



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR  
PUSAT PENGENDALIAN LUMPUR SIDOARJO



**Pengendalian Lumpur Sidoarjo**



Pusat Semburan Lumpur

# Kata Pengantar

Sejak ditetapkan Peraturan Presiden no.21 Tahun 2017, tugas dan fungsi Badan Penanggulangan Lumpur Sidoarjo dialihkan dan dilaksanakan oleh Kementerian PUPR sesuai Peraturan Menteri PUPR no. 3 Tahun 2019 dengan membentuk Pusat Pengendalian Lumpur Sidoarjo.

Selama kurun waktu 13 tahun pengendalian semburan lumpur, telah banyak pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan terkait dengan: (1) penanganan sosial, (2) pengendalian semburan, (3) pengaliran lumpur, (4) pembangunan infrastruktur.

Dalam rangka pemenuhan informasi dan gambaran secara umum kepada masyarakat, telah disusun booklet dengan mengetengahkan informasi yang terikini tentang perkembangan pelaksanaan pengendalian lumpur Sidoarjo.

Harapan kedepan berbagai kegiatan antisipasif terhadap ancaman bahaya akibat semburan lumpur Sidoarjo lebih ditingkatkan, penerapan pemanfaatan lumpur dapat menghasilkan suatu yang lebih berguna bagi masyarakat pada umumnya dan pengendalian lumpur Sidoarjo akan tetap menjadi prioritas Pemerintah.

Disadari bahwa isi booklet ini masih perlu disempurnakan, untuk itu diharapkan saran yang bersifat membangun guna penyempurnaan isi booklet ini. Semoga booklet ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Salam hormat, Terimakasih.



Kepala Pusat Pengendalian Lumpur Sidoarjo  
Ir. Pattiasina Jefry Recky, MT.

# Tugas dan Fungsi PPLS

- a. Koordinasi dan penyusunan kebijakan teknis, rencana umum, rencana teknis serta program dan anggaran pengendalian lumpur Sidoarjo;
- b. Pelaksanaan pengendalian lumpur Sidoarjo dan penataan lingkungan;
- c. Penyiapan serta pelaksanaan norma, standar, prosedur, dan kriteria operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana pengendalian lumpur Sidoarjo;
- d. Pelaksanaan operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana pengendalian lumpur Sidoarjo;
- e. Pengendalian dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan akibat lumpur Sidoarjo;
- f. Pelaksanaan pemantauan, evaluasi, dan pelaporan hasil pengendalian lumpur Sidoarjo;
- g. Penyelenggaraan sistem manajemen mutu dan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja; dan
- h. Pelaksanaan urusan keuangan, ketatausahaan dan umum

## Tugas & Fungsi Bagian Tata Usaha

### Fungsi:

- Pelaksanaan urusan kepegawaian, ketatalaksanaan, arsip, dokumentasi, kerumahtanggaan, dan hukum
- Pelaksanaan urusan keuangan, perbendaharaan, laporan keuangan, dan penatausahaan barang milik negara
- Pengelolaan dan penanganan masalah sosial, ekonomi, dan lingkungan akibat lumpur Sidoarjo serta penyelenggaraan hubungan masyarakat dan dokumentasi

## Tugas & Fungsi Bagian Perencanaan

### Fungsi:

- Penyiapan penyusunan kebijakan teknis, program dan anggaran tahunan pengendalian lumpur Sidoarjo
- Penyusunan rencana teknik pengendalian lumpur Sidoarjo
- Pelaksanaan pemantauan, evaluasi, dan pelaporan kegiatan pengendalian lumpur Sidoarjo

## Tugas & Fungsi Bidang Pelaksanaan

### Fungsi:

- Pengendalian dan pengawasan pelaksanaan perencanaan teknik, pelaksanaan konstruksi dan nonkonstruksi serta persiapan operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana pengendalian lumpur Sidoarjo
- Pelaksanaan penerapan sistem manajemen mutu dan sistem manajemen keselamatan kesehatan kerjadalam penyelenggaraan pengendalian lumpur Sidoarjo
- Pelaksanaan fasilitasi pengadaan barang dan jasa dalam penyelenggaraan pengendalian lumpur Sidoarjo

## Tugas & Fungsi Bidang Operasi dan Pemeliharaan

### Fungsi:

- Pelaksanaan operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana pengendalian lumpur Sidoarjo
- Pengendalian dan pengawasan pelaksanaan operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana pengendalian lumpur Sidoarjo
- Penerapan sistem manajemen mutu dan sistem manajemen keselamatan kesehatan kerja dalam penyelenggaraan operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana pengendalian lumpur Sidoarjo
- Pelaksanaan fasilitasi pengadaan barang dan jasa operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana pengendalian lumpur Sidoarjo

# Daftar isi



## Kronologis Penanganan Semburan Lumpur

Definisi Lumpur Sidoarjo, Gunung Lumpur Sidoarjo, Kondisi Geologi,

Organisasi Penanganan, Penanganan Yang Dilakukan, Pendanaan ..... 1

✓ Penanganan Sosial ..... 6

✓ Penanganan Infrastruktur Terdampak ..... 7



## Struktur Organisasi

✓ Tim Nasional Penanggulangan Lumpur Sidoarjo ..... 12

✓ Badan Pelaksana - Badan Penanggulangan Lumpur Sidoarjo ..... 13

✓ Pusat Pengendalian Lumpur Sidoarjo ..... 14



## Rencana Strategis 2020 - 2024

15



## Pengelolaan

✓ Pengendalian Lumpur ..... 18

✓ Penataan Lingkungan ..... 20

✓ Penanganan Banjir ..... 21

✓ Penanganan Sosial ..... 23

✓ Potensi Pemanfaatan ..... 25

✓ Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi ..... 27

✓ Barang Milik Negara ..... 28



## Rencana Kerja Tahun Anggaran 2020

29



## Tantangan Yang Dihadapi

30



# Peta Wilayah Kerja

Total Luas  $\pm 1.167,25$  Ha

Batas Wilayah Penanganan Masalah Sosial 66 RT  
Perpres No.33 Tahun 2013

Luas :  $\pm 392,55$  Ha

Batas Wilayah Penanganan Masalah Sosial 9RT  
Perpres No.68 Tahun 2010

Luas :  $\pm 46,40$  Ha

Batas Peta Area Terdampak 2007  
Perpres No.14 Tahun 2007

Total Luas :  
 $\pm 632,50$  Ha

Total Luas wilayah diluar PAT  
 $\pm 534,75$  Ha

Batas Wilayah Penanganan Masalah Sosial 3 Desa  
Perpres No.48 Tahun 2008

Luas :  $\pm 95,80$  Ha



Batas Wilayah Peta Area Terdampak (PAT) 22 Maret 2007  
(berdasarkan Perpres Nomor 14 Tahun 2007)



Batas Wilayah Penanganan Luapan Lumpur diluar PAT 22 Maret 2007  
(berdasarkan Perpres Nomor 48 Tahun 2008)



Batas Wilayah Penanganan Luapan Lumpur diluar PAT 22 Maret 2007  
(berdasarkan Perpres Nomor 68 Tahun 2011)



Batas Wilayah Penanganan Luapan Lumpur diluar PAT 22 Maret 2007  
(berdasarkan Perpres Nomor 33 Tahun 2013)



## Kronologis Penanganan Semburan Lumpur

Definisi Lumpur Sidoarjo, Kronologis Kejadian, Kondisi Geologi,  
Fluktuasi Debit Semburan, Organisasi Penanganan,  
Penanganan Yang Dilakukan, Pendanaan

- ✓ Penanganan Sosial
- ✓ Penanganan Infrastruktur Terdampak

# Kronologis

## Penanganan Semburan Lumpur

Keberadaan semburan lumpur Sidoarjo merupakan satu sejarah dan melalui proses panjang, terjadi sejak tanggal 29 Mei 2006 dan sampai sekarang belum ada tanda-tanda akan berhenti. Pusat atau titik semburan lumpur Sidoarjo terletak di Desa Siring, Kecamatan Porong, Kabupaten Sidoarjo – Provinsi Jawa Timur, berjarak sekitar 200 m dari sumur pengeboran gas Banjar Panji - 1 milik PT Lapindo Brantas di Desa Renokenongo Kabupaten Sidoarjo.

Bencana ini diperkirakan akan berlangsung cukup lama, mengingat sebagian dari para ahli geologi memperkirakan fenomena semburan akan berlangsung lebih dari 30 tahun, sementara bencana alam lain yang ada pada umumnya berlangsung pendek (banjir dalam hitungan hari/minggu, tsunami dalam hitungan jam, longsor/angin topan dalam hitungan menit, gempa bumi dalam hitungan detik).





## GUNUNG LUMPUR SIDOARJO

Semburan lumpur yang pada awal-awal kemunculannya volume semburan lumpur mencapai kisaran antara 100.000 - 120.000 m<sup>3</sup>/hari, dengan kandungan padatan 35% dengan temperatur mencapai 100 derajat Celcius, serta memiliki sifat fisik sebagai non newtonian material dan kandungan kimia seperti semen. Pada pengukuran 2017 masih 86.270 m<sup>3</sup>/hari, sifat semburan fluktuatif

### Karakteristik Lumpur

1. Suhu lumpur di permukaan dekat pusat semburan 100o C, dengan komposisi padatan : air adalah 40% : 60% bersifat kental
2. Lumpur sangat kental, sehingga sulit untuk bergerak secara gravitasi
3. Semburan lumpur di Sidoarjo diikuti oleh deformasi geologi yang aktif disekitar lokasi semburan
4. Ahli Geologi berpendapat Lusi adalah fenomena gunung lumpur (mud volcano) yang terkait dengan aktivitas vulkanisme, dan belum bisa diprediksi kapan akan berhenti



## KONDISI GEOLOGI

disekitar Lumpur Sidoarjo

Lumpur Sidoarjo adalah salah satu fenomena gunung lumpur (mud volcano) yang juga banyak dijumpai di bagian Utara Pulau Jawa yang terbentuk di Zona Kendeng bagian Timur. Gunung lumpur lainnya baik yang aktif maupun mati di Jawa Timur diantaranya adalah Porong, Karanganyar, Semolowaru, Pulungan dan Sedati di Sidoarjo. Gunung lumpur adalah fenomena keluarnya (erupsi) material lumpur dari dalam bumi akibat didorong oleh tekanan (umumnya gas). Lumpur Sidoarjo secara geologi terletak pada cekungan sedimen

belakang busur vulkanik (back arc basin) namun masih relatif dekat dengan deretan gunung api (G. Penanggungan dan G. Arjuno-Welirang), selain itu lokasi keluarnya Lumpur Sidoarjo juga berada di dalam kelurusan sistem Sesar Watukosek yang mengarah Barat Daya - Timur Laut. Dengan melihat setting geologi, debit semburan yang masih besar, suhu lumpur dan kandungan gas yang keluar dari semburan lumpur mengindikasikan bahwa fenomena Gunung Lumpur Sidoarjo juga terkait dengan aktivitas vulkanisme yang berada di bagian Selatan. Begitu juga komposisi isotop helium dari cairan Lusi mud volcano sangat mirip dengan cairan Vulkanik Welirang, indikasi keberadaan gas magmatik.



## ORGANISASI PENANGANAN

Awal terjadinya semburan lumpur, pemerintah membentuk Tim Nasional Penanggulangan Semburan Lumpur di Sidoarjo (TimNas PSLS) melalui Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2006 tanggal 8 September 2006 dengan masa tugas selama 6 (enam) bulan, yang kemudian masa tugasnya diperpanjang 1 (satu) bulan dengan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2007.

**2006**  
**1**

Setelah Pemerintah menetapkan dan membentuk Badan Pelaksanan - Badan Penanggulangan Lumpur Sidoarjo (Bapel - BPLS) melalui Perpres 14/2007, upaya penanggulangan semburan dan luapan lumpur tetap dilaksanakan oleh PT. Lapindo Brantas dengan kendali oleh Bapel - BPLS, selanjutnya dengan Perpres 40/2009 tugas tersebut sepenuhnya dilaksanakan oleh Bapel - BPLS dengan dana APBN.

**2007**  
**2**

Pada tanggal 2 Maret 2017 Pemerintah menetapkan Peraturan Presiden no. 21 Tahun 2017 tentang pembubaran BPLS dan membentuk Pusat Pengendalian Lumpur Sidoarjo (PPLS) sebagai pengganti BPLS. Tugas dan fungsi dialihkan dan dilaksanakan oleh Kementerian PUPR.

**2017**  
**3**

# PENANGANAN YANG DILAKUKAN



## 1. Relief well



Salah satu strategi yang disiapkan pada upaya penghentian semburan lumpur di Sumur Banjarpanji-1 adalah dengan memompakan fluida / lumpur yang lebih berat dari semburan lumpur ke dalam lubang yang diasumsikan merupakan tempat awal aliran lumpur.

## 2. Inseri Bola - bola Beton



Inseri HDCB (high density chained balls) ditujukan untuk mengurangi debit dan energi semburan lumpur di Sidoarjo. Secara perlahan (gradual) melalui pengurangan luas penampang lubang semburan dan pengurangan energi lumpur melalui pemanjangan jejak tempuh lumpur dan perubahan energi lumpur menjadi energi mekanik HDCB

## 3. Pembangunan Tanggul



Pembuatan tanggul dilakukan untuk melindungi penduduk dari ancaman melubernya lumpur lebih luas terutama ke area yang lebih padat penduduknya. Selain perkuatan tanggul lama (eksisting), Tim Nasional juga melakukan desain pembuatan tanggul baru dan tanggul utama

## 4. Pengaliran Lumpur



Pengaliran lumpur sementara dilakukan melalui kanal darurat dari pusat semburan ke arah selatan. Pengaliran lumpur dilakukan dengan bantuan mekanis dengan excavator long arm dan clamp shell. Setelah itu, lumpur dipompa ke Kali Porong dengan pompa di rumah pompa spillway.



# PENANGANAN SOSIAL

Penanganan terhadap masyarakat yang tempat tinggalnya terendam lumpur dilakukan dengan cara dievakuasi ke lokasi yang telah disediakan. Sedangkan terhadap masyarakat yang lokasi tempat tinggalnya belum terendam lumpur tetapi berpotensi terkena luapan lumpur dan juga sumurnya sudah tercemar maka dilakukan beberapa kegiatan bantuan antara lain pasokan air bersih, pendirian pos keamanan dan juga pos kesehatan



Evakuasi warga terdampak



Dialog Ketua TimNas Dr. Basuki Hadimuljono dengan warga terdampak

Penanganan masalah sosial dilanjutkan oleh Badan Penanggulangan Lumpur Sidoarjo dengan tugas :

- Pembelian tanah dan/atau bangunan masyarakat yang terkena luapan lumpur Sidoarjo dengan pembayaran secara bertahap sesuai dengan Peta Area Terdampak 22 Maret 2007.
- Tanah dan/atau bangunan yang berada di wilayah penanganan luapan lumpur di luar Peta Area Terdampak 22 Maret 2007 yang pembeliannya menjadi beban Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
- Biaya upaya penanggulangan semburan lumpur, pengaliran lumpur ke Kali Porong, penanganan infrastruktur, termasuk infrastruktur penanganan luapan lumpur di Sidoarjo, dan biaya tindakan mitigasi untuk melindungi keselamatan masyarakat dan infrastruktur, dibebankan kepada Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara dan sumber dana lainnya

Upaya-upaya pengendalian sosial maupun pemberdayaan masyarakat antara lain :

Pelatihan Budidaya Unggas



Pelatihan Menjahit



Pelatihan Membuat Sepatu



Proses Jual Beli tanah dan bangunan





# PENANGANAN INFRASTRUKTUR TERDAMPAK



## Pengaliran Lumpur ke Kali Porong

Karena kondisi lumpur tidak bisa mengalir secara gravitasi dan terkendala beda kelinggian antara muka lumpur dengan Kali Porong yang terbatas, maka berbagai upaya pengaliran lumpur dilakukan, diantaranya:

Guna mengarahkan aliran lumpur mendekati Kali Porong, dilakukan pembuatan tanggul cincin dipusat semburan lumpur g untuk mengarahkan aliran lumpur ke selatan melalui saluran spillway dan dipompa keluar ke Kali Porong.



Pengaliran lumpur ke Kali Porong dilakukan secara mekanis dengan mengoperasikan kapal keruk yang dilengkapi dengan pipa pembuangan langsung ke Kali Porong.



# Kegiatan Monitoring Tanggul Lumpur

Kegiatan Monitoring Kondisi Tanggul dilakukan dengan maksud untuk mengetahui kondisi tanggul secara kontinu sehingga operasional tanggul dapat berfungsi dengan baik dalam menahan semburan lumpur.

Tujuan dilakukan Kegiatan Monitoring Kondisi Tanggul adalah untuk mendapatkan data permukaan maupun bawah permukaan tanggul secara kontinu untuk dapat mengidentifikasi bagian tanggul yang menurun fungsinya sehingga perlu dilakukan pemeliharaan pada bagian-bagian tersebut.

Survey yang dilakukan untuk memonitoring kondisi tanggul antara lain :



1  
Survei Laser Scanner  
(Terrestrial)



2  
Survei Georadar  
(memantau retakan tanggul)



3  
Survei Geolistrik  
(memantau rembesan)



4  
Survei Waterpas  
(memantau deformasi)



5  
Survei GPS  
(memantau pergeseran Tanggul)

## Monitoring Penanganan Bubble



Penanganan dampak bubble dilakukan sebagai tindakan terhadap dampak disekitar semburan lumpur karena menimbulkan bau gas yang sangat menyengat

## Monitoring deformasi Geologi



Pemantauan deformasi dengan menggunakan GPS dilakukan agar didapatkan analisa wilayah sekitar semburan yang mengalami penurunan elevasi dan pergeseran horizontal ke arah pusat semburan. Hal ini dapat membahayakan tanggul dan aktivitas pekerjaan yang berada di sekitar lokasi.

## Monitoring Kondisi Kali Porong



Kegiatan Monitoring Kondisi Kali Porong dilakukan untuk menjaga kelancaran aliran Kali Porong akibat pembuangan lumpur secara kontinyu sehingga aliran sungai dapat berfungsi dengan baik.

# INFRASTRUKTUR PENANGANAN LUAPAN LUMPUR

## Penanganan Luapan Lumpur dan infrastruktur Sekitar Semburan



**1.** Tanggul : 22.088 m

**2.** Brojong : 12.312 m



Tanggul, Sring dan Brojong



Tanggul Ranekenongo



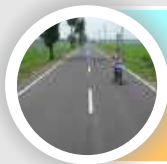
Tanggul Minda



**1** Saluran Drainase  
17.455 m



**4** Relokasi Pipa  
Air Baku PDAM  
13 km



**2** Jalan Alternatif  
7.900 m



**5** Saluran Irigasi  
1.453 m



**3** Jalan Lingkungan  
3.997 m



**6** Embung  
6 lokasi

# INFRASTRUKTUR PENANGANAN LUAPAN LUMPUR

## Pengamanan Kali Porong



1. Revertment

12.096 m



2. Tanggul

9.062 m



3. Groundsill

3 unit



4. Jalan Inspeksi

15,3 km

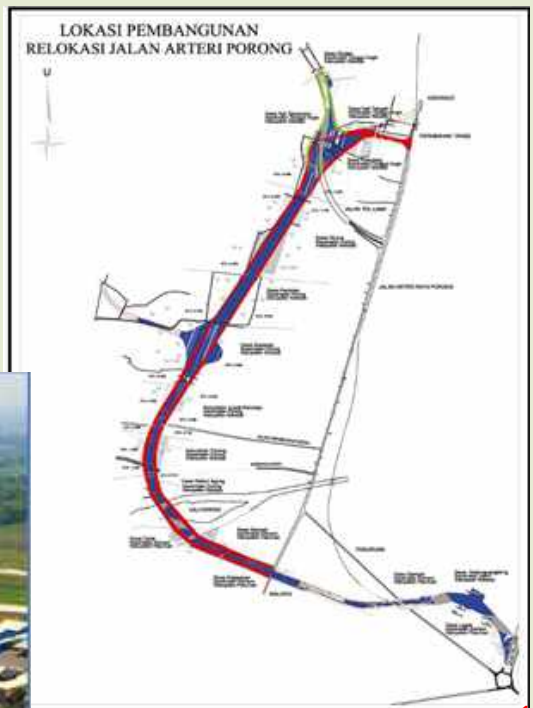
## Relokasi Jalan Siring - Porong

Relokasi Jalan Arteri Siring-Porong : 13.764 m

1. Jembatan/flyover 1.309 m

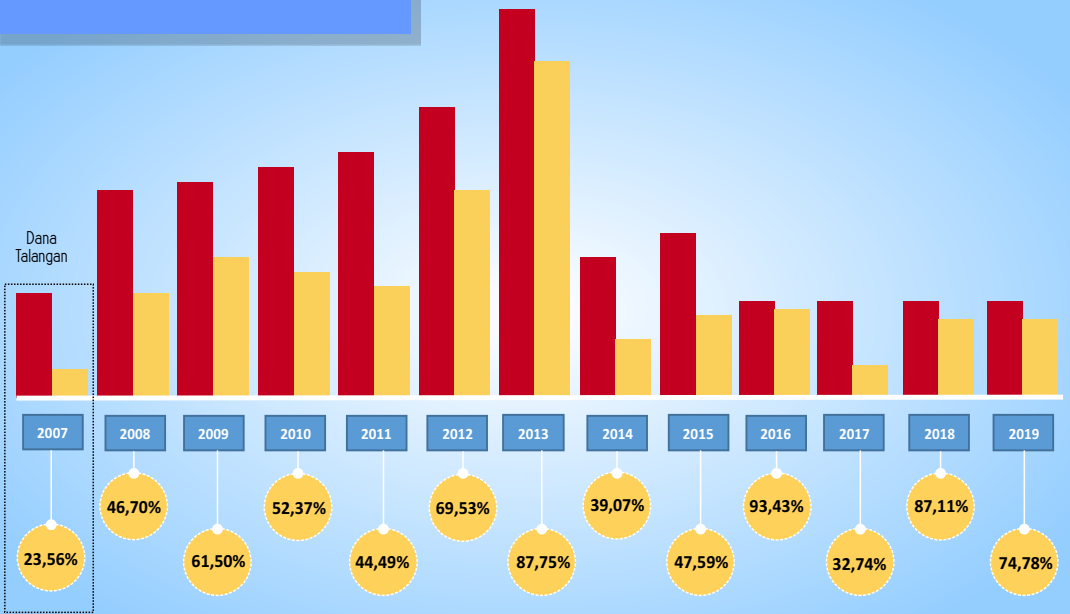
2. Overpass 1.291 m

3. Jalan/at grade 11.164 m





# CAPAIAN KINERJA





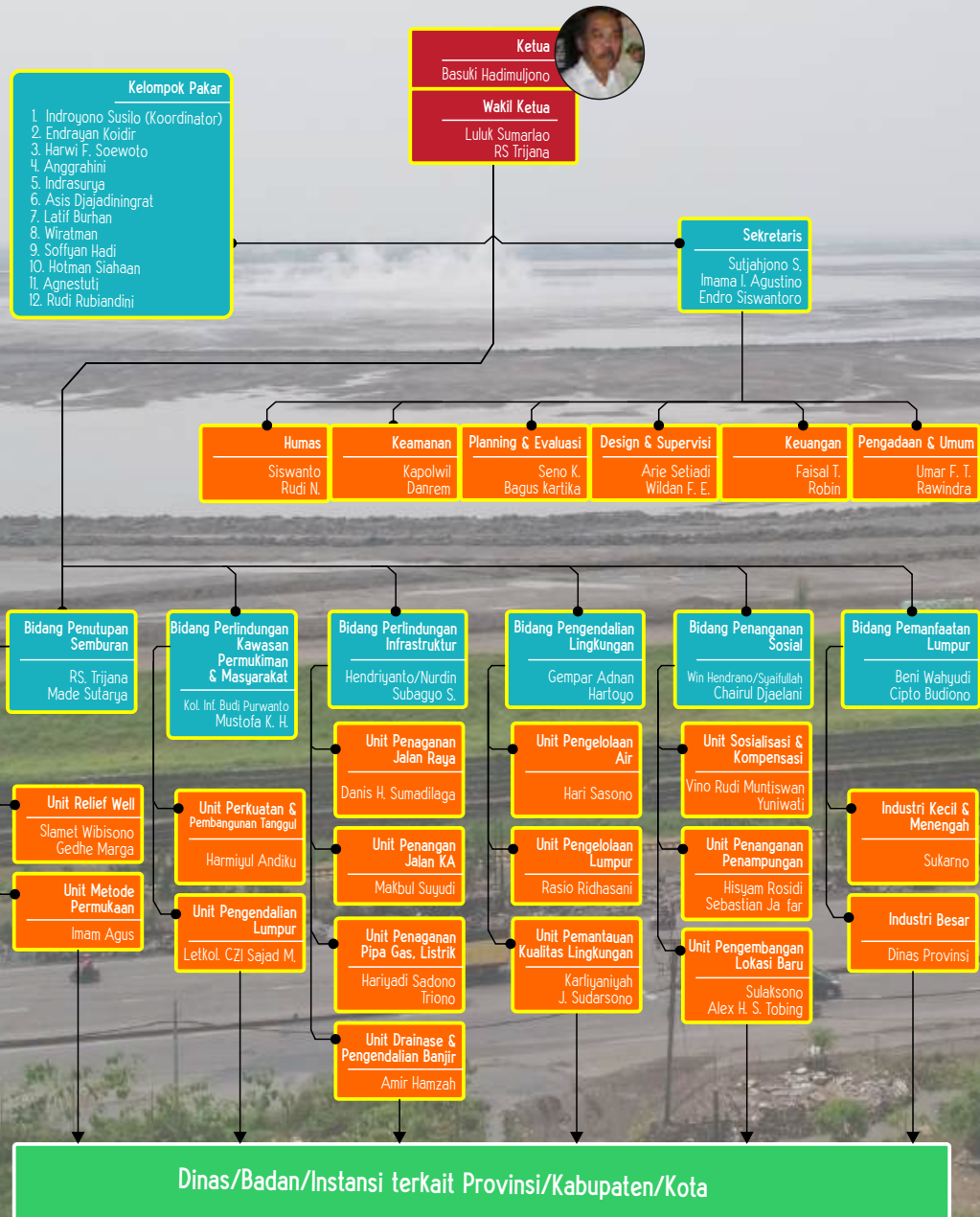


## Struktur Organisasi

- ✓ Tim Nasional Penanggulangan Lumpur Sidoarjo
- ✓ Badan Pelaksana - Badan Penanggulangan Lumpur Sidoarjo
- ✓ Pusat Pengendalian Lumpur Sidoarjo

# Struktur Organisasi Pelaksana

## Tim Nasional Penanggulangan Lumpur di Sidoarjo

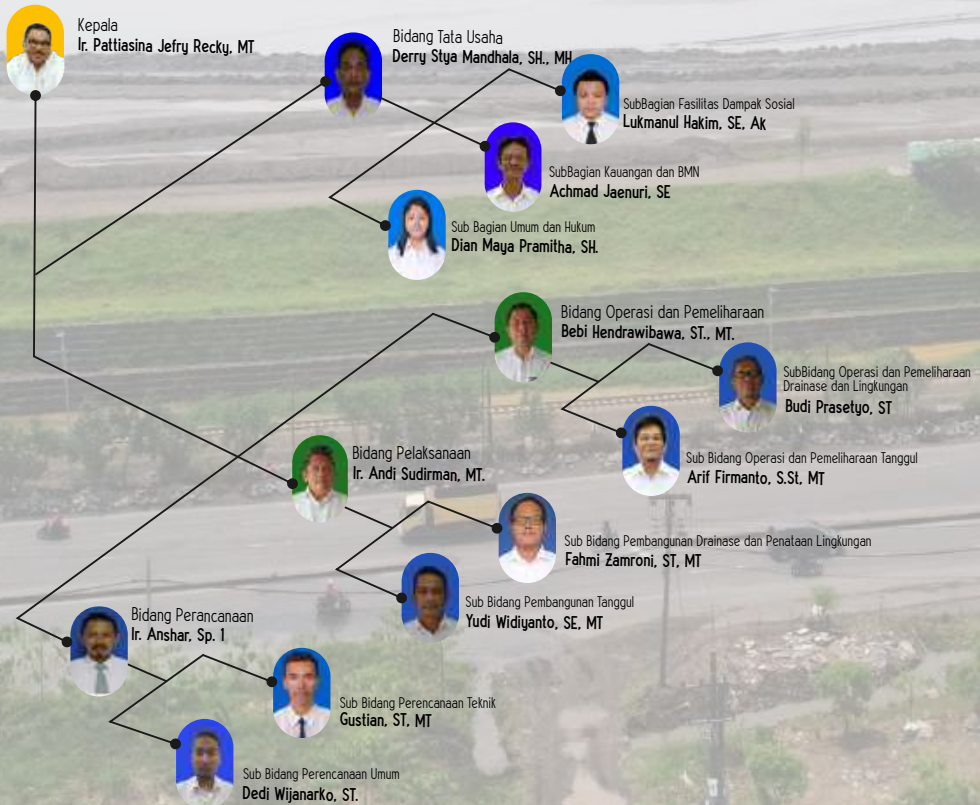


# Struktur Organisasi Badan Pelaksana - BPLS



# Struktur Organisasi PPLS

(Permen PUPR No. 5 Tahun 2017 dan Kepmen PUPR No. 166 Tahun 2017)

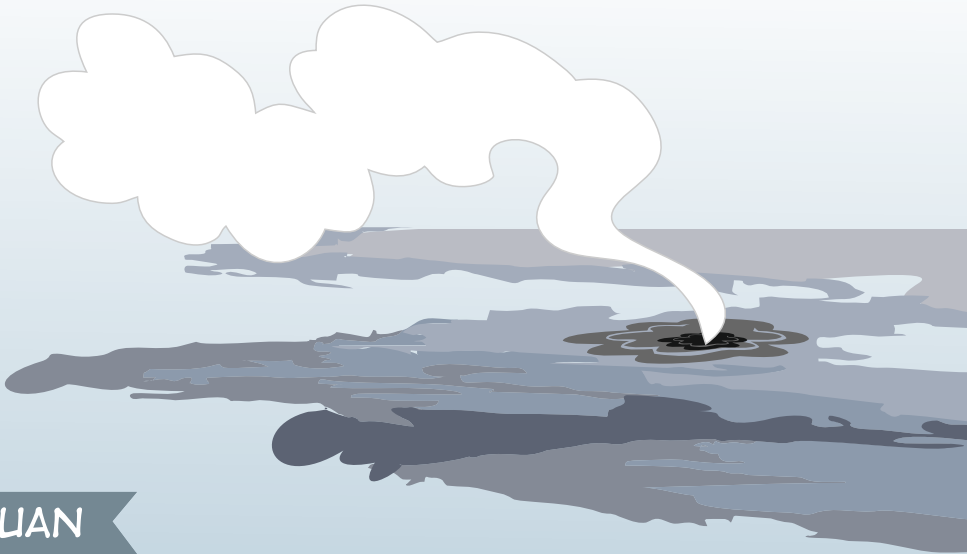




Rencana Strategis  
2020 - 2024



# Rencana Strategis 2020-2024



## TLIJUAN

Untuk meningkatkan Kinerja pengendalian lumpur Sidoarjo

## SASARAN

PPLS menetapkan sasaran kegiatan yang ingin dicapai untuk masing-masing tujuan, dengan disertai indikator kinerja dari masing-masing sasaran sebagai Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) dari PPLS.

Tujuan	Sasaran	Indikator Kinerja Kegiatan	Satuan
MENINGKATKAN KINERJA PENGENDALIAN LUMPUR SIDOARJO	Terlaksananya peningkatan pengaliran luapan lumpur Sidoarjo	Volume luapan lumpur yang dialirkan	m3
	Terpenuhinya peralatan pengaliran lumpur dan pemeliharaan infrastruktur	Jumlah aset yang tersedia	unit
	Terlaksananya pembangunan, peningkatan, rehabilitasi dan pemeliharaan tanggul dan infrastruktur lainnya	Panjang tanggul dan infrastruktur lainnya yang dibangun, ditingkatkan dan dipelihara	km
	Terlaksananya pembinaan pengendalian lumpur Sidoarjo	Nilai penerapan SAKIP	%
	Terlaksananya penanganan dampak sosial lumpur Sidoarjo	Jumlah berkas yang ditangani	Berkas
	Terlaksananya penataan kawasan di luar PAT	Luas kawasan di luar PAT yang ditata	Ha

# ARAH KEBIJAKAN

Arah dan kebijakan umum Pusat Pengendalian Lumpur Sidoarjo pada Renstra Tahun 2020-2024

1. Peningkatan kualitas kinerja Kelembagaan;
2. Penuntasan masalah sosial kemasyarakatan warga terdampak;
3. Peningkatan pengaliran lumpur ke Kali Porong;
4. Menjaga keandalan tanggul dan infrastruktur lainnya serta penataan kawasan;
5. Pengembangan pola pengelolaan lumpur dan peningkatan sistem informasi.

## STRATEGI

Dalam rangka mencapai arah kebijakan di tingkat Kementerian PUPR dan di Tingkat Direktorat Jenderal SDA pada Renstra PPLS tahun 2020-2024 yaitu 4P (Pengaliran, Peralatan, Perkuatan dan Penataan):

### 1. Pengaliran

- a. Peningkatan volume pengaliran lumpur.
- b. Pembangunan tanggul kolam pelimpah lumpur sepanjang 1,5 km.
- c. Pembuatan alur untuk lumpur dan pengencer ke Selatan mendekat ke Kali Porong.
- d. Untuk lokasi kolam pelimpah lumpur, (Jual Beli Tanah Bangunan Desa Besuki dan penukaran tanah Fasum, Fasos dan Tanah Kas Desa di 3 Desa sebanyak 27 berkas).
- e. Uji coba manfaat lumpur.
- f. Pemeliharaan berkala sarana dan prasarana pengaliran lumpur.
- g. OP rutin sarana dan prasarana pengaliran lumpur.

### 2. Peralatan

- a. Pengadaan alat berat untuk pengaliran dan pemeliharaan infrastruktur lainnya.
- b. Pengadaan peralatan Sistem Informasi Monitoring.
- c. Pemeliharaan peralatan secara rutin dan berkala.

### 3. Perkuatan

- a. Penyelesaian perkuatan tanggul penahan lumpur pada elevasi 11 m.
- b. Pembuatan Tanggul Wedhok sepanjang 7 km dengan ketinggian 3 m.
- c. Monitoring kondisi tanggul penahan lumpur, waduk, semburan lumpur dan drainase.
- d. Rehabilitasi drainase.
- e. Pemeliharaan berkala sarana dan prasarana tanggul, drainase dan lingkungan.
- f. OP rutin sarana dan prasarana tanggul, drainase dan lingkungan.

## 4. Penataan

### a. Sosial :

- Penyusunan regulasi.
- Jual Beli Tanah Bangunan di luar Peta Area Terdampak.
- Penukaran tanah Waqaf, Fasum, Fasos di luar Peta Area Terdampak.
- Pemberdayaan masyarakat terdampak dan kelembagaan sosial terdampak (workshop).
- Pendampingan penyelesaian masalah hukum.

### b. Internal :

- Legalisasi Rencana Tindak Darurat.
- Pengelolaan Sistem Informasi SDA.
- Inventarisasi dan penghapusan Barang Milik Negara.

### c. Kelembagaan :

- Penyertaan pelatihan SDM
- Pengembangan karakter SDM
- Mempertahankan eksistensi Sertifikat ISO 9001 2015

### d. Kawasan :

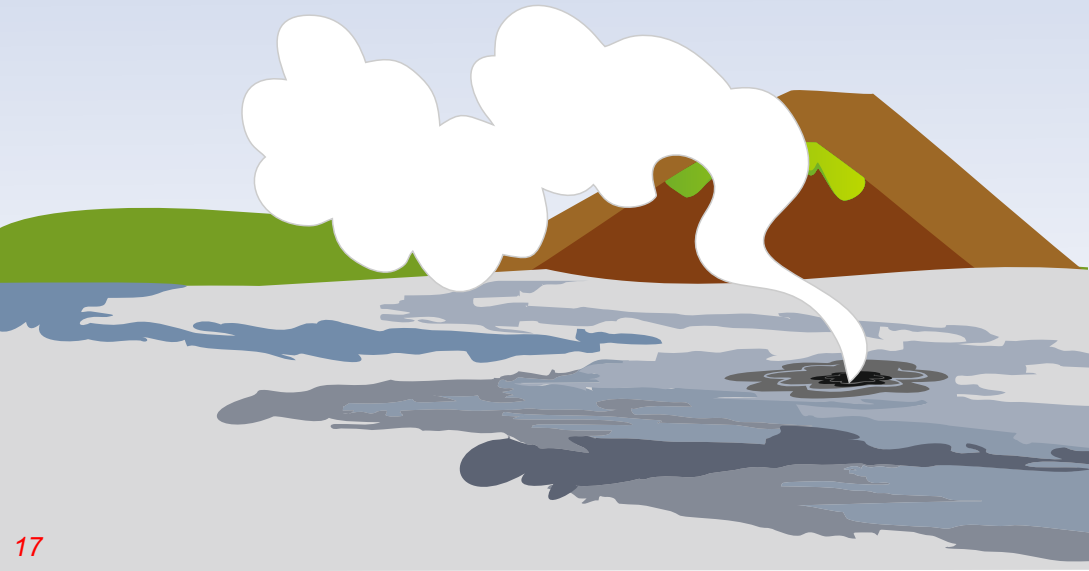
- Perencanaan, pengelolaan dan pengembangan geowisata

## PROGRAM

Program dan kegiatan yang PPLS meliputi:

**Program :** Pengendalian Lumpur Sidoarjo

**Kegiatan :** 1. Pembinaan Pengendalian Lumpur Sidoarjo  
2. Pengendalian Lumpur Sidoarjo





## Pengelolaan

- ✓ Pengendalian Lumpur
- ✓ Penataan Lingkungan
- ✓ Penanganan Banjir
- ✓ Penanganan Sosial
- ✓ Potensi Pemanfaatan
- ✓ Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi

# Pengelolaan

## Pengendalian Lumpur



Pengaliran Lumpur Sidoarjo ke Kali Porong adalah kebijakan pemerintah yang diputuskan oleh pemerintah melalui rapat kabinet pada tanggal 27 September 2006. Kebijakan pengaliran Lumpur Sidoarjo ke Kali Porong tersebut dilakukan karena dikhawatirkan tanggul yang telah dibuat tidak akan mampu menahan semburan Lumpur Sidoarjo yang semakin meningkat.

Pilihan mengalirkan langsung lumpur panas ke Kali Porong adalah sebagai tempat penyimpanan lumpur. Kali Porong ibarat waduk yang telah tersedia, tanpa perlu digali.

memiliki potensi volume penampungan lumpur panas yang cukup besar dengan kedalaman 10 meter di bagian tengah kali. Volume lumpur yang begitu besar membutuhkan frekuensi dan volume penggelontoran air dari Sungai Brantas yang tinggi, dan kegiatan pengerukan dasar sungai yang terus menerus, agar Kali Porong tidak berubah menjadi waduk lumpur. Sedangkan untuk mencegah pengendapan koloida lumpur Sidoarjo di perairan Selat Madura, diperlukan upaya pengendapan dan stabilisasi lumpur di kawasan muara Kali porong.

### Pekerjaan Utama Pengaliran Lumpur ke Kali Porong

Pekerjaan pengaliran lumpur ke Kali porong adalah mengalirkan lumpur ke Kali Porong dengan menggunakan Kapal Keruk melalui jaringan pipa.



Pengaliran ke Kali Porong dilakukan dengan komposisi lumpur:

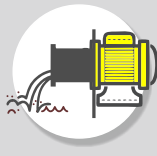
**20%** padatan dan **80%** air



Kapasitas pengaliran Kapal Keruk:  
Jumlah **5** unit



Jarak Pengaliran :  
Kolam Ke Kali Porong  
**± 1.918,00 m**



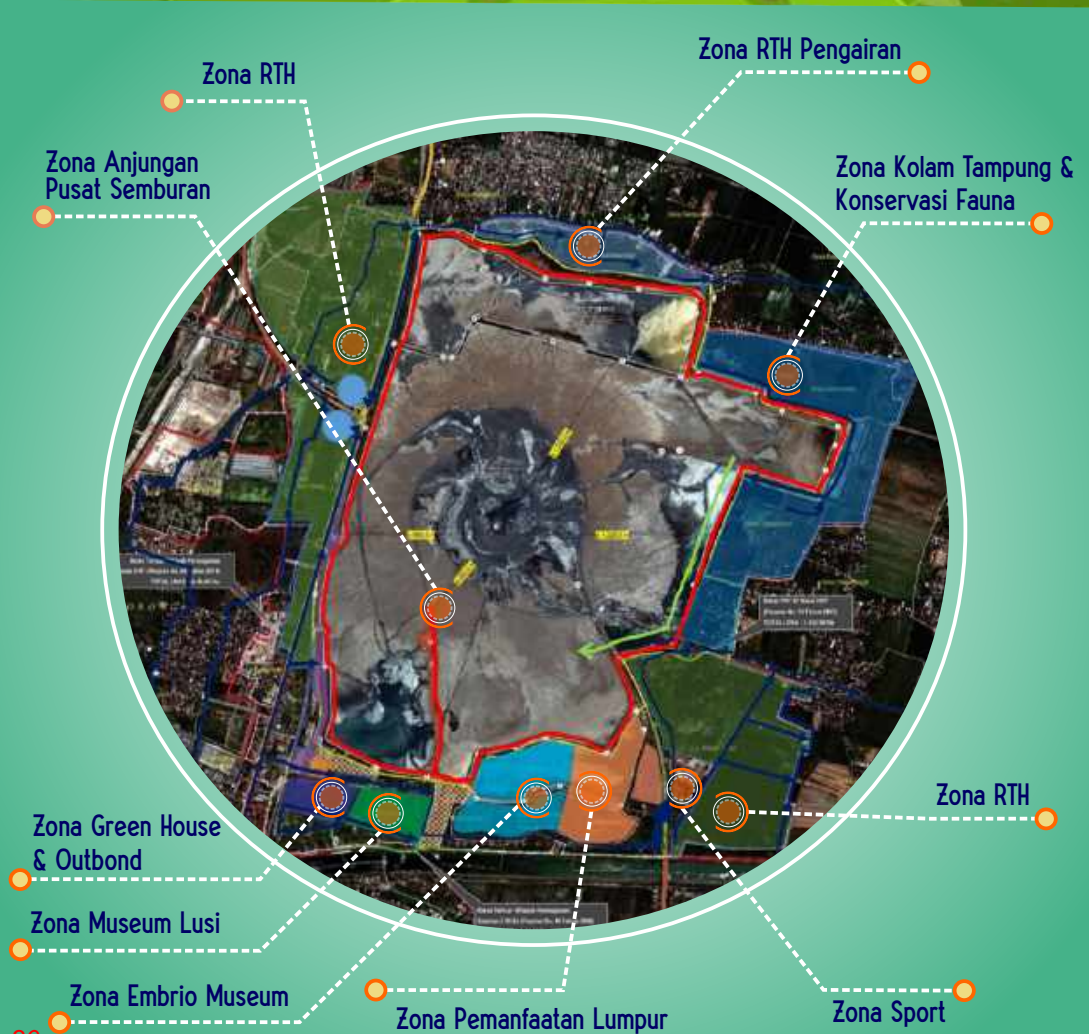
Pengaliran air dari Kali Porong, saluran kaki tanggul, dan drainase ke dalam tanggul untuk pengenceran menggunakan peralatan pompa: **6** unit



## Rencana Pengaliran Lumpur



# Penataan Lingkungan





## Daerah Rawan Genangan Banjir Pada Area Terdampak Lumpur

### AREA 1

Pengendalian genangan air wilayah  
Desa Ketapang, Pamotan dan Siring.

### AREA 4

Pengendalian genangan air wilayah  
Desa Kedungbendo dan sekitarnya

### AREA 2

Pengendalian genangan air wilayah  
Desa Gedang, Mindi dan Pejarakan

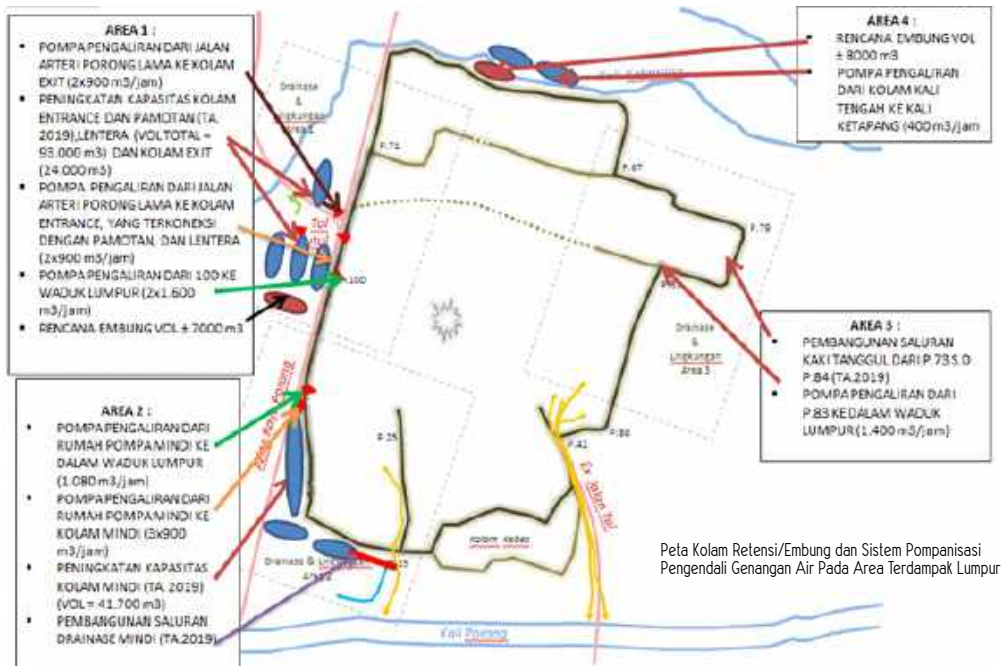
### AREA 3

Pengendalian genangan air wilayah  
Desa Besuki



- Drainase Utama
- Saluran Drainase Sekunder
- Saluran Kaki Tanggul





Peta Kolam Retensi/Embung dan Sistem Pompanisasi Pengendali Genangan Air Pada Area Terdampak Lumpur





## Jual Beli Tanah dan Bangunan

### REALISASI JUAL BELI TANAH DAN BANGUNAN

**98,61%**

Didalam Peta Area Terdampak  
(PAT) 22 MARET 2007  
Tanggung Jawab PT. MINARAK  
LAPINDO JAYA/LBI

Sudah terbayar ke Warga: Rp. **3,82** Triliun\*

Sisa ke warga : Rp. **54,33** Miliar

\*Termasuk:

- pembayaran melalui **DANA TALANGAN** kepada masyarakat sebesar Rp. 781,1 M untuk 5.575 berkas;
- Pembayaran **uang muka** langsung kepada **SWASTA (B to B)** sebesar Rp. 48,95 M untuk 47,5 ha tanah milik 30 pengusaha

**94,60%**

Diluar Peta Area Terdampak  
Tanggung jawab Pemerintah  
dari APBN

3 DESA (Perpres 48/2008)

**95,53%**

Terbayar:

Rp. **519,46** Miliar  
Luas Lahan : 68,7 Ha

Sisa:

Rp. **22,33** Miliar  
Luas Lahan : 22,7 Ha

9 RT (Perpres 40/2009)

**93,15%**

Terbayar:

Rp. **420,10** Miliar  
Luas Lahan : 36 Ha

Sisa:

Rp. **30,87** Miliar  
Luas Lahan : 10,3 Ha

66 RT (Perpres 33/2013)

**94,58%**

Terbayar:

Rp. **2,20** Trilyun  
Luas Lahan : 299,6 Ha

Sisa:

Rp. **126,15** Miliar  
Luas Lahan : 94 Ha

**TOTAL** Terbayar: Rp. **3,14** Trilyun Sisa: Rp. **179,35** Miliar



## PEMBAYARAN DI LUAR AREA TERDAMPAK

### FASUM FASOS

3 Desa

Rp. 49,87 Milyar

66 RT

Rp. 106,08 Milyar

Jumlah:

Rp. **155,96**  
Milyar

### WAKAF

3 Desa

Rp. 7,86 Milyar

9 RT

Rp. 4,04 Milyar

66 RT

Rp. 58,60 Milyar

Jumlah:

Rp. **70,50**  
Milyar

## DAFTAR WAKAF

	Tanah (m2)	Bangunan (m2)
<b>I. Kecamatan Porong</b>	<b>10.693,74</b>	<b>8.750,49</b>
- Musholla	1.805	2.235,8
- Masjid	7.354,74	5.071,4
- SMK	859	228,12
- Panti Asuhan	385	848,15
	290	373,38
<b>II. Kecamatan Jabon</b>	<b>4.538</b>	<b>3.660,22</b>
- Musholla	1.409	1.138,83
- Masjid	3.129	2.521,39
<b>III. Kecamatan Tanggulangin</b>	<b>1.632</b>	<b>936,69</b>
- Musholla	872	893,69
- Masjid	70	70

TOTAL LUAS TANAH : 16.863,74 M2

TOTAL BANGUNAN : 13.380,04 M2

# 1. Pemanfaatan Lumpur Sidoarjo Sebagai Bata merah, Genteng, Agregat dan Beton Ringan



Agregat



Paving Blok



Bata Ringan



- Lumpur Sidoarjo dapat dikembangkan sebagai bahan konstruksi (bata merah, genteng, gregat dan beton ringan).
- Karena sifatnya yang sangat plastis, dapat ditambahkan dengan bahan subs, misalnya abu batubara, abu sekam padi, pasir,

# 2. Bakteri Bermanfaat dari Lumpur Sidoarjo



Setiap spesies bakteri memiliki keunggulan masing-masing dan bisa jadi potensi yang dapat dikembangkan lebih lanjut untuk:

- a. Pengembangan bakteri toleran suhu tinggi dalam Industri Enzim dan Antibiotik
- b. Pengembangan Bakteri toleran salinitas tinggi Sebagai Pupuk Hayati





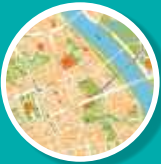
# 3. Geowisata

Pembangunan Geowisata di Wilayah Kerja Pusat Pengendalian Lumpur Sidoarjo juga merupakan sebuah upaya pengamanan aset tanah yang telah dibebaskan dengan cara dimanfaatkan menjadi Kawasan Geowisata. Pengembangan geowisata bertujuan menumbuhkan potensi ekonomi masyarakat setempat dan desain plot pengembangan ekonomi daerah sekitar sebagai upaya konservasi, edukasi, dan peningkatan ekonomi masyarakat tanpa meninggalkan aspek kearifan lokal





Dibidang Informasi dan Teknologi beberapa sistem telah bangun, diantaranya adalah:



## Sistem Informasi Geografi

Sistem ini mengcapture, mengecek, mengintegrasikan, menganalisa, dan menampilkan data yang secara spasial pada wilayah sekitar semburan lumpur Sidoarjo. Beberapa output yang telah dihasilkan antaralain: Peta Wilayah Kerja, Peta Jual Beli Tanah Bangunan, Peta Kondisi Semburan Lumpur, Peta kontur, dll.



## Portal Website

Sebagai wadah penyampaian informasi kepada masyarakat terkait dengan perkembangan penanganan semburan lumpur Sidoarjo.

Portal website dapat diakses dialamat [sda.pu.go.id/ppls](http://sda.pu.go.id/ppls)



## Sistem Informasi Data Kearsipan

PPLS telah membangun Sistem Informasi Data Kearsipan sebagai aplikasi yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan pengarsipan berkas, manajemen pengelolaan berkas yang lebih rapi serta pengamanan berkas fisik menjadi digitalisasi agar tidak hilang atau rusak.



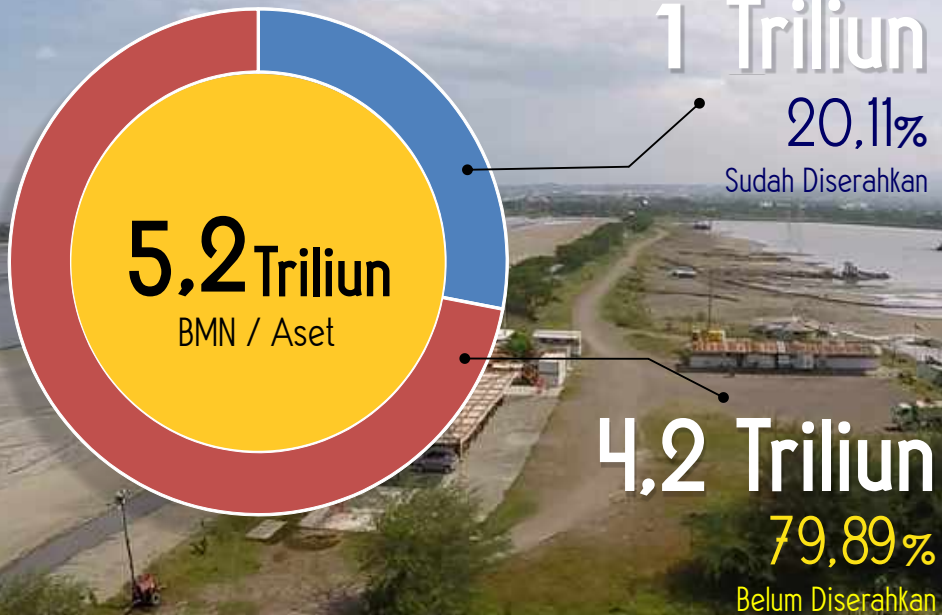
## Sistem Informasi Waduk Lumpur Sidoarjo

Pembuatan Sistem Informasi Monitoring Terpadu Waduk Lumpur Sidoarjo dimaksudkan agar pemantauan waduk lumpur Sidoarjo dapat dilakukan secara otomatis dan realtime. Monitoring merupakan bagian dari kegiatan pengawasan, dalam pengawasan ada aktivitas memantau



Barang Milik

Negara



Aset Tanah

83,77%

3,5 Triliun

Aset Selain Tanah

16,23%

1,7 Triliun

Perbaikan Jalan, Peralatan Mesin, Pembangunan Relokasi, Tanggul, Aset Lainnya





Rencana Kerja TA 2020

# Rencana Kerja Tahun Anggaran 2020



Pengaliran



Peralatan



perkuatan



Penataan

Pada tahun anggaran 2020, PPLS mendapat anggaran sebesar Rp. 282.486.694.000 yang tertuang dalam DIPA TA. 2020. Dalam DIPA tersebut PPLS memiliki 2 (dua) kegiatan yaitu :

1. Pembinaan Pengendalian Lumpur Sidoarjo (2407)
2. Pengendalian Lumpur Sidoarjo (2408)



PROGRAM/KEGIATAN/OUTPUT



OUTPUT



OUTCOME



ANGGARAN

## PROGRAM PENGENDALIAN LUMPUR SIDOARJO

282.486.694

### Pembinaan Pengendalian Lumpur Sidoarjo

NSPK Pengendalian Lumpur

Layanan Pembinaan Pengendalian Lumpur Sidoarjo

Dampak Sosial yang Ditangani

Layanan Dukungan Manajemen PPLS

Layanan Sarana dan Prasarana Internal

Layanan Dukungan Manajemen Satker

Layanan Perkantoran

### Pengendalian Lumpur Sidoarjo

Rencana Teknis untuk Pengendalian Lumpur Sidoarjo

Luapan Lumpur yang Ditangani

Tanggul dan Infrastruktur Lainnya yang Dibangun

Tanggul dan Infrastruktur lainnya yang Dipelihara

1 N/S/P/K

1 Layanan

10 Berkas

1 Layanan

1 Layanan

1 Layanan

1 Layanan

1 Layanan

2.220.000

166.243.518

62.832.128

9.500.000

1 N/S/P/K

1 Layanan

10 Berkas

1 Layanan

1 Layanan

1 Layanan

1 Layanan

1 Layanan

2.220.000

166.243.518

62.832.128

9.500.000

41.691.048

300.000

2.675.288

14.880.006

10.586.040

672.468

4.203.013

8.374.233

240.795.646

2.220.000

166.243.518

62.832.128

9.500.000

- Pada kegiatan Pembinaan Pengendalian Lumpur Sidoarjo Lumpur Sidoarjo (2407) terdiri dari 7 (tujuh) output, sedangkan pada kegiatan Pengendalian Lumpur Sidoarjo (2408) terdiri dari 4 (empat) output
- Dalam DIPA TA. 2020 terdapat anggaran yang diblokir dengan total sebesar Rp. 11.791.786.000 yang terdiri dari belanja barang sebesar Rp. 6.147.818.000 dan belanja modal sebesar Rp. 5.643.968.000.

Rp

POSTUR ANGGARAN PPLS  
TAHUN ANGGARAN 2020

# 282.5 M

ALOKASI ANGGARAN

## 282.5 M

BARANG

70.02 %

### 203,4 M

OPERASIONAL

4.03 %

8.2 M

NON OPERASIONAL

95.97 %

195.2 M

PEGAWAI

0.07 %

### 0,3 M

MODAL

27.91 %

### 78,8 M

TANAH

11.46 %

9,0 M

KONTRUKSI &  
PERALATAN MESIN

83.78 %

66,0 M

PERENCANAAN &  
PENGAWASAN

4.76 %

3,7 M

Rp

POSTUR ANGGARAN PPLS  
TAHUN ANGGARAN 2020

# 239.8 M

ALOKASI ANGGARAN

## 239.8 M

BARANG

84.19 %

### 201,8 M

OPERASIONAL

4.04 %

8.2 M

NON OPERASIONAL

95.96 %

193.7 M

PEGAWAI

0.09 %

### 0,2 M

MODAL

15.72 %

### 37,7 M

TANAH

40.77 %

13,8 M

KONTRUKSI &  
PERALATAN MESIN

59.23 %

20,1 M

PERENCANAAN &  
PENGAWASAN

11.05 %

3,7 M







Tantangan Yang Dihadapi



# Tantangan yang dihadapi

## 1. BLOKIR ANGGARAN

Pada DIPA Pusat Pengendalian Lumpur Sidoarjo Tahun 2020 terdapat blokir Anggaran :

- Layanan Pembinaan Pengendalian Lumpur Sidoarjo.
- Dampak Sosial yang Ditangani.
- Layanan Dukungan Manajemen Pusat Pengendalian Lumpur Sidoarjo.
- Layanan Sarana dan Prasarana Internal.
- Layanan Dukungan Manajemen Satker.
- Rencana Teknis untuk Pengendalian Lumpur Sidoarjo.
- Luapan Lumpur yang Ditangani.

## 2. PENANGANAN SOSIAL

- Proses Jual Beli Tanah dan Bangunan (JBTB) diluar Peta Area Terdampak (PAT) yang perlu diselesaikan untuk tanah warga dan wakaf ditambah Tanah Kas Desa (TKD).
- Perlu adanya aturan/regulasi yang memberlakukan JBTB, Tanah Wakaf, TKD dan Fasum/ Fasos.

## 3. INFRASTRUKTUR TANGGUL

- Pada tanggul utama dengan elevasi 9 m - 12 m dari Mdpl. Tanggul dibangun di atas pondasi tanah lunak dengan kondisi yang kurang stabil.
- Pengendalian Lumpur Sidoarjo ini disesuaikan dengan perkembangan lingkungan strategis, baik lingkungan internal maupun eksternal yang saling berpengaruh dalam penyelenggaraan pengendalian lumpur sidoarjo dengan segala dampak yang ditimbulkan.
- Perlu peningkatan kekuatan tanggul penahan lumpur.
- Menejemen pengelolaan waduk tanggul dan pengamanan.



Catatan :

Catatan :



PUSAT PENGENDALIAN LUMPUR SIDOARJO  
Jl. Gayung Kebonsari no.50  
Surabaya 60235  
Telp.(031) 8285746 Fax.(031) 8290997

TAHUN 2020