



**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR**

**SERAH TERIMA SERTA OPERASI DAN**  
**PEMELIHARAAN ABSAH**  
**(AKUIFER BUATAN SIMPANAN AIR HUJAN)**

**2021**

**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT**  
**DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR**

Jl. Pattimura 20/7 Kebayoran Baru  
Jakarta Selatan

## **STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR SERAH TERIMA SERTA OPERASI DAN PEMELIHARAAN ABSAH**

### **1. Ruang Lingkup**

Lingkup kegiatan dalam Standar Operasional Prosedur (SOP) ini meliputi pelaksanaan serah terima serta operasi dan pemeliharaan pekerjaan pembangunan ABSAH dalam penyediaan air baku mandiri yang berlaku untuk seluruh Unit Pelaksana (BB/BWS) di lingkungan Direktorat Jenderal Sumber Daya Air.

### **2. Tujuan**

Tujuan SOP ini adalah memberikan suatu panduan dalam menyelenggarakan serah terima serta operasi dan pemeliharaan bangunan ABSAH kepada seluruh Unit Pelaksana (BB/BWS). SOP ini diharapkan dapat:

- a. Memberikan kepastian dan keseragaman dalam proses serah terima serta pemeliharaan dan operasional bangunan ABSAH;
- b. Menunjang kelancaran dalam proses serah terima, operasi dan pemeliharaan serta kemudahan dalam pengendaliannya;
- c. Mempertegas tanggung jawab dalam pelaksanaan tugas bagi para pelaksana kegiatan serah terima serta operasi dan pemeliharaan ABSAH;
- d. Memberi kejelasan dan transparansi kepada pelaksana serah terima serta operasi dan pemeliharaan ABSAH mengenai hak dan kewajibannya.

### **3. Ringkasan**

Akuifer Buatan Simpanan Air Hujan (ABSAH) merupakan salah satu upaya dalam pemenuhan air bersih pada daerah dengan keterbatasan sumber air melalui penyediaan bangunan sebagai tampungan air hujan yang dapat dimanfaatkan secara langsung oleh masyarakat. Konsep bangunan ABSAH yang paling penting adalah memiliki 4 komponen utama, yaitu bak pemasukan air, bak akuifer buatan, bak tampungan air, dan bak pengambilan air. Serah terima bangunan ABSAH dilaksanakan setelah uji coba kinerja bangunan bersama dengan kelompok masyarakat (pokmas) yang berbadan hukum atau Pemerintah Daerah (Pemda) setempat sebagai penerima aset bangunan ABSAH.

Ketentuan umum yang harus diikuti dalam proses serah terima bangunan ABSAH dapat dilihat pada Lampiran 1. Pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan (O&P) dilakukan oleh penerima aset secara mandiri serta adanya kewajiban dari pihak yang menyerahkan aset untuk memberikan pelatihan. Jika terjadi kerusakan yang memerlukan revitalisasi dan/ atau rehabilitasi, maka dapat dilakukan pengajuan permohonan kepada BB/BWS. Ketentuan umum yang harus diikuti dalam operasi dan pemeliharaan bangunan ABSAH disajikan pada Lampiran 2.

Pelaksana dalam kegiatan serah terima serta O&P ABSAH adalah:

- a. Kepala BB/BWS
- b. Pelaksana Teknis Air Baku BB/BWS
- c. Kelompok Masyarakat (Pokmas) yang berbadan hukum atau Pemerintah Daerah (Pemda) setempat
- d. Balai Air Tanah

Dalam kegiatan pengoperasian bangunan ABSAH, tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Pembersihan bantalan pasir pada sekitar bangunan pemasukkan, dilakukan satu tahun sekali, yakni pada akhir musim kemarau;
- b. Pembersihan bagian-bagian terdepan dari bak akuifer buatan, sebaiknya dilakukan 3 tahun sekali;
- c. Pemeriksaan tinggi muka air pada bangunan ABSAH sekurang-kurangnya 3 cm dari dasar bangunan untuk menjaga kelembaban bangunan agar tidak retak karena terkena panas matahari;
- d. Penguatan – penguatan tambahan dalam hal kemungkinan terjadi longsor;
- e. Penggunaan garam beryodium untuk memasak makanan, jika air dari bangunan ABSAH dipergunakan untuk air minum dan memasak, karena dikhawatirkan air ABSAH tidak mengandung yodium yang cukup dibutuhkan bagi tubuh.

Sedangkan untuk kegiatan pemeliharaan ABSAH, tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Pembersihan atap, talang penampung, dan saringan (jika ada).
- b. Pengecekan air agar mengalir dengan lancar ke setiap bak serta pembersihan setiap bak/subbak secara berkala.
- c. Pemeriksaan kualitas fisik, kimia, dan mikrobiologi air. Uji kualitas air dilakukan untuk mengetahui apakah air tersebut sudah mengikuti standar baku mutu air bersih yang layak dikonsumsi oleh masyarakat (PP No 22 Tahun 2021).
- d. Penguncian semua penutup bak agar tidak mudah dibuka oleh pihak yang tidak berwenang.
- e. Pembuatan sumur pantau sedalam sekitar 4-6 m dengan diameter 1 m untuk memantau jika terjadi kebocoran pada bangunan ABSAH.

Sementara itu, tahapan yang dilakukan dalam kegiatan serah terima antara lain:

- a. Pembentukan organisasi konsumen pemakai air untuk memelihara bangunan ABSAH bekerjasama dengan BB/BWS setempat.
- b. Pemberian *on the job training (OJT)* bagi petugas O&P ABSAH yang ditunjuk.
- c. Pelaksanaan uji kinerja, monitoring dan evaluasi awal bangunan ABSAH sebelum dilakukan serah terima bangunan.
- d. Pelaksanaan serah terima pengelolaan dari Kepala BB/BWS kepada Kelompok Masyarakat Pemakai Air dan instansi pengawas.
- e. Pelaksanaan tahap pengoperasian oleh Pokmas/Pemda setempat.
- f. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi pasca serah terima.
- g. Penyerahan data terkait ABSAH ke Balai Air Tanah untuk kemudian diunggah ke dalam *website* SIATAB.

#### 4. Definisi

- a. ABSAH adalah bangunan konservasi sekaligus pendayagunaan air dengan memanfaatkan air hujan yang disimpan dan mengalir di dalam bak pemasukan air dan bak akuifer buatan yang ditampung dalam suatu bak tampungan (*reservoir*) dan dimanfaatkan airnya melalui bak pengambilan air.
- b. Bak akuifer buatan adalah bak yang dibuat menirukan kondisi akuifer (air tanah) alami yang dibentuk dan diisi dengan material kerikil kasar, kerikil sedang, kerikil halus, pasir, hancuran bata merah berukuran kerikil sedang, seenggok kapur 25 kg yang berada di dalam lapisan pasir kasar, arang, ijuk dan bahan lainnya.

- c. Bak pemasukan air adalah adalah bak yang digunakan sebagai tempat masuk air hujan dari talang untuk dilewatkan ke dalam akuifer buatan.
- d. Bak pengambilan air adalah bak untuk melakukan proses pengambilan air yang berasal dari bak tampungan air setelah melewati sekat penyaring.
- e. Bak tampungan air adalah bangunan yang menampung keluaran air yang berasal dari akuifer buatan.
- f. BB/BWS adalah unit pelaksana teknis di bidang konservasi sumber daya air, pengembangan sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air dan pengendalian daya rusak air pada wilayah sungai, yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Sumber Daya Air
- g. Kelompok masyarakat adalah kumpulan sejumlah manusia dalam arti yang seluas-luasnya dan terikat oleh suatu kebudayaan yang mereka anggap sama.
- h. Kepala daerah sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
- i. Penyediaan air baku mandiri adalah penyediaan air baku yang terlepas dari sistem penyediaan air baku yang umum dan diselenggarakan secara berswadaya.
- j. Serah terima adalah pihak yang satu menyerahkan dan pihak yang lain menerima.



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR  
DIREKTORAT AIR TANAH DAN AIR BAKU

<b>NOMOR SOP</b>	83/SOP-DJSDA/2021
<b>TANGGAL PEMBUATAN</b>	18 Agustus 2021
<b>TANGGAL REVISI</b>	
<b>DISUSUN OLEH</b>	Direktorat Air Tanah dan Air Baku
<b>DISETUJUI OLEH</b>	Direktur Jenderal Sumber Daya Air  ttd  <u>Ir. Jarot Widyoko, Sp-1</u> (NIP. 19630224 198810 1 001)
<b>NAMA SOP</b>	Serah Terima serta Operasi dan Pemeliharaan ABSAH
<b>DASAR HUKUM :</b>	<b>KUALIFIKASI PELAKSANA:</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air</li><li>2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Lampiran VI Baku Mutu Air Nasional</li><li>3. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2020 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat</li><li>4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat</li><li>5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28 Tahun 2016 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memiliki pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan bidang permasalahan</li><li>2. Memiliki kemampuan untuk membaca papan duga air</li><li>3. Memiliki kemampuan untuk mengoperasikan alat uji kualitas air</li><li>4. Mempunyai kemampuan untuk berkomunikasi yang baik</li><li>5. Memiliki tingkat ketelitian yang tinggi</li></ol>
<b>KETERKAITAN :</b>	<b>PERALATAN/PERLENGKAPAN:</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. SOP Perencanaan Pembangunan ABSAH</li><li>2. SOP Pengisian <i>Database</i> SIATAB Bidang Air Baku</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Formulir isian/Blanko O&amp;P</li><li>2. Alat tulis</li><li>3. Alat uji kualitas air</li><li>4. SIMAK</li></ol>
<b>PERINGATAN :</b>	<b>PENCATATAN DAN PENDAFTARAN</b>
Jika SOP tidak dilaksanakan sesuai prosedur, maka bangunan ABSAH tidak dapat dimanfaatkan secara optimal.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Berita acara serah terima</li><li>2. Buku catatan data ABSAH (<i>logbook</i>)</li></ol>

7

**BAGAN ALIR**  
**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR**  
**SERAH TERIMA SERTA OPERASI DAN PEMELIHARAAN ABSAH**

No	Kegiatan	Pelaksana			Balai Air Tanah (Direktorat ATAB)	Baku Mutu			Keterangan
		Kepala BB/BWS	Pelaksana Teknis Air Baku BB/BWS	Kelompok Masyarakat (PokMas) atau Pemerintah Daerah (Pemda)		Kelengkapan	Waktu (Hari Kerja)	Output	
1	Melaksanakan uji kinerja, monitoring dan evaluasi awal bangunan ABSAH sebelum dilakukan serah terima bangunan					Data teknis bangunan ABSAH	3	Laporan hasil kinerja dan monev ABSAH	Dilakukan 6 bulan sebelum serah terima bangunan ABSAH
2	Membentuk organisasi konsumen pemakai air					Daftar konsumen pemakai air, daftar usulan/calon petugas	10	Organisasi konsumen pemakai air beserta panitia/petugas yang ditunjuk	
3	Memberikan <i>on the job training</i> (OJT) bagi petugas O&P ABSAH yang ditunjuk					Materi pelatihan, list petugas O&P	3	Petugas O&P yang sudah terlatih	
4	Menyusun Berita Acara Serah Terima					Data teknis bangunan ABSAH, penerima ABSAH	1	Berita Acara Serah Terima	
5	Melakukan Serah Terima					Berita Acara Serah Terima	1	Berita Acara Serah Terima yang telah di tandatangani	
6	Melakukan Pengoperasian dan Pemeliharaan ABSAH:					Data Muka Air, Hasil Uji Lab	5	Buku catatan (Logbook)	
7	Melakukan monitoring dan evaluasi pasca serah terima					Data teknis bangunan ABSAH	3	Laporan hasil kinerja dan monev ABSAH	
8	Melaporkan Data ABSAH					Buku Catatan (Logbook)	2	Data ABSAH	
9	Memperbaharui dan Mengunggah Data ke dalam Web SIATAB					Data ABSAH	1	Data terupload dalam Web SIATAB	

**Keterangan Simbol:**



Kegiatan mulai dan berakhir



Proses atau kegiatan eksklusif



Kegiatan pengubahan keputusan



Arah proses kegiatan



Hubungan antar simbol yang berbeda halaman



### **Lampiran 1. Ketentuan Umum Proses Serah Terima Bangunan ABSAH**

1. Aset bangunan ABSAH berikut lahannya menjadi milik pokmas atau Pemda setempat.
2. Disusun berita acara serah terima aset kepada pokmas atau Pemda setempat yang mengikuti SOP serah terima dan O&P ABSAH dengan mencantumkan nama petugas O&P ABSAH.
3. Pelaksanaan pemanfaatan bangunan ABSAH dan O&P diselenggarakan oleh pokmas atau Pemda setempat yang menerima aset.
4. Perlu dilakukan *on the job training (OJT)* bagi petugas O&P ABSAH.
5. Dilakukan uji kinerja bangunan ABSAH sebelum dilakukan serah terima bangunan.
6. Monitoring dan evaluasi bangunan ABSAH dilaksanakan 6 bulan sebelum serah terima, selanjutnya dilakukan secara rutin sampai dengan jangka waktu 2 tahun setelah penyerahan.

7

## **Lampiran 2. Ketentuan Umum Operasi dan Pemeliharaan Bangunan ABSAH**

1. Mengisi bak akuifer dengan air sebanyak 75%. Pada tahap awal, bak – bak bangunan ABSAH dibiarkan diisi dengan air hujan atau air tangki sebanyak 75% sebelum dimanfaatkan.
2. Pengecekan aliran air hujan. Pengecekan dilakukan ketika terjadi hujan untuk mengetahui air mengalir dengan lancar dan tidak terjadi kebocoran pada pipa, dimulai dari atap sekeliling rumah, talang penampung air, dan bak pemasukan air.
3. Dari bak pemasukan air, air akan mengalir secara perlahan ke bak akuifer buatan. Setelah melewati bak akuifer buatan, air masuk ke dalam bak tampungan air kemudian dialirkan ke bak pengambilan air dan air siap digunakan dengan cara dipompa memakai pompa tangan (untuk usaha/upaya konservasi).
4. Batas pengambilan air sudah ditentukan untuk tiap harinya (sesuai perhitungan volume bak tampungan air dan tidak boleh melebihi desain yang telah ditentukan). Jika terjadi tahun kering, maka pengambilan dikurangi 10 persen.
5. Pembacaan papan duga muka air tersisa harus dilakukan secara berkala sebulan sekali dalam bak tampungan air.
6. Pemanfaatan air bangunan ABSAH harus dimasak terlebih dahulu sebelum dipergunakan.
7. Membuat daftar SIMAK dan blanko untuk O&P