliharaan. Lihat pedoman tambahan untuk air tanah (menyusul).

Tiap **penyedia layanan air** perlu diidentifikasi dan diketahui lokasi badan air yang digunakan sebagai sumber pengambilan air (misalnya, sebuah sungai atau akuifer Organisasi tidak perlu merincikan masing-masing titik

pengambilan air. Beberapa penyedia air tidak akan membagi informasi terkait kegiatan operasional karena alasan keamanan dan kerahasiaan. Dalam hal ini, organisasi hanya perlu menunjukkan bahwa permintaan telah diajukan dan menjelaskan alasan ketidakberhasilan mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

**Titik pembuangan** adalah lokasi pembuangan air atau air limbah (diolah atau tidak diolah) secara langsung ke lingkungan. Titik pembuangan harus diidentifikasi dan dipetakan. **Tiap penyedia layanan pengolahan air limbah** harus diidentifikasi beserta dengan tujuan akhir pembuangan (misalnya, lokasi badan air yang menerima) dan tingkat pengolahannya (tidak ada, primer, sekunder atau tersier).

**Daerah tangkapan air** yang relevan dengan air dan air limbah wilayah operasional bisa berupa air permukaan, air tanah atau gabungan dari keduanya. Lihat bagian 'Daerah Tangkapan Air' untuk mempelajari dengan rinci cara menentukan dan memetakan daerah tangkapan air. Pemetaan daerah tangkapan air, terutama untuk air tanah, akan membutuhkan bantuan keahlian pakar.

## 1.2 MEMAHAMI PARA PEMANGKU KEPENTINGAN

**Pemangku kepentingan:** Organisasi, kelompok, atau individu yang memiliki kepentingan dalam kegiatan-kegiatan organisasi, dan dapat memengaruhi atau dipengaruhi oleh mereka. Empat golongan pemangku kepentingan adalah: (1) Golongan yang memberikan dampak pada organisasi; (2) Golongan yang terkena (atau dianggap terkena) dampak dari organisasi; (3) Golongan yang memiliki kepentingan serupa; (4) Netral – golongan yang tidak berhubungan secara langsung, namun tetap perlu diberikan sosialisasi.

Pemangku kepentingan yang paling relevan terhadap penatalayanan air adalah pihak yang berhubungan dengan penggunaan dan ketergantungan akan sumber daya air, namun pelibatan harus tidak terbatas pada mereka saja. Bagian mengenai pemangku kepentingan dalam panduan ini menjelaskan secara detail bagaimana cara mengidentifikasi, mengelompokkan dan berkomunikasi dengan para pemangku kepentingan.

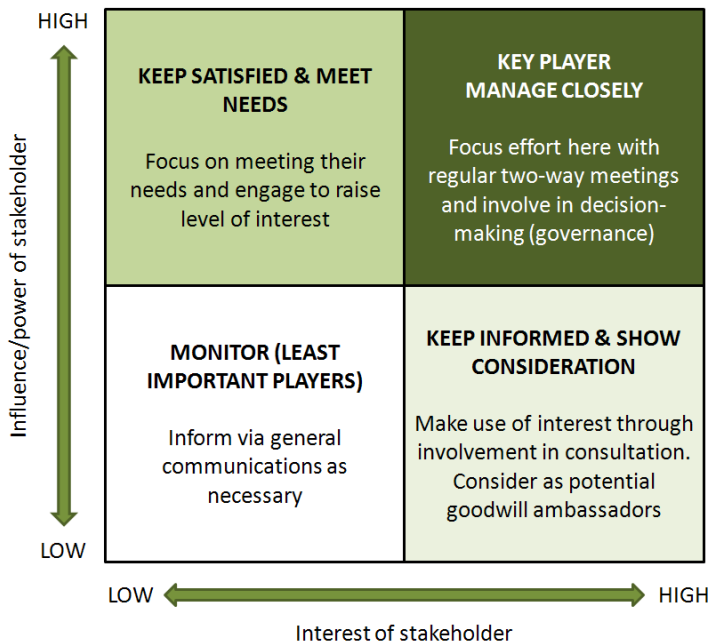
Bagan 1 dan 2 menjelaskan korelasi kekuasaan, kepentingan, pengaruh dan pelibatan para pemangku kepentingan. Diagram ini dapat digunakan dalam mempelajari karakter pemangku kepentingan.

1.2.1 Pendekatan yang dianjurkan adalah dengan melakukan pemetaan pemangku kepentingan dan membuat serta mengelola suatu tabel atau basis data berisi pemangku kepentingan, bagaimana keterkaitan dari para pemangku kepentingan ini dengan organisasi, masalah atau tantangan yang terkait air yang dihadapi, serta ringkasan atas komunikasi yang telah dilakukan terhadap para pemangku kepentingan.

Perhatian khusus perlu diberikan kepada kelompok marjinal dan kelompok yang suaranya tidak tersalurkan seperti masyarakat adat, perempuan, anak-anak dan orang tua.

Pemetaan pemangku kepentingan juga harus menunjukkan hubungan apapun yang ada di antara para pemangku kepentingan.





Bagan 1: Matriks kekuasaan, kepentingan dan keterlibatan pemangku kepentingan.

**Tantangan terkait air** yang menjadi perhatian para pemangku kepentingan adalah hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan di wilayah operasional (seperti penggunaan sumber daya air dan pengelolaan air limbah), atau mengenai pengaruh daerah tangkapan air secara umum seperti kekurangan air, polusi, risiko banjir, infrastruktur atau regulasi. Wilayah operasional harus mengidentifikasi tantangan terkait air yang dialami oleh para pemangku kepentingan sebagai bagian dari pelibatan pemangku kepentingan. Tantangan yang ada sangat beragam dan bergantung pada aspek geografis, iklim serta sifat dan aktivitas para pemangku kepentingan. Contohnya adalah:

- Tidak bisa memenuhi kebutuhan air akibat keterbatasan kondisi fisik atau terbentur dengan regulasi (berkaitan dengan keluaran WASH)
- Masalah kualitas air
- Biaya terkait air/pengolahan air limbah
- Ekstraksi sumber daya air yang berlebihan
- Terbatas atau tidak ada akses ke tanah tradisional
- Risiko kemarau dan kekeringan yang meningkat termasuk perubahan iklim
- Masalah kualitas air di daerah pemancingan ikan (sebagai sumber makanan atau hobi)
- Masalah kualitas air bersih (badan air alami terbuka)
- Risiko banjir
- Dampak dari pembangunan terhadap lokasi-lokasi signifikan terkait air

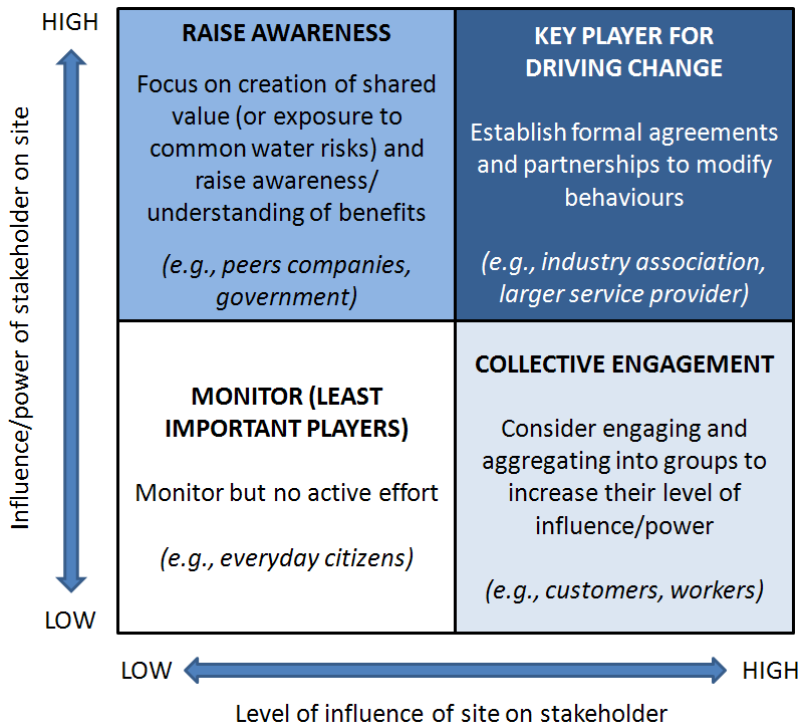
Besarnya tantangan di suatu daerah tangkapan air dapat beragam, mulai dari minimum hingga sangat signifikan, tergantung pada kondisi setempat. Di negara maju dengan penyediaan air minum dan layanan sanitasi yang aman berskala besar, tantangan yang ada mungkin terbatas. Di daerah dengan tingkat penyediaan air bersih dan sanitasi rendah yang kerap mengalami kekeringan, tantangan-tantangan yang ada mungkin berskala besar dan luas.

1.2.2 Organisasi harus membuat penilaian atas pengaruh mereka terhadap penatalayanan air di daerah tangkapan air. Sebagian dari penilaian ini berdasarkan pada temuan dari proses pelibatan pemangku kepentingan. Faktor-faktor yang menentukan pengaruh tersebut antara lain:

- Skala ekonomi atau ukuran fisik dan jumlah karyawan dibandingkan dengan organisasi lain di daerah tangkapan air. Organisasi berskala besar dengan profil yang dikenal luas akan memiliki pengaruh lebih besar ketimbang organisasi berskala kecil yang tidak dikenal.
- Keberadaan organisasi serupa di dalam daerah tangkapan air. Satu organisasi kecil di antara beberapa organisasi kecil lainnya akan memiliki pengaruh yang lebih kecil dibanding sebuah organisasi besar di daerah tangkapan air.

Potensi untuk memberikan pengaruh bergantung pada kondisi politik suatu daerah dan seberapa terbukanya wilayah tersebut terhadap kemungkinan perusahaan swasta untuk memiliki peran proaktif dalam perancangan kebijakan, tata kelola air atau kegiatan lain di luar batas wilayah mereka. Bagi setiap pemangku kepentingan, wilayah operasional akan memiliki kemampuan yang berbeda-beda untuk memberikan pengaruh kepada mereka, tergantung pada jabatan, kepentingan dan hubungan dengan mereka. Upaya memberikan pengaruh antara lain:

- **Bermitra:** Bekerja sama sebagai mitra untuk memecahkan tantangan terkait sumber daya air.
- **Melibatkan:** Wilayah operasional berperan sebagai pemimpin dari suatu inisiatif dan melibatkan organisasi atau kelompok-kelompok lain dengan kepentingan serupa.
- **Berkonsultasi:** Bertemu secara aktif dan mendiskusikan berbagai usulan tindakan.
- **Memberikan informasi:** Memberitahukan para pemangku kepentingan mengenai kegiatan yang dilakukan wilayah operasional atau organisasi pelaksana dan membuka peluang berdialog.
- **Berbalas:** Jelajahi jika ada tindakan yang dapat dilakukan sebagai balasannya.



Bagan 2: Matriks pengaruh dan keterlibatan pemangku kepentingan

### 1.3 PENGUMPULAN DATA TERKAIT AIR DI WILAYAH OPERASIONAL

1.3.1 Organisasi harus memperhatikan keadaan darurat terkait air dan harus sigap untuk menanggulangi hal tersebut. Indikator ini mewajibkan wilayah operasional untuk mengidentifikasi rencana-rencana yang telah ada untuk merespon keadaan darurat (bila ada) yang terkait dengan masalah dan risiko terkait air. Rencana tersebut

bisa berupa bagian dari rencana tanggap insiden secara umum atau bisa juga secara khusus untuk situasi terkait air.

**1.3.2** Neraca air adalah penilaian atas aliran air yang masuk, aliran air di dalam tanah, aliran air yang keluar, penampungan di tempat dan perubahan dalam penampungan. Langkah awal adalah dengan mengidentifikasi masing-masing aliran utama dan komponen penyimpanan air di wilayah operasional serta memetakannya. Lokasi aliran-aliran utama dan penyimpanan harus ditampilkan pada peta wilayah operasional dengan skala yang tepat. Untuk informasi terkait kuantitas, akan lebih jelas untuk menampilkannya pada diagram skematik:

- Contoh aliran air masuk adalah pasokan air yang diterima dan hujan yang jatuh di dalam wilayah operasional (jika digunakan atau disimpan). Hujan yang segera mengalir keluar wilayah operasional tidak perlu disertakan ke dalam aliran masuk. Pada kasus-kasus tertentu, air yang terkandung dalam bahan baku yang diterima (seperti buah, sayuran atau susu dan produk-produk turunannya) diekstraksi dan digunakan sebagai air dalam proses. Dalam kasus-kasus seperti ini, air yang berasal dari sumber ini harus dimasukkan dalam neraca.
- Contoh aliran air keluar: air limbah, air limpasan (misalnya, dari drainase atau fasilitas pencucian), kebocoran, evaporasi dan air yang terkandung di dalam produk buatan (misalnya, minuman).
- Komponen penampungan air pada umumnya: fasilitas penampungan air (reservoir terbuka, tangki tertutup), tangki air pemadam kebakaran, air yang berada di dalam sistem perpipaan (bila signifikan)

**1.3.3** Persamaan neraca air harus seimbang (setidaknya mendekati) secara matematis, sehingga akan berguna untuk memverifikasi bahwa volume dan aliran air tercatat dan terukur dengan akurat. Contohnya, jika aliran keluar jauh lebih kecil dibandingkan aliran masuk, maka hal ini mengindikasikan adanya kebocoran ataupun evaporasi. Mengingat sulitnya mengukur beberapa aliran secara akurat, tingkat perbedaan yang masih dapat diterima antara aliran-aliran masuk dan keluar adalah maksimum 5%.

#### Persamaan neraca air:

$$(\text{Aliran air keluar}) = (\text{Aliran air masuk}) + (\text{Perubahan volume penampungan air})$$

Neraca air pada umumnya diukur dalam rentang waktu satu tahun. Namun tidak menutup kemungkinan pengukuran tersebut dilakukan dalam periode lebih singkat seperti: musiman, bulanan, mingguan atau harian. Pengukuran bulanan dapat dilakukan bila terdapat variasi penggunaan air yang tinggi secara musiman. Sedangkan pengukuran mingguan atau harian lebih sesuai jika penggunaan air secara operasional sering berubah dalam kurun waktu yang singkat.

Beberapa aliran atau volume air mungkindapat diukur langsung menggunakan alat ukur debit air (flowmeter) atau dengan daya tampung tangki air yang telah diketahui. Sebagian lainnya mungkin harus diestimasi. Contohnya seperti kebocoran, evaporasi dan limpasan air permukaan.

**Varians tahunan dari laju penggunaan air** mengacu pada pentingnya memahami perubahan kebutuhan air sepanjang tahun dan korelasinya terhadap ketersediaan air. Wilayah operasional harus mengetahui apakah ketersediaan air dan tingkat fleksibilitas sistem yang dimiliki mampu menghadapi puncak kebutuhan air. Contohnya, laju irigasi akan meningkat pada periode waktu terkering di musim kemarau. Beberapa operasional sektor manufaktur memiliki kebutuhan air yang amat beragam secara musiman. Contohnya, pembuatan minuman akan meningkat di musim panas karena permintaan konsumen yang juga bertambah. Wilayah operasional perlu mengetahui apakah sistem penyediaan air, contohnya dari jaringan, reservoir atau akuifer di skala perkotaan, dapat memenuhi kebutuhan air yang lebih tinggi dari wilayah operasional tanpa memberikan dampak buruk baik ke lingkungan maupun pengguna lain. Jika terdapat dampak, atau risiko yang besar untuk keterjadian dampak (tantangan terkait air), maka varians tinggi dan rendah (ketersediaan dan kebutuhan puncak/terendah) harus diperhitungkan.

Untuk memperhitungkan hal tersebut, wilayah operasional harus melakukan pemantauan penggunaan air sepanjang tahun (akan lebih baik lagi dilakukan selama bertahun-tahun), serta menghitung tingkat pemakaian air tertinggi dan terendah. Wilayah operasional juga harus memahamitingkat ketersediaan pasokan air sepanjang

tahun, yang mungkin berbeda karena perubahan atau permintaan musiman. Misalnya, permintaan air dapat meningkat di musim panas. Cara melakukannya tergantung pada jenis pasokan air:

- Untuk penyediaan air secara terpusat, penyedia air bisa memberikan rekomendasi debit pengambilan air yang bisa dilakukan wilayah operasional, baik secara konstan ataupun berubah-ubah sepanjang tahun.
- Untuk penyedia air swasta (termasuk wilayah operasional sendiri), tingkat pengambilan air dibatasi oleh kapasitas fisik dari sumber air yang digunakan atau pada status perizinan yang dimiliki. Ketersediaan air di sumber air (permukaan atau akuifer) dapat berkurang di waktu-waktu tertentu, akibat tinggi muka atau debit air yang rendah, yang pada awalnya diakibatkan oleh kondisi cuaca musiman atau peningkatan kebutuhan pengguna lainnya.

Kondisi ketika puncak permintaan setara dengan ketersediaan adalah kondisi yang berisiko. Kondisi ideal adalah ketika terdapat penyangga antara ketersediaan dan puncak kebutuhan air supaya bisa menghindari risiko atau dampak negatif yang dapat timbul.

1.3.4 Data kualitas air merupakan hal yang penting untuk memahami risiko terhadap atau yang disebabkan oleh organisasi, sekaligus menandakan apabila ada dampak buruk yang disebabkan oleh air limbah yang dihasilkan organisasi. Wilayah operasional perlu menyimpan catatan atas kualitas air dari semua pasokan air, air limbah yang dihasilkan (bila memungkinkan setelah proses pengolahan) dan badan air penerima efluen.

Untuk sumber air dan air buangnya sendiri, organisasi umumnya akan melakukan sampling secara reguler untuk pemeriksaan laboratorium lebih lanjut. Data terkait kualitas air juga dapat diberikan oleh penyedia layanan dari luar. Perlu diperhatikan, penyedia data dapat menyatakan bahwa informasi apapun yang tidak diwajibkan secara legal untuk diungkapkan, sifatnya rahasia.

Data terkait kualitas air dan air limbah patut digunakan sebagai alat verifikasi kepatuhan oleh wilayah operasional.

Jika ditemukan masalah terkait kualitas air (misalnya, kualitas air melebihi atau mendekati ambang batas mutu), wilayah operasional harus mengkuantifikasi perbedaan antara kualitas air dengan baku mutu (untuk parameter-parameter yang relevan) dan secara jelas mengidentifikasi peanggaran serta tren yang patut diperhatikan lebih lanjut. Contohnya, sebuah parameter air minum masih dalam ambang batas baku mutu, namun terus meningkat secara berkala sehingga berpotensi untuk melewati ambang tersebut dan membahayakan.

1.3.5 Organisasi bertanggung jawab (secara hukum dan etis) agar tidak mencemari lingkungan alam, termasuk badan air. Dianjurkan untuk mempekerjakan ahli yang dapat mengidentifikasi sumber pencemaran yang ada dan yang berpotensi muncul, serta risiko-risiko yang dimiliki. Dalam konteks penatalayanan air, diutamakan untuk menemukan sumber pencemaran yang menimbulkan risiko terhadap badan air dan titik pengambilan air. Beberapa contoh sumber pencemaran termasuk:

- Sumber titik: kawasan penyimpanan bahan kimia, tempat pembuangan limbah, bocoran minyak atau bahan kimia lain, fasilitas perawatan (di mana penggunaan minyak dan bahan kimia terjadi), pembangkit listrik (potensi sumber minyak dan PCB), peternakan (kotoran binatang).
- Sumber non-titik: saluran drainase wilayah operasional, limpasan air dari limbah kimia perkebunan, (misalnya, pupuk, pestisida), dan limpasan air hujan.

Beberapa contoh badan air yang dapat terkena risiko antara lain:

- Akuifer air tanah yang tidak memiliki lapisan penutup alami, (yaitu, hanya dibatasi dengan lapisan tanah dengan tingkat permeabilitas yang rendah), sehingga memungkinkan infiltrasi kontaminan dari permukaan.
- Sumur bor pasokan air yang mengambil air dari akuifer yang berisiko tinggi.
- Badan air permukaan yang menerima limpasan air dari wilayah operasional, buangan air drainase (dari saluran drainase, dst.), atau buangan air limbah. Perlu diingat, hujan lebat dan banjir dapat membawa pencemaran dengan jarak lebih jauh dari kondisi normal.

Dianjurkan untuk merangkum sumber-sumber pencemaran ke dalam tabel dan memetakan sumber-sumber tersebut, beserta sifat dan risiko dari masing-masing sumber, dan badan air yang rentan tercemar.

1.3.6 Penjelasan mengenai Kawasan-kawasan Penting Terkait Air (KPTA) dapat ditemukan di glosarium dan bagian khusus dalam Panduan ini. Setiap KPTA di tempat harus diidentifikasi, dilengkapi dengan definisi dari Kawasan tersebut, kondisi statusnya (termasuk kawasan yang penting secara adat, jika ada), dan setiap risiko-risiko terkait air yang dimilikinya. Terkait status, penilaian perlu disajikan dalam kategori baik, buruk, menurun atau meningkat. Sistem pemberian peringkat yang lebih spesifik disarankan dalam bagian KPTA dari Panduan ini. Hal-hal yang secara khusus perlu diperhatikan, seperti 'tercemar' atau 'mengering' harus dicatat. Foto kondisi awal dan eksisting dan setiap pemantauan yang menunjukkan adanya perubahan kondisi akan menjadi informasi yang penting. Karena penilaian ini bersifat kualitatif, wilayah operasional perlu berkonsultasi dengan para ahli atau pemangku kepentingan yang berkaitan, seperti LSM setempat yang bergerak di bidang konservasi. Hal ini akan memperkuat kredibilitas dari penilaian dan mungkin saja merupakan cara yang paling tepat untuk memahami betapa pentingnya kawasan tersebut.

1.3.7 Biaya terkait air sering kali lebih besar daripada yang dipersepsikan di awal karena cakupannya lebih luas dari sekedar pengadaan dan pengolahan air. Ini termasuk semua biaya yang terkait dengan memahami dan mengelola penatalayanan air. Wilayah operasional harus menyadari ruang lingkup, baik untuk investasi jangka pendek dan jangka panjang, dan dapat menunjukkan bahwa wilayah operasional memiliki komitmen terkait pembiayaan dan memiliki sumber daya lainnya untuk mendukung pelaksanaan.

Analisis biaya harus mempertimbangkan, tetapi tidak terbatas pada, hal-hal seperti: jasa para ahli, biaya dan retribusi, kegiatan pengumpulan data, riset teknis, pembangunan infrastruktur baru atau pengganti, mitigasi risiko, pelibatan para pemangku kepentingan, penyuluhan eksternal dan kepegawaian, menjadi kegiatan yang hanya diadakan sesekali, atau biaya operasional, dan pemeliharaan dan pengelolaan yang dikerjakan seterusnya (secara berlanjut) dari sumber daya air.

Dalam kebanyakan kasus, wilayah operasional pada umumnya tidak akan memperoleh keuntungan terkait air, tapi wilayah operasional harus tetap mengidentifikasi hal ini apabila ada. Contoh-contoh keuntungan misalnya dari penyediaan pasokan air secara langsung bagi pihak-pihak lain serta penyediaan air limbah yang sudah diolah untuk digunakan kembali seperti contohnya untuk irigasi atau pengimbuhan kembali akuifer. Pemulihan dan perlindungan KPTA (seperti lahan basah) dapat menghasilkan nilai budaya atau meningkatkan apresiasi dari masyarakat atas area tersebut.

Contoh lebih lanjut untuk biaya terkait air:

- Pasokan air (apakah yang dibayarkan atas pasokan eksternal atau biaya atas operasional internal)
- Pengolahan air di tempat
- Energi: untuk memindahkan, mengolah, memanaskan atau mendinginkan air
- Penyediaan dan pemeliharaan infrastruktur terkait air
- Biaya untuk penyediaan pasokan air, perizinan dan pajak
- Tindakan-tindakan untuk memitigasi risiko
- Pelibatan para pemangku kepentingan dan kegiatan-kegiatan terkait

Contoh pendapatan yang terkait dengan air:

- Penjualan air yang berasal dari wilayah operasional, yang dapat berasal dari pasokan air yang berlebih atau air limbah yang telah diolah

Contoh penciptaan nilai bersama terkait air

- Kontribusi untuk restorasi dan perlindungan KPTA yang mungkin memiliki manfaat tambahan seperti rekreasi, budaya, keanekaragaman hayati, dll.
- Penyediaan air atau air limbah yang sudah diolah secara gratis atau bersubsidi untuk pengguna lain. Misalnya, air limbah yang diolah dapat disumbangkan ke petani untuk irigasi
- Air limbah yang diolah berkontribusi untuk pengisian kembali akuifer setempat.

1.3.8 Menjelaskan secara singkat sifat dari fasilitas air minum dan sanitasi di wilayah operasional. Menjelaskan sejauh mana fasilitas-fasilitas ini telah mematuhi peraturan setempat dan pedoman internasional seperti dari WHO, dengan memperhitungkan jumlah orang yang dilayani. Hal ini harus mencakup seluruh kategori pekerja di wilayah operasional dan estimasi jumlah pengunjung, dengan mempertimbangkan jenis kelamin, usia, agama dan kemampuan mobilitas serta kelompok rentan. Jika ketentuan tidak mematuhi hukum atau pedoman internasional, harus diberikan penjelasan mengapa, dan upaya apa yang dilakukan untuk memperbaikinya.

'Tingkat akses' atau 'kecukupan' yang sesuai dapat tergantung pada kondisi riil di lapangan, iklim, konteks setempat, dan kebiasaan serta tradisi/budaya. Ketentuan WASH mencakup, tetapi tidak terbatas pada, titik-titik air minum, toilet, fasilitas mencuci, area higienis untuk konsumsi makanan dan minuman, dan yang berpotensi untuk kegiatan mandi, cuci dan kakus (MCK). Indikator ini terkait dengan indikator 3.6.1. Ada banyak informasi yang tersedia dari berbagai sumber tentang topik WASH, beberapa tautan meliputi:

UNHCR Refugee WASH Standards and Indicators (2020): <https://wash.unhcr.org/download/wash-standards-and-indicators/>

WHO: Core questions and indicators for monitoring WASH in health care facilities in the Sustainable Development Goals (2018):

[https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/core-questions-and-indicators-for-monitoring-wash/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/core-questions-and-indicators-for-monitoring-wash/en/)

CEO Water Mandate: Guidance for Companies on Respecting the Human Rights to Water & Sanitation (2015):

<https://ceowatermandate.org/resources/guidance-for-companies-on-respecting-the-human-rights-to-water-sanitation-2015/>

## 1.4 MENGUMPULKAN DATA PENGGUNAAN AIR SECARA TIDAK LANGSUNG OLEH WILAYAH OPERASIONAL

Penggunaan air secara tidak langsung adalah penggunaan air yang terdapat di dalam rantai pasokan organisasi. Artinya, air yang digunakan dalam pembuatan, pemrosesan, dan transportasi barang dan jasa yang dikonsumsi oleh organisasi. Standar AWS memahami bahwa beberapa barang dan jasa yang digunakan wilayah operasional bersumber dari luar wilayah operasional tetapi masih berada di dalam daerah tangkapan air yang sama. Terlebih lagi, mungkin saja barang dan jasa yang digunakan berasal dari daerah tangkapan yang berbeda sehingga jarak dengan wilayah operasional menjadi sangat jauh. Untuk mempertimbangkan makin bertambahnya kerumitan akibat kondisi ini, (misalnya, dari segi pengaruh, kendali dan tingkat pemahaman), maka indikator-indikator untuk daerah tangkapan air yang sama dengan wilayah operasional termasuk indikator dasar, namun untuk daerah tangkapan air yang berbeda dengan wilayah operasional akan termasuk sebagai indikator lanjutan, seperti yang nampak pada uraian indikator 1.4.1, 1.4.2, dan 1.4.3 (Lanjutan).

Ada dua alasan utama untuk menilai penggunaan air tidak langsung. Pertama, hal ini akan membantu organisasi untuk memahami risiko yang terkait dengan bisnis atau kegiatannya sendiri. Misalnya, kekeringan parah dapat berdampak pada ketersediaan atau biaya bahan makanan penting. Kedua, ini merupakan kesempatan bagi organisasi untuk mempengaruhi pendekatan penatalayanan air oleh para pemasoknya.

Penting untuk ditekankan di awal bahwa kriteria ini **tidak melibatkan pemetaan rantai pasokan organisasi secara menyeluruh**. AWS mengakui bahwa pemetaan rantai pasokan organisasi adalah sesuatu yang rumit, mahal dan memakan waktu, yang meskipun memberikan wawasan yang bermanfaat, namun berada di luar kapasitas banyak wilayah operasional. Lebih jauh lagi, AWS mengakui bahwa untuk banyak wilayah operasional (terutama perusahaan kecil dan menengah), kemampuan mereka untuk memengaruhi para penyedia bahan baku dan layanan mungkin terbatas.

Sebaliknya, karena hal-hal di atas, kriteria ini dimaksudkan sebagai titik mula untuk memahami pentingnya penggunaan air secara tidak langsung oleh wilayah operasional dan memberikan wilayah operasional pemahaman dengan tingkat tertentu tentang ketergantungannya pada air (baik kuantitas dan kualitas) dari

lokasi yang berbeda. Harapannya adalah bahwa begitu sebuah wilayah operasional mulai memahami betapa pentingnya ketergantungan yang dimilikinya atas air dalam rantai pasokannya sendiri, maka tindakan dapat diambil jika perlu dan/atau terus meningkatkan pemahaman seiring berjalannya waktu.

Terlepas dari tantangan-tantangan yang ada, penggunaan air secara tidak langsung adalah bagian yang sangat penting dari penatalayanan air. Mengembangkan pemahaman tentang penggunaan air secara tidak langsung adalah sesuatu yang semakin diakui sebagai praktik yang baik dan mulai muncul upaya yang semakin besar untuk mengukur penggunaan air dalam rantai pasokan. Masing-masing wilayah operasional akan memiliki tingkat ketergantungan yang berbeda-beda terhadap penggunaan air secara tidak langsung dan hal ini harus dipertimbangkan ketika menentukan tingkat ekspektasi terkait perbaikan secara terus menerus.

Wilayah operasional yang lebih mengandalkan konsumsi air secara langsung untuk operasional mereka dan yang fokusnya adalah produksi bahan baku (yaitu, sektor sumber daya alam yang memperoleh pendapatan dari ekstraksi lingkungan – misalnya, pertanian, pertambangan, kehutanan, minyak dan gas) cenderung tidak memerlukan pemahaman yang kompleks untuk kriteria ini (karena air bukan material utama, atau material yang sedikit digunakan, dalam operasi mereka). Wilayah operasional yang bergantung pada penggunaan bahan baku untuk kegiatan operasional mereka dan yang fokusnya ada pada modifikasi/peningkatan nilai dari produk dan jasa dari bentuk asalnya (yaitu, sektor yang memperoleh pendapatan dari bahan baku menjadi barang dan layanan bernilai tambah – misalnya, manufaktur, pemrosesan, jasa) cenderung harus memberikan perhatian lebih tinggi terhadap penggunaan air secara tidak langsung mereka (karena bahan baku atau layanan yang digunakan sangat berharga untuk kegiatan operasional mereka). Wilayah operasional yang memiliki produk pertanian yang diproduksi di tempat lain dalam rantai pasokan mereka sangat rentan terhadap penggunaan air tidak langsung.

Sebagai langkah awal dalam memahami penggunaan air tidak langsung, kriteria ini mengharuskan wilayah operasional untuk **mengumpulkan informasi tentang bahan baku** dan **estimasi asal** sumber air, serta penggunaan air yang disediakan pihak ketiga. Bahan baku adalah komoditas utama (barang) dan jasa (termasuk energi, air, dll.) yang masuk ke dalam produk yang dibuat oleh wilayah operasional.

Bahan baku adalah produk atau layanan penting yang dikonsumsi suatu wilayah operasional untuk menghasilkan produk atau layanan baru yang adalah fungsi produksi utama wilayah operasional. Bahan baku ini dapat dianggap sebagai "bahan utama" yang dibutuhkan oleh suatu wilayah operasional agar proses produksinya dapat berjalan dengan baik (misalnya, aluminium, gula (tebu), CO<sub>2</sub>, air dan jeruk, serta pihak ketiga penyedia "layanan kebersihan" bagi di wilayah operasional yang memproduksi minuman kaleng, minuman jeruk dengan soda). Catatan: input primer tidak termasuk infrastruktur

Umumnya, bahan baku harus mencakup barang atau jasa yang diperoleh secara eksternal yang nilainya lebih dari 5 persen dari total berat produk yang dihasilkan, atau 5 persen dari biaya operasional wilayah operasional. Misalnya, kayu, energi dan air akan menjadi beberapa bahan baku untuk unit pengolahan pulp dan kertas. Pupuk, benih dan air akan menjadi bahan baku bagi petani sayur.

Catatan: Jika ada bahan baku yang tidak memenuhi batas minimum kandungan (misalnya, hanya 3 persen dari biaya) tetapi signifikan dalam penggunaan air maka harus tetap dimasukkan (jika diketahui). Sejalan dengan waktu, sebuah wilayah operasional harus memahami ketentuan dan perbedaan ini agar sepenuhnya memahami risiko yang dihadapinya yang berasal penggunaan air secara tidak langsung.

Ketika produk berasal dari pasar komoditas, maka posisi pasar tersebut akan diterima sebagai titik akhir yang tidak perlu ditelusuri kembali. Dalam kasus seperti itu, standar global terkait angka penggunaan air secara tidak langsung dapat digunakan dan seiring berjalannya waktu, sumber atau tempat di mana produk tersebut dihasilkan harus ditentukan dan/atau diperkirakan.

Jika produk merupakan sebuah *compound*, (misalnya, papan sirkuit elektronik dengan berbagai komponen plastik dan logam) dan sulit/tidak mungkin untuk dihitung penggunaan air tidak langsungnya secara sederhana, maka asal sumber airnya masih harus diidentifikasi untuk menentukan lokasi produk tersebut diproduksi, terutama jika lokasi tersebut termasuk daerah tangkapan air yang ketersediaannya terbatas.

Istilah "asal" digunakan dalam kriteria ini untuk memberikan ruang bagi wilayah operasional untuk menentukan resolusi spasial tertinggi terkait informasi geografis yang akan tersedia dari skala negara hingga skala daerah tangkapan air. Idealnya, semakin tinggi resolusi spasial dari area asal yang dapat diidentifikasi maka semakin baik. Agar sesuai dengan kriteria ini, wilayah operasional harus:

- Menyajikan daftar bahan baku (atau semua bahan yang penting) dengan data penggunaan air tahunan (atau lebih) dan asal air (negara/wilayah/daerah tangkapan air – sesuai kebutuhan) serta tingkat kelangkaan air di lokasi asal;
- Memberikan daftar layanan yang dilakukan oleh pihak ketiga yang mengonsumsi air atau memengaruhi kualitas air dan:
  - (A) Jika memungkinkan, mendapatkan volume air yang digunakan oleh pihak ketiga ( $Mm^3$  atau  $m^3$  per tahun atau lebih baik);
  - (B) Perkiraan persentase anda terhadap keseluruhan bisnis pihak ketiga dan ekstrapolasi nilai;
  - (C) Ulangi (A) dan (B) untuk kualitas air, fokus pada hal-hal yang perlu diperhatikan dari kualitas air.

Cara untuk menghitung penggunaan air tidak langsung secara sederhana:

- Kumpulkan daftar komoditas bahan baku ("bahan baku" didefinisikan di atas dan di Lampiran A: Glosarium).
- Untuk setiap komoditas/bahan, daftarkan total konsumsi tahunannya (dalam kg, t, L, ML, atau unit yang sesuai) dan lokasi negara/wilayah/daerah tangkapan air.
- Carilah penggunaan air melalui perhitungan yang sudah ada.
- Wilayah operasional diharapkan tidak menghasilkan data baru, melainkan memanfaatkan data yang ada.
- Lipat gandakan jumlah konsumsi tahunan terhadap nilai jejak air wilayah dari komoditas/sumber yang sesuai untuk mendapatkan estimasi total jejak
- Menggunakan data yang tersedia (misalnya, Aquaduct Tool milik WRI, Water Risk Filter milik WWF), tinjau lokasi sumber untuk menentukan apakah ada masalah air yang ada di daerah aliran sungai (misalnya, apakah penggunaan air telah berkelanjutan, atau apakah ada kelangkaan air di sungai?). Perhatikan berbagai permasalahan untuk setiap kombinasi antara produk dengan area sumber air. Kombinasi tersebut adalah komoditas-komoditas yang mungkin mengalami gejolak harga atau gangguan ketersediaan, sehingga pertimbangkan berbagai sumber alternatif dan pertimbangkan pembuatan perencanaan darurat.

Jika tidak ada data (sesuai metodologi di atas), yang sangat mungkin terjadi bagi kasus untuk bahan baku yang berupa komoditas komposit, maka wilayah operasional tidak diharapkan untuk menghasilkan data primer. Namun, masih diharapkan untuk mencatat negara/wilayah/daerah tangkapan air tempat produk berasal dan potensi daerah tersebut untuk mengalami risiko air (sesuai dengan langkah terakhir dalam metodologi di atas). Yang diutamakan adalah menghubungkan bahan baku ke daerah tangkapan air dan memahami tingkat ketersediaan air di daerah tangkapan air tersebut.

Perlu dicatat bahwa beberapa metodologi yang dikenal baik telah tersedia dalam beberapa tahun terakhir untuk mengukur penggunaan air tidak langsung, terutama metodologi Analisis Siklus Hidup Jejak Air ISO 14046.

Penyedia layanan pihak ketiga yang mengonsumsi air biasanya terkait dengan proses operasional wilayah operasional yang sedang berjalan. Kerap kali, namun tidak selalu, hal ini terhubung dengan layanan kebersihan dan juga mungkin berhubungan dengan layanan sanitasi atau layanan terkait air lainnya.

Catatan: Penting ditekankan bahwa bagi wilayah operasional yang mengandalkan pemakaian air tidak langsung, kriteria ini didasarkan pada premis perbaikan berkelanjutan. Seiring waktu, wilayah operasional yang mengandalkan penggunaan air tidak langsung didorong untuk melakukan evaluasi yang lebih komprehensif. Ini adalah aspek yang sangat penting di dalam kriteria 1.4 karena "bahan baku" yang diidentifikasi di awal mungkin bukan produk yang paling berdampak dari wilayah operasional. Beberapa produk dengan volume rendah dapat memiliki jejak air yang sangat besar (misalnya, berbagai produk hewani).



Perbaikan secara terus menerus harus timbul dalam bentuk pemahaman yang terus dikembangkan atas sumber-sumber dari penggunaan air tidak langsung, termasuk mampu mengidentifikasi bahan yang paling penting (dari perspektif air), pemahaman yang lebih baik atas status daerah tangkapan air di mana bahan berasal, dan meningkatkan resolusi temporal dan spasial dari pemahaman wilayah operasional.

1.4.1 Contoh penggunaan air tidak langsung pada bahan baku mencakup penggunaan air yang dibutuhkan untuk menumbuhkan tanaman pangan; bagi wilayah operasional yang memproduksi *consumer goods*, seperti kemasan, mesin dan komponen; dalam ekstraksi bahan mineral.

1.4.2 Contoh penggunaan air secara tidak langsung yang berasal dari layanan pihak ke tiga adalah jasa pencucian baju dan pencucian kendaraan tidak di tempat.

Untuk indikator 1.4.1 dan 1.4.2, setidaknya organisasi harus mengidentifikasi bahan baku serta layanan utamanya, serta melakukan penilaian untuk memahami tiap-tiap bahan dan layanan, idealnya disajikan dalam rupa tabel (sejauh dapat dilakukan). Hal-hal yang paling penting untuk diperhatikan terhadap barangdan layanan yang berasal dari dalam daerah tangkapan air yang sama dengan organisasi pelaksana:

- Penggunaan air tahunan (untuk proporsi barang yang diterima organisasi);
- Daerah asal utama dari barang (negara, kawasan, daerah tangkapan air);
- Di mana air digunakan;
- Tujuan penggunaan air;
- Intensitas air bagi barang/layanan;
- Untuk bahan-bahan yang berasal dari daerah tangkapan yang sama, nama sumber asal air, (misalnya, badan air).

Penting untuk membedakan total pengambilan air dari penggunaan bersih air, yang merupakan komponen yang paling relevan untuk dianalisa. Misalnya, produksi listrik mungkin menggunakan volume air yang besar untuk proses pendinginan tetapi sebagian besar air akan dikembalikan ke siklus hidrologi setempat dengan dampak yang relatif kecil.

Organisasi harus menunjukkan bahwa pihaknya telah melakukan upaya yang wajar untuk mengumpulkan informasi, terutama untuk barang/layanan yang bersumber dari dalam daerah tangkapan air wilayah operasional. Organisasi tidak diharapkan untuk melakukan studi atau pengukuran langsung tetapi untuk mencari informasi yang sudah tersedia. Sumber informasi dapat meliputi:

- Pemasok barang atau jasa (yang mungkin sudah melakukan penilaian penggunaan airnya sendiri);
- Badan pengelola air (misalnya, regulator air), yang mungkin sudah memiliki pengetahuan yang baik tentang para pengguna air di wilayah atau daerah tangkapan air;
- Studi pada sektor atau komoditas yang spesifik tentang penggunaan air Misalnya kajian 'jejak air' atau studi tentang penggunaan air oleh sektor industri terkait;
- Penilaian risiko terkait air akibat penggunaan air secara tidak langsung dalam daerah tangkapan air harus dilakukan.

1.4.3 Bahan baku harus mencakup barang atau layanan yang diproduksi di luar wilayah operasional dan kandungannya lebih dari 5 persen total berat barang yang diproduksi di wilayah operasional atau yang mewakili lebih dari 5 persen dari biaya. Bahan yang tidak termasuk dalam Batasan ini, namun memiliki ketergantungan tinggi terhadap air di dalam proses produksinya harus tetap diklasifikasikan sebagai bahan baku.

## 1.5 MENGUMPULKAN DATA TERKAIT AIR DI DAERAH TANGKAPAN AIR

Kriteria 1.5 memiliki kemiripan dengan kriteria 1.3, namun ruang lingkupnya lebih dari wilayah operasional, yakni pada daerah tangkapan air wilayah operasional dan, di mana relevan, daerah tangkapan air asal bahan baku. Standar AWS menyadari bahwa dengan ruang lingkup yang lebih luas dari wilayah operasional, yakni daerah tangkapan air, akan meningkatkan kompleksitas dan besarnya upaya yang harus dikeluarkan.

**1.5.1 Tata kelola air.** Tata kelola mencakup semua aspek tentang cara air dikelola oleh pemerintah, regulator, pemasok dan pengguna. Hal ini termasuk manajemen sumber daya air, perlindungan, alokasi, pemantauan, kontrol kualitas, perawatan, regulasi, kebijakan dan distribusi. Tata kelola air yang baik memastikan pembagian sumber daya air yang bertanggung jawab untuk kepentingan pengguna dan lingkungan alam sesuai dengan prinsip-prinsip penatalayanan air.

Jika lembaga tata kelola air, kebijakan dan kerangka kerja sudah ada untuk daerah tangkapan air, wilayah atau negara, maka penting untuk memahami dan mengaplikasikannya. Ketika tata Kelola air di daerah tangkapan air tidak ada, terbatas atau buruk dalam implementasi, maka organisasi memikul tanggung jawab yang lebih besar, namun hal ini juga menunjukkan adanya potensi untuk mempengaruhi peningkatan program tata kelola yang telah ada.

Negara-negara maju umumnya memiliki program tata Kelola air yang juga maju dan lengkap termasuk kebijakan, regulasi, program penegakan dan peningkatan kesadaran. Hal tersebut biasanya mempertimbangkan kepentingan lingkungan alam dan permintaan pasokan air berskala umum – untuk kebutuhan domestik, industri dan pertanian. Sering kali, kepentingan alam dan manusia terintegrasi tetapi terkadang juga tidak.

Bagi sebagian besar negara, tanggung jawab pengelolaan air dipisahkan berdasarkan wilayah geografis yang logis dan dapat dikelola, yang sesuai dengan daerah aliran sungai, geologi, atau batasan politik.

Program tata kelola air yang lebih maju telah mencakup komponen pelibatan para pemangku kepentingan. Misalnya, prinsip pengelolaan air di daerah tangkapan air yang dikelola melalui Water Framework Directive milik Uni Eropa mengharuskan konsultasi pada perwakilan semua kelompok pemangku kepentingan (lingkungan hidup, manusia, industri, pertanian) untuk dan kepentingannya dipertimbangkan.

Wilayah operasional harus mempelajari mengenai lembaga pemerintahan yang relevan. Ini dapat mencakup dengan memahami inisiatif, rencana, kebijakan, dan sasaran mereka yang relevan dengan daerah tangkapan air. Mereka juga harus memahami bagaimana perubahan direncanakan dan dibua. Titik awalnya adalah organisasi yang terkait dengan air yang telah berinteraksi dengan wilayah operasional, seperti penyedia air perkotaan atau regulator sumber daya air. Seorang ahli dari luar organisasi yang memiliki pengetahuan setempat dapat memberikan saran yang relatif akurat dan lengkap mengenai status tata kelola dan kebijakan di daerah tersebut.

Wilayah operasional harus mendokumentasikan pemahamannya mengenai hal-hal di atas.

Wilayah operasional harus memahami dampak potensial dari rencana dan kebijakan baru yang dimaksudkan pada operasinya sendiri dan bersiap untuk hal ini. Contoh kebijakan dengan kemungkinan dampak yang memerlukan perencanaan kedepan adalah:

- Sumber daya air di daerah tangkapan air dinilai bahwa telah dialokasikan secara berlebihan. Ada kebijakan untuk mengurangi atau menghentikan beberapa alokasi air agar daerah tangkapan air kembali seimbang
- Terdapat rencana yang secara signifikan meningkatkan biaya pasokan air perkotaan guna mendorong efisiensi dan pengumpulan dana untuk rehabilitasi dan peningkatan infrastruktur pasokan air.
- Rencana untuk menerapkan batas yang lebih ketat pada kualitas air limbah yang diterima oleh fasilitas pengolahan limbah kota, sehingga beberapa perusahaan harus memasang fasilitas pra-pengolahan limbah sendiri.
- Rencana untuk meningkatkan investasi publik pada pasokan air akan mengurangi terjadinya gangguan pasokan sehingga tercipta dampak yang menguntungkan.
- Penguatan kualitas air dan standar efluen
- Kebijakan yang akan memprioritaskan kembali alokasi air untuk memberi manfaat bagi pengguna air lain yang mungkin dirugikan oleh pengaturan saat ini.

1.5.2 Persyaratan hukum dan peraturan terkait air yang berlaku untuk wilayah operasional harus dipahami dan dipatuhi terlepas dari komitmen penatalayanan apapun. Ini biasanya mencakup, tetapi tidak terbatas pada, standar untuk:

- Kualitas air
- Harga air
- Batasan volume air
- Persyaratan WASH
- Standar pembuangan air limbah
- Peraturan lingkungan untuk melindungi badan air dan Kawasan konservasi dari polusi

Penting untuk menyadari adanya lisensi atau izin terkait kuantitas dan kualitas untuk wilayah operasional (seperti tingkat pengambilan air yang diizinkan dan kualitas pembuangan air limbah)

1.5.3 **Neraca air di daerah tangkapan air** adalah analisis aliran masuk, aliran di dalam tanah, aliran keluar, dan penyimpanan air di dalam badan air. Prinsip ini merupakan prinsip yang mirip dengan neraca air pada wilayah operasional (1.3.2) tetapi dengan skala yang jauh lebih besar dan rumit. Persamaan ini harus seimbang (setidaknya mendekati), sehingga dapat berguna untuk verifikasi bahwa volume dan debit air telah terukur secara andal dan dapat dipertanggungjawabkan. Penilaian ini akan membantu untuk mengenali kondisi di mana terjadi peningkatan **kelangkaan air**. Hal ini akan terjadi saat aliran keluar lebih besar dari aliran masuk secara terus menerus, yang menyebabkan air yang tersimpan dan tersedia di daerah tangkapan air berkurang seiring berjalannya waktu.

Suatu neraca air didefinisikan menggunakan persamaan sederhana:

$$(\text{aliran air keluar}) = (\text{aliran air masuk}) + (\text{perubahan volume penyimpanan})$$

Neraca air pada daerah tangkapan air umumnya dilakukan pada rentang waktu satu tahun. Bisa juga dihitung pada rentang waktu yang lebih pendek, jika terdapat variasi musiman yang signifikan atas ketersediaan dan/atau permintaan air.

Parameter neraca air permukaan di daerah tangkapan air:

- Jenis-jenis aliran air masuk yang umum:
  - Presipitasi (hujan atau salju) – input utama untuk sebagian daerah tangkapan air, sering kali merupakan satu-satunya input yang signifikan;
  - Aliran dari saluran irigasi atau saluran lainnya yang membawa air dari daerah tangkapan air lainnya;
  - Aliran dari sungai. (Daerah tangkapan air dari suatu daerah aliran sungai mencakup sumber air dari sungai tersebut dan anak-anak sungai, namun, aliran air masuk dari sungai hanya relevan ketika ruang lingkup fisik yang ditetapkan organisasi hanya merupakan sub bagian dari daerah aliran sungai yang besar).
- Jenis-jenis aliran air keluar yang umum:
  - Lokasi di mana badan sungai utama meninggalkan daerah tangkapan air (ke daerah tangkapan hilir atau ke laut);
  - Pengambilan air;
  - Penguapan dari badan air terbuka;
  - Kehilangan yang berasal dari dasar sungai dalam bentuk pengimbuhan kembali air tanah.
- Komponen penyimpanan:
  - Volume air di sungai, danau atau waduk. Di mana terdapat informasi terkait debit (sungai dan sebagian besar danau), maka nilai tersebut adalah volume pada suatu saat tertentu, bukan volume yang mengalir melalui badan air.

Parameter neraca air pada daerah tangkapan air tanah:

- Jenis-jenis aliran air masuk yang umum:

- Untuk akuifer yang memiliki permukaan air, rembesan presipitasi yang terjadi di sebagian besar daerah tangkapan air;
- Untuk akuifer tanpa permukaan air (akuifer tertekan), rembesan presipitasi di zona pengimbuhan kembali air tanah (zona terbatas di mana unit geologi yang membentuk akuifer berada di atau dekat permukaan tanah)
- Rembesan ke bawah atau horizontal dari badan air permukaan;
- Aliran bawah permukaan dari satu akuifer ke yang lain
- Jenis-jenis aliran air keluar yang umum:
  - Pengambilan air dari sumur gali dan sumur bor;
  - Air yang mengalir keluar secara alami melalui mata air;
  - Aliran bawah permukaan ke akuifer lain atau ke laut;
  - Aliran efluen ke dasar sungai (untuk memastikan baseflow selama periode tanpa hujan yang panjang);
  - Aliran mengarah ke atas menuju ke zona keluaran air tanah (menciptakan, contohnya, danau garam di area gurun).
- Komponen penyimpanan:
  - Total volume air yang tersimpan di dalam pori-pori dan retakan batuan. Untuk menghitung, volume batuan jenuh dikalikan dengan porositasnya (persentase ruang pori terbuka ke batuan padat). Untuk akuifer dengan permukaan air, volume air akan berubah ketika tinggi muka air berfluktuasi;
  - Beberapa unit geologi mencakup sistem gua besar (dikenal sebagai akuifer karst) yang mungkin mengandung volume air yang besar, di mana air mengalir seperti sungai bawah tanah.

Pertimbangan lainnya terkait neraca air:

- Menggabungkan air permukaan dan air tanah:
  - Tergantung pada kondisi setempat, kondisi geologis, dan cara air digunakan, maka neraca air di daerah tangkapan air dapat dibedakan menjadi air permukaan atau air tanah saja. Namun, dalam banyak kasus, perlu untuk menggabungkan air permukaan dan air tanah di lokasi yang interaksi keduanya signifikan (Lihat bagian 'Daerah Tangkapan Air') atau ketika sebuah wilayah operasional menggunakan atau berinteraksi dengan air permukaan maupun air tanah.
- Akuifer air fosil. Beberapa akuifer mengandung air tawar yang berasal dari pengimbuhan kembali yang terjadi dalam rentang waktu geologis. Umumnya terdapat di daerah yang saat ini beriklim kering, seperti Afrika Utara dan Timur Tengah. Pada saat zaman es terakhir, daerah-daerah tersebut memiliki iklim yang lebih basah. Air yang terkandung dalam akuifer semacam ini disebut 'air fosil'. Ketika diambil, akuifer ini tidak akan mengalami pengimbuhan kembali di bawah kondisi saat ini atau pada rentang hidup manusia. Oleh karena itu, jika air ini diambil, hanya akan ada sedikit sekali, atau tidak sama sekali, aliran air yang masuk, untuk menyeimbangkannya, serta penyimpanan air fosil ini akan semakin berkurang, sehingga menjadikan jenis sumber air ini secara fungsional 'tidak terbarukan'. Lihat panduan pokok bahasan khusus pada 'air fosil dan desalinasi air' (menyusul).

Pertimbangan neraca air untuk pertanian:

- Air tanah. Untuk lahan pertanian yang subur, komponen penting penyimpanan air ada di dalam lapisan tanah dan oleh karena itu air di dalam tanah ini perlu dimasukkan ke dalam neraca air pada daerah tangkapan air. Jenis-jenis tanaman yang tidak diirigasi mendapatkan 100% kebutuhan airnya dari air yang terkandung di zona tidak jenuh air di dalam tanah. Air yang berasal dari presipitasi, limpasan (dan irigasi bila ada) merembes ke tanah dan disimpan di antara partikel-partikel tanah. Tidak semua air yang berasal dari presipitasi diserap oleh zona tidak jenuh air di dalam tanah. Sebagian mengalir jauh ke bawah permukaan untuk mengimbuhan kembali air tanah di bawahnya. Beberapa tanaman berukuran besar, seperti pohon, memiliki akar yang cukup dalam untuk mengambil air langsung dari muka air.
- Evapotranspirasi. Kehilangan air dari ladang yang subur terdiri dari transpirasi (kondisi ketika air yang diserap oleh tanaman akhirnya berpindah ke udara melalui permukaan daun), dan penguapan, langsung

dari permukaan tanah, terutama pada kondisi kemarau. Bersama-sama kedua hal ini disebut 'evapotranspirasi' dan membentuk komponen penting dari aliran air yang keluar dari pertanian.

1.5.4 Pengetahuan tentang kualitas daerah tangkapan air membantu organisasi untuk memahami berbagai risiko yang akan dihadapi dan potensi dampak yang ditimbulkannya pada kualitas daerah tangkapan air.

Bagi organisasi yang memiliki sumber daya air sendiri, risiko potensial merupakan hal terpenting. Misalnya, peningkatan salinitas atau parameter tertentu, seperti nitrat, pada akhirnya dapat memengaruhi kepatuhan organisasi terhadap kualitas air (misalnya, baku mutu untuk air minum atau pemrosesan makanan). Hal ini juga bisa berarti bahwa organisasi harus memulai atau meningkatkan investasinya dalam pengolahan air.

Jika organisasi menerapkan bahan kimia ke tanah (misalnya, sektor pertanian) atau memiliki fasilitas pembuangan air limbahnya sendiri, organisasi tersebut berpotensi berkontribusi terhadap masalah kualitas air di daerah tangkapan air. Misalnya, konsentrasi nitrat (N) dan fosfat (P) yang tinggi di dalam air tanah dan air permukaan sering kali merupakan hasil dari penggunaan pupuk. Kandungan N dan P yang tinggi di dalam air permukaan (dari limpasan air atau rembesan air tanah) dapat menyebabkan eutrofikasi, yaitu kondisi tingginya konsentrasi N dan P sehingga meningkatkan pertumbuhan alga secara berlebihan dan menyebabkan spesies asli kekurangan oksigen.

Abstraksi air juga dapat berdampak pada kualitas air akuifer. Sebagai contoh, tingkat pemompaan yang tinggi dapat menyebabkan air dengan kandungan garam tertarik ke dalam akuifer di sepanjang wilayah pesisir (intrusi air laut), atau menarik air dengan kandungan garam yang berasal dari dasar akuifer.

Penilaian awal kualitas air daerah tangkapan air akan membantu memahami *baseline* dan juga membantu mengidentifikasi apakah organisasi telah berkontribusi terhadap masalah-masalah yang ada.

Data kualitas air untuk daerah tangkapan air dapat diperoleh dari berbagai sumber. Data yang lengkap mungkin saja sudah tersedia, misalnya yang berasal dari basis data milik regulator, lembaga lingkungan hidup dan riset akademik. Pemangku kepentingan lain mungkin juga memiliki data untuk dibagikan. Jika terdapat keterbatasan data, organisasi harus mempertimbangkan untuk mengumpulkan sampelnya sendiri, untuk kemudian dianalisis dari berbagai lokasi yang relevan di seluruh daerah tangkapan air (biasanya dengan dukungan ahli).

Organisasi harus melaporkan temuannya dan mengkaji potensi risiko yang muncul kepada dan dari hal tersebut. Jika dibutuhkan, organisasi harus memasukkan tindakan yang sesuai dalam rencana penatalayanan airnya.

1.5.5 Penelitian harus dilakukan untuk mengidentifikasi Kawasan-kawasan Penting Terkait Air (KPTA) dan fitur-fiturnya di dalam daerah tangkapan air dan untuk menentukan nilai dari kawasan-kawasan tersebut. Metode untuk mengidentifikasi KPTA meliputi:

- Menggunakan pengetahuan yang ada;
- Konsultasi dengan para pemangku kepentingan terkait, seperti lembaga lingkungan, LSM konservasi, kelompok satwa liar, kelompok nelayan, pemilik tanah;
- Untuk KPTA yang bernilai budaya, konsultasi dengan perwakilan komunitas masyarakat dan masyarakat adat;
- Tinjauan peta, baik peta geografis standar dan peta khusus, seperti peta lokasi-lokasi konservasi yang diketahui.

KPTA yang teridentifikasi harus didaftar, dengan deskripsi dari Kawasan-kawasan tersebut, nilai-nilai yang dimilikinya (lingkungan, komunitas, budaya), status, dan risiko terkait air. Disarankan untuk mencatatnya pada peta daerah tangkapan air.

Terkait status, hal ini juga harus dilaporkan dalam kondisi baik, buruk, memburuk, atau membaik. Kondisi khusus, seperti 'tercemar' atau 'mengering' juga harus disebutkan.

Jika memungkinkan, setiap KPTA harus dikunjungi dan dicatat status terakhirnya, misalnya dengan deskripsi singkat atau dengan foto. Hal ini menghasilkan sebuah baseline yang akan digunakan untuk mengukur

perubahan. Kegiatan ini sangat penting, terutama apabila terdapat kemungkinan bahwa organisasi dapat menimbulkan (atau dituduh menimbulkan) dampak pada KPTA.

Silakan lihat panduan khusus KPTA di dalam dokumen ini untuk lebih jelasnya.

1.5.6 Untuk organisasi yang mengandalkan pasokan air dari sistem terpusat, status dari kondisi infrastrukturnya bisa menjadi suatu risiko penting. Walaupun organisasi hanya menggunakan sumber air pribadi, status infrastruktur daerah tangkapan air (untuk air bersih dan air limbah) tetap menjadi relevan dalam memahami tantangan yang dimiliki para pemangku kepentingan.

Organisasi tidak diharapkan untuk melakukan studi terperinci tentang infrastruktur pasokan air publik. Sebagai gantinya, organisasi harus mengembangkan pemahaman secara garis besar dan kondisi infrastruktur di daerah tangkapan air. Biasanya, hal ini dapat dicapai melalui informasi yang tersedia untuk umum dan/atau konsultasi dengan pihak berwenang dan/atau lembaga penyedia air.

Ukuran-ukuran yang penting adalah persentase jumlah populasi daerah tangkapan air yang memiliki akses ke air bersih yang aman dan memadai, serta jumlah persentase yang terhubung ke pengumpulan air limbah dan layanan pengolahan.

Di banyak lokasi, infrastruktur air bersih dan air limbah publik telah berusia puluhan tahun, yang dibangun dengan bahan dan metode yang telah usang serta mengalami kebocoran dan kerusakan. Diperlukan biaya yang sangat mahal untuk memperbaiki dan menggantinya. Karena alasan ini, pemerintah di berbagai daerah dan pihak berwenang tidak mampu melakukan perbaikan secara menyeluruh dan hanya menargetkan investasi secukupnya untuk menghindari kondisi terburuk. Penting untuk mengenali dan mengakui kekurangan ini.

Penting untuk mengetahui apakah infrastruktur berada dalam kondisi yang buruk dengan rencana perbaikan yang sangat terbatas. Dalam situasi ini, perusahaan yang bergantung pada pasokan air publik akan terpapar risiko gangguan dan keterbatasan pasokan yang meningkat, serta lebih beresiko untuk mendapatkan pasokan air yang terkontaminasi.

Informasi yang paling bermanfaat akan tersedia dari lembaga pengelola air, pemasok air publik dan pengolah limbah publik yang memiliki tanggung jawab perihal kepemilikan, pemeliharaan dan perencanaan peningkatan infrastruktur. Beberapa otoritas atau agen pemasok mungkin enggan berbagi informasi yang dapat mengungkap kelemahan atau masalah.

Setidaknya, wilayah operasional harus memberikan ringkasan mengenai jangkauan infrastruktur air, usia dan kondisi umum, serta persentase populasi daerah tangkapan air yang dilayani. Laporan harus mencakup seluruh masalah rutin, risiko, dan termasuk tinjauan umum kebijakan peningkatan (misalnya, untuk memenuhi permintaan yang meningkat) atau mitigasi risiko (misalnya, dari peristiwa ekstrem seperti kekeringan). Ketika informasi tidak dapat diperoleh, ketiadaan informasi ini bisa menimbulkan risiko.

1.5.7 Indikator ini memiliki beberapa tumpang tindih dengan indikator 1.5.6. Organisasi harus mengidentifikasi persentase populasi daerah tangkapan air dengan akses ke air bersih dan sanitasi yang baik beserta layanan limbahnya. Tidak diperlukan untuk melakukan penelitian sendiri, tetapi dapat memperoleh informasi dari sumber lain, seperti lembaga pemerintah atau LSM.

Di negara maju, hampir 100% populasi memiliki akses ke fasilitas WASH yang memadai. Di negara berkembang atau di daerah terpencil, fasilitas ini masih sangat terbatas. Tidak adanya infrastruktur yang dibangun pemerintah tidak selalu berarti bahwa fasilitas WASH yang ada kualitasnya buruk, karena fasilitas WASH perseorangan juga berpotensi untuk memiliki ketersediaan air dan sistem sanitasi yang juga andal dan aman.

Masih banyak daerah di dunia ini yang fasilitas WASH-nya buruk yang mungkin disebabkan kemiskinan atau tata kelola dan investasi yang buruk dari pemerintah.

Silakan baca panduan WASH untuk informasi lebih lanjut (menyusul)

1.5.8 Suatu organisasi biasanya akan mengumpulkan data terkait air di tempat terutama jika organisasi tersebut mengoperasikan sumber air dan/atau fasilitas pengolahan air limbah secara mandiri. Agar sesuai dengan Standar, wilayah operasional juga akan mengumpulkan data di luar batas yang terkait dengan pemantauan risiko itu sendiri atau dampaknya terhadap pihak lain. Hal ini mencakup:

- Pengambilan sampel kualitas air dari hulu mata airnya (air permukaan atau air tanah);
- Pengambilan sampel kualitas air di hilir titik pembuangan air limbah;
- Mengukur ketinggian air di sumur pemantauan tidak di tempat untuk memantau dampak dari pengambilan air tanah oleh wilayah operasional.

Pengumpulan data bersama mencakup pertukaran data terkait air yang dikumpulkan oleh wilayah operasional dengan pihak berwenang, pengguna air lainnya atau peneliti, dan dianjurkan untuk mendukung pihak lainnya di daerah tangkapan air dalam upaya penatalayanan airnya.

Suatu tindakan utama terkait penatalayanan adalah wilayah operasional menawarkan untuk membantu otoritas terkait untuk melakukan pekerjaan yang termasuk ke dalam mandat dari otoritas tersebut, misalnya dengan melakukan pengumpulan data sesuai dan melebihi dari yang ditentukan dalam peraturan-peraturan yang berlaku.

1.5.9 Pendekatan dan panduan yang sama berlaku untuk indikator 1.5.7, tetapi indikator ini diaplikasikan untuk daerah tangkapan air asal dari bahan baku yang tidak sama dengan daerah tangkapan air wilayah operasional. Indikator ini merupakan indikator lanjutan, sedangkan indikator 1.5.7 adalah indikator dasar, untuk mengenali tingkat kesulitan yang terkait dengan daerah tangkapan air yang berbeda dengan wilayah operasional.

## **1.6 MEMAHAMI TANTANGAN-TANTANGAN BERSAMA TERKAIT AIR DI DAERAH TANGKAPAN YANG ADA PADA SAAT INI DAN PADA MASA MENDATANG**

Tantangan terkait air bersama adalah tantangan yang dimiliki bersama oleh wilayah operasional dan satu atau lebih pemangku kepentingan terkait (sebagaimana yang diidentifikasi pada indikator 1.1) Tantangan bersama memberikan peluang bagi tindakan kolektif di daerah tangkapan air dan untuk memandu rencana penatalayanan air.

1.6.1 Tantangan bersama yang diidentifikasi harus didaftar dan diprioritaskan berdasarkan signifikansi dan urgensinya. Rekomendasi metode untuk membuat prioritas tidak diberikan karena banyaknya jumlah keterjadian yang memungkinkan, namun penilaian yang masuk akal harus dilakukan, dengan disertai dengan alasan yang jelas. Contohnya:

- Kekhawatiran akan kehilangan total pasokan air lebih penting daripada kekhawatiran mengenai kenaikan 10% biaya air.
- Gangguan pasokan air yang sesekali terjadi saat ini lebih mendesak daripada kekhawatiran akan berkurangnya pasokan di masa akan datang.

Penting untuk mengidentifikasi dan memahami penyebab munculnya tantangan air bersama agar dapat membuat daftar prioritas yang akurat, mengembangkan tindakan mitigasi yang tepat, dan mengetahui tindakan kolektif yang sesuai. Sebagai contoh:

- Apa penyebab penurunan level air di sumur bor? Ini bisa disebabkan oleh: (i) ekstraksi terus-menerus oleh pengguna terdekat, (ii) penurunan permukaan air secara umum di daerah tangkapan air, atau (iii) karena sumur bor yang tersumbat. Dua penyebab pertama dapat diatasi dengan tindakan kolektif, yang ketiga, tidak mungkin diatasi secara kolektif

Sebagai titik awal, penting untuk terlebih dahulu mengetahui upaya-upaya atau rencana yang dimiliki oleh pemerintah untuk menghindari duplikasi atau tindakan yang saling bertentangan

1.6.2 Inisiatif harus saling berkaitan dan konsisten dengan temuan di 1.6.1.

1.6.3 Memprediksi masalah di masa depan sangatlah sulit dan menimbulkan banyak ketidakpastian. Namun, ada beberapa faktor yang berpotensi menimbulkan masalah di masa depan. Faktor-faktor ini perlu untuk dibandingkan dengan tren yang ada saat ini yang berdampak pada sumber daya air, contohnya:

- Meningkatnya populasi;
- Meningkatnya pembangunan industri atau pertanian yang menggunakan air;
- Meningkatnya permintaan air oleh penduduk, industri atau pertanian yang ada;
- Tren iklim yang diamati (misal berkurangnya curah hujan atau suhu tinggi);
- Kualitas air yang semakin buruk dari badan air yang penting;
- Memburuknya kondisi infrastruktur terkait air.

Para ahli dan sumber informasi yang spesifik dapat memberi saran tentang tren yang belum terlihat pada saat ini.

Setelah tren dan masalah yang diproyeksikan di masa depan teridentifikasi, tinjauan harus dilakukan atas dampak yang mungkin ditimbulkan terhadap organisasi, populasi pada daerah tangkapan air, dan lingkungan alam.

1.6.4 Pengembangan Penilaian Dampak Sosial (SIA) atau Analisis Dampak Lingkungan dan Sosial (ESIA) mungkin telah menjadi komponen wajib bagi perizinan pembangunan dan operasional wilayah operasional. Jika tidak diwajibkan, atau tidak ditemukan cara untuk mengatasi dampak terkait air, maka penilaian tambahan mengenai dampak sosial terkait air sangat berharga dan akan membantu wilayah operasional untuk lebih memahami risiko yang ditimbulkannya bagi pihak lain, serta berbagai upaya mitigasinya.

Contoh dampak sosial terkait air, yang dapat bersifat positif atau negatif meliputi:

- Penggunaan air wilayah operasional membatasi ketersediaan air untuk masyarakat lokal dan/atau petani kecil.
- Pembuangan air limbah wilayah operasional menimbulkan risiko menurunnya kualitas air bagi pengguna air hilir.
- Kegiatan irigasi wilayah operasional berdampak positif pada petani sekitar – kelebihan air membantu membasahi tanah petani dan pengimbuhan kembali akuifer.
- Program proaktif wilayah operasional mengenai pengumpulan data dan cara mengatasi tantangan bersama memberikan manfaat penting bagi masyarakat.
- Memberikan dampak terhadap nilai komunitas adat.

Wilayah operasional harus melakukan penilaian dampak (positif dan negatif) dan merencanakan tindakan yang sesuai. Untuk dampak negatif, harus ada pengembangan rencana untuk meniadakan atau memitigasi dampak tersebut. Untuk dampak positif, harus ada upaya mengkomunikasikan hal ini kepada para pemangku kepentingan, untuk membangun reputasi positif dan memberikan contoh yang baik kepada orang lain.

Wilayah operasional harus menyediakan dokumentasi tentang penilaian dan rencana terkait.

## **1.7 MEMAHAMI RISIKO DAN PELUANG TERKAIT AIR YANG DIMILIKI WILAYAH OPERASIONAL**

Memahami risiko air yang dimiliki wilayah operasional adalah salah satu bagian penting dalam penatalayanan air

Dengan memahami risiko dan kemudian berupaya untuk meniadakan, mengurangi, atau memitigasinya, maka sebuah wilayah operasional akan mengatasi biaya dan dampak yang tidak terduga. Hal ini juga penting untuk memastikan kelangsungan bisnis dan melindungi pekerjaan para pekerja wilayah operasional.

Temuan kriteria ini sebagian besar didasarkan pada pengumpulan informasi dan penelitian kriteria sebelumnya pada Langkah 1. Selain itu, kriteria 1.6 dan 1.7 juga saling terkait dan bersifat iteratif. Dengan kata lain,



memahami risiko dan peluang dapat memperjelas tantangan terkait air, dan mengidentifikasi tantangan dapat memperjelas risiko dan peluang.

1.7.1 Ada tiga jenis risiko utama bagi organisasi: fisik, regulasi, dan reputasi. Mengingat sifat risiko yang kompleks dan beragam, disarankan untuk mencari dukungan ahli.

Contoh risiko terkait air meliputi:

- Risiko fisik untuk pasokan air secara terpusat:
  - Kegagalan infrastruktur, secara tiba-tiba seperti kerusakan atau kebocoran, yang menyebabkan gangguan pasokan;
  - Meningkatnya biaya;
  - Wabah kontaminasi pada pasokan air (misalnya, polusi di penampungan atau pipa yang bocor);
  - Gangguan pasokan secara rutin (lebih umum di negara-negara berkembang dengan investasi minim pada infrastruktur air);
  - Kerentanan terhadap bencana alam (misalnya gempa bumi, pipa beku dan rusak karena dingin yang ekstrem);
  - Keterbatasan karena kekeringan;
- Risiko fisik untuk pasokan pribadi:
  - Sumber air tidak berfungsi karena kondisi dan pemeliharaan yang buruk;
  - Pembatasan pengambilan air yang diizinkan oleh pemerintah selama musim kemarau;
  - Polusi badan air utama (air permukaan atau akuifer);
  - Kontaminasi langsung terhadap sumber air;
  - Kegagalan sistem pemeliharaan air.
- Risiko regulasi:
  - Melanggar izin pengambilan air, seperti pengambilan berlebihan;
  - Menyebabkan polusi badan air;
  - Tidak mencapai baku mutu kualitas air sesuai =izin pembuangan limbah.
- Risiko reputasi:
  - Kesadaran publik akan setiap pelanggaran peraturan;
  - Menyebabkan, secara nyata atau dalam persepsi, dampak berpotensi negatif terhadap pengguna air lain dan/atau lingkungan air alami;
  - Persepsi bahwa wilayah operasional menggunakan terlalu banyak air akan berdampak buruk pada "izin sosial untuk beroperasi".

1.7.2 Penatalayanan air dimaksudkan untuk menjadi sesuatu yang positif dan konstruktif. Dalam hal ini, mitigasi risiko sama pentingnya dengan identifikasi dan pemanfaatan peluang. Contoh peluang terkait air meliputi:

- Mengurangi risiko terkait air akan meningkatkan keberlanjutan bisnis, melindungi pekerjaan, dan meningkatkan kepercayaan pelanggan dan investor, sehingga dapat meningkatkan posisi dan pangsa pasar.
- Mengurangi penggunaan air akan memberikan penghematan biaya (walaupun ini mungkin tidak signifikan karena rendahnya biaya pasokan air dan izin pengambilan air). Untuk irigasi pertanian, penghematan biaya yang paling besar didapat dari penghematan energi yang digunakan untuk memompa.
- Mengatasi tantangan penggunaan air bersama akan membantu mencapai keamanan jangka panjang dari kebutuhan air untuk wilayah operasional dan para pemangku kepentingan di seluruh daerah tangkapan air dan meningkatkan hubungan dengan para pemangku kepentingan.
- Pra-pengolahan air limbah oleh pabrik dapat menghemat biaya yang dikenakan oleh pemerintah dan menyediakan air limbah yang lebih bersih sehingga dapat digunakan kembali.
- Sebuah wilayah operasional dengan sistem pengolahan air limbahnya sendiri dapat menjual layanan tersebut ke industri terdekat

Dampak positif di daerah tangkapan air dan terhadap pemangku kepentingan akan menaikkan reputasi dari wilayah operasional.

Penentuan atas prioritas risiko dapat didasarkan pada analisis biaya yang dibutuhkan untuk mengatasi dampak relatif (ukuran besarnya, frekuensi, tingkat keparahan). Risiko juga dapat diprioritaskan berdasarkan masukan dari pemangku kepentingan dan informasi yang dikumpulkan dari sumber-sumber yang ada, seperti dari Aqueduct milik World Resources Institute (<https://www.wri.org/aqueduct>).

## 1.8 MEMAHAMI PRAKTIK TERBAIK UNTUK MENCAPAI KELUARAN-KELUARAN AWS

Topik mengenai praktik terbaik seringkali membingungkan dan kontroversial. Untuk Standar ini, perlu diakui bahwa agar dapat berlaku secara global kepada semua sektor dan jenis organisasi, harus ada fleksibilitas dan kelonggaran untuk apa saja yang merupakan praktik terbaik. Sebagaimana didefinisikan dalam glosarium, Standar ini mendefinisikan praktik terbaik sebagai rangkaian kegiatan yang dapat dilakukan.

Praktik terbaik dapat berupa hal baru atau inovatif bila dibandingkan dengan praktik standar tetapi tidak selalu seperti itu. Dalam beberapa kasus, praktik standar yang sudah menjadi kebiasaan mungkin merupakan praktik terbaik yang ada. Tidak semua masalah atau tantangan yang ada telah memiliki serangkaian praktik yang secara global telah diakui sebagai praktik terbaik. Oleh karena itu, praktik terbaik dapat bersifat spesifik terhadap kondisi yang ada dan dapat didefinisikan melalui berbagai metode, seperti peraturan dan hukum yang berlaku, ilmiah, dan input dari pemangku kepentingan. Sebuah bagian dari praktik terbaik practice dikenal sebagai "Teknologi Terbaik yang Tersedia" yang berarti metode, teknik, atau prosedur yang telah ditunjukkan oleh penelitian dan pengalaman mampu memberikan hasil yang optimal dan ditetapkan atau diusulkan sebagai hal yang cocok untuk diadopsi secara luas.

### 1.8.1 Contoh praktik terbaik pada tata kelola air:

- Pengungkapan kepada public mengenai data penggunaan air dan kualitas air untuk digunakan orang lain.
- Suatu rencana penatalayanan air yang komprehensif dan secara rutin ditinjau dan diperbarui
- Terlibat dengan organisasi serupa dan pemangku kepentingan untuk mempromosikan penatalayanan air
- Menunjukkan dukungan untuk tata kelola dan penatalayanan air yang baik dengan otoritas yang tepat, termasuk membuat atau berpartisipasi dalam suatu Kemitraan antara Pemerintah dan sektor Swasta (*Public-Private Partnerships*)
- Memfasilitasi atau berkontribusi pada platform tata kelola multi-pihak.
- Melakukan advokasi untuk tata kelola air terpadu di tingkat daerah tangkapan air, termasuk mendukung koordinasi antar lembaga terkait.

1.8.2 Saat ini banyak sektor industri yang memiliki panduan tentang cara memperbaiki neraca air wilayah operasional melalui efisiensi, pengelolaan, dan pengurangan bersih jumlah konsumsi air. Organisasi harus meneliti panduan yang tersedia untuk sektornya masing-masing.

Ada perbedaan antara efisiensi air dan mengurangi pemakaian bersih air secara konsumtif. Standar ini memperbolehkan penanganan isu terkait neraca air melalui peningkatan efisiensi. Namun, harapan jangka panjang, terutama di daerah di mana kelangkaan air menjadi tantangan bersama, adalah mengurangi total volume air yang digunakan. Ketika pengurangan ini tidak mungkin dilakukan, maka peningkatan efisiensi akan menghasilkan penggunaan air yang lebih sedikit per unit produksi atau per beberapa metrik lain yang digunakan. Efisiensi ini sangat penting dalam situasi ketika wilayah operasional sedang memperluas atau menambah jalur produksi dan tanpa peningkatan efisiensi, konsumsi air tentunya akan lebih banyak.

Salah satu praktik terbaik yang menarik adalah wilayah operasional mengembangkan proyek pengimbuhan kembali air secara tidak di tempat, namun tetap di dalam daerah tangkapan air yang sama, demi mengimbangi konsumsi air wilayah operasional. Hal memungkinkan wilayah operasional untuk tetap menggunakan air dengan

volume yang sama, namun secara keseluruhan wilayah operasional tetap menjaga keseimbangan neraca air di daerah tangkapan air. Proyek seperti ini tidak perlu terkait dengan operasional wilayah operasional. Misalnya, sebuah wilayah operasional dapat bekerja dengan kelompok-kelompok lain yang ada di daerah tangkapan air dalam proyek seperti tangkapan air hujan atau penggunaan kembali air yang berasal dari sistem pasokan terpusat. Sangat direkomendasikan bagi wilayah operasional untuk menjadikan proyek pengimbuhan kembali air di daerah tangkapannya sebagai pilihan terakhir, sebelum menentukan bahwa tidak ada pilihan selain usaha peningkatan efisiensi air untuk mengatasi permasalahan neraca air.

Contoh praktik terbaik untuk efisiensi air:

- Melakukan studi terperinci tentang cara, waktu, dan tujuan air digunakan dalam organisasi, (sebagai perpanjangan dari penilaian neraca air 1.3.2).
- Studi ini akan membantu fokus dan prioritas efisiensi air atau pemasangan teknologi yang lebih efisien.
- Melatih pekerja untuk meningkatkan efisiensi dalam pekerjaan yang mereka lakukan dan pada aktivitas sehari-hari seperti mematikan keran.
- Melakukan penilaian deteksi kebocoran dan pengukuran, diikuti dengan tindakan untuk mengurangi kebocoran.
- Memasang alat kelengkapan air yang efisien, misalnya untuk toilet, kamar kecil, fasilitas peralatan cuci, dll.
- Untuk irigasi, memperbaiki penjadwalan (seperti tidak mengairi pada saat hujan, dan menyesuaikan dengan kebutuhan tanah dan tanaman) dan memasang sistem yang efisien air, seperti teknologi irigasi tetes.
- Beralih ke jenis atau spesies tanaman yang membutuhkan lebih sedikit air untuk pertumbuhan yang sehat, dan kecocokan iklim kawasan.
- Bertujuan untuk menggunakan sumber daya air dan badan air yang paling berkelanjutan yang tersedia.
- Menerapkan praktik terbaik pada efisiensi air. Jika praktik-praktik terbaik ini belum terdefinisi secara jelas, maka pelibatan pemangku kepentingan dapat membantu mengidentifikasi praktik yang paling sesuai untuk daerah tangkapan air.

**1.8.3** Kualitas air dapat diterapkan bukan saja untuk air yang masuk tetapi juga untuk air limbah yang keluar.

Contoh praktik terbaik pada kualitas air mencakup:

- Sesuaikan kualitas air dengan tujuan yang diinginkan. Misalnya, beberapa sektor industri tidak memerlukan air dengan kualitas setinggi air minum. Menggunakan air berkualitas rendah dapat menghemat air yang berkualitas lebih baik untuk kebutuhan yang lebih penting, dan dapat menghemat biaya pengolahan air, serta kebutuhan kimia dan energi terkait.
- Dalam sektor pertanian, tanaman tertentu dapat mengonsumsi air yang tersedia tanpa pengolahan sebelumnya. Contohnya beberapa tanaman dapat mentoleransi air payau (misalnya, 2000 mg/l padatan terlarut).
- Gunakan sistem pengolahan lahan basah sebagai pengolahan utama, atau sekunder. Metode ini memiliki banyak manfaat, termasuk mengurangi penggunaan energi, dan menciptakan kondisi yang baik bagi keanekaragaman hayati dan sebagai ruang hijau/biru yang menarik.
- Menerapkan pendekatan 'rencana keselamatan air' untuk melindungi badan air dan akuifer yang berkualitas tinggi. Hal ini berarti menggunakan praktik pengelolaan lahan yang tepat sejak awal untuk melindungi badan air dari polusi sehingga pengguna akhir air (misalnya penyedia layanan air) dapat mengandalkan sedikit pengolahan air.

**1.8.4** Indikator ini berlaku untuk KPTA di tempat dan tidak di tempat (tetapi di dalam daerah tangkapan air wilayah operasional). Mungkin praktik terbaik untuk KPTA di tempat akan berbeda dari KPTA yang terletak di luar wilayah operasional.

Untuk KPTA, praktik terbaik sangat bergantung pada jenis kawasan masing-masing. Sebagai contoh:

- Untuk KPTA air permukaan yang berdekatan dengan pertanian, dapat dibuat area penyangga antara perkebunan dan kawasan tersebut, sehingga dapat melindungi kawasan dari limpasan pencemaran.
- Membangun sistem pengolahan lahan basah untuk melindungi KPTA dari limpasan yang berasal dari jalan dan area parkir.
- Membentuk program pemantauan rutin untuk mengamati setiap perubahan atau dampak pada KPTA.
- Memasang sumur-sumur bor pemantauan yang terletak di antara wilayah operasional dan KPTA sebagai pendekatan 'peringatan dini' untuk mendeteksi pengaruh dari wilayah operasional (misalnya, pada ketinggian atau kualitas air) yang dapat berdampak pada KPTA.
- Mendukung proyek (baik secara langsung atau melalui LSM) untuk memulihkan dan meningkatkan KPTA yang telah mengalami kerusakan di masa lalu.
- Mendukung inisiatif komunikasi publik (seperti papan pemberitahuan) untuk meningkatkan kesadaran akan KPTA dan mencegah tindakan oleh pihak lain yang merusak.

1.8.5 Indikator ini berkaitan dengan daerah tangkapan air, yang mencakup wilayah operasional. Namun, ketentuan WASH adalah indikator dasar untuk upaya-upaya di tempat, dan indikator lanjutan untuk upaya-upaya tidak di tempat. Oleh karena itu, praktik terbaik tidak di tempat hanya akan berlaku jika pelaksana ingin menyesuaikan dengan tingkat lanjutan (sebagaimana dibahas dalam 3.6 dan 3.9)

Signifikansi indikator ini tergantung pada temuan 1.5.7 (kecukupan layanan WASH yang tersedia di dalam daerah tangkapan air).

Di negara maju dengan tarif sangat tinggi untuk penyediaan pasokan air dan layanan air limbah, hanya ada sedikit ruang untuk penambahan inisiatif atau manfaat.

Contoh praktik terbaik untuk penyediaan WASH di tempat:

- Penyediaan pasokan air minum yang cukup dan aman untuk semua pekerja, mengingat terjadi peningkatan kebutuhan air dalam musim kering.
- Penyediaan fasilitas yang cukup dan berstandar tinggi untuk toilet dan kamar kecil bagi pria dan wanita dan kebutuhan lain yang relevan seperti kaum disabilitas, usia, dan agama.
- Menyediakan kebutuhan mandi untuk pekerja yang mungkin tidak memiliki akses memadai di rumah mereka sendiri.
- Menyediakan pelatihan untuk pekerja dan keluarganya tentang praktik kebersihan yang baik dan apabila perlu, lakukan juga dalam komunitas mereka

## **LANGKAH 2: KOMITMEN DAN PERENCANAAN**

### **PANDUAN UMUM LANGKAH 2**

Adanya sebuah komitmen yang berasal dari posisi senior di level manajemen penting untuk memastikan bahwa organisasi pelaksana termotivasi dalam melakukan penatalayanan air dan bersedia menginvestasikan waktu, uang dan tenaga kerja untuk memulai, menuntaskan dan melanjutkan beragam fase di dalam trayektori penatalayanan air. Pengungkapan ke pihak luar memastikan komitmen pelaksana sebagai upaya menjaga integritas dan nama baik organisasi pelaksana. Pengungkapan internal organisasi akan membantu integrasi penatalayanan air ke dalam budaya organisasi dan memastikan semua pekerja memahami betapa pentingnya penatalayanan air.

Proses penatalayanan air biasanya memerlukan beberapa tahun agar pemenuhan tercapai secara menyeluruh atau hingga wilayah operasional memperoleh sertifikasi. Setelah tercapai, harus dipastikan penatalayanan air menjadi komitmen jangka panjang dan program yang berkelanjutan. Hal ini menunjukkan pentingnya perencanaan secara komprehensif untuk mempersiapkan komitmen, baik dari segi waktu maupun pendanaan. Tahap pertama adalah perencanaan pelaksanaan penatalayanan air. Kemudian dilanjutkan dengan tahap kedua

yang sifatnya lebih berjangka panjang, yaitu menciptakan Rencana Penatalayanan Air yang permanen, namun tetap dapat diadaptasi sesuai perkembangan jaman.

## 2.1 BERKOMITMEN TERHADAP PENATALAYANAN AIR

2.1.1 Individu yang menandatangani komitmen harus merupakan individu dengan jabatan yang dapat memastikan tersedianya sumber daya manusia dan pendanaan yang dibutuhkan organisasi untuk memenuhi perannya sebagai wali sumber daya air, serta dapat memastikan penerapan oleh organisasi secara jangka panjang, dan memiliki prinsip untuk terus berkembang.

Apabila perwakilan tersebut digantikan oleh individu lain yang memiliki jabatan serupa dengan tanggung jawab yang sama, individu yang menggantikannya harus kembali menyatakan komitmen melalui penandatanganan.

2.1.2 Komitmen dari eksekutif dengan level senior yang diungkapkan ke masyarakat umum akan lebih menjamin kredibilitas dari komitmen penatalayanan air organisasi dan dapat mengukuhkan posisi komitmen penatalayanan air sebagai bagian dari strategi perusahaan jangka panjang.

## 2.2 MENGEMBANGKAN DAN MENDOKUMENTASIKAN PROSES UNTUK MENCAPAI DAN MEMPERTAHAKAN KEPATUHAN HUKUM DAN PERATURAN

2.2.1 Persyaratan untuk mengumpulkan informasi hukum dan peraturan mengenai air sudah diuraikan di indikator 1.5.2.

Wilayah operasional harus menunjukkan langkah dan prosedur yang dilakukan untuk mendata regulasi yang relevan, merangkum syarat dan kewajiban kepatuhan, detail mengenai upaya yang dibutuhkan dalam rangka pemenuhan kepatuhan laporan kepatuhan ke lembaga terkait. Sistem di wilayah operasional juga harus mencatat peringatan atau kejadian pelanggaran terhadap peraturan yang berlaku, termasuk denda, dan melaporkan upaya perbaikan yang dilakukan wilayah operasional. Apabila sebuah sistem dokumentasi sudah tersedia, maka dapat menjadi rujukan. Terkait pada penanggung jawab, sistem harus merujuk kepada jabatan karena individu yang menjabat dapat berganti.

Setiap lembaga regulator memiliki ketentuan yang berbeda terkait tingkat kerincian informasi yang mereka butuhkan. Beberapa informasi diperlukan dengan rinci, contohnya, menyebutkan secara khusus parameter kualitas yang harus dilaporkan atau rujukan terhadap peraturan terkait kualitas air yang relevan. Lainnya dapat lebih fleksibel. contohnya hanya mensyaratkan pembuatan laporan tentang 'kualitas air' atau hanya perlu menunjukkan bahwa air aman untuk dikonsumsi. Dalam hal ini, organisasi pelaksana harus menyediakan referensi baku mutu air, baik setempat, nasional, maupun internasional, seperti baku mutu air minum WHO.

Prinsip yang sama berlaku untuk pemenuhan parameter lainnya seperti ambang batas pengambilan air dan baku mutu buangan air limbah.

## 2.3 PRINSIP YANG SAMA BERLAKU UNTUK PEMENUHAN PARAMETER LAINNYA SEPERTI AMBANG BATAS PENGAMBILAN AIR DAN BAKU MUTU BUANGAN AIR LIMBAH.

Dalam membuat rencana, organisasi diharapkan untuk menggunakan informasi yang telah dikumpulkan pada Langkah 1 dan didukung oleh komitmen kepemimpinan dan penyediaan sumber daya yang diminta dalam 2,1, agar organisasi mampu menyusun rencana yang dapat mengatasi tantangan, risiko, dan peluang yang telah diidentifikasi.

2.3.1 Perbedaan antara strategi dan rencana terletak pada tingkat perinciannya. Keduanya adalah dokumen yang berbeda tetapi dapat digabungkan. Strategi berada pada tingkat visi dan misi seputar penatalayanan, dilengkapi dengan tujuan menyeluruh yang ingin dicapai.

2.3.2 Rencana kemudian dibuat untuk merincikan target yang terkait dengan tujuan (didefinisikan dalam strategi), serta detail-detail spesifik seperti yang didefinisikan dalam Standar. AWS merekomendasikan agar rencana ini disusun berdasarkan pada lima keluaran AWS.

Rencana penatalayanan air yang dibuat harus dapat menangani risiko, tantangan dan peluang Bersama, yang sebelumnya diidentifikasi pada Langkah 1, dan termasuk pertimbangan atas lima keluaran AWS. Berkenaan dengan risiko, ada tiga kategori umum risiko terkait air yang perlu dipertimbangkan:

1. Risiko terhadap wilayah operasional dan pasokan airnya;
2. Risiko dari wilayah operasional ke pengguna air lainnya dan lingkungan alam;
3. Risiko terkait tantangan air bersama (yang mungkin tumpang tindih dengan dua kategori pertama).

Tindakan di dalam Rencana harus selaras dengan prinsip-prinsip berikut:

- Diprioritaskan sesuai dengan urgensi dan tingkat risiko, melalui konsultasi dengan beberapa pemangku kepentingan terpilih, dengan mempertimbangkan kepentingan dan kekhawatiran mereka.
- Ditautkan dengan target atau sasaran yang SMART: Spesifik, Terukur, Dapat Dicapai, Realistis, dan Berbasis Waktu).
- Ruang lingkup dan biaya harus sesuai dan proporsional terhadap urgensi dan tingkat keparahan dari risiko.
- Menentukan siapa yang memiliki akuntabilitas terhadap apa. Pendekatan yang dapat digunakan adalah dengan mengidentifikasi pihak-pihak yang: Akuntabel, Bertanggung Jawab, Berkonsultasi dan Diinformasikan (Pendekatan ARCI). Penggunaan keterangan berupa posisi/jabatan lebih sesuai daripada pencantuman nama individu, mengingat individu dapat berganti.

Ada dua kategori utama dari tindakan:

- Tindakan segera untuk mengatasi masalah mendesak atau risiko tinggi atau untuk memanfaatkan peluang yang ada.
- Tindakan jangka panjang untuk memberikan perlindungan berkelanjutan terhadap risiko atau meningkatkan status melalui peluang dengan berjalannya waktu.

Salah satu cara mudah untuk meringkas rencana adalah dengan menggunakan tabel dan dilengkapi dengan dokumentasi pendukung yang sesuai. Terlepas dari format yang digunakan, pendokumentasian harus mencakup: target, metode pengukuran dan pemantauan, tindakan, jangka waktu, anggaran, dan orang yang bertanggung jawab. Jika memungkinkan, hubungan antara target dan pencapaian atas praktik terbaik harus ditunjukkan

2.3.3 Organisasi didorong untuk mempromosikan pengadopsian AWS melalui kemitraan dengan wilayah operasional lain yang berasal dari organisasi yang sama atau berbeda. Hal ini sangat relevan untuk mengatasi tantangan air bersama. Contohnya termasuk:

- Bekerja dalam kemitraan untuk mengurangi jumlah netto abstraksi air dari dalam daerah tangkapan air
- Bekerja sama dalam pemulihan dan perlindungan KPTA
- Bekerja sama untuk mengurangi buangan pencemar ke badan air, seperti dari pupuk dan pestisida.
- Apabila tidak terdapat motivasi yang kuat untuk tindakan secara fisik, wilayah operasional dapat bekerja dengan para pihak lainnya untuk mengkomunikasikan prinsip-prinsip penatalayanan air

AWS tidak mensyaratkan pelaksanaan tindakan-tindakan ini apabila tidak terdapat alasan yang kuat untuk itu, tetapi mengharapkan wilayah operasional untuk menilai kebutuhan dan potensi yang ada, dan melaporkan tindakan-tindakan yang telah dilakukan.

2.3.4 Panduan untuk 2.3.3 berlaku untuk indikator ini, tetapi untuk situasi ketika tindakan dilakukan di lebih dari satu daerah tangkapan air. AWS mengakui kondisi di mana pelaksanaan tindakan di luar daerah tangkapan air dari wilayah operasional lebih sulit atau tidak mungkin, apabila mengambil contoh yang tersedia pada 2.3.3

2.3.5 Untuk menunjukkan bahwa wilayah operasional telah berupaya untuk mencapai konsensus, organisasi harus melaporkan keterlibatannya dengan para pemangku kepentingan yang relevan dan mengomunikasikan rencana penatalayanan airnya kepada pemangku kepentingan. Organisasi juga harus menunjukkan, apabila relevan, bahwa rencana tersebut telah mempertimbangkan kepentingan dan masukan dari para pemangku kepentingan. Biasanya konsultasi akan dilakukan dalam konteks pelibatan pemangku kepentingan (Lihat bagian Pedoman tentang Pelibatan Pemangku Kepentingan).

## **2.4 MENUNJUKKAN TINGKAT KESIGAPAN DAN KETAHANAN WILAYAH OPERASIONAL DALAM PENANGANAN RISIKO-RISIKO TERKAIT AIR**

Bagian utama dari rencana yang dijelaskan pada Langkah 2 adalah bagaimana wilayah operasional akan mengambil tindakan. Namun rencana tersebut juga harus menjelaskan kesiapan wilayah operasional untuk menangani masalah secara sesuai.

2.4.1 Indikator ini merupakan indikator tambahan untuk persyaratan yang disorot dalam Kriteria 1.7 (memahami risiko dan peluang terkait air milik wilayah operasional). Indikator ini berlaku terhadap rencana-rencana yang dimiliki wilayah operasional untuk menangani risiko eksternal yang berada di luar kendali atau tanggung jawab langsung, terutama untuk risiko yang terkait dengan ketergantungan wilayah operasional pada infrastruktur publik. Selain itu, indikator ini juga menetapkan bahwa tidak semua risiko merupakan keadaan darurat. Contoh, risiko yang terkait dengan indikator ini meliputi tapi tidak terbatas kepada:

- Untuk pasokan air kota, risiko terhadap infrastruktur distribusi, risiko banjir akibat badai, luapan air permukaan air atau kenaikan permukaan laut.
- Untuk sumber air (baik kepemilikan pribadi atau pemasok eksternal), risiko terhadap badan air tempat pengambilan air dilakukan (air permukaan atau air tanah). Bisa berupa tingkat air, debit, peristiwa pencemaran atau penurunan tren kualitas air.

Indikator ini bergantung pada pelibatan para pemasok dan pengelola air eksternal, yang seharusnya sudah diidentifikasi sebagai pemangku kepentingan yang relevan.

Mitigasi risiko adalah upaya-upaya untuk mengurangi potensi terjadinya suatu peristiwa atau mengurangi paparan peristiwa tersebut terhadap wilayah operasional. Adaptasi risiko dilakukan apabila langkah mitigasi risiko tidak mencukupi dan wilayah operasional harus lebih siap menghadapi dampak.

Pelibatan pemerintahan dan lembaga infrastruktur dapat menjadi cara yang efektif untuk mengidentifikasi risiko tersebut. Mereka telah melakukan penilaian risiko untuk mendukung pengelolaan bisnisnya sendiri, tetapi mereka tidak mengkomunikasikannya secara terbuka. Pelibatan ini juga dapat membantu organisasi agar lebih sadar akan kebutuhan dan masalah wilayah operasional terkait dengan layanan air dan air limbahnya.

Informasi yang dikumpulkan untuk indikator ini dapat digabungkan dengan informasi yang dicantumkan untuk Kriteria 1.7 dan menjadi komponen dalam Rencana Penatakelolaan Air.

2.4.2 Ilmuwan iklim memproyeksikan bahwa perubahan iklim meningkatkan atau akan meningkatkan risiko-risiko terkait air. Jenis dan tingkat perubahan yang diproyeksikan bervariasi dari satu tempat ke tempat lain dan dengan tingkat ketidakpastian yang tinggi. Dampak yang akan timbul sering dihubungkan dengan kondisi terlalu banyak atau terlalu sedikitnya air, seperti peningkatan risiko banjir atau berkurangnya curah hujan. Proyeksi menunjukkan bahwa peristiwa seperti itu akan lebih sering terjadi dan berpotensi untuk menjadi lebih parah. Hal ini berarti, infrastruktur terkait air di wilayah operasional, dan yang ada di dalam daerah tangkapan air, dapat terpapar risiko yang lebih besar daripada yang dipertimbangkan dalam masa perancangan. Wilayah operasional dan daerah tangkapan air juga menjadi lebih rentan terhadap kelangkaan air.

Mengingat kompleksitas dan ketidakpastian seputar proyeksi perubahan iklim, organisasi harus melakukan penilaian dengan berkoordinasi bersama lembaga pemerintahan terkait dan para pakar lainnya. Misalnya,

organisasi dapat mempertimbangkan ilmu pengetahuan dan analisis terkait iklim, khususnya jika merujuk pada daerah tangkapan air.

Hasil penilaian dapat dimasukkan dalam dokumen rencana penatalayanan air atau disusulkan dalam bentuk lampiran atau tambahan. Dalam setiap kasus, manajemen risiko dan rencana tanggap darurat harus disesuaikan.

## **LANGKAH 3: PELAKSANAAN**

### **PANDUAN UMUM LANGKAH 3**

Langkah 3 adalah bagian ketika organisasi melaksanakan rencana yang mereka kembangkan pada Langkah 2 dengan menggunakan informasi yang dikumpulkan pada Langkah 1. Kriteria dan Indikator yang terkait dengan Langkah ini fokus untuk menunjukkan bahwa rencana tersebut dilaksanakan secara efektif. Dampak aktual terhadap wilayah operasional dan daerah tangkapan air yang dihasilkan dari implementasi rencana dibahas dalam Langkah 4: Evaluasi. Perbedaan ini penting untuk dipahami, karena bahkan rencana yang dilaksanakan dengan baik mungkin masih belum mampu menunjukkan peningkatan yang diinginkan di daerah tangkapan air. Hal ini bukan dikarenakan implementasi yang buruk tetapi karena kesalahpahaman atas informasi yang dikumpulkan atau karena informasi yang hilang. Panduan ini memberikan contoh tentang hal-hal yang dapat diterapkan dan didokumentasikan oleh wilayah operasional untuk menunjukkan kesesuaian dengan kriteria. Namun tindakan spesifik yang dilakukan oleh wilayah operasional tetap harus sejalan dengan apa yang telah direncanakan pada Langkah 2.

Ketika rencana penatalayanan air dilaksanakan sebagaimana ditunjukkan oleh Langkah 3, tetapi dampak yang tercatat pada Langkah 4 tidak seperti yang diinginkan, maka wilayah operasional perlu menilai rencana yang telah disusunnya dengan semangat perbaikan secara terus menerus untuk mengatasi ketidaksesuaian tersebut.

Organisasi harus memberikan bukti yang tepat bahwa penerapan rencana penatalayanan air telah sesuai dengan yang didefinisikan pada Langkah 2. Dokumentasi bisa dalam bentuk kertas atau elektronik, sesuai dengan sistem yang ada di dalam organisasi, asalkan dapat diakses oleh auditor.

Kunci penerapan yang efektif adalah instruksi, proses, dan prosedur yang jelas; peran dan tanggung jawab yang jelas; pelatihan dan kesadaran yang kuat; dan pemantauan dan pengukuran yang efektif.

### **3.1 MELAKSANAKAN RENCANA UNTUK BERPARTISIPASI SECARA POSITIF TERHADAP TATA KELOLA DAERAH TANGKAPAN AIR**

**3.1.1** Organisasi harus menjelaskan upaya yang ditempuhnya untuk mendukung atau berkontribusi terhadap tata kelola daerah tangkapan air dengan baik. Misalnya, mereka telah terlibat dengan otoritas terkait untuk menyatakan dukungannya terhadap tata kelola air yang lebih baik dan kebijakan pengelolaan air.

**3.1.2** Indikator ini merujuk pada hak penggunaan air yang belum tercakup oleh mekanisme hukum dan peraturan sebagaimana tercantum dalam 3.2.2. Informasi tentang hak-hak tersebut dapat berasal dari kelompok tata kelola setempat atau pemangku kepentingan lainnya. Menyadari bahwa beberapa hak penggunaan air memang tidak diatur dalam mekanisme hukum yang berlaku, tetapi masih relevan dalam konteks penatalayanan air yang baik, sehingga hak-hak tersebut dijadikan persyaratan indikator ini. Salah satu sumber yang dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi ini adalah kelompok atau organisasi masyarakat adat setempat.

Panduan tambahan tentang penataan terhadap hak asasi manusia dicantumkan dalam Prinsip Panduan PBB tentang Bisnis dan Hak Asasi Manusia (2011), namun penting untuk dicatat bahwa ruang lingkup Standar AWS difokuskan pada hak-hak yang spesifik terkait penggunaan air.



Jika pemangku kepentingan memiliki hak atas sumber daya air, seperti beberapa komunitas lokal dan masyarakat adat dengan hak tradisional penggunaan air, maka persetujuan mereka harus didapatkan agar pemanfaatan sumber daya air oleh wilayah operasional bisa dilakukan. Ketika hak-hak ini tidak secara resmi diakui oleh pemerintah, masih ada kewajiban wilayah operasional untuk mengidentifikasi dan menghormati keberadaan kelompok-kelompok masyarakat tersebut. Keterlibatan dengan kelompok-kelompok ini membutuhkan komitmen jangka panjang untuk mencapai dialog yang bermakna guna membangun ikatan kepercayaan antara wilayah operasional dan para kelompok masyarakat ini.

3.1.3 Organisasi harus melaporkan upaya yang ditempuhnya untuk meningkatkan kapasitas tata kelola air internal, misalnya memberikan tanggung jawab dan waktu yang lebih besar untuk penatalayanan air bagi para karyawan dan/atau mengangkat staf khusus tambahan.

Selain rencana penatalayanan air dan catatannya (seperti yang dipersyaratkan untuk Standar AWS), wilayah operasional dapat juga membuat kebijakan internal tambahan, pedoman, dan dokumen standar.

3.1.4 Untuk menunjukkan bahwa wilayah operasional telah berupaya untuk mencapai konsensus, organisasi harus melaporkan keterlibatannya dengan para pemangku kepentingan yang relevan dan telah mengomunikasikan pendekatan serta inisiatif tata kelola airnya. Apabila relevan, maka wilayah operasional harus menunjukkan bahwa pendekatan yang diterapkannya telah mempertimbangkan kepentingan para pemangku kepentingan. Biasanya, konsultasi akan dilakukan dalam konteks pelibatan pemangku kepentingan (Lihat bagian Panduan tentang Pelibatan Pemangku Kepentingan).

## **3.2 MELAKSANAKAN SISTEM UNTUK MEMATUHI KETENTUAN-KETENTUAN DALAM PERATURAN DAN HUKUM SERTA MENGHORMATI HAK ATAS AIR**

Pemahaman tentang regulasi dan hak air sudah dijelaskan pada indikator 1.5.2.

3.2.1 Organisasi pelaksana harus menyediakan, atau merujuk, dokumentasi yang menunjukkan ketaatan wilayah operasional terhadap hukum, dilengkapi dengan daftar pelanggaran- pelanggaran yang telah dilakukan beserta tindakan penanggulangannya. Dokumentasi dapat berupa lembarpersetujuan, catatan auditor, penyerahan pemenuhan persyaratan, dsb. Jika diperlukan, wilayah operasional dapat merujuk pada dokumentasi yang diperoleh lembaga hukum, asalkan dapat diakses oleh auditor untuk proses verifikasi.

3.2.2 Lihat panduan 3.1.2. Perbedaan antara 3.1.2 dan 3.2.2 adalah 3.2.2 secara khusus merujuk kepada hak yang tercantum dalam persyaratan hukum dan peraturan.

## **3.3 MELAKSANAKAN RENCANA UNTUK MENCAPAI TARGET NERACA AIR MILIK WILAYAH OPERASIONAL**

3.3.1 and 3.3.2 Untuk target yang telah didefinisikan pada Langkah 2, organisasi harus menjabarkan apa saja target yang ingin dicapai dan progres yang telah terjadi dalam rangka pemenuhan target-target tersebut dengan tepat dan jelas. Hal ini meliputi hasil dari kegiatan seperti pengimbuhan sumber air pada daerah tangkapan air. Jika target tidak terpenuhi atau didekati, maka justifikasi atas hal ini harus diberikan.

3.3.3 Apabila organisasi pelaksana mengalokasikan ulang air yang telah diperoleh dari upaya penghematan air untuk keperluan eksternal, maka organisasi harus menunjukkan bahwa tindakan tersebut mematuhi aturan yang berlaku dan sudah mendapatkan persetujuan secara hukum, apabila diperlukan. Dalam pelaksanaan tindakan ini, organisasi harus berkonsultasi dengan otoritas daerah tangkapan air dan pemangku kepentingan utama. Juga dipahami bahwa dalam beberapa kasus, organisasi mungkin tidak memiliki mekanisme, baik secara legal atau lainnya, untuk pengalokasian kembali air.

Organisasi pelaksana dapat melakukan alokasi ulang ketika penghematan air telah melebihi kebutuhan untuk mencapai neraca air yang berkelanjutan di wilayah operasional. Alokasi ulang dapat bermanfaat untuk

kebutuhan lingkungan dan sosial di daerah tangkapan air. Kepatuhan hukum diperlukan untuk memastikan persetujuan dari pemerintah dan untuk menghindari pelanggaran (peristiwa air limbah dari kakus). Hal ini terutama penting bagi pasokan air untuk manusia, tetapi juga untuk badan air yang mengandung keanekaragaman hayati penting yang sangat sensitif terhadap kualitas air yang ada. Tingkat kepastian tertentu harus dicapai bahwa air yang dialokasikan kembali tidak akan menimbulkan risiko banjir, erosi, atau kerusakan lainnya atau kepada pihak ketiga. Apa pun tujuannya, organisasi harus yakin bahwa kualitas airnya aman dan sesuai untuk penggunaan yang direncanakan dan jika perlu harus menyertakan sistem pengolahan air demi mencapai hal ini.

Contohnya:

- Memindahkan air yang disimpan ke KPTA, seperti ke lahan basah, yang berfungsi penting secara biologis;
- Menyediakan pasokan air minum untuk kelompok masyarakat setempat;
- Menyediakan air irigasi untuk penghidupan para petani kecil;
- Pengimbuhan kembali akuifer.
- Menawarkan air kepada kelompok masyarakat adat yang dirugikan oleh mekanisme pasar terkait air.

3.3.4 Dalam beberapa kasus, wilayah operasional mungkin tidak diwajibkan secara hukum untuk mengalokasikan kembali air yang telah dihematnya, tetapi organisasi pelaksana tetap ingin melakukan alokasi ulang untuk kebutuhan sosial, budaya, atau lingkungan. Organisasi pelaksana dapat menggunakan metode kuantifikasi apa pun yang dianggap tepat.

### **3.4 MELAKSANAKAN RENCANA UNTUK MENCAPAI TARGET KUALITAS AIR MILIK WILAYAH OPERASIONAL**

Untuk target yang didefinisikan pada Langkah 2, organisasi harus menjabarkan target-target yang ingin dicapai dan menjelaskan perkembangan pemenuhan target tersebut dengan tepat dan jelas.

3.4.1 Untuk masing-masing target kualitas air, hal-hal yang harus ditentukan, antara lain: badan air dan karakteristiknya, target kualitas, dan jangka waktu yang direncanakan untuk mencapai target-target tersebut. Organisasi pelaksana harus menunjukkan progres yang telah dicapainya terhadap rencana yang telah disusun. Bila kemajuan tidak sesuai dengan yang telah direncanakan, organisasi pelaksana harus memberikan penjelasan mengapa target belum tercapai dan upaya korektifnya.

3.4.2 Setidaknya, kualitas efluen harus mematuhi hukum yang berlaku. Praktik terbaik berarti memastikan air buangan memiliki kualitas sebaik mungkin (lebih baik dari yang ditetapkan di dalam peraturan), terutama untuk daerah di mana regulasi terkait air limbah termasuk rendah atau tidak tersedia. Bila kualitas air adalah tantangan yang dialami bersama, maka isu terkait kualitas yang menjadi perhatian harus diidentifikasi, (misalnya, kandungan bahan kimia tertentu yang meningkat), dan hal ini harus diperhitungkan pada proses pengolahan dan pemilihan lokasi pembuangan.

### **3.5 MELAKSANAKAN RENCANA UNTUK PEMELIHARAAN ATAU MENINGKATKAN STATUS KAWASAN-KAWASAN PENTING TERKAIT AIR DI WILAYAH OPERASIONAL DAN/ATAU DAERAH TANGKAPAN AIR**

3.5.1 Rencana pelaksanaan telah disusun di kriteria 2.3. Apabila KPTA tidak teridentifikasi, maka tidak diperlukan tindakan.

Jika dalam kondisi tertentu pencegahan penurunan status lebih lanjut dari sebuah kawasan adalah upaya terbaik yang ada untuk memelihara KPTA, maka upaya ini harus dilakukan sebagai solusi, tetapi harus dijadikan sebagai pilihan terakhir.

Bila suatu KPTA akan diperbaiki atau ditingkatkan statusnya, maka organisasi pelaksana harus memiliki catatan kondisi kawasan sebelum dilakukan intervensi. Tergantung pada karakteristik kawasan, hal ini bisa meliputi studi keanekaragaman hayati, tingkat ketersediaan atau debit air, data kualitas air, dst. Rangkaian catatan kondisi sebelum intervensi ini menjadi dasar pembandingan untuk memantau proses perbaikan. Apabila tujuannya adalah konservasi (dengan asumsi saat ini sudah dalam kondisi baik), maka informasi serupa dapat digunakan untuk menunjukkan kawasan sudah dalam kondisi baik dan untuk menyorot apabila muncul perubahan kondisi menjadi lebih buruk – yang tentunya memerlukan upaya perbaikan. Foto dan video dapat digunakan untuk menunjukkan bukti kondisi sebelum dan setelah perubahan.

3.5.2 Berlaku panduan yang sama seperti 3.5.1 ditambah dengan bukti yang menyatakan bahwa kegiatan pemulihan telah selesai dilaksanakan.

3.5.3 Organisasi pelaksana harus menunjukkan bahwa wilayah operasionalnya telah mengomunikasikan upaya yang telah dilakukan dalam mengelola KPTA kepada para pemangku kepentingan dan telah meminta masukan dari pihak-pihak tersebut, yang idealnya akan memberikan dukungan terhadap upaya wilayah operasional tersebut. Apabila pemangku kepentingan mengajukan keberatan, maka hal ini harus dicatat dan dianggap mencukupi. Jika wilayah operasional tidak bisa mendapatkan masukan dari para pemangku kepentingan, maka wilayah operasional harus menunjukkan upaya telah meminta masukan.

Contoh keberatan untuk restorasi di KPTA:

- Pemulihan lahan basah akan menyebabkan peningkatan muka air dalam jumlah yang tidak dapat diterima. Hal ini juga akan meningkatkan muka air tanah di daerah sekitarnya dan berisiko menimbulkan banjir di ruang bawah tanah bangunan-bangunan terdekat

## **3.6 MELAKSANAKAN RENCANA UNTUK MENYEDIAKAN AKSES AIR MINUM YANG AMAN, SANITASI DAN KEBERSIHAN YANG EFEKTIF (WASH) UNTUK SEMUA PEKERJA**

3.6.1 Wilayah operasional direkomendasikan untuk mengevaluasi data terkait air yang dikumpulkan untuk penyediaan WASH pada wilayah operasional dengan mendefinisikan indikator pemantauan SMART, yang dapat memungkinkan wilayah operasional untuk menentukan kesenjangan yang terjadi dari perbandingan atas akses atau kelayakan yang ada terhadap beberapa standar dan panduan independen dan mempertimbangkan masukan yang berasal dari internal pekerja. Wilayah operasional harus memberikan deskripsi dan mengukur tindakan tambahan apa pun yang diterapkan untuk meningkatkan tingkat akses dan kelayakan WASH di wilayah operasional, yang dikembangkan sebagai hasil dari penilaian yang diselesaikan di bawah indikator 1.3.8. Hal ini harus mempertimbangkan kebutuhan gender secara adil, dan kebutuhan khusus lainnya dan termasuk, tetapi tidak terbatas pada, peningkatan akses dan penyediaan air minum, toilet, fasilitas pencucian, area yang bersih untuk konsumsi makanan dan air minum, serta dapat juga kamar mandi, yang memadai.

3.6.2 Contoh kegiatan organisasi pelaksana yang melanggar hak asasi manusia atas air bersih dan sanitasi masyarakat:

- Dampak buruk ke sarana penyediaan air masyarakat seperti pencemaran atau pengambilan air berlebih.
- Pembangunan atau pembatasan lahan yang menghalangi masyarakat setempat untuk mendapatkan akses ke sumber air tradisional mereka.
- Biaya yang dikaitkan dengan penyediaan akses terhadap air minum yang aman tidak boleh melebihi hak asasi manusia.

3.6.3 Melaporkan tindakan dan investasi yang dilakukan oleh organisasi pelaksana untuk menyediakan dan memperbaiki sarana WASH masyarakat. Indikator ini bermaksud untuk mencatat upaya wilayah operasional untuk memperbaiki secara langsung penyediaan layanan WASH di luar lingkup wilayah operasional. Contohnya:

- Mendirikan sarana penyediaan air minum (misalnya, air keran, pancuran air) di luar batas wilayah operasional yang diperoleh dari sumber air baku di wilayah operasional. Hal ini sangat bermanfaat untuk daerah yang memiliki sarana penyediaan air terpusat yang terbatas atau bahkan tidak ada.
- Menyediakan sarana air, pengolahan air dan akses ke fasilitas air minum atau pengolahan air limbah untuk masyarakat setempat.

3.6.4 Organisasi pelaksana berpeluang untuk mendukung dan menyediakan fasilitas WASH secara mandiri atau dengan dukungan organisasi lain atau pihak berwenang, khususnya untuk masyarakat setempat yang kesulitan mendapat akses ke WASH. Jika masyarakat setempat merupakan pekerja dari organisasi pelaksana, maka penyediaan fasilitas air bersih dan sanitasi akan memperbaiki kesehatan dan kesejahteraan para pekerja dan keluarga mereka. Indikator ini meminta wilayah operasional untuk membagikan informasi dan mengambil peran sebagai advokator bagi perbaikan status akses terhadap WASH, dan tidak ada keharusan bagi wilayah operasional untuk membangun dan memelihara fasilitas air bersih dan sanitasi di daerah tangkapan air yang berada di luar batasan wilayah operasional.

### 3.7 MELAKSANAKAN RENCANA UNTUK MEMELIHARA ATAU MEMPERBAIKI PENGGUNAAN AIR SECARA TIDAK LANGSUNG DI DALAM DAERAH TANGKAPAN AIR

3.7.1 Beragam opsi untuk mengurangi penggunaan air secara tidak langsung antara lain:

- Mengganti penyedia layanan dan produk yang menggunakan air lebih sedikit namun tetap dapat menyediakan layanan dan pasokan produk dengan tingkat, jumlah, dan kualitas yang sama.
- Berinteraksi dengan pemasok saat ini dan mendorong mereka untuk memperbaiki pelayanan.

Penting untuk memastikan bahwa pemilihan dan penggantian pemasok berdasarkan data pengukuran penggunaan air yang aktual, bukan dari hasil pemodelan atau teori. Contohnya, metode pengukuran jejak air adalah upaya yang tepat untuk meningkatkan kesadaran penggunaan air dalam produk atau makanan tetapi tidak cukup andal dalam konteks yang spesifik. Sebuah penilaian jejak air mengenai kebutuhan air untuk menanam tanaman di suatu daerah dipengaruhi oleh kondisi rata-rata daerah tersebut, tidak memperhitungkan efisiensi penggunaan air yang spesifik dilakukan pada masing-masing perkebunan. Semua keputusan yang memiliki dampak ekonomi pada pemasok harus diambil berdasarkan data yang dapat diverifikasi.

3.7.2 Pada umumnya, penurunan penggunaan air secara tidak langsung dapat dicapai dengan melibatkan pihak penyedia air demi memahami bagaimana mereka menggunakan air, dan mendorong mereka untuk mengubah praktik yang dilakukan agar lebih efisien. Para pemasok dapat langsung menerapkan hal ini, atau mencari dukungan dari organisasi pelaksana.

Sesungguhnya, tindakan yang dilakukan organisasi pelaksana sebagai wali sumber daya air dapat menjadi relevan. Saat organisasi pelaksana sudah memiliki status penatalayan air yang baik, maka organisasi memiliki posisi lebih kuat untuk memberi masukan pada para pemasoknya, dan menunjukkan kelebihan dan manfaat yang ada, seperti berkurangnya risiko dan biaya.

3.7.3 Indikator ini memiliki potensi untuk mencakup bahasan yang amat luas. antara lain:

- Mendukung proyek irigasi yang efisien untuk budidaya tanaman yang tercakup di rantai pasok wilayah operasional.
- Mendukung upaya-upaya untuk mengurangi pencemaran air yang berasal dari proses produksi suatu barang dalam rantai pasok. Contohnya, proses penyamakan produk kulit adalah salah satu sumber pencemaran air.

### 3.8 MELAKSANAKAN RENCANA UNTUK MELIBATKAN DAN MEMBERI TAHUN PARA PEMILIK INFRASTRUKTUR BERSAMA TERKAIT AIR

3.8.1 Tujuan dari pelibatan adalah untuk membahas risiko yang ditanggung bersama, seperti yang diuraikan di kriteria 2.4.

### 3.9 MELAKSANAKAN TINDAKAN UNTUK MENCAPAI PRAKTIK TERBAIK YANG SESUAI DENGAN KELUARAN-KELUARAN AWS

Kriteria ini mempertimbangkan progres pemenuhan menuju penerapan dan pencapaian praktik terbaik. Dalam semangat pengembangan yang berkelanjutan, indikator dasar 3.9.1 sampai 3.9.5 membahas tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai pelaksanaan praktik terbaik, walaupun pelaksanaan secara menyeluruh akan memakan waktu untuk dapat terealisasi. Upaya pelaksanaan ini dilakukan untuk menghindari anggapan bahwa wilayah operasional tidak taat terhadap Standar sebelum upaya praktik terbaik tercapai. AWS sedang mempersiapkan ringkasan praktik terbaik terkait lima keluaran AWS yang akan memberikan panduan lebih lanjut untuk kriteria 3.9.

Contoh praktik terbaik untuk masing-masing bidang subjek ini diberikan untuk indikator 1.8.1 sampai 1.8.5.

3.9.1 hingga 3.9.5 Berkaitan dengan pelaksanaan tindakan-tindakan untuk mencapai praktik terbaik.

3.9.6 hingga 3.9.10 Berkaitan dengan menunjukkan pencapaian dari praktik terbaik yang telah diterapkan (dikuantifikasi, apabila dapat dilakukan).

3.9.11 Dimaksudkan untuk mendokumentasikan upaya yang telah dilakukan oleh wilayah operasional untuk mempromosikan penerapan praktik terbaik kepada pihak-pihak lain di luar wilayah operasional.

3.9.12 Dimaksudkan untuk memberikan daftar tindakan kolektif yang dilakukan oleh wilayah operasional secara riil di lapangan

3.9.13 Indikator ini menilai peningkatan, sebagaimana divalidasi oleh para pemangku kepentingan yang terlibat, dari upaya aksi kolektif yang tertuang di 3.9.12. Misalnya, jika tindakan perbaikan pada KPTA dilakukan melalui aksi kolektif, wilayah operasional perlu mengkuantifikasi bukti dampak positif terhadap Kawasan-kawasan Penting Terkait Air dan juga bukti dari para pemangku kepentingan bahwa wilayah operasional tersebut memang berperan dalam aksi kolektif.

## LANGKAH 4: EVALUASI

### PANDUAN UMUM LANGKAH 4

Penting bagi wali air untuk meninjau kinerja dan progress secara berkala. Termasuk menilai kontribusi dan manfaat bagi pengelolaan air, serta perubahan atas paparan risiko terhadap organisasi dan para pemangku kepentingan. Evaluasi membentuk dasar untuk menentukan tindakan atau pendekatan baru yang diperlukan, serta hal-hal yang seharusnya dilakukan. Hal ini mungkin saja berakibat pada pembaruan rencana penatalayanan air dan rencana penanganan insiden dari waktu ke waktu, dan akan mendukung prinsip perbaikan secara terus-menerus.

Kriteria dan indikator pada langkah 4 berbeda dengan langkah 3 karena pada langkah ini kami mengevaluasi dampak yang dihasilkan dari rencana wilayah operasional di lokasinya sendiri dan di daerah tangkapan air, serta apabila memungkinkan, di daerah tangkapan air asal bahan baku yang digunakan wilayah operasional.

## 4.1 EVALUASI KINERJA WILAYAH OPERASIONAL

**4.1.1** Organisasi harus membuat daftar target untuk setiap tindakan dan status peningkatan yang telah dicapai dibandingkan dengan rencana penatalayanan air, serta melaporkan sejauh mana target telah dicapai di wilayah operasional atau hal-hal yang telah dilakukan di wilayah operasional. Wilayah operasional juga harus melaporkan kontribusi terhadap pencapaian lima Keluaran AWS. Laju dari pencapaian target harus dibandingkan dengan linimasa yang ditunjukkan dalam rencana penatalayanan air.

**4.1.2** Indikator ini mengacu pada penciptaan nilai bagi organisasi pelaksana. Organisasi harus memiliki target agar dapat menyediakan komponen finansial biaya-keuntungan dari air dan melaporkan investasi finansialnya dalam penatalayanan air dan layanan serta manfaat yang dicapai. Misalnya, peningkatan efisiensi air akan menghasilkan penghematan biaya, seperti biaya pasokan air atau pengurangan biaya energi (untuk memompa lubang bor).

Misalnya, adanya biaya netto yang dibutuhkan untuk mewujudkan manfaat dari pengurangan risiko (dan menghindari biaya tidak terduga lebih tinggi), untuk mencapai keamanan air jangka panjang.

**4.1.3** Bila diketahui adanya manfaat yang diberikan oleh organisasi pelaksana kepada daerah tangkapan air atau para pemangku kepentingan di tingkat daerah tangkapan, maka sebaiknya kontribusi tersebut dilaporkan secara kuantitatif. Hal ini bisa berupa manfaat keuangan, namun juga bisa berupa perbaikan kualitas sumber daya alam dan jasa-jasa ekosistem atau peningkatan keamanan air jangka panjang dan risiko yang berkurang di seluruh daerah tangkapan air.

Mengevaluasi nilai terkait air yang dihasilkan oleh wilayah operasional yang bermanfaat bagi daerah tangkapan air secara kuantitatif dapat menjadi tantangan dalam beberapa kasus dan, seringkali, hanya mungkin melakukan penilaian kualitatif.

Contohnya termasuk:

- Penyediaan air atau air limbah yang sudah diolah secara gratis untuk pasokan air minum atau irigasi.
- Meningkatkan kualitas air pada badan air melalui perbaikan pengolahan air limbah atau pemasangan sistem pengolahan lahan basah;
- Membantu meningkatkan sebuah fitur KPTA dan memberikan manfaat modal sosial dan alamiah bagi lingkungan alam dan masyarakat (misalnya untuk rekreasi dan kesejahteraan).

**4.1.4** Organisasi pelaksana dianjurkan untuk membuat laporan, di tingkat manajemen senior atau tinjauan eksekutif, atas rencana dan kebijakan penatalayanan air. Penilaian ini sebaiknya dilakukan oleh manajer dengan level senior (atau salah satu jajaran direksi) yang tidak terlibat dalam kegiatan pengelolaan atau penatalayanan air sehari-hari.

Tim eksekutif adalah sekelompok anggota paling berpengalaman dalam organisasi. Sebaiknya peninjauan ini dilakukan oleh CEO (atau yang jabatannya setara), CFO (atau yang jabatannya setara), atau COO (atau yang jabatannya setara). Dalam kasus mana pun, petinggi yang melakukan penilaian harus salah satu anggota tim eksekutif yang relevan.

Opsi lainnya adalah tinjauan yang disusun oleh dewan pengawas organisasi, biasanya oleh anggota dewan (atau yang jabatannya setara). Jika organisasi tidak memiliki anggota dewan, maka badan pengawas serupa dapat diminta bantuannya untuk konsultasi, (misalnya, dewan pengurus). AWS mendukung wilayah operasional untuk membahas upaya penatalayanan air secara menyeluruh dan berikut ini adalah beberapa hal minimum yang harus dibahas:

- Tantangan terkait penggunaan air bersama (seperti yang telah diuraikan pada 1.6 dan dipastikan lagi pada 4.3 dan 4.4);
- Risiko-risiko air (seperti yang telah dijelaskan pada 1.7 dan dikonfirmasi di 4.1);
- Peluang terkait air, penghematan biaya dan manfaat lain (seperti yang dibahas di 1.6 atau 1.7 dan dikonfirmasi di 4.1);

- Insiden penting terkait air atau peristiwa ekstrem bila relevan (4.2).

Wilayah operasional harus menyiapkan salinan agenda dari pertemuan yang membahas pelaksanaan penatalayanan air (termasuk tantangan terkait penggunaan air bersama, peluang dan risiko air yang ada, penghematan anggaran atau manfaat yang didapat, dan insiden penting). maka dari itu, sebuah agenda dengan komponen-komponen seperti yang dijelaskan, beserta daftar peserta dibutuhkan. peninjauan seperti ini sebaiknya berupa dokumen tertulis tahunan yang membahas masalah yang menjadi perhatian terkait kinerja.

## 4.2 EVALUASI DAMPAK KEADAAAN DARURAT ATAU INSIDEN TERKAIT AIR

**4.2.1** Organisasi pelaksana harus melaporkan kejadian darurat terkait air, upaya penanggulangan, tindakan dan hasil akhir setidaknya setiap tahun. Organisasi harus memahami penyebab utama keadaan darurat tersebut, dan bila memungkinkan, menerapkan tindakan baru atau mengubah rancangan penatalayanan air yang dimiliki. Hal ini juga berlaku untuk kejadian yang berdampak terhadap organisasi pelaksana dan juga peristiwa yang terjadi di dalam organisasi atau wilayah operasional yang berdampak ke pihak lain di daerah tangkapan air. Peninjauan tersebut dapat dilakukan sebagai bagian dari peninjauan secara menyeluruh (dari semua keadaan darurat), asalkan semua aspek terkait air telah diidentifikasi dan didokumentasikan seperti diuraikan di atas.

Keadaan darurat dapat berupa keadaan darurat lingkungan (yang bisa jadi atau bukan keadaan ekstrem, ataupun rekayasa manusia):

- Banjir – kecil sampai besar – yang mempengaruhi rezim aliran dan kemampuan infrastruktur, termasuk pengelolaan limpasan air hujan;
- Bencana alam yang merusak infrastruktur air (misalnya tornado, badai, gempa bumi);
- Kemarau yang amat berpengaruh terhadap ketersediaan air dan kandungan pencemaran dalam air buangan;
- Pergeseran lingkungan dalam kualitas air (misalnya, pertumbuhan alga);
- Spesies air tawar yang bersifat merusak.

Insiden juga bisa meliputi kecelakaan tak disengaja atau disebabkan oleh situasi eksternal:

- Tumpahan atau kebocoran yang perlu dikurangi;
- Kegagalan peralatan sarana/prasarana;
- Konflik politik (misalnya, peperangan);
- Kesalahan manusia;
- Vandalisme/terorisme.

Peristiwa ekstrem, termasuk dari daerah tangkapan air sekitar, yang telah terjadi dalam 10-20 tahun terakhir juga harus diperhitungkan karena dapat mengindikasikan potensi risiko air terkait iklim bagi masa depan wilayah operasional. Perubahan iklim atau peristiwa cuaca yang ekstrem mudah ditemukan di media, namun juga dan dalam penelitian akademis, yang terkadang mengumpulkan data-data tersebut. Badan-badan pemerintah, di daerah-daerah tertentu, dapat juga dijadikan salah satu sumber acuan untuk melacak peristiwa ekstrem tersebut beserta peninjauan dampak serta risiko kejadian. Terakhir, lembaga swadaya masyarakat juga memiliki sarana dan senantiasa membuat laporan yang menguraikan kecenderungan lokasi tertentu. Seluruh kelompok ini patut dieksplorasi untuk memperoleh informasi peristiwa ekstrem yang dibutuhkan pada proses peninjauan.

Wilayah operasional harus menyiapkan laporan tinjauan tahunan tentang insiden darurat yang terjadi pada tahun itu dengan perhatian khusus pada upaya-upaya penanggulangan yang dilakukan wilayah operasional. Setiap usulan terkait upaya untuk memitigasi insiden di masa yang akan datang harus tercantum dalam kriteria 4.4. Wilayah operasional harus menyediakan, baik laporan penatalayanan air yang lama ataupun yang terbaru, serta rencana tanggap insiden atau menyoroti perubahan yang dilakukan terhadap rencana proses penatalayanan air dan tanggap insiden.

### 4.3 EVALUASI MASUKAN YANG BERASAL DARI SESI KONSULTASI PARA PEMANGKU KEPENTINGAN

Pemangku kepentingan adalah sumber masukan yang penting dan sering kali dapat memberikan peringatan tentang wilayah operasional kepada organisasi pelaksana sebelum terjadinya risiko yang lebih serius. Hasilnya, konsultasi dengan pemangku kepentingan tentang kinerja tidak hanya memberikan "sistem peringatan dini" jika ada potensi konflik terkait air yang muncul, tetapi juga membantu membangun kepercayaan dan hubungan ketika konflik terjadi. Lebih lanjut, masukan pemangku kepentingan tentang kinerja bisa mengarah pada wawasan dan peningkatan operasi, serta gagasan untuk kolaborasi dan kerja sama yang saling menguntungkan.

Terdapat berbagai bentuk komunikasi dan umpan balik. Komunikasi ini bisa melalui pertemuan fisik, surat, brosur, atau komunikasi elektronik. Organisasi harus melaporkan komunikasi yang dilakukan kepada pemangku kepentingan dan kelompok kepentingan lain yang berkaitan. Sebisa mungkin, organisasi juga harus melaporkan semua masukan (mempertimbangkan masalah berbagi data hukum dan kerahasiaan). AWS mengakui bahwa organisasi tidak dapat memaksa untuk meminta masukan dari para pemangku kepentingan. Ketika masukan sulit diperoleh, organisasi harus menunjukkan tidak adanya keberatan serius dan kepentingan para pemangku kepentingan tidak terpengaruh secara negatif.

4.3.1 Organisasi pelaksana harus melaporkan upaya konsultasi, sarana komunikasi, dan umpan balik apa pun. Wilayah operasional harus melibatkan pemangku kepentingan setidaknya sekali setiap tahun untuk meninjau kinerja pengelolaan air yang dilakukannya dan komentar-komentar dari pemangku kepentingan tersebut harus dilaporkan secara tertulis. Kegiatan konsultasi ini adalah kesempatan yang baik untuk mengkonfirmasi tantangan air bersama dan Kawasan-kawasan Penting Terkait Air di daerah tangkapan air. Bentuk konsultasi harus sesuai untuk konteks setempat dan para pemangku kepentingan harus dilibatkan, tetapi tidak perlu dilakukan secara langsung. Perlu diperhatikan bahwa seringkali komunikasi ini berbentuk konsultasi yang sifatnya "informal". Namun, komunikasi yang lebih rumit dan formal juga dapat diterima. Komunikasi ini juga merupakan kesempatan untuk mengumpulkan masukan lebih lanjut untuk rencana penatakelolaan air yang diperbarui.

4.3.2 Karena pelibatan pemangku kepentingan penting untuk keberhasilan dan efektivitas implementasi Standar, indikator lanjutan ini memberikan peluang bagi wilayah operasional untuk menilai pandangan pihak lain terhadap wilayah operasional dalam mengatasi tantangan air bersama. Secara alami, sesi konsultasi dengan para pemangku kepentingan akan berpusat pada tantangan air bersama di mana hampir seluruh pemangku kepentingan merasa terkena dampaknya. Namun, konsultasi para pemangku kepentingan tidak perlu dan tidak boleh dibatasi pada aspek ini saja. Apabila data-data terkait air yang sifatnya sensitif perlu dirahasiakan oleh wilayah operasional, maka wilayah operasional diminta untuk tetap berkonsultasi dengan para pemangku kepentingan tentang rangkaian upaya penatalayanan air yang telah dilakukan oleh wilayah operasional. Indikator ini tergantung pada identifikasi pemangku kepentingan yang tertarik dan bersedia untuk meninjau tindakan wilayah operasional dan memberikan umpan balik yang konstruktif.

### 4.4 EVALUASI DAN PENINGKATAN PENATALAYANAN AIR WILAYAH OPERASIONAL

4.4.1 Peningkatan secara terus menerus adalah prinsip dasar AWS Standard, dan kriteria 4.4 mengatur mekanisme untuk memastikan rencana tersebut dievaluasi dan diperbarui secara berkala untuk menjamin kemutakhiran rencana dan perkembangan secara positif.

Kriteria ini menyatukan berbagai evaluasi yang dilakukan sepanjang Langkah 4 untuk memperbarui rencana utama yang dikembangkan pada Langkah 2. Di mana memungkinkan, evaluasi harus memandu pembaruan dan modifikasi pada rencana awal penatalayanan air.

Modifikasi rencana pengelolaan air dapat dipengaruhi oleh berbagai alasan, dan dapat mencakup hal-hal di bawah ini:

- Target telah dicapai, sehingga tindakan dapat dihentikan atau dikurangi ruang lingkupnya;



- Target tidak tercapai (atau terlalu lambat), sehingga tindakan baru atau modifikasi mungkin perlu dilaksanakan untuk meningkatkannya;
- Pemangku kepentingan berkeberatan atas suatu tindakan atau hasilnya;
- Suatu tindakan tidak memiliki konsekuensi atau dampak yang diharapkan;
- Suatu tindakan menyebabkan dampak yang tidak diinginkan;
- Suatu tindakan terbukti mahal secara proporsional;
- Perubahan regulasi.

Linimasa dan periode evaluasi harus didefinisikan dalam rencana penatalayanan air, namun setidaknya harus dilakukan secara tahunan, atau lebih sering. Data-data ini harus ditinjau secara komprehensif pada interval yang ditentukan, dan dievaluasi untuk menentukan (bukan daftar lengkap):

- Rencana tersebut dapat mencapai target yang diinginkan;
- Data yang dikumpulkan sesuai dengan kebutuhan dan target;
- Data *baseline* masih relevan
- Pelajaran yang dipetik dan bidang-bidang untuk perbaikan dicatat;
- Strategi dan/atau praktik manajemen terbaik yang berhasil yang muncul atau yang telah diterapkan;
- Di mana upaya keterlibatan pemangku kepentingan telah diterima dengan baik (termasuk transparansi);
- Perubahan risiko terkait air, baik menjadi lebih baik atau lebih buruk;
- Perubahan konteks daerah tangkapan air;
- Perubahan peraturan dan penegakan peraturan;
- Bidang-bidang yang memiliki kinerja yang lebih kuat maupun yang lebih lemah;
- Apabila upaya-upaya yang dilakukan telah efektif dan efisien secara biaya/keuntungan (sosial, ekonomi, atau lingkungan) serta dikuantifikasi jika memungkinkan dan dapat dilakukan

## LANGKAH 5: KOMUNIKASI DAN PENGUNGKAPAN

### PANDUAN UMUM LANGKAH 5

Penyampaian dampak positif atau negatif adalah unsur penting dalam pelaksanaan penatalayanan air yang bertanggung jawab. Hal ini menjadi dasar perbaikan secara terus menerus melalui pembelajaran dan saling berbagi. Hal ini membantu membangun kepercayaan dan mempererat hubungan antar pihak dan mengizinkan pihak lain untuk meninjau (dan juga berkontribusi) akan upaya terkait air yang dilakukan oleh organisasi pelaksana. Komunikasi memiliki cakupan luas meliputi beragam cara berinteraksi dan hal ini sesuai dengan yang dimaksudkan di dalam Standar AWS.

Beberapa tahun terakhir, konsep pengungkapan (di luar pelaporan keuangan) mengalami peningkatan di sektor keberlanjutan/tanggung jawab sosial perusahaan. Pengungkapan meliputi penyediaan informasi formal dalam format yang sesuai dan komprehensif untuk semua pembaca. Hal ini juga berarti penyampaian data dalam bahasa setepat (bila relevan).

Pengungkapan dapat mencakup aksesibilitas secara luas ke publik, seperti melalui situs web atau laporan keberlanjutan perusahaan, dan lain-lain. Contoh format penyampaian lazim antara lain:

- Papan pengumuman komunitas;
- Situs web perusahaan;
- Laporan keberlanjutan tahunan;
- Respon terhadap survei keberlanjutan yang dapat diakses umum (misalnya, CDP-water).

Pengungkapan (sesuai dengan langkah ini) dapat dimulai pada tahap awal penatalayanan air dan dilanjutkan secara paralel dengan perkembangan pelaksanaan penatalayanan tanpa harus menunggu sebagian besar tindakan selesai.

Salah satu aspek menantang dari pengungkapan adalah konsep keterungkapan secara 'umum'. Anggapan 'umum' berbeda-beda di berbagai penjuru dunia dan sektor. Memang tidaklah mungkin untuk menjelaskan apa yang dimaksud dengan 'umum', dan di mana batasan 'umum' yang masih memberikan dampak positif pada keterbukaan. Setidaknya penyampaian keterbukaan harus dilakukan kepada para pemangku kepentingan terkait dan badan regulator, yang diwajibkan. Wilayah operasional diminta untuk selalu menyampaikan informasi seterbuka mungkin dan sepraktis mungkin (lihat di bawah).

Pengungkapan Standar AWS disusun berdasarkan prinsip-prinsip di dalam *CEO Water Mandate* (<https://ceowatermandate.org/>) tentang pengungkapan penggunaan air perusahaan, *CDP-water* tentang program pengungkapan air perusahaan ([www.cdp.net/en/water](http://www.cdp.net/en/water)) dan GRI tentang standar pelaporan keberlanjutan ([www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)).

## 5.1 PENGUNGKAPAN TATA KELOLA AIR INTERNAL DARI MANAJEMEN WILAYAH OPERASIONAL

**5.1.1** Tata kelola air pada dasarnya mencakup tanggung jawab dan akuntabilitas hal-hal terkait air di wilayah operasional. Hal ini mengharuskan wilayah operasional untuk memiliki struktur wewenang yang jelas yang dapat menjamin penerapan tindakan preventif dan juga tindakan korektif secara langsung ketika hal-hal tidak berjalan dengan semestinya.

Upaya keterbukaan terkait tata kelola air harus terjangkau oleh umum dalam bentuk yang sesuai sasaran. Keterbukaan harus mencakup informasi berikut:

- Rangkuman atas cara tata kelola isu-isu terkait air di tingkat wilayah operasional. Hal ini dapat berupa gambaran umum sistem pengelolaan yang diterapkan.
- Cantumkan jabatan yang bertanggung jawab atas pemenuhan kepatuhan terhadap hukum dan peraturan terkait air, dan cantumkan pula apabila hal ini dilakukan oleh sebuah komite.
- Mengindikasikan hierarki dari mereka yang bertanggung jawab untuk aspek air dan jabatan senior dengan kepemimpinan tertinggi pada tingkat wilayah operasional (CEO atau jabatan setara) atau jajaran direksi.

Jika wilayah operasional adalah bagian dari upaya pengungkapan milik organisasi, maka pengungkapan perusahaan yang lebih besar harus mengindikasikan bahwa informasi yang spesifik mengenai tata kelola air di tingkat wilayah operasional tersedia berdasarkan permintaan. Apabila tidak ada, maka harus dibuat laporan khusus wilayah operasional terpisah yang diberikan kepada pihak pengawas dan kelompok target.

Format penyampaian merupakan keputusan wilayah operasional tetapi harus sesuai dengan pihak yang berkepentingan (misalnya, dalam bentuk presentasi kepada komunitas setempat, konten situs web untuk kelompok masyarakat madani, laporan keberlanjutan tahunan untuk investor).

## 5.2 MENKOMUNIKASIKAN RENCANA PENATALAYANAN AIR KEPADA PARA PEMANGKU KEPENTINGAN YANG RELEVAN

**5.2.1** Komunikasi harus dilakukan dengan tingkat ketelitian, bahasa dan bentuk yang paling relevan untuk masing-masing kelompok pemangku kepentingan.

## 5.3 PENGUNGKAPAN RANGKUMAN PENATALAYANAN AIR TAHUNAN WILAYAH OPERASIONAL

**5.3.1** Bagian dari pengungkapan ini merangkum hasil (dan/atau upaya) yang telah dicapai wilayah operasional dalam menangani tantangan terkait air dengan mengacu kepada target terkait air milik wilayah operasional, beserta komitmen dari wilayah operasional.

Pengungkapan atas kinerja penatalayanan air harus memiliki aksesibilitas yang tepat bagi publik yang dituju dengan berisikan hasil yang terkait dengan masalah yang penting bagi publik yang dituju. Wilayah operasional tidak perlu melaporkan semua hasil dari rencana penatalayanan air (seperti yang dituliskan di 3.2) tetapi harus melaporkan keterbukaan yang memiliki nilai lebih kepada publik yang dituju dan dianjurkan, namun tidak diwajibkan, untuk melaporkan sebanyak mungkin hasil pelaksanaan dan pembahasan terkait risiko dan peluang air di wilayah operasional (misalnya, mendirikan atau memulihkan aset air seperti infrastruktur air rekayasa dan alami). Wilayah operasional tidak diminta untuk mengungkapkan nominal keuangan apa pun kecuali bila wilayah operasional tidak terikat kerahasiaan dan nominal-nominal ini dapat membantu menunjukkan kinerja penatalayanan air wilayah operasional untuk manfaat-manfaat dari nilai bersama dalam konteks keuangan, sosial, budaya atau lingkungan.

Wilayah operasional dianjurkan untuk membahas tantangan dan peluang yang muncul dalam konteks di mana upaya yang dilakukan dapat mempengaruhi perubahan. Hal ini membantu pemahaman mengenai faktor pendukung dan hambatan pencapaian target yang telah direncanakan. Apabila tidak ada, maka harus dibuat laporan khusus untuk wilayah operasional secara terpisah yang diberikan kepada pihak pengawas dan publik yang dituju. Bentuk penyampaian hasil kinerja wilayah operasional merupakan keputusan wilayah operasional tetapi harus sesuai dengan pihak yang berkepentingan (yaitu, dalam bahasa setempat dan bentuk yang mudah dimengerti). Format yang dimaksud dapat berupa papan pengumuman masyarakat, dalam situs web milik wilayah operasional, laporan keberlanjutan tahunan untuk investor, dan lainnya.

5.3.2 Laporan tahunan adalah sarana komunikasi penting dalam organisasi dan biasanya dipublikasikan dalam bentuk online dan cetak. Pemisahan Laporan Keberlanjutan dan Tanggung Jawab Sosial Perusahaan adalah hal yang wajar, namun AWS menganjurkan masalah penatalayanan air (sekaligus dengan isu-isu keberlanjutan lain) untuk dimasukkan ke dalam laporan tahunan melalui metode pelaporan yang terintegrasi. Laporan, dibuat lengkap dengan nomor halaman, harus mengacu secara eksplisit pada AWS termasuk secara eksplisit menyebutkan satu atau lebih wilayah operasional yang menerapkan Standar AWS dan, bila memungkinkan, membahas komitmen AWS yang lebih luas.

5.3.3 lihat bagian 5.3.2 dan dalam hal ini juga mencakup manfaat yang spesifik dari pelaksanaan.

## 5.4 PENGUNGKAPAN UPAYA KOLEKTIF PENANGGULANGAN TANTANGAN PENGGUNAAN AIR BERSAMA

5.4.1 Tantangan penggunaan air bersama telah diidentifikasi dibahas pada Kriteria 1.6. Wilayah operasional diharuskan untuk:

- Membuat daftar yang berisikan semua tantangan penggunaan air bersama;
- Menjelaskan upaya penanggulangan tantangan penggunaan air bersama;
- Membahas upaya pelibatan pemangku kepentingan, dengan penekanan pada pelibatan khusus penanganan tantangan air bersama;
- Menyampaikan informasi secara aktif kepada target audiens dan secara aktif mengkomunikasikan informasi ini kepada pemangku kepentingan yang berminat dalam bentuk yang sesuai.

Mengungkapkan upaya penanggulangan tantangan terkait air bersama, termasuk upaya-upaya terkait untuk mengatasi tantangan; keterlibatan dengan perusahaan lain, organisasi dan kelompok masyarakat di daerah tersebut; dan koordinasi dengan Lembaga-lembaga sektor publik.

5.4.2 Selain dari pengungkapan formal, wilayah operasional harus menyampaikan upaya penanggulangan tantangan air kepada para pemangku kepentingan yang relevan dalam bentuk yang mudah dijangkau secara aktif. Dalam hal ini, wilayah operasional tidak boleh berlaku pasif (yaitu, menunggu pemangku kepentingan untuk mendatangi wilayah operasional) dan harus berupaya dengan baik untuk menyampaikan informasi kepada pemangku kepentingan yang berminat. Detail pelibatan pemangku kepentingan dapat ditemukan pada bagian awal panduan ini.

Format penyampaian tantangan penggunaan air bersama dan upaya penanganan adalah keputusan wilayah operasional tetapi harus sesuai dengan pihak-pihak berminat (yaitu, disampaikan dalam bahasa setempat dan bentuk yang mudah dimengerti). Format yang dimaksud dapat berupa papan pengumuman masyarakat, informasi pelanggaran dapat ditemukan di situs web wilayah operasional, laporan keberlanjutan tahunan untuk investor, dan lainnya.

## 5.5 MENKOMUNIKASIKAN TRANSPARANSI TENTANG KEPATUHAN TERKAIT AIR

5.5.1 Sebuah ringkasan atas kepatuhan bisa saja diberikan, namun masing-masing dan semua pelanggaran terkait air yang signifikan harus dibuat tersedia. Perlu juga dilengkapi dengan konteks yang dapat menjelaskan pelanggaran tersebut agar pihak lain dapat mengerti asal mula pelanggaran dan upaya pencegahan yang dapat dilakukan di masa yang akan datang. Wilayah operasional bisa menambahkan bahwa telah dilakukan upaya “semaksimal mungkin” untuk memenuhi syarat selama pelaksanaan Standar AWS.

AWS menyadari bahwa dalam konteks tertentu mengomunikasikan pelanggaran secara aktif dapat menarik perhatian dan meningkatkan risiko reputasi terkait air. Maka dari itu, kriteria ini tidak mengharuskan komunikasi secara aktif atas pelanggaran kepatuhan. Namun, wilayah operasional harus selalu menyediakan informasi yang relevan bila diminta oleh pemangku kepentingan. Fakta bahwa informasi terkait pelanggaran tersedia akan diketahui saat status tersertifikasi AWS yang dimiliki wilayah operasional diketahui publik.

Bentuk penyampaian pelanggaran kepatuhan adalah keputusan wilayah operasional tetapi harus disesuaikan untuk pihak yang berminat (yaitu, dilaporkan dalam bahasa setempat dengan format yang mudah dimengerti). Format yang dimaksud dapat berupa papan pengumuman masyarakat, informasi pelanggaran dapat ditemukan di situs web wilayah operasional, laporan keberlanjutan tahunan untuk investor, dan lainnya.

5.5.2 Wilayah operasional juga harus mengungkapkan upaya penanggulangan yang telah dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang diuraikan pada 5.5.1.

5.5.3 Pelanggaran signifikan terkait air adalah pelanggaran yang membebani (secara materi) aspek keuangan perusahaan, ekosistem air tawar di sekitar wilayah operasional, atau penggunaan dan pemanfaatan air tawar oleh penduduk setempat. Jika pemangku kepentingan banyak mengajukan pengaduan, maka hal tersebut merupakan indikasi terjadinya pelanggaran terkait air yang ‘signifikan’; denda besar akibat insiden terkait air juga termasuk pelanggaran signifikan.

Jika ada ancaman langsung terhadap pemangku kepentingan setempat termasuk pada ekosistem, maka wilayah operasional harus secepatnya mengabari lembaga sektor publik relevan mengenai pelanggaran tersebut. Wilayah operasional yang tidak segera melaporkan hal tersebut tidak akan layak untuk mendapatkan sertifikasi.

## PANDUAN TOPIK KHUSUS: DAERAH TANGKAPAN AIR

Mengenali bahwa daerah tangkapan air milik organisasi sangat penting untuk penatalayanan air yang efektif

Tujuan panduan mengenai daerah tangkapan air adalah untuk menjelaskan daerah tangkapan air, bahwa daerah tangkapan air permukaan dan air tanah berbeda, serta untuk memberikan penjelasan umum akan definisi keduanya. Ini tidak dimaksudkan untuk menjadi panduan baku bagi wilayah operasional menetapkan daerah tangkapan airnya sendiri. Hal ini merupakan keahlian pakar yang sangat bergantung pada kondisi setempat. Beberapa organisasi memiliki keahlian internal yang mencukupi, namun sering kali, organisasi membutuhkan bantuan pakar eksternal. Beberapa lembaga, terutama di negara maju, memiliki peta dengan daerah tangkapan air yang telah ditetapkan. Ini adalah titik awal yang baik, namun belum tentu sesuai dengan pendekatan penatalayanan air milik wilayah operasional. Peta-peta tersebut seringkali hanya berdasarkan daerah tangkapan air permukaan, dan baik berdasarkan air permukaan ataupun air tanah, peta-peta tersebut seringkali tersedia dalam ukuran yang lebih besar dari yang relevan bagi wilayah operasional tunggal, terutama untuk pengguna air yang lebih kecil. (Lihat Kotak berisi 'Cara wilayah operasional mengenali daerah tangkapan air sendiri').

Pengetahuan yang salah atau tidak lengkap tentang daerah tangkapan air dapat menimbulkan:

- Terlewatnya risiko penting – bagi organisasi, atau dari organisasi terhadap pihak lain
- Kegagalan mengidentifikasi pemangku kepentingan penting
- Pengalokasian anggaran dan upaya pada pemangku kepentingan dan/atau aspek geografis yang 'tidak tepat' atau terlalu luas

Daerah tangkapan air tidaklah sama dengan Lingkup Fisik, tetapi merupakan bagian penting dari hal tersebut. Namun, keduanya memiliki batasan yang serupa. Definisi dari glosarium adalah:

**Lingkup fisik:** *Lahan yang relevan dengan kegiatan serta pelibatan penatalayanan air wilayah operasional. Hal ini harus mencakup daerah tangkapan air yang relevan tetapi dapat meluas ke batas-batas politik atau administrasi penting. Pada umumnya terpusat di wilayah operasional, namun dapat mencakup kawasan terpisah dengan sumber pasokan air yang terletak lebih jauh.*

Daerah tangkapan air wilayah operasional adalah area fisik di sekitar wilayah operasional yang menyediakan pasokan air (hulu) dan menjadi lokasi buangan air limbah dan limpasan air (hilir). Pasokan air wilayah operasional – secara kuantitas dan/atau kualitas – dapat dipengaruhi oleh aktivitas di hulu dan dapat memengaruhi kondisi hilir, termasuk pengguna air lain dan lingkungan.

Contoh dampak dari hulu:

- Pencemaran industri atau pertanian pada pasokan air
- Laju penggunaan air pihak lain mengurangi jumlah air yang tersedia bagi wilayah operasional
- Curah hujan tinggi menyebabkan wilayah operasional banjir

Contoh dampak di hilir:

- Pengambilan air dalam jumlah besar dapat mengurangi air yang tersedia untuk pengguna lain.
- Air limbah yang belum diolah wilayah operasional mencemari badan air alami dan suplai air pengguna lain.
- Penebangan pepohonan di wilayah operasional meningkatkan aliran limpasan setelah hujan deras dan risiko banjir properti yang terletak di hilir.

**Daerah tangkapan air permukaan dan air tanah ditentukan secara berbeda.** Pasokan air dapat berasal dari **air permukaan** atau **air tanah**. Daerah tangkapan air permukaan dan air tanah memiliki batasan dan karakteristik yang berbeda. Diperlukan tingkat keahlian secukupnya agar dapat mengenali daerah tangkapan air dengan baik, terutama air tanah.

### Daerah tangkapan air permukaan

Daerah tangkapan air permukaan ditentukan oleh topografi dari wilayah. Batas-batasannya adalah titik tanah tertinggi di sekitar daerah aliran sungai, yang ditetapkan dengan peta topografi atau kajian satelit. Batas tersebut dapat ditentukan dengan mudah ketika daerah aliran sungai terpisah oleh pegunungan atau perbukitan, namun akan lebih sulit di lanskap yang lebih datar. Batas daerah tangkapan air permukaan bersifat permanen (kecuali pada rentang waktu geologis).

Semua presipitasi (hujan atau salju) yang jatuh di dalam batas mengalir menuruni lereng ke badan air utama, sebagai limpasan air dan di sepanjang cabang-cabang sungai. Sebagian akan hilang akibat penguapan dan penyerapan oleh tumbuhan (secara kolektif disebut evapotranspirasi), infiltrasi ke tanah dan pengguna air. Di iklim kering, penguapan cukup tinggi sehingga hampir tidak ada air permukaan (meskipun kuantitas air tanah mungkin masih substansial). Apabila terdapat intervensi oleh manusia secara signifikan, seperti kanal, aliran air dapat termodifikasi secara signifikan, termasuk perpindahan antara daerah tangkapan air. Air dapat masuk atau keluar dari daerah tangkapan air dalam rupa air yang terlekat pada produk atau layanan.

Air permukaan mendapatkan imbuhan dari presipitasi langsung, limpasan air, dan rembesan air tanah.

### Daerah tangkapan air tanah

Air tanah tersimpan dan mengalir melewati rongga-rongga yang terdapat pada lapisan batuan, yang dikenal sebagai akuifer, melalui rongga atau pori yang saling berhubungan (porositas).

Beberapa batas daerah tangkapan air tanah sudah tetap (berdasarkan batas geologis) dan sebagian masih dapat berubah. Batas yang dapat berubah ditentukan oleh 'batas pembagi air tanah' yang posisinya dapat berpindah oleh karena efek musim atau akibat dari pengambilan air.

Pengimbuhan ulang air tanah berasal dari infiltrasi air hujan dan air permukaan di 'zona pengimbuhan kembali air tanah' pada wilayah dengan akuifer terbuka di bagian permukaan atau berada di bawah lapisan tanah dan batuan berongga. Air tanah secara alami mengalir ke badan air permukaan (contohnya melalui dasar sungai) atau ke laut.

Seringkali ada umumnya, sumur bor berskala besar untuk pasokan air (terutama untuk pasokan masyarakat) memiliki zona daerah tangkapan air yang telah terdefiniskan dan meliputi zona perlindungan sumber air (*source protection zone* atau SPZ). Misalnya, Badan Lingkungan Hidup Inggris & Wales mendefinisikan tiga tahap SPZ: Zona Dalam 1 mewakili waktu perjalanan 50 hari untuk aliran air ke lubang bor di mana kegiatan pencemaran permukaan dan sub-permukaan dilarang. Zona Menengah 2 mewakili waktu tempuh 400 hari yang membatasi aktivitas bawah permukaan dan aktivitas permukaan. Zona Luar 3 mewakili seluruh daerah tangkapan air di mana air tanah mengalir ke lubang bor dan karena inilah kegiatan pencemaran yang berpotensi harus dipantau.

### Hubungan antara air permukaan dan air tanah

Tergantung pada kondisi geologis, daerah tangkapan air permukaan dan air tanah bisa saling berhubungan erat, berhubungan sebagian, atau terpisah sepenuhnya. Pemahaman hubungan antara air permukaan dan air tanah penting untuk mengerti lingkup fisik dan risiko terkait air.

Jika ada hubungan erat, maka dampak pada air permukaan juga dapat berpengaruh pada air tanah dan sebaliknya. Terdapat juga hubungan parsial, contohnya ketika akuifer dekat permukaan dan akuifer yang dalam dipisahkan oleh lapisan batuan semi-permeabel. Jika keduanya memiliki hubungan yang signifikan, maka lingkup fisik yang ditetapkan harus mencakup daerah tangkapan air tanah dan air permukaan.

## Kotak

---

### Jika daerah tangkapan air yang relevan terletak jauh di luar wilayah operasional.

Ketika pasokan air wilayah operasional berasal dari pihak ketiga, seperti penyedia air perkotaan, air mungkin dialirkan melalui pipa dalam hitungan kilometer ke titik penggunaan, mungkin berasal dari daerah tangkapan air

yang terpisah secara fisik. Anggapan yang sama berlaku untuk 'hilir' dengan air limbah yang disalurkan melalui sistem perpipaan ke fasilitas pengolah air limbah yang jauh letaknya. Dalam hal ini, penyedia air atau pengolah air limbah adalah pemangku kepentingan penting. Organisasi pelaksana harus memahami bagaimana mereka mengelola dan mitigasi risiko air.

## Kotak

### Istilah Daerah Aliran Sungai (DAS) dan daerah tangkapan air

Tabel di bawah ini menjelaskan beragam istilah umum (yang terkadang membingungkan).

#### Daerah tangkapan air permukaan

Istilah	Digunakan oleh	Catatan
Daerah tangkapan air permukaan	AWS, lainnya	
<i>Watershed</i>	English US (dan lainnya)	
<i>River catchment</i>	English UK (dan lainnya)	
<i>River basin</i>	Umum	Juga dikenal sebagai 'drainage basin'

#### Batas

Istilah	Digunakan oleh	Catatan
Batas daerah tangkapan air	AWS, lainnya	
<i>Divide</i>	English US (dan lainnya)	
<i>Watershed</i>	English UK (dan lainnya)	Jarang digunakan karena kekeliruan dengan istilah dipakai oleh AS
<i>River basin boundary</i>	Umum	
<i>Groundwater divide</i>	Umum	Batas aliran internal terhadap unit geologis.

### Menentukan daerah tangkapan air wilayah operasional

Semua wilayah operasional perlu menentukan daerah tangkapan airnya dan harus mencakup daerah tangkapan air di mana wilayah operasional terletak dan juga daerah tangkapan air di mana wilayah operasional memiliki ketergantungan terkait sumber airnya. Panduan untuk mengidentifikasi daerah tangkapan air adalah sebagai berikut: daerah tangkapan air terkecil meliputi lahan atau badan akuifer di bagian hulu yang berkontribusi terhadap sumber-sumber daerah tangkapan air dan juga meliputi daerah hilir yang terkena pengaruh pengambilan air atau air buangan wilayah operasional. Jika wilayah operasional memenuhi kebutuhannya dari beragam sumber air – baik dari air permukaan maupun air tanah atau keduanya – daerah tangkapan air untuk masing-masing sumber perlu ditentukan.

Perlu diingat bahwa daerah tangkapan air, sesuai definisi AWS, juga mencakup badan air jika badan air tersebut digunakan untuk sumber air baku atau sebagai badan air penerima. Contohnya, jika wilayah operasional terletak di sisi danau dan melakukan pengambilan air dan pembuangan air limbah ke danau, kawasan danau yang terkena dampak harus diikutsertakan sebagai bagian dari daerah tangkapan air.

Jarak ke hilir yang menjadi tanggung jawab wilayah operasional dapat diperkirakan dengan jarak di mana dampak dari aktivitas-aktivitas wilayah operasional masih bisa dibandingkan dengan kondisi baseline. Dengan

kata lain, pada lokasi tertentu, jika efluen dari wilayah operasional terukur melampaui kondisi baseline, maka lokasi tersebut masuk ke dalam daerah tangkapan air di wilayah operasional. Begitu juga, terkait pengambilan air, jika air yang digunakan memengaruhi pengguna (baik manusia maupun makhluk hidup lain) di hilir, baik dari segi jumlah volume maupun waktu pengambilan air, maka lokasi tersebut masuk ke dalam daerah tangkapan air di wilayah operasional.

Batas pengaruh yang dapat dideteksi di daerah hilir atau di daerah yang lebih rendah dari titik mula (lokasi pengambilan air atau pembuangan air limbah) dapat ditentukan dengan salah satu dari tiga upaya berikut:

- Pada skenario pendekatan terbaik, batas pengaruh yang terdeteksi dapat diidentifikasi menggunakan model simulasi hidrologi. Pemodelan ini memakan banyak waktu dan biaya yang besar, namun bisa memberikan mekanisme teknis yang sangat terjamin dan terpercaya untuk menentukan titik yang mempengaruhi wilayah operasional berawal dan berakhir. Analisis teknis di tingkat ini diperlukan ketika wilayah operasional sudah menentukan bahwa dampak sosial dan ekologis yang signifikan muncul (atau akan muncul) (lihat Langkah 4 di bawah).
- Pendekatan terbaik berikutnya adalah menerapkan standar 'aturan umum'. Contohnya, dapat diasumsikan secara kasar bahwa kebutuhan air atau dampak kualitas air (tergantung pada besarnya penggunaan/dampak) di sungai kecil (dengan debit rata-rata  $<10 \text{ m}^3/\text{s}$  per tahun) dapat menimbulkan pengaruh sampai sejauh 50 km ke hilir, atau sampai sungai kecil bergabung dengan sungai besar (dengan aliran  $>10 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Pada sungai besar, rentang yang terkena pengaruh dapat diasumsikan mencapai jarak 100 km di hilir. Pada akuifer, rentang daerah yang terkena pengaruh dapat diasumsikan sebesar 50 km dari titik pengambilan air baku dan pembuangan air limbah. Acuan dasar di atas perlu dibahas lebih lanjut dengan para pemangku kepentingan untuk meninjau pengembangan panduan yang layak.
- Pendekatan yang tidak terlalu dianjurkan adalah menggunakan batas daerah aliran sungai (DAS) yang sudah ditentukan, seperti pemetaan DAS atau Wilayah Sungai yang terstandardisasi oleh badan pemerintah atau lembaga penelitian. Jika batas DAS yang sudah ditentukan sebelumnya jauh lebih besar dari daerah pengaruh wilayah operasional yang sebenarnya, estimasi pengaruh atau dampak yang ditimbulkan wilayah operasional akan menjadi lebih kecil. Jika tetap menggunakan metode penentu ini, maka harus menggunakan daerah aliran sungai terkecil yang mencakup titik pengambilan air atau pembuangan air wilayah operasional.

Secara umum metode-metode ini dapat memberikan suatu gambaran (yang meliputi semua dampak yang harus diperhitungkan) untuk daerah tangkapan air. Apa pun metode yang dipilih, daerah tangkapan air yang sudah diidentifikasi harus divalidasi oleh wilayah operasional, dan daerah tangkapan air yang tergolong cukup besar harus ditentukan oleh para pemangku kepentingan yang terkena dampak.

Agar dapat memahami daerah tangkapan air, maka perlu dipikirkan hal berikut: jika insiden terkait air (seperti kekeringan, banjir, tumpahan, dll) terjadi di daerah tertentu di hulu atau di hilir, apakah kejadian tersebut akan mempengaruhi kegiatan operasional organisasi?

Pada umumnya, daerah dengan air berlimpah atau wilayah operasional yang berdekatan dengan sumber air memiliki daerah tangkapan air yang lebih kecil, dan sebaliknya untuk kawasan dengan sedikit air. Wilayah operasional yang memiliki kebutuhan air/pembuangan air tinggi memiliki daerah tangkapan air yang lebih luas, sedangkan wilayah operasional dengan kebutuhan air rendah memiliki daerah tangkapan air yang lebih kecil. Untuk sumber air lintas batas, wilayah operasional bisa memiliki lebih dari satu daerah tangkapan air. Jika wilayah operasional bergantung pada beberapa daerah tangkapan air, maka seluruhnya harus dimasukkan dalam lingkup 'daerah tangkapan air'.

Untuk mengetahui langkah terbaik dalam menentukan daerah tangkapan air, wilayah operasional harus memahami beberapa istilah:

### Sumber air wilayah operasional



- Sumber air mencakup sumber langsung atau terdekat, di mana wilayah operasional mengambil secara langsung dan merupakan sumber air utama. Dengan kata lain, jika wilayah operasional mengambil air langsung dari badan air (misalnya danau, sungai, kali, sumur air tanah) maka lokasi pengambilan air adalah satu-satunya sumber wilayah operasional. Namun, dalam kasus di mana wilayah operasional menggunakan air yang berasal dari penyedia layanan air, maka penyedia layanan air DAN sumber air (yaitu, sumber air di mana penyedia layanan mengambil airnya) akan dibutuhkan. Contohnya, jika wilayah operasional mendapatkan airnya dari penyedia air setempat, maka wilayah operasional bertanggung jawab mencantumkan nama penyedia tersebut DAN mencari tahu sumber air yang digunakan fasilitas tersebut. Terdapat sumber air tawar, air payau dan air asin. Kategori lainnya adalah greywater (termasuk air yang didaur ulang atau air tercemar).
- Jika air diambil dari beragam sumber, maka persentase asal air yang didapat dari masing-masing sumber harus diinformasikan. Contohnya, 75 persen berasal dari Danau A, 15 persen dari Sungai B dan 10 persen dari Akuifer C. Bila wilayah operasional tidak dapat memperoleh data tersebut, maka wilayah operasional harus melampirkan dokumen yang menunjukkan surat pengajuan oleh wilayah operasional dan surat penolakan dari pihak terkait.
- Wilayah operasional harus menggunakan nama resmi dari negara asal sumber air.
- Cakupan sumber air meliputi penyedia layanan air (termasuk fasilitas air), air tanah, danau/kolam, kali, sungai, lahan basah, salju, gletser serta curah hujan dalam bentuk apa pun, dan juga embun, air laut atau jenis air payau lain.
- Peta survei topografi nasional atau sub-nasional/regional adalah sumber informasi bagi wilayah operasional untuk mengetahui lokasi-lokasi sumber air.

#### **Badan air penerima wilayah operasional**

- Proses identifikasi badan air sumber dapat diterapkan untuk identifikasi badan air penerima. Tidaklah cukup jika hanya mengindikasikan bahwa air buangan diterima oleh penyedia layanan air. Wilayah operasional harus menentukan lokasi air buangan dan mencatat badan air penerima dari effluen penyedia layanan.

#### **Ukuran daerah tangkapan air – seberapa luas daerah yang relevan pada suatu wilayah operasional?**

Untuk pelaksanaan penatalayanan air yang efektif, skala dan batas daerah tangkapan air harus relevan dengan kondisi wilayah operasional. Pada daerah tangkapan air yang sangat kecil, beberapa risiko dan pemangku kepentingan bisa jadi terlewatkan. Pada daerah tangkapan air yang sangat besar, ada kemungkinan memberikan anggaran dan upaya (dengan porsi yang tidak sesuai) untuk risiko kecil atau pemangku kepentingan yang tidak relevan.

Daerah tangkapan air berkisar antara beberapa kilometer sampai ribuan kilometer persegi. Akuifer memiliki kedalaman yang beragam dari beberapa meter sampai ratusan meter. Pada daerah tangkapan air yang sangat besar, wilayah operasional perlu mengidentifikasi bagian kecil (sub-daerah tangkapan air) yang relevan dengan skala penggunaan dan pembuangan air wilayah operasional. Namun, perlu diingat bencana besar di daerah aliran sungai utama, seperti kekeringan atau tumpahan pencemar dapat mempengaruhi pasokan air wilayah operasional.

Tugas pertama organisasi pelaksana adalah mengidentifikasi daerah tangkapan air secara menyeluruh. Namun pada kenyataannya sering kali daerah tersebut terlalu luas untuk diidentifikasi oleh wilayah operasional. Contohnya Sungai Mississippi, yang melewati hampir sebagian besar wilayah Amerika Serikat, adalah daerah tangkapan air yang sangat luas bagi wilayah operasional mana pun. Hal yang serupa bisa juga terjadi dengan daerah aliran sungai lebih kecil dan akuifer besar. Dalam kasus seperti itu, wilayah operasional dapat menentukan sub-daerah tangkapan air yang lebih sesuai dan memberikan penjelasan mengenai upaya tersebut.

---

## Kotak

---

### Bantuan untuk mengidentifikasi daerah tangkapan air

Menentukan daerah tangkapan air membutuhkan keilmuan khusus dan bantuan pakar. Organisasi besar dapat mempekerjakan pakar hidrogeologi. Namun bagi organisasi kecil atau para petani, biaya tersebut terlalu besar. Sumber bantuan dapat diperoleh dari:

- Lembaga pengelolaan air.
    - Biasanya sudah memetakan daerah tangkapan air utama, terutama daerah tangkapan air permukaan (wilayah sungai).
    - Akuifer utama bisa jadi sudah dipetakan, namun lebih jarang.
    - Pemetaan lembaga ini sering kali dilakukan dalam skala besar. Daerah tangkapan air wilayah operasional bisa jadi sub-daerah dari daerah tangkapan air utama, dan masih perlu didefinisikan/ditentukan dengan keahlian pakar.
  - Universitas terdekat. Bila institusi tersebut mengajarkan subjek sumber daya air dan geologi, maka kemungkinan besar memiliki informasi dan beragam peta yang bermanfaat. Tenaga ahli juga dapat diperoleh dari sini dengan harga bersaing.
  - Konsultan lingkungan. Biasanya memiliki pakar air dan mau membantu organisasi yang lebih kecil. Jasa perusahaan konsultan memang relatif mahal untuk organisasi kecil atau petani, namun pekerja lepasan dapat diperoleh dengan harga yang lebih terjangkau.
  - LSM lingkungan.
- 

## Kotak

---

### Daerah Tangkapan Air – pesan utama

- Definisi akurat sangat penting untuk pelaksanaan penatakelolaan air yang optimal dan efektif
  - Mengetahui daerah tangkapan air adalah relevan dalam penilaian risiko bagi wilayah operasional dan risiko yang ditimbulkan wilayah operasional pada pihak lain
  - Daerah tangkapan air permukaan dan air tanah memiliki definisi yang berbeda
  - Daerah tangkapan air permukaan (atau sungai) ditentukan oleh topografi permukaan dan tidak berubah/tetap.
  - Daerah tangkapan air tanah ditentukan oleh aspek geologis (tetap) dan aliran air tanah (yang berubah seiring berjalannya waktu)
  - Tergantung situasi, daerah tangkapan air permukaan dan air tanah (bisa jadi) saling berhubungan erat, berhubungan sebagian atau terpisah sepenuhnya
  - Bila daerah tangkapan air sangat luas secara geografis, maka wajar untuk menetapkan bagian kecil (sub-daerah tangkapan air) sebagai daerah tangkapan air efektif wilayah operasional.
  - Wilayah operasional yang memiliki sumber air dan/atau fasilitas pengolahan air limbah pribadi, maka daerah tangkapan air mengacu pada hal tersebut. Dalam beberapa kasus, sumber air dan daerah tangkapan air terpisah secara fisik dari wilayah operasional.
  - Jika wilayah operasional menggunakan layanan penyedia air atau pengelolaan air limbah, maka daerah tangkapan air terkait harus mencakup penyedia layanan tersebut.
-

## PANDUAN TOPIK KHUSUS: KAWASAN-KAWASAN PENTING TERKAIT AIR (KPTA)

Dokumen ini mencakup:

1. Definisi KPTA
2. Peranan dan relevansi KPTA
3. Cara identifikasi KPTA
4. Cara menilai status KPTA
5. Cara menilai sumber risiko yang berdampak pada KPTA
6. Upaya untuk menanggulangi risiko dan dampak pada KPTA

### 1. Definisi KPTA

Glosarium:

*Kawasan tertentu terkait air pada daerah tangkapan air yang jika terganggu atau hilang akan berdampak buruk terhadap manfaat lingkungan, sosial, budaya atau ekonomi yang diperoleh dari daerah tangkapan air secara signifikan atau tidak proporsional. Kawasan-kawasan Penting Terkait Air dianggap “penting” baik oleh pemangku kepentingan lokal maupun oleh pemangku kepentingan utama di tingkat regional atau internasional. Kawasan-kawasan Penting Terkait Air mencakup area yang dilindungi secara hukum atau berdasarkan perjanjian konservasi; area yang telah diidentifikasi oleh komunitas setempat atau masyarakat adat sebagai yang memiliki nilai budaya, spiritual, agama atau rekreasi; dan daerah yang diakui sebagai penyedia jasa ekosistem penting, seperti daerah tepi sungai, kolam yang sangat penting untuk pengembangbiakan spesies akuatik penting, zona pengimbuhan kembali akuifer, lahan basah yang membantu pemurnian, dll. Kawasan dengan Nilai Konservasi Tinggi (Kawasan NKT) adalah salah satu contoh bagian dari Kawasan-kawasan Penting Terkait Air*

Istilah Kawasan-kawasan Penting Terkait Air tidak hanya untuk ‘kawasan’, tetapi juga dapat digunakan untuk titik lokasi, seperti mata air atau sumur air.

Istilah ‘penting’ memiliki makna yang subjektif. Beberapa fitur dapat diklasifikasi dengan jelas sebagai penting, contohnya sumur bor yang menjadi sumber air baku umum atau lahan basah terlindungi. Untuk sumber air lain, makna ‘penting’ bergantung pada tradisi setempat atau pandangan pihak pemangku kepentingan termasuk masyarakat adat. Suatu kawasan tidak perlu memiliki pengesahan resmi untuk dianggap ‘penting’ bagi masyarakat setempat. Hal tersebut harus diidentifikasi melalui proses riset dan konsultasi yang tepat.

Istilah ‘terkait air’ tidak hanya mencakup badan air tapi juga kawasan atau fitur yang berhubungan atau bergantung dengan air untuk keberadaan dan perlindungan mereka. Hal ini termasuk lahan basah, tanah rawa, tepian sungai, kawasan sekitar badan air dan dataran banjir. Istilah ‘terkait air’ juga meliputi kawasan yang kering hampir sepanjang tahun, namun bergantung pada banjir berkala untuk mendukung keberlangsungan ekosistem yang dimiliki. Meskipun begitu, asumsi yang diperlukan adalah kaitannya dengan air

Ada empat kategori KPTA: lingkungan, sosial, budaya, dan ekonomi seperti yang dijelaskan di bawah ini. Banyak fitur yang mencakup lebih dari satu kategori di atas Contohnya, mata air memiliki unsur budaya dan ekonomi sebagai sumber air minum. Lahan basah memiliki unsur lingkungan dan juga berperan penting dalam menyaring pencemar yang berasal dari sektor pertanian.

Konsep Nilai Konservasi Tinggi (NKT) adalah pendekatan lanjutan untuk mendefinisikan dan mengategorikan karakter konservasi yang penting ([www.hcvnetwork.com](http://www.hcvnetwork.com)). Brown et al. (2013) (melampirkan bagian khusus) tentang ‘Nilai Konservasi Tinggi dalam sistem air tawar’, yang dapat dijadikan sebagai panduan tambahan.

### **Kepentingan Lingkungan**

Kepentingan lingkungan KPTA meliputi karakter alami pendukung lansekap dan ekosistem. Selain dari segi estetika, Kawasan-kawasan Penting Terkait Air berperan penting dalam mendukung kehidupan hewan air dan makhluk hidup lain. Kawasan ini menjadi tempat berkembang biak burung, dan biasanya menjadi sumber air dan makanan burung, serta hewan lain yang sedang melintas atau singgah sementara. KPTA (dapat) berperan penting dalam menyediakan daya tampung air, melindungi mutu air ataupun keduanya.

Contohnya:

- Fitur air: sungai, kali, mata air, air terjun, danau, kolam
- Lahan basah (kerap berupa kombinasi air permukaan dan lahan dengan permukaan air tanah dangkal)
- Zona pengimbuhan kembali air tanah untuk akuifer
- Wilayah konservasi yang ditentukan (internasional, nasional, regional atau lokal)
- Fitur khusus atau langka seperti lahan gambut dan sistem karst (sistem gua yang terbentuk oleh erosi air dan pelarutan dalam jangka waktu geologis)

### **Kepentingan Masyarakat**

KPTA menyediakan lahan, sumber daya dan fitur yang penting untuk memenuhi kebutuhan dasar. Contohnya sumber air minum (misalnya, sumur galian, sumur bor, mata air, dan badan air permukaan yang digunakan sebagai sumber air baku); dan hewan atau tumbuhan air tawar yang dikonsumsi penduduk setempat atau digunakan sebagai sumber manfaat lain.

### **Kepentingan Budaya**

Fitur air bisa mempunyai kepentingan budaya, agama, atau nilai spiritual untuk penduduk setempat atau masyarakat adat. Fitur-fitur ini merupakan fitur-fitur yang, lebih dari yang lainnya, paling memerlukan pelibatan pemangku kepentingan dan penduduk setempat yang efektif untuk dapat membantu proses identifikasi. Misalnya air terjun, mata air, atau danau yang memiliki makna budaya khusus; atau mata air mineral.

### **Kepentingan Ekonomi**

Sumber daya air berperan penting untuk perkembangan ekonomi dan stabilitas, penyediaan air minum, kebutuhan industri dan irigasi pertanian. Fitur-fitur air yang menjadi pemasok air langsung amat penting untuk pembangunan ekonomi.

Terdapat nilai ekonomi di pelayanan ekosistem yang disediakan oleh fitur air. Hal ini meliputi pengaturan cuaca (seperti kelembaban dan pendinginan udara), penanggulangan banjir, mendukung serangga penyerbuk dan pasokan ikan untuk dikonsumsi.

## **2. Peranan dan relevansi KPTA dalam Standar AWS**

Salah satu dari lima hasil Standar AWS adalah tercapainya 'status sehat pada KPTA', seperti yang telah diuraikan pada Pendahuluan dan Teori Perubahan.

Organisasi pelaksana diwajibkan untuk mengidentifikasi fitur KPTA pada wilayah operasional (Indikator 1.3.6) dan pada daerah tangkapan air (Indikator 1.5.5). Pelaksana juga harus mengidentifikasi praktik terbaik terkait pemeliharaan KPTA di tempat dan melaporkan tahap pelaksanaan (Kriteria 3.5, indikator 3.9.4 dan 3.9.9).

Untuk fitur KPTA di tempat, organisasi pelaksana harus memulihkan (jika kualitas sudah menurun) dan memelihara atau memperbaiki fitur-fitur tersebut (Kriteria 3.5), terlepas dari fakta apakah fitur terkena dampak dari penggunaan air atau pengelolaan air limbah wilayah operasional

Untuk KPTA tidak di tempat pada daerah tangkapan air, organisasi pelaksana harus mengetahui kebutuhan air baku atau buangan air limbah, atau kegiatan lain organisasi yang memiliki dampak atau berpotensi membahayakan KPTA. Fitur air juga dapat menimbulkan risiko atau dampak pada wilayah operasional atau sumber air wilayah operasional. Hal ini membutuhkan penilaian dari ahli. Contohnya, titik pengambilan air wilayah operasional memiliki dampak pada ketinggian air atau aliran air pada fitur KPTA; atau pencemaran dari wilayah operasional dapat mempengaruhi mutu air KPTA.

Fitur KPTA termasuk dalam lingkup tantangan penggunaan air bersama, yang merupakan upaya kolektif dan dapat disetujui bersama untuk memulihkan atau melindungi fitur tersebut.

### 3. Cara Identifikasi KPTA

Untuk mengidentifikasi seluruh KPTA dibutuhkan rangkaian metode yang menggabungkan penelitian awal dan pelibatan pemangku kepentingan. Metode yang sesuai dan sumber informasi yang dapat digunakan antara lain:

- Peta wilayah konservasi dan fitur-fitur yang dilindungi secara hukum
- Peta umum dan citra satelit
- Badan regulator dan lembaga lingkungan hidup serta penyedia layanan air
- Konsultasi dengan para pemangku kepentingan, seperti pemilik tanah, badan usaha dan pertanian agar mendapatkan pandangan pihak tersebut tentang fitur-fitur penting yang berkaitan dengan air (termasuk sumber air yang digunakan oleh masing-masing pihak)
- Kelompok konservasi dan Lembaga Swadaya Masyarakat
- Konsultasi dengan perwakilan masyarakat tentang fitur yang memiliki nilai budaya (Perlu diketahui bahwa fitur bisa bernilai bagi golongan masyarakat tertentu yang secara fisik tidak berada di daerah tangkapan air)

Wilayah operasional perlu menjabarkan semua fitur yang telah diidentifikasi, sekaligus kategori utamanya (lingkungan, komunitas, budaya, ekonomi), gambaran singkat, serta alasan dan peruntukan fitur tersebut agar bermakna. Bila suatu fitur telah diidentifikasi oleh pemangku kepentingan namun disimpulkan tidak memiliki kedudukan sebagai KPTA, maka organisasi pelaksana harus memberikan alasan yang kuat.

### 4. Menilai KPTA

Standar mewajibkan penjabaran status tiap KPTA (Indikator 1.3.6 dan 1.5.5, Indikator Lanjutan 3.5.3). Status adalah penilaian kondisi aktual yang relatif terhadap kondisi yang bagus atau normal. Status aktual KPTA dapat dijelaskan secara kualitatif atau kuantitatif. Tujuannya untuk mengetahui status suatu kawasan dalam kondisi baik, terganggu berat, atau di antara rentang tersebut. Salah satu pendekatan dapat dilakukan dengan memberi penilaian 0 sampai 5 menggunakan panduan di bawah ini:

0. Kondisi yang tidak memiliki keayakan secara finansial untuk diperbaiki
1. Sangat rusak dan membutuhkan upaya pemulihan yang besar
2. Sedikit rusak dan membutuhkan pemugaran
3. Kondisi yang layak tetapi masih ada ruang untuk perbaikan
4. Kondisi baik yang membutuhkan sedikit pembenahan dan juga perlindungan
5. Kondisi sangat baik dan dilindungi yang tidak membutuhkan pemugaran (perlu dipelihara dan dipantau seterusnya)

Dalam beberapa kasus, penting untuk memahami kondisi atau status suatu kawasan, terutama yang dinilai 0 atau 1, solusi praktisnya adalah menjaga KPTA agar kondisi tidak menurun terus-menerus. Menurut Standar, memelihara KPTA adalah hal yang wajar untuk kriteria tersebut.

## 5. Menilai potensi dampak atau risiko dari organisasi pelaksana pada KPTA

Amat penting untuk memahami dampak atau risiko fisik bagi KPTA yang disebabkan oleh organisasi. Namun, perlu diingat meskipun dapat ditentukan bahwa risiko fisik tidak ada, masih ada potensi risiko yang didasarkan pada persepsi para pemangku kepentingan.

Memahami dampak dan risiko diawali dengan model konseptual dari lingkungan air di sepanjang daerah tangkapan air. Permodelan ini menggambarkan lansekap dan struktur fisik, dan bagaimana air mengalir melaluinya dan di mana air ditampung. Hal ini harus dibedakan dengan pemodelan menggunakan komputer, walaupun permodelan komputer juga dapat digunakan untuk mengembangkan dan menilainya. Model konseptual ini dapat mencakup peta dan bagan potongan melintang atau skema 3 dimensi.

Model konseptual harus mencakup seluruh badan air yang relevan termasuk akuifer, sumber air baku dan KPTA lainnya, serta mencakup pemahaman akan keterkaitannya satu sama lain, dari sudut pandang air dan hidrologi.

Untuk setiap KPTA, harus terdapat penilaian akan potensi atau dampak aktual yang ditimbulkan organisasi terhadap statusnya. Potensi dampak dapat bergantung oleh beragam faktor antara lain bila wilayah operasional dan KPTA tersebut saling terhubung melalui badan air yang sama; jarak fitur air dan lokasinya (hulu atau hilir); dan apabila limpasan yang berasal dari wilayah operasional memiliki dampak terhadapnya.

Penilaian tersebut membutuhkan bantuan pakar (misalnya, konsultan air atau lingkungan hidup), kecuali pada kasus yang sederhana dan jelas. Berikut adalah daftar potensi dampak yang ditimbulkan wilayah operasional pada KPTA:

- Penggalian lubang bor menyebabkan ketinggian muka air pada lubang bor lain atau lahan basah menurun, atau dapat menyebabkan penurunan aliran sumber air alami.
- Pengambilan air permukaan mengurangi aliran sungai, atau aliran masuk ke lahan basah
- Buangan air limbah menyebabkan peningkatan kandungan nitrat pada badan air yang rentan dan menimbulkan eutrofikasi
- Limpasan air pertanian menyebabkan sedimen dan bahan kimia (seperti pupuk, pestisida) dapat memasuki badan air yang rentan
- Bahan kimia yang digunakan sektor pertanian (pupuk, pestisida) menginfiltrasi lapisan tanah dan mencemari akuifer
- Bahan kimia yang disimpan di wilayah operasional terbawa aliran hujan deras dan mencemari badan air sekitar, dengan potensi reaksi berantai dan menimbulkan dampak berbahaya atau berakibat fatal bagi tumbuhan dan hewan

Dampak yang ditimbulkan KPTA pada wilayah operasional antara lain:

- Bertambahnya pengambilan air dari sumur bor untuk pasokan air umum menyebabkan turunnya kedalaman air pada sumur bor milik wilayah operasional
- Banjir situasional di lahan basah (walaupun kadang/bisa dianggap menguntungkan) menimbulkan masalah-masalah banjir pada wilayah operasional

Prioritas utama adalah untuk mengetahui dampak terkini, sedangkan yang kedua adalah mengidentifikasi risiko dan potensi dampak. Penting juga untuk melaporkan hasil penilaian yang menunjukkan keberadaan risiko dampak yang rendah atau tidak sama sekali. Peninjauan juga harus memperhitungkan skala dampak. Dapat terjadi kesalahpahaman apabila berasumsi bahwa setiap dampak adalah signifikan. Dampak kecil dan terbatas masih dapat diterima dan dianggap wajar.

## 6. Upaya penanggulangan dampak dan risiko

Menurut Standar AWS, setiap KPTA di wilayah operasional harus dijaga, atau dipulihkan dan dilindungi jika diperlukan, terlepas dari ada atau tidaknya dampak atau risiko.

Untuk fitur KPTA tidak di tempat, tetapi masih dalam daerah tangkapan air, tindakannya bergantung pada hasil penilaian dampak dan risiko, atau bila kawasan merupakan bagian dari tantangan penggunaan air bersama. Jika tidak ada dampak atau risiko yang berkaitan antara wilayah operasional dan fitur maka tidak perlu ditindaklanjuti.

Ketika suatu dampak atau risiko diidentifikasi, organisasi bertanggung jawab untuk menghentikan atau mengurangi dampak tersebut, paling tidak sampai ke titik yang tergolong tidak signifikan. Tindakan penanggulangan bergantung pada faktor yang menimbulkan dampak dan sifat KPTA itu sendiri. Langkah-langkah yang bisa diambil antara lain:

- Meningkatkan efisiensi penggunaan air di wilayah operasional agar mengurangi jumlah pengambilan air.
- Membangun sumber air baru yang letaknya jauh dari KPTA yang rentan. Pada beberapa kasus, hal ini dapat berupa beralih dari sumber air pribadi ke sumber air umum Upgrade wastewater treatment
- Memindahkan titik pembuangan air limbah atau beralih ke layanan penyedia jasa perkotaan
- Mengubah pengelolaan lahan, guna mengurangi limpasan air dari lahan pertanian
- Membentuk zona penyangga antara lahan pertanian dan badan air yang rentan
- Memperbaiki penyimpanan bahan kimia agar risiko bocor atau tumpah berkurang.

Beberapa KPTA dapat terkena dampak atau risiko dari kawasan lain di daerah tangkapan air selain dari wilayah operasional. Dalam hal ini, upaya yang dilakukan harus menjadi bagian dari penanggulangan tantangan penggunaan air bersama untuk meniadakan atau mengurangi dampak dan risiko, serta memunculkan peluang bertindak secara kolektif.

#### REFERENSI:

Brown, E., N. Dudley, A. Lindhe, D.R. Muhtaman, C. Stewart, and T. Synnott (eds.). 2013 (October). *Common guidance for the identification of High Conservation Values*. HCV Resource Network. Link: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwiEvlr3ggzfAhVFYIAKHTvPALEQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fic.fsc.org%2Ffile-download.common-guidance-for-the-identification-of-hcv.a-295.pdf&usg=AOvVaw31Rp2J8plz3ogxwakSx6Q6>

## PANDUAN TOPIK KHUSUS: PELIBATAN PEMANGKU KEPENTINGAN

Dalam daerah tangkapan air, semua proses dan aktivitas fisik terkait air saling berhubungan, meskipun beberapa lebih kuat dari yang lain. Merupakan kepentingan semua pihak untuk berkomunikasi dan bekerja sama, meskipun prioritasnya tidak sama, atau bahkan bersaing untuk sumber daya air yang sama. Memahami prioritas dan kepentingan satu sama lain akan memberikan peluang yang lebih baik untuk saling menguntungkan bagi semua pihak dan juga untuk perlindungan terhadap lingkungan alam. Pelibatan pemangku kepentingan adalah alat untuk penatalayanan air, bukan hasil akhir yang diinginkan.

Alasan prioritas untuk melibatkan pemangku kepentingan adalah untuk mendukung perencanaan aksi penatalayanan air yang dilakukan organisasi. Proses tersebut harus mempertimbangkan kebutuhan dan tujuan pemangku kepentingan dan lingkungan alam, serta kepentingan organisasi. Keterlibatan ini juga dapat memotivasi tindakan kolektif bersama dengan para pemangku kepentingan.

Keterlibatan pemangku kepentingan dan kepercayaan yang bisa dikembangkan dapat memberikan peluang bagi organisasi untuk memengaruhi penatalayanan air, pertama-tama dengan memberikan contoh kepada pemangku kepentingan, dan kedua, dengan memengaruhi kebijakan tata kelola air.

### Apa itu pemangku kepentingan?

Pemangku kepentingan mencakup organisasi, kelompok, atau individu apa pun yang memiliki minat atau 'kepentingan' dalam kegiatan organisasi pelaksana dan dapat memengaruhi atau dipengaruhi organisasi.

Empat kategori utama dari pemangku kepentingan adalah:

1. Golongan yang memberikan dampak pada organisasi (misalnya, regulator, pengguna air lainnya, pencemar, kelompok kepentingan khusus).
2. Golongan yang terkena dampak (atau dianggap terkena) dari organisasi (misalnya, pengguna air lainnya, tetangga, organisasi pengelolaan konservasi).
3. Golongan yang memiliki kepentingan serupa (misalnya, sektor bisnis serupa).
4. Golongan yang netral, tanpa hubungan spesifik, tetapi bermanfaat untuk mempertahankan reputasi dan hubungan positif

Golongan yang paling relevan adalah para pemangku kepentingan yang terkait dengan penggunaan dan ketergantungan air, tetapi pelibatan ini harus tidak dibatasi hanya dengan hal tersebut. Pelibatan pemangku kepentingan harus jauh lebih luas karena banyak masalah yang saling terkait, termasuk kesejahteraan masyarakat, ekonomi setempat, lingkungan alam, dan reputasi organisasi.

Setiap lokasi dan situasi memiliki perbedaan, dan peran dan pengaruh memiliki variasi yang beragam antara negara dan budaya yang berbeda, namun secara umum pemangku kepentingan meliputi:

- Otoritas setempat, regulator, dan lembaga pemerintah lainnya (misalnya, kotamadya, agensi lingkungan, agensi pengelola air, departemen pertanian)
- Masyarakat
- Masyarakat adat dan pemimpin tradisional
- Individu atau kelompok yang berpengaruh, seperti klub memancing, klub olahraga air dan pelestari lingkungan yang antusias.
- Petani dan pemilik tanah
  - Petani kecil secara mandiri mungkin memiliki sumber daya dan pengaruh yang terbatas, meskipun hak dan risiko air mereka penting. Beberapa mungkin diwakili melalui sebuah grup dengan pengaruh yang lebih besar.
  - Pertanian dan pemilik tanah yang lebih besar mungkin memiliki air permukaan yang penting di properti mereka atau akuifer di bawah permukaan tanah.
- Pengguna air lain: industri, rumah pribadi, penyedia air umum
- Lingkungan hidup; umumnya diwakili oleh kelompok konservasi, LSM, atau termasuk klub berburu dan memancing yang memiliki minat kuat dalam melindungi habitat alam



## Tahap awal

Pertama-tama organisasi harus memiliki pemahaman yang baik tentang air dan air limbahnya serta telah mendefinisikan ruang lingkup fisiknya, setidaknya secara sementara, yang dapat diadaptasi sebagai dampak dari pelibatan pemangku kepentingan. Informasi ini akan datang dari Langkah 1: Mengumpulkan dan memahami. Hal ini menempatkan organisasi pada posisi terbaik untuk:

- Merencanakan ke mana pelibatan akan dilakukan dan siapa saja yang terlibat
- Mengetahui tantangan airnya sendiri sehingga perlu bersiap untuk melakukan diskusi konstruktif tentang tantangan air bersama
- Bersiap menjawab pertanyaan tentang penggunaan air dan pengelolaan air limbah, contohnya, berapa banyak air yang digunakan (total dan netto)? Untuk apa air itu digunakan? Ke mana air limbah mengalir?

Dalam konteks ini, organisasi harus mengetahui lokasi dan karakteristik dari sumber airnya, serta badan air utama yang memasok air (badan air permukaan atau akuifer. Jika hanya menggunakan pasokan air umum maka organisasi harus mengetahui penyedia dan badan air utamanya. Demikian pula, organisasi harus tahu ke mana air limbahnya mengalir, dalam hal lokasi dan penerima badan air. Lingkup fisik didasarkan pada daerah tangkapan air dari badan air yang relevan (permukaan dan/atau air tanah), seperti yang dijelaskan dalam bagian 'daerah tangkapan air' dalam panduan ini.

## Rentang waktu

Ada dua rentang waktu utama untuk pelibatan pemangku kepentingan. Tujuan jangka pendeknya adalah untuk mengidentifikasi tantangan air bersama dan untuk mendukung pengembangan penatalayanan air awal. Namun, pelibatan pemangku kepentingan harus dipertahankan sebagai proses jangka panjang dari pelibatan dua arah dan komunikasi. Organisasi harus siap untuk beradaptasi jika keadaan berubah, misalnya karena meningkatnya permintaan air di kawasan tangkapan air, semakin langkanya air, meningkatnya biaya air, dan kejadian ekstrem seperti banjir atau kekeringan.

## Cara melibatkan para pemangku kepentingan

Langkah-langkah kunci dalam pelibatan pemangku kepentingan antara lain:

### Identifikasi dan pemetaan para pemangku kepentingan

Dimulai dengan pemetaan lingkup fisik, organisasi harus mengidentifikasi sebanyak mungkin pemangku kepentingan. Pemangku kepentingan harus didaftar (idealnya dalam bentuk tabel), nama mereka teridentifikasi, lokasi, kontak dan alasan untuk menjadi pemangku kepentingan. Dianjurkan untuk juga memasukkan pemangku kepentingan pada peta Lingkup Fisik.

Ada sejumlah cara untuk mengaitkan pemangku kepentingan dengan Lingkup Fisik yang ditetapkan organisasi, antara lain:

- Berlokasi di dalam Lingkup Fisik (misalnya, penduduk, badan usaha, peternakan)
- Pengguna tanah, badan air atau fitur KPTA dalam Lingkup Fisik
- Pemasok air atau penyedia layanan pengelolaan air limbah ke lokasi dalam Lingkup Fisik
- Pemerintah dan regulator dengan tanggung jawab di dalam Lingkup Fisik
- Organisasi lain yang memiliki minat kuat dalam Lingkup Fisik (misalnya, LSM yang bertanggung jawab untuk mengelola fitur KPTA)

**Kategori pemangku kepentingan.** Organisasi harus meninjau pemangku kepentingan dan memasukkannya ke dalam lima kategori yang tercantum pada Tabel 1. Kelima kategori tersebut, yaitu menginformasikan, berkonsultasi, melibatkan, bermitra dan membalas, dibedakan berdasarkan tingkat kekuatan untuk mempengaruhi dan kepentingan yang mereka miliki dalam penatalayanan air. Hal ini dapat dilakukan sebagai 'materiality assessment' (terminologi umum dalam pelaporan keberlanjutan), yaitu masing-masing pemangku kepentingan diberikan penilaian 'material' atau ditentukan tingkat kepentingannya bagi organisasi dan program

penatalayanan air. Untuk beberapa pemangku kepentingan, dimungkinkan untuk mengategorikan mereka hanya setelah pelibatan awal. Kategori ini kemudian membantu menentukan bentuk pelibatan yang sesuai untuk masing-masing pemangku kepentingan atau kelompok pemangku kepentingan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.

**Kenali kerangka kerja kebijakan air dan lembaga.** Keterlibatan dalam isu-isu terkait air di daerah tangkapan air harus berada dalam konteks kerangka kerja dan kelembagaan kebijakan, serta tidak boleh bertentangan dengan hal tersebut. Organisasi harus peka terhadap pihak lain yang memiliki tanggung jawab. Misalnya, jika organisasi dan pemangku kepentingan bergantung pada penyediaan air umum, maka organisasi harus pertama-tama mengunjungi penyedia. Jika hal pertama yang dibahas dengan para pemangku kepentingan adalah isu-isu mengenai pasokan air, maka hal itu dapat menimbulkan ketidakpercayaan. Demikian juga jika suatu organisasi bergantung pada sumber air pribadinya sendiri, organisasi tersebut harus terlebih dahulu melalui badan regulator yang relevan. Organisasi juga perlu mengetahui program pelibatan pemangku kepentingan yang ada dan memulai lewat program tersebut, agar tidak menduplikasi atau bertentangan dengan program yang telah berjalan. Misalnya, Inggris memiliki program lanjutan yang disebut Pendekatan Berbasis Kawasan Tangkapan Air (CABA [www.catchmentbasedapproach.org/](http://www.catchmentbasedapproach.org/)) untuk mempromosikan keterlibatan dan kemitraan pada skala sungai.

**Pembagian tanggung jawab kepada tim di dalam organisasi.** Organisasi harus menetapkan sebuah tim yang bertanggung jawab untuk menjalankan pelibatan pemangku kepentingan, dengan tugas dan jadwal pelaksanaan kegiatan. Ini adalah komponen dari Langkah 3 - Pelaksanaan.

**Rencana aksi.** Setelah para pemangku kepentingan diidentifikasi dan dipetakan, organisasi merencanakan tindakan yang sesuai. Ini akan terdiri dari sejumlah jenis tindakan; termasuk tindakan untuk terlibat dan berkomunikasi dengan pemangku kepentingan (jangka pendek dan jangka panjang), tindakan untuk mengembangkan kemitraan dengan pemangku kepentingan terkait untuk mengatasi tantangan bersama, dan tindakan spesifik untuk mengatasi masalah penatalayanan air dan tantangan bersama.

**Pengelompokan pemangku kepentingan untuk membantu komunikasi.** Tahap paling mutakhir dalam pelibatan pemangku kepentingan adalah membuat program keterlibatan jangka panjang yang dikombinasikan dengan promosi penatalayanan air secara aktif. Bentuk transparansi ini adalah langkah pertama untuk memengaruhi praktik dan, mungkin saja kebijakan, melalui contoh. Tujuan utamanya adalah untuk mendorong penatalayanan air yang baik di daerah tangkapan air agar bermanfaat bagi semua pemangku kepentingan dan lingkungan hidup.

Mempengaruhi tindakan atau kebijakan perlu dikelola dengan hati-hati dan cermat. Semuanya harus dilakukan secara sangat spesifik, dengan mengacu pada lansekap budaya dan politik setempat. Pertimbangannya meliputi:

- Waspada terhadap inisiatif yang telah ada terkait pelibatan pemangku kepentingan di daerah tangkapan air.
- Jika ada, organisasi akan berkesempatan untuk mengambil manfaat dari hal tersebut dan harus berupaya untuk menghindari tindakan pengulangan atau yang saling bertentangan.
- Untuk petani dan badan usaha kecil, prioritas mereka adalah ketahanan ekonomi, oleh karena itu mereka perlu memahami bagaimana proses penatalayanan air dapat mendukung hal tersebut
- Komunitas petani cenderung konservatif dan skeptis terhadap 'gagasan baru' dari 'pihak luar'. Diperlukan program keterlibatan jangka panjang (mungkin bertahun-tahun) untuk mengembangkan kepercayaan terhadap manfaat dari perubahan ini.
- Beberapa LSM sangat berpengalaman dalam memengaruhi praktik dan kebijakan, oleh karena itu LSM dapat menjadi mitra yang baik dalam keterlibatan pemangku kepentingan.

### Komunikasi dengan pemangku kepentingan

Ada banyak metode untuk berkomunikasi dengan pemangku kepentingan, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1. Metode ini harus sesuai dengan pengelompokan pemangku kepentingan, sesuai dengan yang dijelaskan di

atas atau ditunjukkan pada Gambar 1. Organisasi perlu memutuskan bentuk komunikasi dan pelibatan yang sesuai dengan pemangku kepentingan, tetapi tidak perlu kaku seperti kategori yang ditunjukkan pada Gambar 1. Bentuk dan metode komunikasi harus mempertimbangkan kondisi budaya dan tradisi masyarakat. Ini termasuk tingkat kemajuan teknologi dan literasi di dalam komunitas, dan oleh karena itu, perlu dipertimbangkan cara yang paling tepat, antara komunikasi digital, tertulis atau verbal.

Tabel 1. Contoh metode komunikasi dengan kategori pemangku kepentingan yang berbeda

Memberikan informasi	Melakukan konsultasi	Dilibatkan	Rekanan
Kirim selebaran informasi, buletin, dll. (misalnya, pintu-kepintu, melalui pos, surat elektronik)	Survey kuesioner	Panel penasihat	Proyek bersama dengan pengguna air lain
Situs web yang diakses publik	<i>Focus group</i>	Mengundang masukan untuk rencana tindakan	Proyek bersama untuk melindungi atau meningkatkan fitur NKT (misalnya, dengan LSM konservasi)
Presentasi publik (misalnya, rapat dewan)	Rapat pemangku kepentingan	Situs web interaktif, mengizinkan umpan balik dan komentar	
Undangan untuk mengunjungi dan berkeliling di wilayah operasional organisasi			
Jumpa pers dan muatan berita di media			
Panel informasi di ruang publik			

### Tingkat keterlibatan pemangku kepentingan yang diperlukan

Standar ini tidak dapat menentukan tingkat keterlibatan pemangku kepentingan yang sesuai, karena hal ini bergantung pada sejumlah faktor. Tingkat yang sesuai dapat bergantung pada beberapa pertimbangan berikut:

- Ukuran relatif organisasi dalam daerah tangkapan air dibandingkan dengan kegiatan lainnya
- Apakah organisasi dapat dikatakan sebagai pengguna air atau penghasil limbah yang besar
- Apakah organisasi menggunakan sumber air – pribadi atau penyedia layanan eksternal
- Skala tantangan terkait air di wilayah tersebut
- Sifat dan kemajuan tata kelola air

Jika tingkat pelibatan pemangku kepentingan yang rendah dapat dijustifikasi, hal ini bukan berarti keterlibatan ditiadakan. Organisasi harus menunjukkan bahwa pihaknya telah melakukan penilaian dan dapat memberikan justifikasi atas tingkat pelibatan pemangku kepentingan yang diberlakukan.

### Konsensus

Ketika sebuah organisasi diminta untuk menunjukkan konsensus, organisasi itu harus menunjukkan bahwa mereka telah mencari dan secara ideal mencapainya. Organisasi tidak dapat menuntut umpan balik dari para pemangku kepentingannya, ketika umpan balik sulit diperoleh organisasi harus menunjukkan bahwa tidak ada keberatan yang serius dan kepentingan dari para pemangku kepentingan yang rentan tidak terpengaruh. Beberapa indikator dalam Standar AWS ini mengharuskan wilayah operasional untuk menunjukkan bahwa

mereka telah mencari konsensus untuk rencana atau tindakan dengan mempertimbangkan semua posisi dan masalah yang masuk akal.

#### **Panduan lebih lanjut tentang keterlibatan pemangku kepentingan**

Ada sejumlah panduan tentang keterlibatan pemangku kepentingan yang tersedia dari berbagai sektor. Banyak di antaranya yang bersifat komprehensif, terperinci, dan lebih sesuai untuk pelibatan pemangku kepentingan secara lanjut. Organisasi yang lebih kecil mungkin tidak memiliki sumber daya yang memadai untuk membuat program yang melibatkan pemangku kepentingan secara komprehensif. Seperti yang dinyatakan di awal bagian ini, keterlibatan pemangku kepentingan adalah alat untuk mencapai tujuan penatalayanan air dan bukan tujuan utama kegiatan ini. Dengan demikian, ruang lingkup dan tingkat keterlibatan pemangku kepentingan harus sesuai dengan skala organisasi, ruang lingkup penggunaan air dan air limbahnya, dan relevan dengan skala dan masalah di daerah tangkapan air dan lingkup fisik.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terjemahan ke dalam Bahasa Indonesia ini telah ditinjau oleh individu berikut:

Dr. rer. nat. Ir. Heru Hendrayana, Ahli Hidrogeologi Senior, Departemen Teknik Geologi Fakultas Teknik, Universitas Gajah Mada (UGM)