

Scope of Work

Penulisan Modul Teori dan Buku Panduan Pelatihan Manajemen Sumber Daya Air Terpadu (IWRM) dan Perubahan Perilaku Penghematan Air

Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan dasar yang sangat penting dalam kehidupan manusia, baik untuk keperluan domestik, kesehatan, maupun aktivitas ekonomi sehari-hari. Kabupaten Nias Selatan secara umum memiliki potensi sumber daya air yang cukup besar, ditandai dengan curah hujan yang relatif tinggi serta keberadaan sumber air alami seperti sungai, mata air, dan sumur dangkal. Namun, kondisi tersebut belum menjamin ketersediaan air yang stabil dan merata bagi seluruh masyarakat, terutama di wilayah pedesaan dan daerah terpencil. Fenomena yang terjadi menunjukkan adanya suatu paradoks, yaitu air tersedia secara alami, tetapi tidak selalu tersedia pada waktu, tempat, dan kualitas yang dibutuhkan masyarakat. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain distribusi air yang tidak merata sepanjang musim, keterbatasan infrastruktur penyimpanan air seperti penampungan air hujan, serta ketergantungan yang tinggi terhadap sumber air alami tanpa disertai pengelolaan yang baik. Selain itu, faktor lingkungan seperti menurunnya kualitas daerah tangkapan air juga turut mempengaruhi keberlanjutan sumber air.

AP Nias Selatan juga telah menjalankan Program Teknis Anak Bergizi (CWN TP) di mana WASH diterapkan secara terintegrasi dengan Nutrisi, Penghidupan (S4T, kebun rumah) dan Advokasi (CVA). AP juga menjalankan Program Sponsor Keterlibatan Masyarakat (CESP) bersamaan dengan kegiatan seperti forum anak, penelitian yang dipimpin anak, perlindungan dan partisipasi anak. GEDSI, agama dan pembangunan, serta Pengurangan Risiko Bencana dijadikan bagian dari semua kegiatan. Dalam intervensi WASH yang ada, AP fokus pada kegiatan untuk meningkatkan akses dan praktik WASH seperti memfasilitasi sistem pasokan air, membantu komite air, membangun infrastruktur sanitasi bersama (sistem penampungan), serta kegiatan perubahan perilaku seperti pemicu dan promosi kebersihan. Di Nias Selatan, kami juga menerapkan CVA WASH untuk meningkatkan layanan air di masyarakat.

Di tingkat kecamatan, WVI aktif berpartisipasi dalam kelompok kerja WASH dan pemangku kepentingan dalam penguatan kapasitas WASH. Didukung oleh ASCA untuk WASH yang didanai oleh We Are Water Foundation dan proyek khusus PNS Taiwan pada 2021-2023, WVI telah mempercepat pembangunan infrastruktur dan manajemen air di 14 PFA dari 16 desa di kecamatan Fanayama dan Maniamolo. Proyek ini memberikan dampak bagi komunitas dalam 3 aspek, yaitu: membantu masyarakat memperbaiki atau membangun fasilitas air mereka, membekali masyarakat dengan komite air untuk menjaga fasilitas yang sudah dibangun, dan menumbuhkan pentingnya alokasi dana untuk isu terkait WASH sekaligus meningkatkan literasi keuangan masyarakat.

Di sisi lain, permasalahan air tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis dan infrastruktur, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh perilaku masyarakat dalam menggunakan air. Dalam kehidupan sehari-hari, masih banyak ditemukan kebiasaan penggunaan air yang kurang efisien, seperti membiarkan air mengalir tanpa kontrol, menggunakan air secara berlebihan, serta belum adanya praktik pemanfaatan ulang air untuk kebutuhan lain. Kondisi ini diperkuat oleh persepsi umum bahwa air merupakan sumber daya yang selalu tersedia dan tidak terbatas. Jika ditelaah lebih dalam, perilaku tersebut bukan semata-mata akibat kurangnya kepedulian, melainkan dipengaruhi oleh terbatasnya pengetahuan masyarakat tentang pentingnya konservasi air, tidak adanya contoh praktik hemat air yang sederhana, serta belum terbentuknya norma sosial yang mendorong penggunaan air secara efisien. Dengan kata lain, persoalan utama tidak hanya terletak pada ketersediaan air, tetapi juga pada cara masyarakat memanfaatkan sumber daya tersebut.

Selama ini, berbagai upaya pemenuhan kebutuhan air cenderung berfokus pada pembangunan infrastruktur seperti sumur bor, sistem perpipaan, dan penampungan air. Meskipun penting, pendekatan ini memiliki keterbatasan apabila tidak diiringi dengan perubahan perilaku. Dalam banyak kasus, infrastruktur yang telah dibangun tidak dimanfaatkan secara optimal, kurang dirawat, atau tetap diikuti dengan pola penggunaan air yang boros. Hal ini menunjukkan bahwa penyediaan sarana fisik saja belum cukup untuk menjamin keberlanjutan pengelolaan air.

Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih komprehensif yang tidak hanya menitikberatkan pada aspek teknis, tetapi juga menyasar perubahan perilaku masyarakat. Pendekatan perubahan perilaku menjadi penting karena relatif lebih berkelanjutan, dapat diterapkan di tingkat rumah tangga masyarakat desa, serta tidak memerlukan biaya yang besar dibandingkan pembangunan infrastruktur. Namun demikian, perubahan perilaku tidak terjadi secara otomatis, melainkan membutuhkan proses yang melibatkan edukasi, praktik nyata, dukungan lingkungan sosial, serta penguatan melalui kebijakan. Dalam hal ini, pemerintah daerah dan pemerintah desa

memiliki peran strategis sebagai penggerak perubahan di tingkat lokal. Dengan kewenangan yang dimiliki, pemerintah daerah dan pemerintah desa dapat mendorong terbentuknya kebijakan, program, serta sistem yang mendukung pengelolaan air secara berkelanjutan. Selain itu, kedekatan pemerintah desa dengan masyarakat memungkinkan intervensi yang lebih efektif dan sesuai dengan kondisi setempat.

Namun demikian, salah satu tantangan utama adalah belum tersedianya modul dan panduan praktis yang dapat menjadi acuan bagi masyarakat dalam menerapkan perilaku hemat air. Masyarakat baik ditingkat kabupaten maupun skala pemerintah desa, pada umumnya membutuhkan panduan yang sederhana, mudah dipahami, dan langsung dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, bukan konsep yang bersifat teoritis dan bisa menjadi pedoman mereka dalam mengimplementasikannya.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu program yang secara sistematis menyusun dan mengimplementasikan panduan perubahan perilaku hemat air, baik di tingkat pemerintah daerah, pemerintah desa maupun rumah tangga masyarakat desa. Keberadaan modul dan panduan ini menjadi prasyarat penting bagi pelaksanaan berbagai aktivitas lanjutan, antara lain sosialisasi dan kampanye hemat air, pelatihan kapasitas bagi pemerintah desa dan masyarakat, implementasi desa percontohan, serta kegiatan monitoring dan evaluasi perubahan perilaku. Tanpa dokumen ini, aktivitas-aktivitas tersebut berpotensi berjalan secara parsial, tidak terkoordinasi, dan tidak memiliki acuan yang seragam, sehingga efektivitas program menjadi terbatas.

Selain itu, ketiadaan panduan akan menyulitkan proses replikasi dan pengembangan program di wilayah PFA AP Nias Selatan karena tidak adanya model baku yang dapat dijadikan referensi. Program ini diharapkan dapat mendorong terbentuknya budaya hemat air yang berkelanjutan, meningkatkan ketahanan air desa, serta menjadi model yang dapat direplikasi di wilayah lain di Kabupaten Nias Selatan.

Tujuan

1. Membuat Modul Teori dan Buku panduan Manajemen Sumber Daya Air Terpadu (IWRM) dan Perubahan Perilaku Penghematan Air untuk digunakan oleh Pemerintah Daerah, Organisasi Perangkat Daerah, Pemerintah Desa, Komite Air, Masyarakat Desa dan atau pihak/Lembaga yang terkait dengan Manajemen Sumber Daya Air Terpadu (IWRM) dan Perubahan Perilaku Penghematan Air, dari materi-materi yang sudah ada di Wahana Visi Indonesia.
2. Menyusun modul teori dan buku panduan untuk pelatihan Manajemen Sumber Daya Air Terpadu (IWRM) dan Perubahan Perilaku Penghematan Air untuk digunakan oleh fasilitator, staf maupun pihak lain yang terkait dengan Manajemen Sumber Daya Air Terpadu (IWRM) dan Perubahan Perilaku Penghematan Air.
3. Membuat video-video singkat animasi tentang pelatihan Manajemen Sumber Daya Air Terpadu (IWRM) dan Perubahan Perilaku Penghematan Air sebagai materi pelatihan virtual mandiri maupun berkelompok.

Sasaran

1. Pengelola Manajemen Sumber Daya Air Terpadu (IWRM) skala daerah maupun desa/komite air.
2. Perubahan Perilaku oleh Masyarakat Desa.
3. Fasilitator pelatihan Manajemen Sumber Daya Air Terpadu (IWRM) dan Perubahan Perilaku Penghematan Air.
4. Staf WVI dan pihak lain yang terkait dengan pengembangan kapasitas pengelola Manajemen Sumber Daya Air Terpadu (IWRM) dan Perubahan Perilaku Penghematan Air.

• **Modul dan Buku Panduan Perubahan Perilaku Penghematan Air**

No	Materi	Konten	Modul Teori & Panduan	Modul Pelatihan	Video Animasi
1	Pengantar Program Hemat Air	Mengapa air penting bagi kehidupan	x		x
		Tantangan krisis air global dan lokal	x		x
		Dampak pemborosan air	x		x
		Tujuan perubahan perilaku hemat air	x		x
2	Dasar-Dasar Air dan Lingkungan	Siklus hidrologi	x	x	x
		Sumber-sumber air minum yang aman dan tidak aman	x	x	x
		Kualitas air dan kesehatan	x	x	x
		Hubungan air dan lingkungan	x	x	x
3	Teori Perubahan Perilaku	Pengertian perilaku dan kebiasaan	x	x	
		Faktor yang mempengaruhi perilaku	x	x	x
		Teori Perubahan Perilaku (COM-B, TPB, Nudge)	x	x	
		Tahapan perubahan perilaku	x	x	x
4	Mengenali Penggunaan Air	Pemetaan penggunaan air rumah tangga	x	x	x
		Analisis konsumsi air harian	x	x	
		Mengukur penggunaan air	x	x	x
		Audit sederhana pemakaian air	x	x	x
5	Identifikasi Pemborosan Air	Kebiasaan boros air	x	x	
		Kebocoran dan kerusakan sarana	x	x	x
		Pemborosan di rumah dan fasilitas umum	x	x	x
		Studi kasus pemborosan air	x	x	x
6	Praktik Hemat Air Rumah Tangga	Menghemat air saat mandi	x	x	x
		Menghemat air saat mencuci	x	x	
		Menghemat air di dapur	x	x	x
		Memanfaatkan kembali air bekas	x	x	x
7	Praktik Hemat Air di Komunitas	Pengelolaan air bersama masyarakat	x	x	x
		Perlindungan sumber air	x	x	x
		Penghijauan daerah resapan	x	x	x
		Gotong royong konservasi air	x	x	x
8	Check list/lampiran		x	x	
9	Referensi		x	x	

• **Modul dan Buku Panduan Manajemen Sumber Daya Air Terpadu (IWRM)**

No	Materi	Konten	Modul Teori & Panduan	Modul Pelatihan	Video Animasi
1	Pengantar IWRM	Konsep dasar IWRM	x	x	x
		Mengapa IWRM diperlukan	x	x	x
		Tantangan pengelolaan sumber daya air	x		x
		Prinsip-prinsip IWRM	x	x	x
2	Mengenal Sumber Daya Air	Siklus hidrologi	x	x	x
		Air permukaan dan air tanah	x	x	x
		Daerah aliran sungai (DAS)	x	x	x
		Kawasan tangkapan air	x	x	x
3	Tata Kelola Air	Kebijakan nasional dan daerah	x	x	
		Kelembagaan pengelolaan air secara daerah dan desa	x	x	x
		Peran pemerintah daerah, desa dan masyarakat	x	x	
		Kolaborasi multipihak	x	x	x
4	Inventarisasi Sumber Air	Pemetaan sumber air	x	x	x
		Identifikasi kondisi sumber air	x	x	
		Pengumpulan data sumber air	x	x	
		Penyusunan database sumber air	x	x	
5	Penilaian Ketersediaan Air	Debit air	x	x	x
		Neraca air sederhana	x	x	x
		Musim hujan dan kemarau	x	x	x
		Analisis kebutuhan air	x	x	
6	Perlindungan Sumber Air	Ancaman terhadap sumber air	x	x	x
		Pencemaran air	x	x	
		Kerusakan daerah resapan	x	x	x
		Upaya konservasi sumber air	x	x	x
7	Konservasi Air dan Lingkungan	Rehabilitasi lahan	x	x	x
		Penghijauan kawasan resapan	x	x	x
		Sumur resapan	x	x	x
		Pemanenan air hujan	x	x	x
8	Pelayanan Air Bersih	Sistem penyediaan air minum	x	x	x
		Operasi dan pemeliharaan sarana	x	x	x
		Standar pelayanan	x	x	
		Manajemen risiko pelayanan	x	x	
9	Manajemen Kelembagaan	Pembentukan organisasi pengelola	x	x	x
		Struktur organisasi	x	x	
		Tugas dan fungsi pengurus	x	x	x
		Tata kelola administrasi	x	x	

10	Manajemen Keuangan	Penyusunan anggaran	x	x	x
		Perhitungan tarif air	x	x	x
		Pembukuan sederhana	x	x	x
		Transparansi keuangan	x	x	
11	Pengelolaan Konflik Air	Identifikasi konflik	x	x	x
		Teknik mediasi	x	x	x
		Penyelesaian sengketa	x	x	
		Kesepakatan bersama	x	x	
12	Perencanaan Pengelolaan Air	Penyusunan rencana kerja	x	x	
		Prioritas program	x	x	
		Penyusunan anggaran	x	x	
		Integrasi dalam RPJMDes/RKPD	x	x	
13	Monitoring dan Evaluasi	Monitoring sumber air	x	x	x
		Monitoring pelayanan	x	x	x
		Indikator kinerja	x	x	
		Evaluasi berkala	x	x	
14	Ketahanan Air dan Adaptasi Iklim	Dampak perubahan iklim	x	x	x
		Kekeringan dan banjir	x	x	x
		Adaptasi berbasis masyarakat	x	x	x
		Sistem peringatan dini	x	x	x
15	Keberlanjutan IWRM	Strategi keberlanjutan	x	x	x
		Penguatan kapasitas lokal	x	x	
		Regenerasi pengelola	x	x	
		Replikasi praktik baik	x	x	x
16	Check list/lampiran		x	x	
17	Referensi		x	x	

ESTIMASI WAKTU

No	Kegiatan	PIC	Juni				Juli				
			W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	
1	Penulisan ToR	STREAM - Project Officer	x	x							
2	Review dan Approval ToR	AP, TIM WASH, Zonal Manager		x	x						
3	Pengajuan PR	STREAM - Project Officer				x					
4	Penentuan Konsultan penulis	Procurement					x				
5	Penentuan konsultan lay out dan ilustrator	Procurement					x				
6	Penentuan konsultan video animasi	Procurement					x				
7	Diskusi konten modul teori dan panduan	STREAM dan Tim WASH						x			
8	Diskusi konten video	STREAM dan Tim WASH						X			
9	Penulisan panduan IWRM dan Perubahan Perilaku Hemat Air	Konsultan						X			
10	Review panduan	STREAM dan Tim WASH						x	x		
11	Penulisan modul pelatihan	Konsultan						x	X		
12	Review modul	STREAM dan Tim WASH						X	x		
13	Pembuatan video animasi	Konsultan						x	x		
14	Review video animasi	STREAM dan							x		

Scope of Work: Penulisan Buku Modul dan Buku Panduan Pelatihan Manajemen Sumber Daya Air Terpadu (IWRM) dan Perubahan Perilaku Penghematan Air

Tahap	Kegiatan	Sumber Data	Hasil dan MoV	Waktu	Pembayaran
Stage 1	Mendapatkan penawaran dari vendor	Procurement	Penawaran yang dilengkapi dengan: <ul style="list-style-type: none"> - Time line kesanggupan membuat buku modul teori dan panduan pelatihan sesuai dengan susunan materi yang akan diberikan. Penawaran diberikan dalam 2 alternatif pilihan: ukuran buku A4 dan ukuran buku A5. Sebagai gambaran sementara, vendor dapat mengacu ke draft susunan materi. - Kesanggupan memberi file contoh tulisan buku dan atau panduan yang pernah dibuat. 	14 Juli 2026	
Stage 2	Keputusan pemilihan vendor	Procurement	Surat keputusan Komite Bidding	16 Juli 2026	
Stage 3	Pengumuman vendor terpilih	Procurement Health Unit	Email dari procurement ke vendor terpilih dan tidak terpilih beserta file final yang perlu dibuat buku panduan dan modul	17 Juli 2026	
Stage 4	Proses administrasi vendor	Procurement	Email dari procurement dan vendor	17 Juli 2026	
Stage 5	Vendor mengerjakan dan mengirimkan hasil tulisan (diberi watermark DRAFT)	Vendor	Tulisan bisa dikirimkan secara bertahap untuk dilakukan review oleh WVI	17 Juli - 24 Juli 26	25%
Stage 6	WVI mengirimkan review pertama	WASH Specialist dan WASH terkait	Email dari WVI ke vendor	28 Juli 2026	
Stage 7	Vendor mengirimkan hasil revisi tulisan panduan dan modul	Vendor	Email dari vendor ke WVI	04 Agustus 2026	50%
Stage 8	WVI melakukan ujicoba buku modul dan panduan dan mengirimkan review kedua	STREAM Project dan WASH Specialist terkait	Email dari WVI ke vendor	04 Agustus 2026	
Stage 9	Vendor melakukan revisi	Vendor	Email dari vendor ke WVI	06 Agustus 26	

	final sesuai hasil uji coba				
Stage 10	WVI memberikan persetujuan hasil revisi buku	WASH Specialist dan WASH terkait bersama STREAM Project	Email dari WVI ke vendor	07 Agustus 26	
Stage 11	Vendor mengirimkan buku panduan dan buku modul pelatihan versi final	Vendor	Email dari vendor ke WVI	07 Agustus 26	25%

Catatan Tambahan:

1. Mengembangkan modul teori Manajemen Sumber Daya Air Terpadu (IWRM) dan Perubahan Perilaku Hemat Air untuk sasaran yang dituju, yaitu: Pemerintah Daerah dan OPD beserta Pemerintah Desa & asesmen pelatihan untuk Pemerintah Desa yang terlibat yaitu Kepala Desa, Komite Air, Pemilik Lahan, Tokoh Masyarakat, Tokoh Perempuan, Tokoh Pemuda, Forum Anak Desa, Pendamping Desa, Kelompok Desa Tanggap Bencana.
2. Mengembangkan Modul Pelatihan “Teori Manajemen Sumber Daya Air Terpadu (IWRM) dan Perubahan Perilaku Hemat Air” termasuk paparan dan lembar kerja peserta yang digunakan saat pelatihan.
3. Peran dan kolaborasi masing-masing stakeholder dalam pengelolaan sumber daya air, infrastruktur sarana air di desa, jenis tanaman yang ramah air dan tanaman konservasi, stakeholder maupun Masyarakat lokal serta mengenal, mengidentifikasi Daerah Aliran Sungai dan adanya praktek baik di lapangan.
4. Pengembangan modul juga berfokus tentang perubahan perilaku Masyarakat yang memiliki kebiasaan menerima bantuan langsung menjadi swadaya Masyarakat.
5. Menyusun asesmen pre dan post-test yang mengukur peningkatan pengetahuan peserta.

Tambahan untuk Deliverables and Means of Verification (MoV):

1. File paparan (ppt) dari setiap sesi modul final untuk pelatihan dan diserahkan bersamaan dengan modul final ke WVI.
2. Melatih tim fasilitator dari WVI (ToF) tentang modul (3 hari).
3. Keluaran:
 - 2 Buku Modul dan 2 Buku Panduan pelatihan (1 tentang IWRM dan 1 Perubahan perilaku penghematan air).
 - Lembar kerja peserta.
 - Pre dan post test peserta.