



**KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN  
DIREKTORAT JENDERAL PERIKANAN TANGKAP  
DIREKTORAT KEPELABUHAN PERIKANAN**

**BUKU PANDUAN  
SISTEM PELAPORAN RAGAM INFORMASI LINGKUNGAN  
PELABUHAN PERIKANAN (SELARASKAN) VERSI 2  
TAHUN 2024**

Nama dokumen : Buku Panduan SELARASKAN Versi 2  
Revisi : 0  
Tanggal : 2024

## DAFTAR ISI

<b>1. PENDAHULUAN</b> .....	4
<b>1.1 Kebersihan Pelabuhan</b> .....	5
<b>1.2 Pengendalian pencemaran limbah padat</b> .....	6
1.2.1 Definisi sampah/limbah.....	6
1.2.2 Jenis-jenis sampah.....	6
1.2.3 Sumber sampah di pelabuhan perikanan.....	7
1.2.4 Pengelolaan sampah/limbah: Menuju Pelabuhan Perikanan Bebas Sampah (Zero Waste Fishing Port).....	9
1.2.5 Prosedur penanganan sampah/limbah padat.....	11
1.2.6 Program pengendalian pencemaran limbah padat.....	13
<b>1.3 Pengelolaan pencemaran udara</b> .....	20
1.3.1 Pencemaran udara.....	20
1.3.2 Program pengelolaan pencemaran udara.....	20
<b>3. PERANGKAT YANG DIBUTUHKAN</b> .....	20
<b>3.1 Software</b> .....	20
<b>3.2 Hardware</b> .....	20
<b>3.3 User</b> .....	20
<b>4. STRUKTUR MENU</b> .....	21
<b>5. CARA PENGGUNAAN</b> .....	23
<b>5.1. Login</b> .....	23
<b>5.2. Mengelola Data Program Mandatory</b> .....	23
5.2.1. Menjalankan Program.....	23
5.2.2. Mengupload Evidence.....	24
<b>5.3 Mengelola Program Voluntary</b> .....	27
<b>5.4 Hasil</b> .....	28
<b>5.5. Drone</b> .....	29
<b>5.6. Total Skor</b> .....	30
<b>5.7. Melaporkan Issue/Permasalahan</b> .....	30
<b>5.8. Mengelola Data Tim Tata Kelola</b> .....	32

<b>6. CARA PENGISIAN BUKTI PROGRAM DAN HASIL</b> .....	34
<b>a. Program Wajib</b> .....	34
<b>b. Program Voluntary</b> .....	37
<b>c. Indikator Hasil</b> .....	39

## 1. PENDAHULUAN

Pelabuhan perikanan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan perairan di sekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan sistem bisnis perikanan yang dipergunakan sebagai tempat Kapal Perikanan bersandar, berlabuh, dan atau bongkar muat ikan yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang Perikanan (Peraturan Pemerintah R.I No 27 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Kelautan dan Perikanan).

Pengelolaan pelabuhan yang baik akan sangat menentukan besarnya nilai tambah dari hasil penangkapan yang merupakan inti dari kegiatan usaha yang ada di pelabuhan. Salah satu kegiatan utama dalam pengelolaan pelabuhan dan merupakan salah satu tugas pokok dan fungsi Pelabuhan Perikanan adalah pengendalian lingkungan. Pengendalian lingkungan di pelabuhan perikanan meliputi kegiatan kebersihan, keamanan, ketertiban (K3), keindahan dan keselamatan kerja). Sesuai pasal 184 ayat 4 huruf f Peraturan Pemerintah Nomor 27 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Kelautan dan Perikanan, bahwa fungsi pemerintahan di pelabuhan perikanan dapat berupa pelaksanaan pengendalian lingkungan di pelabuhan perikanan yang meliputi kebersihan, keamanan, ketertiban, keindahan dan keselamatan kerja. Fungsi tersebut selanjutnya akan disebut sebagai K5.

Masalah K5 yang paling sering ditemukan di lingkungan pelabuhan perikanan adalah bagaimana menangani sampah/limbah yang berada di lingkungan pelabuhan perikanan, penataan peralatan maupun barang yang tidak pada tempatnya dan pemeliharaan serta perawatan fasilitas yang ada di pelabuhan perikanan serta lay out lalu lintas orang/kendaraan dan bangunan. Permasalahan sampah/limbah tidak hanya berdampak pada persoalan lingkungan di pelabuhan perikanan, tetapi juga telah menimbulkan "image" kumuh, bau, macet, gersang, tidak ramah, seram, semrawut/tidak tertib bahkan dapat menimbulkan dampak kerawanan sosial. Kesan kumuh, kotor dan jorok yang ditimbulkan dari sampah/limbah selain berdampak pada masalah sosial, tetapi juga berdampak terhadap mutu ikan yang didaratkan di pelabuhan perikanan melalui kontaminasi dari berbagai sumber pencemaran yang

berasal dari sampah secara langsung, maupun yang dibawa oleh binatang dan manusia.

### **1.1 Kebersihan Pelabuhan**

Pengelolaan pemeliharaan lingkungan pelabuhan perikanan sangat penting untuk menjadikan lingkungan pelabuhan yang bersih dan higienis. Walaupun pengelolaan pemeliharaan telah dibuat di beberapa pelabuhan perikanan, namun dalam pelaksanaannya sistem pengelolaannya harus dilakukan dengan tepat dan benar.

Kebersihan lingkungan pelabuhan perikanan tidak dapat dipertahankan tanpa pengelolaan pemeliharaan harian yang cukup. Oleh karena itu, pengelolaan pemeliharaan kebersihan mempunyai arti penting dalam membuat kondisi di pelabuhan perikanan menjadi lebih bersih. Petugas yang bertanggung jawab dalam pengelolaan pemeliharaan kebersihan pelabuhan perikanan harus membuat rencana kerja dan pedoman/manual pelaksanaannya yang dituangkan dalam standar prosedur operasional (SOP). Untuk pengelolaan pemeliharaan kebersihan harian, dilakukan pengawasan berdasarkan manual tersebut. Hasil dari pengawasan harian, penting untuk dipegang sebagai catatan dan dapat digunakan sebagai dasar perbaikan kondisi sanitasi dan higienis selanjutnya dan perkiraan anggaran yang diperlukan.

Kegiatan operasional sanitasi dan kebersihan di setiap pelabuhan perikanan harus terprogram dan terjadwal. Dalam pelaksanaannya ditunjuk petugas yang bertanggungjawab menangani kebersihan tersebut. Program kebersihan pelabuhan perikanan dilaksanakan secara harian sesuai jadwal dan area yang ditetapkan, dengan mengunggah bukti pelaksanaan berupa foto sebelum, pelaksanaan dan sesudah pada aplikasi SELARASKAN V.2.

## 1.2 Pengendalian pencemaran limbah padat

### 1.2.1 Definisi sampah/limbah

Sampah atau limbah merupakan material yang sangat erat hubungannya dengan pengelolaan kebersihan di pelabuhan perikanan. Pengertian sampah menurut Undang-undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah merupakan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Sampah dapat berada pada setiap fase materi: padat, cair, atau gas. Ketika dilepaskan dalam dua fase yang disebutkan terakhir, terutama gas, sampah dapat dikatakan sebagai emisi. Emisi biasa dikaitkan dengan polusi, emisi dalam bentuk gas inilah yang banyak menimbulkan bau diudara. Adanya penguraian material sisa dalam sampah oleh bakteri akan menimbulkan bau yang tidak enak, dan ini merupakan salah satu jenis pencemaran. Bau yang tidak enak di lokasi pelabuhan perikanan tentu akan menjadikan lingkungan pelabuhan tidak nyaman untuk dikunjungi dan akan terkesan jorok

### 1.2.2 Jenis-jenis sampah

Jenis-jenis sampah di pelabuhan perikanan dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu berdasarkan sumbernya dan berdasarkan sifatnya.

#### a. Berdasarkan sumbernya

Berdasarkan sumbernya, sampah di pelabuhan perikanan meliputi :

##### 1. Sampah Alam

Sampah yang diproduksi di kehidupan liar diintegrasikan melalui proses daur ulang alami, seperti halnya daun-daun kering yang terurai menjadi tanah. Di luar kehidupan liar, sampah-sampah ini dapat menjadi masalah, misalnya daun-daun kering di lingkungan pelabuhan perikanan.

##### 2. Sampah Manusia

Sampah manusia (human waste) adalah istilah yang biasa digunakan terhadap hasil-hasil pencernaan manusia, seperti feses dan urine. Sampah manusia dapat menjadi bahaya serius bagi kesehatan karena dapat digunakan sebagai vektor

(sarana perkembangan) penyakit yang disebabkan virus dan bakteri. Salah satu cara mengurangi penularan penyakit yang berasal dari sampah manusia adalah dengan melakukan pola hidup yang bersih pada perorangan.

### 3. Sampah Konsumsi

Sampah konsumsi merupakan sampah yang dihasilkan oleh manusia, dengan kata lain adalah sampah-sampah yang dibuang ke tempat sampah. Meskipun demikian, jumlah sampah kategori ini pun masih jauh lebih kecil dibandingkan sampah-sampah yang dihasilkan dari proses pertambangan dan industri.

#### b. Berdasarkan sifatnya

Secara umum, jenis sampah berdasarkan sifatnya dapat dibagi 2 yaitu sampah organik (biasa disebut sebagai sampah basah) dan sampah anorganik (sampah kering). Sampah basah adalah sampah yang berasal dari makhluk hidup, seperti daun-daunan, sampah dapur, dll. Sampah jenis organik ini dapat terdegradasi (membusuk/hancur) secara alami. Sebaliknya dengan sampah anorganik (kering), seperti kertas, plastik, kaleng, dll, sampah jenis ini tidak dapat terdegradasi secara alami.

#### 1.2.3 Sumber sampah di pelabuhan perikanan

Sampah merupakan konsekuensi dari adanya aktifitas manusia. Di pelabuhan perikanan, hal ini tentu akan dipengaruhi oleh adanya aktifitas pengguna pelabuhan, seperti nelayan, penjual ikan serta masyarakat pengguna pelabuhan. Setiap aktifitas yang terjadi dan dilakukan oleh orang-orang tersebut, pasti menghasilkan buangan atau sampah. Tidak adanya fasilitas yang memadai untuk sistem pengumpulan, pengolahan dan pembuangan, maka sampah/limbah tersebut akan mencemari wilayah daratan dan perairan pelabuhan perikanan.

Kompleks pelabuhan perikanan memiliki banyak kegiatan, dan masing-masing dari wilayah tersebut mungkin menjadi sumber asal sampah/limbah. Tabel 1 dibawah ini menunjukkan hubungan antara kegiatan di pelabuhan perikanan dan limbah yang dihasilkan terkait dengan aktifitasnya.

**Tabel 1. Sumber sampah di pelabuhan perikanan**

No	Zona	Sumber limbah	Aktifitas	Limbah yang dihasilkan
1	Kolam pelabuhan perikanan	Kapal-kapal perikanan	MCK dari ABK Penggantian oli Sisa pencucian ikan dari kapal Pencucian alat-alat atau bagian dari kapal	Air dari palkah kapal Oli Air pencucian dek kapal Limbah toilet Limbah dari palkah ikan
		Arus laut	Sampah yang tidak sengaja terbuang di laut Sampah yang sengaja dibuang saat kapal berlayar di laut Endapan lumpur dari sungai	Sampah terapung sedimentasi
2	Dermaga dan tempat pelelangan ikan	Dermaga, pasar ikan dan TPI	Bongkar muat ikan dari dan ke kapal ikan Pencucian lantai TPI dan ikan Transaksi antara nelayan dan pembeli/bakul	Limbah potongan ikan/ikan busuk Ceceran darah ikan Air bekas pencucian lantai dan ikan
		Pompa bahan bakar	Pengisian bahan bakar Kecelakaan, misalnya kebakaran atau drum-drum terguling	Bocoran tumpahan minyak
3	Pengolah limbah	Limbah dari unit pengolah	Proses penghancuran limbah	Kerak limbah yang mengering
4	Kompleks Pelabuhan	Toilet	MCK	Limbah toilet
		Kantin & pertokoan	Masak-memasak Makan minum	Limbah dapur/sisa makanan Air kotor

		Dock/bengkel	Perbaikan kapal Pembuangan tempat/kaleng oli dan alat-alat lain yang sudah tidak terpakai	Ceceran oli, cat dan minyak gemuk Bekas kaleng cat, bekas kaleng anti karat, baterai bekas, tali, jarring rusak, kayu dan baja bekas
		Kantor	MCK Makan dan minum	Limbah toilet Sampah padat lainnya

#### 1.2.4 Pengelolaan sampah/limbah: Menuju Pelabuhan Perikanan Bebas Sampah (Zero Waste Fishing Port)

Mengapa sampah yang dibuang harus diolah terlebih dahulu? Tumpukan sampah yang tidak diolah terlebih dahulu dapat mengundang lalat, tikus, pertumbuhan organisme-organisme yang membahayakan, mencemari udara, tanah dan air. Tentunya kondisi ini akan berpengaruh pada mutu ikan yang didaratkan karena ikan menjadi sangat rentan terhadap kontaminasi.

Pada umumnya, sebagian besar sampah yang dihasilkan di pelabuhan perikanan merupakan sampah basah dan kering, yaitu mencakup 60-70% dari total volume sampah. Pengelolaan sampah yang terdesentralisasi sangat membantu dalam meminimalkan sampah yang harus dibuang ke tempat pembuangan akhir, dalam arti bahwa pengelolaan sampah haruslah dilakukan sedekat mungkin dengan sumbernya. Selama ini pengelolaan persampahan, tidak berjalan dengan efisien dan efektif karena pengelolaan sampah bersifat terpusat. Misanya saja, seluruh sampah dari pelabuhan harus dibuang di Tempat Pembuangan Akhir di luar wilayah pelabuhan. Dapat dibayangkan berapa ongkos yang harus dikeluarkan untuk ini. Belum lagi, sampah yang dibuang masih tercampur antara sampah basah dan sampah kering. Padahal, dengan mengelola sampah besar di tingkat lingkungan terkecil, seperti lingkungan pelabuhan perikanan, dengan membuatnya menjadi kompos atau memisahkan antara sampah basah dan kering dan dapat didaur ulang kembali, maka paling tidak volume sampah dapat diturunkan/dikurangi.

Pengelolaan sampah secara umum bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumberdaya. Jumlah atau volume sampah sebanding dengan tingkat konsumsi seseorang terhadap barang/material yang digunakan sehari-hari. Demikian juga dengan jenis sampah, sangat tergantung dari jenis material yang dikonsumsi. Oleh karena itu pengelolaan sampah tidak bisa lepas juga dari 'pengelolaan' gaya hidup masyarakat.

Pengelolaan sampah merupakan proses yang diperlukan dengan dua tujuan, yaitu mengubah sampah menjadi material yang memiliki nilai ekonomis, atau mengolah sampah agar menjadi material yang tidak membahayakan bagi lingkungan hidup. Seperti dijelaskan sebelumnya, bahwa berdasarkan sifatnya, sampah di pelabuhan perikanan terdiri dari sampah basah dan sampah kering, sehingga dalam pengelolannya memerlukan penanganan yang berbeda.

Untuk menangani permasalahan sampah di pelabuhan perikanan secara menyeluruh perlu dilakukan alternatif-alternatif pengelolannya. Umumnya cara-cara pengelolaan sampah yang umum dilakukan adalah melalui daur ulang, pengkomposan dan pengurangan sampah.

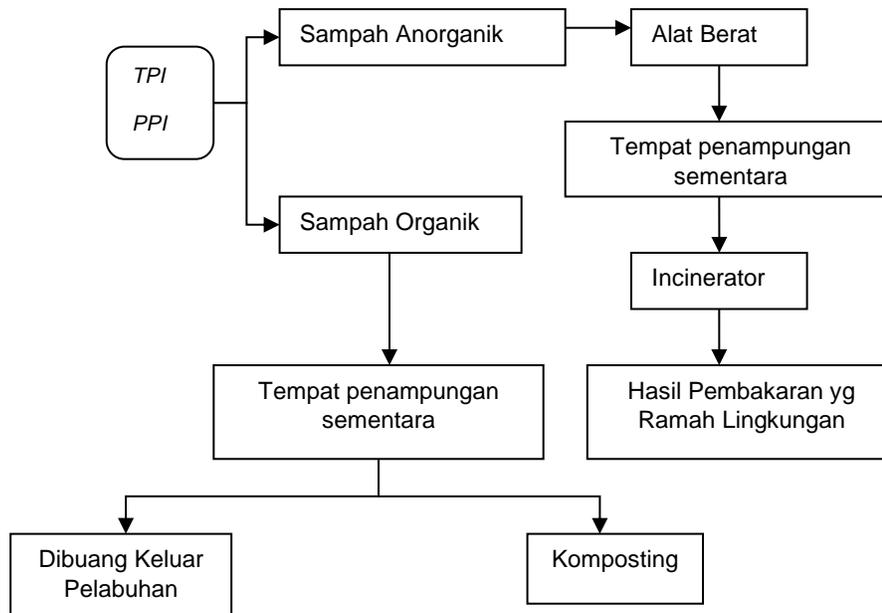
Secara garis besar ada tiga sistem pengelolaan sampah yaitu dengan cara kimiawi melalui pembakaran, cara fisik melalui pembuangan di TPA, dan cara biologis melalui proses kompos. Yang lazim dilakukan untuk sampah dalam jumlah besar adalah secara fisik.

Pengelolaan sampah/limbah dipelabuhan perikanan mempunyai manfaat antara lain yaitu :

1. Penghematan lahan TPA di pelabuhan
2. Menjadikan Lingkungan pelabuhan perikanan asri (bersih, sehat, nyaman)
3. Menjaga mutu ikan yang didaratkan dengan meminimalkan resiko kontaminasi dari sampah.
4. Meminimalkan resiko timbulnya wabah penyakit di pelabuhan perikanan

### 1.2.5 Prosedur penanganan sampah/limbah padat

Limbah padat di pelabuhan perikanan berasal dari aktifitas-aktifitas kawasan pelabuhan. Limbah yang dihasilkan dari aktifitas tersebut dapat berupa sampah organik dan sampah anorganik. Sampah/limbah yang berasal dari perkantoran, TPI, PPI dan kawasan industry dipisahkan terlebih dahulu antara sampah organik dan anorganik. Untuk sampah jenis anorganik diangkut dengan alat berat menuju ke tempat penampungan sementara, selanjutnya sampah dibakar menggunakan incinerator. Dalam proses ini didapatkan abu yang telah ramah lingkungan. Sedangkan sampah jenis organik diangkut ketempat penampungan sementara, lalu dibuang keluar kawasan pelabuhan atau dilakukan composting.



Gambar. Prosedur penanganan sampah/limbah padat di pelabuhan perikanan

Tempat penampungan sementara sebaiknya memiliki dasar impermeable (tidak tembus air) sehingga sampah yang diletakkan di atasnya tidak akan merembes hingga mencemari air dan tanah disekitarnya. Tempat penampungan ini dibuat untuk bisa menampung sampah selama jangka waktu tertentu sebelum diangkut ke TPA yang terdapat di luar kawasan pelabuhan perikanan.

---

## **Produksi Bersih dan Prinsip 4R**

Produksi Bersih (Clean Production) yang bertujuan untuk mencari cara-cara pengurangan produk-produk samping yang berbahaya, mengurangi polusi secara keseluruhan, dan menciptakan produk-produk dan limbah-limbahnya yang aman dalam kerangka siklus ekologis. Prinsip-prinsip Produksi Bersih adalah: Prinsip-prinsip yang juga bisa diterapkan dalam keseharian misalnya dengan menerapkan Prinsip 4R yaitu: Replace (mengganti), reduce (mengurangi), re-use (memakai), dan recycle (daur ulang).

### **Replace (Ganti dengan barang ramah lingkungan)**

Teliti barang yang kita pakai sehari-hari. Gantilah barang-barang yang hanya bisa dipakai sekali dengan barang yang lebih tahan lama. Juga telitilah agar kita hanya memakai barang-barang yang lebih ramah lingkungan, Misalnya, ganti kantong kresek kita dengan keranjang bila berbelanja, dan jangan pergunakan styrofoam karena kedua bahan ini tidak bisa didegradasi secara alami.

### **Reduce (Kurangi Sampah)**

Dengan cara :

1. Membawa tas belanja sendiri untuk mengurangi sampah kantong plastic pembungkus barang belanja.
2. Membeli kemasan isi ulang untuk shampoo dan sabun daripada membeli botol baru setiap kali habis.
3. Membeli susu, makanan kering, deterjen, dan lain-lain dalam paket yang besar daripada membeli beberapa paket kecil untuk volume yang sama.

### **Re-use (Gunakan sisa sampah yang masih bisa dipakai!)**

Dengan cara :

1. Memanfaatkan botol-botol bekas untuk wadah.
2. Memanfaatkan kantong plastik bekas kemasan belanja untuk pembungkus.
3. Memanfaatkan pakaian atau kain-kain bekas untuk kerajinan tangan, perangkat pembersih (lap), maupun berbagai keperluan lainnya.

## **Recycle (Daur Ulang Sampah)**

Daur ulang sendiri memang tidak mudah, karena kadang dibutuhkan teknologi dan penanganan khusus.

Kita bisa membantu program recycle dengan cara :

1. Mengumpulkan kertas, majalah, dan surat kabar bekas untuk di daur ulang.
2. Mengumpulkan sisa-sisa kaleng atau botol gelas untuk di daur ulang.
3. Menggunakan berbagai produk kertas maupun barang lainnya hasil daur ulang.

### 1.2.6 Program pengendalian pencemaran limbah padat

Beberapa program/kegiatan yang dilakukan untuk pengendalian pencemaran limbah padat antara lain:

#### 1. Program Voluntary

##### a. Pengukuran volume sampah darat.

Untuk mengetahui berapa banyak produksi sampah di pelabuhan perikanan yang berasal dari darat dilakukan pengukuran dalam satuan berat (kg). Sampah darat adalah limbah/sisa kegiatan di area darat pelabuhan perikanan seperti dermaga, tempat pelelangan ikan, kawasan industri, perkantoran dan lainnya. Sampah yang berserakan di area pelabuhan perikanan tentunya menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan dan keindahan lingkungan, untuk itu sampah darat yang telah dikumpulkan akan diukur dan dipilah agar dapat dikelola dengan baik. Metode pengukuran sampah darat adalah dengan penimbangan atau memperkirakan jumlah sampah dengan volume bak penampungan/ alat angkut.

##### b. Pengukuran volume sampah laut.

Sampah laut adalah sampah yang berada di area perairan pelabuhan perikanan seperti kolam pelabuhan, serta sisa dari kegiatan kapal penangkapan/pengangkutan ikan. Tujuan pengumpulan sampah laut adalah mengurangi sampah yang mencemari perairan laut baik yang dibuang dari darat maupun akibat kegiatan penangkapan ikan di laut. Metode pengukuran sampah laut adalah dengan penimbangan atau memperkirakan jumlah sampah dengan volume bak penampungan/ alat angkut.

c. Pemilahan sampah sesuai jenis.

Sampah darat dan sampah laut yang telah dikumpulkan harus dilakukan pemilahan sesuai jenisnya. Hal ini bertujuan antara lain untuk mengurangi produksi sampah di pelabuhan perikanan.

Jenis-jenis sampah yang dipilah antara lain berupa:

Sampah darat Organik berupa daun/kayu, limbah ikan dan lainnya, dan Anorganik berupa plastik dan lainnya.

Sampah laut Organik berupa sisa makanan dan lainnya, dan Anorganik berupa plastik dan lainnya.

Jumlah sampah yang telah dipilah juga harus dilakukan pengukuran dalam berat (kg) dengan metode penimbangan atau perkiraan.

d. Pengolahan sampah sesuai jenis.

Sampah yang telah dipilah akan dilakukan pengolahan menjadi bernilai tambah seperti daur ulang sampah plastik, pembuatan pupuk organik, dan lainnya

Jenis-jenis sampah yang diolah antara lain berupa:

Sampah darat Organik berupa daun/kayu, limbah ikan dan lainnya, dan Anorganik berupa plastik dan lainnya.

Sampah laut Organik berupa sisa makanan dan lainnya, dan Anorganik berupa plastik dan lainnya.

Jumlah sampah yang telah diolah harus dilakukan pengukuran dalam berat (kg) dengan metode penimbangan atau perkiraan.

2. Program Voluntary

a. Jumat bersih.

Jumat bersih adalah kegiatan rutin kebersihan kawasan pelabuhan perikanan yang melibatkan seluruh pegawai dan stakeholder. Kegiatan ini bertujuan untuk memelihara kebersihan dan keindahan kawasan pelabuhan perikanan agar nyaman dan sehat untuk tempat bekerja dan beraktifitas. Salah satu hasil kegiatan ini berupa sampah yang dikumpulkan, akan dipilah dan diolah sesuai dengan program wajib yang telah dilakukan.

### b. Bank sampah.

Bank sampah merupakan sebuah tempat dengan konsep penampungan sampah kering atau sampah anorganik yang menggunakan manajemen seperti perbankan. Dengan kata lain, pihak penyeter (dalam hal ini: masyarakat) diberi buku tabungan, lalu menabung sampah di bank sampah tersebut. Sampah yang ditabung nantinya akan dikalkulasi menjadi uang yang bisa ditarik oleh pihak penyeter.

Manfaat bank sampah antara lain:

- Mengurangi Penumpukan Sampah

Beberapa jenis sampah bisa terurai dengan sendirinya seiring berjalannya waktu. Namun, ada juga sampah yang sulit terurai, salah satunya sampah plastik. Usaha kita dalam mengumpulkan sampah plastik dan menyeterkannya ke bank sampah dapat mengurangi penumpukan sampah secara efektif.

- Mencegah Pencemaran Lingkungan

Sampah yang tidak bisa terurai akan mencemari lingkungan, bahkan, sampah plastik yang berakhir di laut dapat mencemari laut beserta makhluk hidup di dalamnya. Gerakan memilah sampah dan menyeterkan ke bank sampah dapat memberikan kontribusi untuk mencegah pencemaran lingkungan akibat sampah yang tidak bisa terurai.

- Berfungsi Sebagai Sosial Ekonomi Masyarakat

Dengan adanya bank sampah dapat mendorong tumbuhnya niat masyarakat dalam mengelola sampah secara tepat dengan cara memilah dan mengolah sampah. Sehingga menumbuhkan rasa cinta dan peduli akan lingkungan. Selain itu, dengan adanya bank sampah juga dapat membantu perekonomian masyarakat. Sebab, bank sampah memberikan peluang pekerjaan serta memberikan penghasilan tambahan.

### c. Pengurangan penggunaan kemasan plastik.

Plastik telah menjadi salah satu bahan kemasan yang paling umum digunakan untuk berbagai produk. Plastik menawarkan kepraktisan, keawetan, dan biaya

yang relatif rendah dibandingkan dengan bahan kemasan lainnya. Namun, penggunaan plastik juga memiliki dampak yang signifikan terhadap lingkungan. Plastik terbagi menjadi beberapa jenis berdasarkan komposisi dan karakteristiknya. Beberapa jenis kemasan plastik yang umum digunakan antara lain:

1.  Polietilena (PET atau PETE): Polietilena merupakan jenis plastik yang paling umum dan banyak digunakan dalam kemasan makanan, botol minuman, dan kantong plastik. Polietilena memiliki sifat fleksibel, tahan terhadap air, dan ringan. PET dapat didaur ulang menjadi pakaian, tas furnitur, karpet, dan botol baru.
2.  High Density Polyethylene (HDPE): HDPE adalah polyethylene densitas tinggi yaitu plastik serbaguna yang dapat didaur ulang. Umumnya, HDPE digunakan untuk membuat botol deterjen dan pemutih, botol jus, botol oli motor, tempat mentega, tempat yogurt, kantong sampah, serta kotak sereal, pipa air, tempat makan plastik. Plastik ini dapat didaur ulang lagi menjadi botol dan kontainer, lantai keramik, pipa drainase, kandang, dan outdoor mebel.
3.  Vinyl/PVC atau V atau polyvinyl chloride teksturnya keras dan tahan cuaca. PVC mengandung khlor, beberapa berbahaya karena diproduksinya dioxins (senyawa beracun) selama manufaktur. Digunakan untuk membuat kontainer, botol deterjen dan minyak goreng, jendela, pipa saluran, serta bungkus makanan berwarna cerah.
4.  LDPE adalah low density polyethylene yang memiliki banyak aplikasi. Seringkali digunakan sebagai bahan pembuat botol. Umumnya LDPE dapat didaur ulang untuk tong penyimpanan pupuk kompos, bahan pembuat lantai, dan bahan bangunan.

5.  PP adalah polypropylene yang umum ditemukan dalam tutup botol, botol saus, dan sedotan. Memiliki titik lebur yang tinggi dan dapat digunakan untuk tempat cairan panas.
6.  PS adalah polystyrene yang biasa dikenal dengan styrofoam. Styrofoam mengandung polystyrene yang dapat melepaskan toksin ke dalam makanan.
7.  Other/lainnya/polycarbonate klasifikasi ini meliputi berbagai plastik nonresin yang masuk ke dalam kategori lainnya. Polycarbonate adalah produk yang digunakan untuk membuat iPod, dvd, kacamata hitam, rompi anti peluru, dan galon air. Jenis plastik ini tidak mudah untuk didaur ulang, namun tetap dapat dilakukan daur ulang.

#### d. Pembuatan pupuk organik.

Pupuk merupakan salah satu bahan yang digunakan untuk menopang tumbuh dan kembangnya tanaman karena mengandung satu atau lebih unsur hara atau nutrisi bagi tanaman. Menurut Pementan No. 2 pada tahun 2006, pupuk organik diartikan sebagai pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, berbentuk padat atau cair, yang kemudian digunakan untuk mensupply bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah.

Jenis-jenis pupuk organik antara lain:

##### 1. Pupuk hijau

Berasal dari pelapukan tanaman, baik tanaman sisa panen maupun tanaman yang sengaja ditanam untuk diambil hijauannya. Tanaman yang biasa digunakan untuk pupuk hijau beberapa diantaranya dari jenis leguminosa (kacang-kacangan) dan tanaman air (azola). Pengaplikasian pupuk hijau bisa langsung ditanamkan kedalam tanah atau melalui proses pengomposan.

##### 2. Pupuk kandang

Berasal dari kotoran hewan ternak seperti unggas, sapi, kerbau dan kambing. Pupuk kandang tidak memerlukan proses pembuatan yang panjang seperti kompos. Kotoran hewan cukup didiamkan sampai keadaannya kering dan matang sebelum diaplikasikan ke lahan.

### 3. Pupuk kompos

Dihasilkan dari pelapukan bahan organik melalui proses biologis dengan bantuan organisme pengurai. Organisme pengurai pada pupuk kompos bisa berupa mikroorganisme ataupun makroorganisme. Mikroorganisme dekomposer bisa berupa bakteri, jamur atau kapang. Sedangkan makroorganisme dekomposer yang paling populer adalah cacing tanah.

Berdasarkan proses pembuatannya, terdapat dua metode membuat pupuk kompos yaitu proses aerob (melibatkan udara) dan proses anaerob (tidak melibatkan udara).

### 4. Pupuk hayati

Pupuk hayati biasanya disebut sebagai pupuk mikrobiologi merupakan salah satu jenis pupuk yang berkerja dengan memanfaatkan organisme hidup.

Fungsi pupuk jenis ini adalah meningkatkan kesuburan dan kesehatan tanah karena organisme yang diberikan kedalam tanah akan mempercepat proses dekomposisi bahan organik sehingga menambah nutrisi atau unsur hara ke tanah dan tanaman.

Selain itu pupuk ini juga bisa memperbaiki struktur tanah dan memangkas pertumbuhan organisme pengganggu tanaman.

### 5. Humus

Humus adalah salah satu unsur organik yang dihasilkan dari proses dekomposisi bahan organik seperti dedaunan, ranting dan batang yang membusuk. Selain ranting dan batang dalam pembuatannya diperlukan bahan baku dari hasil atau limbah pertanian dan peternakan atau sampah rumah tangga.

### 6. Pupuk serasah

---

Pupuk serasah merupakan pupuk yang terjadi secara alami, dimana ia memiliki senyawa karbon yang berasal dari serasah atau komponen tanaman yang sudah tidak dimanfaatkan lagi seperti dedaunan yang berjatuhan dengan sendirinya.

Umumnya pupuk ini digunakan sebagai pupuk penutup tanah karena diletakan dipermukaan tanah dan juga bisa dijadikan sebagai mulsa organik. Selain bisa menambah nutrisi kedalam tanah, pupuk serasah ini juga bisa menjaga tingkat kelembaban tanah, struktur tanah dan mencegah datangnya hama dan penyakit tanaman.

#### 7. Pupuk organik

Pupuk ini terbuat dari urin hewan ternak seperti sapi, kerbau, ataupun kambing, Selain itu bisa juga dihasilkan dari proses fermentasi bahan-bahan organik seperti buah buahan yang membusuk dan bahan lainnya. Secara umum tidak digunakan sebagai pupuk utama melainkan sebagai pelengkap. Pemberian kepada tanaman dengan cara disemprotkan ke bagian daun atau permukaan tanah dekat area perakaran.

Metode pembuatannya hampir sama dengan pupuk organik padat namun yang membedakannya yakni dengan menambahkan air ataupun dilakukan proses perendaman hingga terjadinya proses fermentasi.

#### 8. Pupuk guano

Merupakan salah satu jenis pupuk organik yang berbahan baku kotoran kelelawar atau guano. Biasanya kotoran tersebut mengendap dalam waktu yang cukup lama didalam gua dan telah tercampur dengan tanah dan organisme.

Dilihat dari segi kesehatan, pupuk organik lebih menyehatkan dan menguntungkan bagi manusia karena berasal dari bahan-bahan organik yang sama dengan tubuh manusia.

### **1.3 Pengelolaan pencemaran udara**

#### **1.3.1 Pencemaran udara**

Pencemaran Udara adalah masuk atau dimasukkannya zat, energi, dan/atau komponen lainnya ke dalam Udara Ambien oleh kegiatan manusia sehingga melampaui Baku Mutu Udara Ambien yang telah ditetapkan (Peraturan Pemerintah No 22 tahun 2021 tentang penyelenggaraan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup).

#### **1.3.2 Program pengelolaan pencemaran udara**

Beberapa program/kegiatan yang dilakukan untuk pengelolaan pencemaran udara antara lain:

##### **1. Program Voluntary**

###### **a. Pengukuran kualitas udara (real time/ berkala).**

Di dalam memonitor dan mengukur kinerja program dan hasil pengelolaan lingkungan, Direktorat Kepelabuhan Perikanan telah meluncurkan aplikasi berbasis website berupa Sistem Pelaporan Ragam Informasi Lingkungan Pelabuhan Perikanan (SELARASKAN), yang menjadi solusi dalam membantu proses tata Kelola lingkungan dan memberikan kemudahan untuk menjalankan program-program lingkungan yang ada di Pelabuhan Perikanan.

### **3. PERANGKAT YANG DIBUTUHKAN**

#### **3.1 Software**

Software/perangkat lunak yang diperlukan adalah :

- i. Windows/Linux sebagai sistem operasi.
- ii. Google Chrome/Firefox/web browser lainnya.

#### **3.2 Hardware**

Hardware/perangkat keras yang diperlukan :

- i. Laptop/PC dan perangkatnya.
- ii. Jaringan internet.

#### **3.3 User**

Pengguna yang akan menggunakan aplikasi :

- i. Memiliki pemahaman mengoperasikan komputer.
- ii. Memiliki pemahaman proses bisnis aplikasi.

#### 4. STRUKTUR MENU

Beberapa menu utama yang terdapat pada aplikasi ini untuk pengguna admin pelabuhan yaitu :

- a. Halaman Login
- b. Halaman Dashboard
- c. Menu Tata Kelola Lingkungan
  - i. Submenu program lingkungan
  - ii. Submenu penggunaan listrik
  - iii. Submenu penggunaan air
  - iv. Submenu volume sampah
  - v. Submenu volume limbah
- d. Menu Galeri
  - i. Submenu foto
  - ii. Submenu drone
- e. Menu Issue/Permasalahan
- f. Menu Profil
- g. Menu Tim Tata Kelola Lingkungan

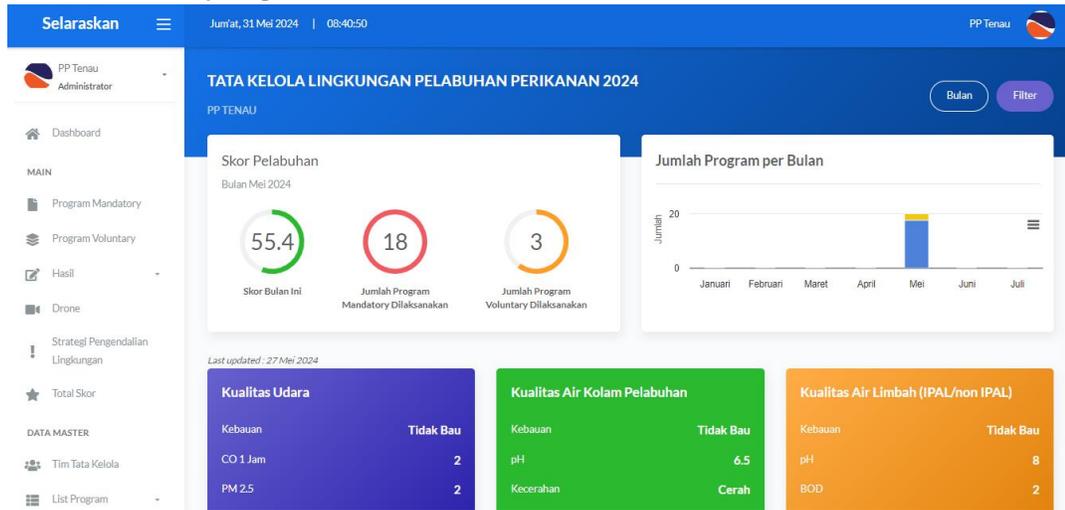
Halaman Login :



Halaman Dashboard:

Halaman Dashboard digunakan untuk monitoring program pelabuhan yang ditampilkan dalam bentuk grafik dan angka. Terdapat total seluruh program, total program yang sudah tercapai, dan total program yang belum tercapai. Selain

itu juga ada monitoring issue yang dilaporkan oleh pelabuhan, issue yang sudah close, dan issue yang sudah selesai.



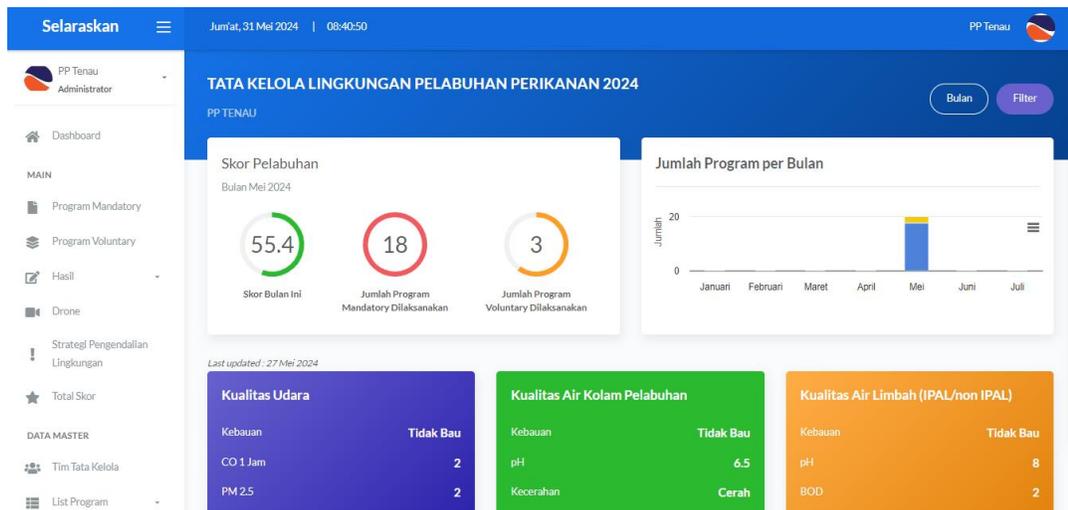
Struktur menu untuk user pelabuhan :

- Dashboard
- MAIN
  - Program Mandatory
  - Program Voluntary
  - Hasil
  - Drone
  - Strategi Pengendalian Lingkungan
  - Total Skor
- DATA MASTER
  - Tim Tata Kelola
  - List Program

## 5. CARA PENGGUNAAN

### 5.1. Login

Untuk login ke aplikasi silahkan akses <http://123.100.226.123:2904/> atau [https://bit.ly/selaraskan\\_v2](https://bit.ly/selaraskan_v2). setelah itu inputkan username dan password yang telah terdaftar. Jika login berhasil, pengguna akan masuk ke halaman Dashboard seperti gambar berikut:



### 5.2. Mengelola Data Program Mandatory

Untuk mengelola data program lingkungan mandatory, pilih menu 'Program Mandatory'.

The 'Program Mandatory' interface shows a list of programs with the following data:

No.	Nama Program	Bobot	Jadwal Petugas	Anggaran (Rp.)	Evidence (hari)	Skor	Aksi
1.	Kebersihan area pelabuhan	8		-	0,00	Jalankan Program	
2.	Pengukuran volume sampah darat	6		-	0,00	Jalankan Program	
3.	Pengukuran volume sampah laut	6		-	0,00	Jalankan Program	
4.	Pemilahan sampah sesuai jenis	8		-	0,00	Jalankan Program	
5.	Pengolahan sampah	6		-	0,00	Jalankan Program	
6.	Pengukuran kualitas udara (real time/berkala)	3		-	0,00	Jalankan Program	
7.	Upaya penambahan/pemeliharaan RTH di pelabuhan perikanan	4		-	0,00	Jalankan Program	
8.	Pengukuran kualitas air kolam pelabuhan	4		-	0,00	Jalankan Program	

#### 5.2.1. Menjalankan Program

Untuk menjalankan program, pengguna wajib mengupload jadwal pelaksanaan per program untuk satu bulan dengan format pdf.

- i. Klik tombol  pada program yang akan dijalankan.
- ii. Selanjutnya akan muncul form untuk mengupload jadwal dan menginputkan jumlah anggaran. Input 0 jika tidak ada anggaran.

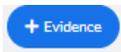
Upload Jadwal Program ×

BULAN Mei	TAHUN 2024
NAMA PROGRAM Kebersihan area pelabuhan	
ALOKASI ANGGARAN (RP.)  	
JADWAL KEGIATAN (PERIODE 1 BULAN) .PDF <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen	

- iii. Klik “Simpan” untuk menyimpan perubahan dan “Batal” untuk membatalkan aksi.
- iv. Jika data berhasil disimpan dan program berhasil dijalankan, maka akan muncul alert seperti gambar berikut.



### 5.2.2. Mengupload Evidence

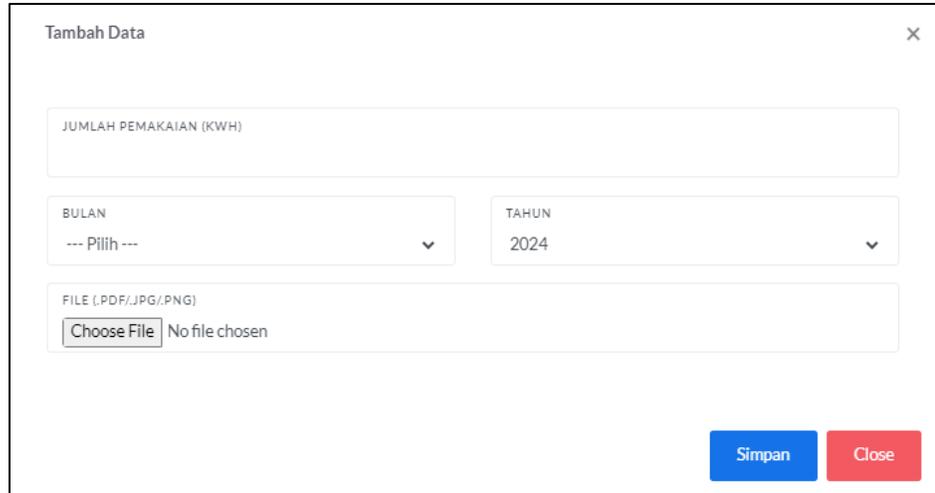
- i. Evidence hanya dapat diupload setelah melakukan aksi jalankan program seperti pada Langkah sebelumnya.
- ii. Evidence dapat diupload harian, mingguan atau bulanan sesuai dengan ketentuan periode program.
- iii. Untuk mengupload evidence, klik tombol  pada program yang akan diupload evidencenya.
- iv. Selanjutnya akan tampil form untuk menginputkan data evidence. Form yang tampil akan berbeda-beda sesuai dengan program yang dipilih.

- v. Klik “Simpan” untuk menyimpan perubahan dan “Batal” untuk membatalkan aksi.
- vi. Untuk melihat evidence yang sudah diupload klik button **1** pada kolom evidence.

No.	Keterangan	Tanggal	Area	Foto Sebelumnya	Foto Sesudah	Aksi
1	bersih	28-05-2024	Kolam Pelabuhan			<b>1</b>
2	dermaga	28-05-2024	Area Daratan			

### 5.2.3. Mengupload Penggunaan Listrik Bulanan

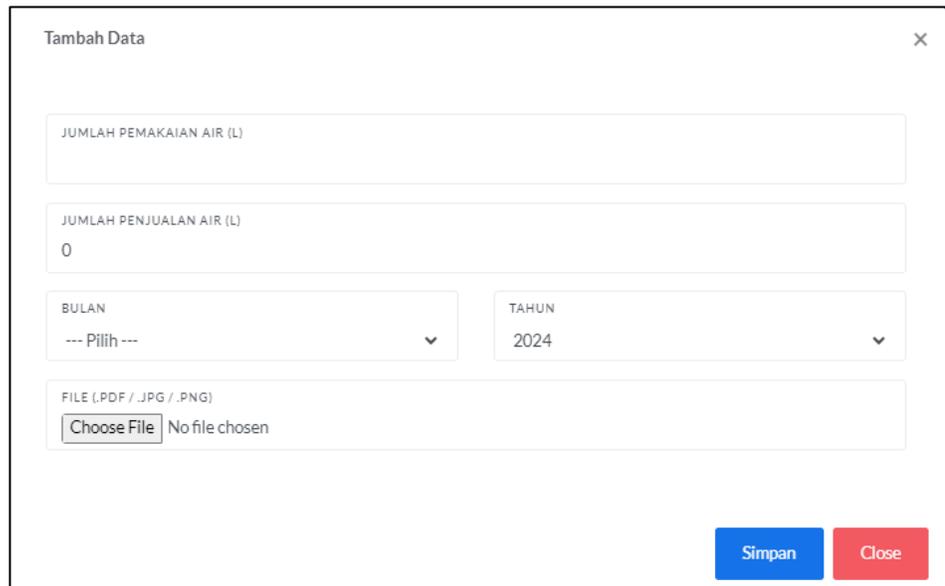
- i. Untuk mengupload penggunaan listrik, cari menu “Himbauan Hemat Energi dan Air” berada pada nomor 11 program mandatory.
- ii. Pilih tombol pada kolom aksi yang berada paling kanan.
- iii. Selanjutnya akan muncul form untuk menginput data. Input data jumlah pemakaian, bulan, dan tahun serta file foto.



- iv. Klik “Simpan” untuk menyimpan perubahan dan “Batal” untuk membatalkan aksi.

#### 5.2.4. Mengupload Penggunaan Air Bulanan

- i. Untuk mengupload penggunaan air, cari menu “Himbauan Hemat Energi dan Air” berada pada nomor 11 program mandatory.
- ii. Pilih tombol  pada kolom aksi yang berada paling kanan.
- iii. Selanjutnya akan muncul form untuk menginput data. Input data jumlah pemakaian, bulan, dan tahun serta file foto.



- iv. Klik “Simpan” untuk menyimpan perubahan dan “Batal” untuk membatalkan aksi.

### 5.3 Mengelola Program Voluntary

Untuk mengelola data program lingkungan voluntary pilih menu 'Program Voluntary'.

No.	Bulan/Tahun	Nama Program	Jadwal Petugas	Anggaran(Rp.)	Skor	Evidence	Aksi
1.	/2024	Penggunaan energi baru terbarukan		100.000.000	5,00	9 Evidence	Add Evidence
2.	/2024	Pemeliharaan drainase		500.000	5,00	11 Evidence	Add Evidence

#### i. Menambahkan Program

Untuk menambahkan program klik button "Tambah data". Selanjutnya akan muncul halaman form inputan. Pilih program, input anggaran, upload file jadwal pelaksanaan kemudian pilih "Simpan".

Tambah Program Voluntary

BULAN: Mei

TAHUN: 2024

NAMA PROGRAM: ----- Pilih -----

ALOKASI ANGGARAN (RP.):

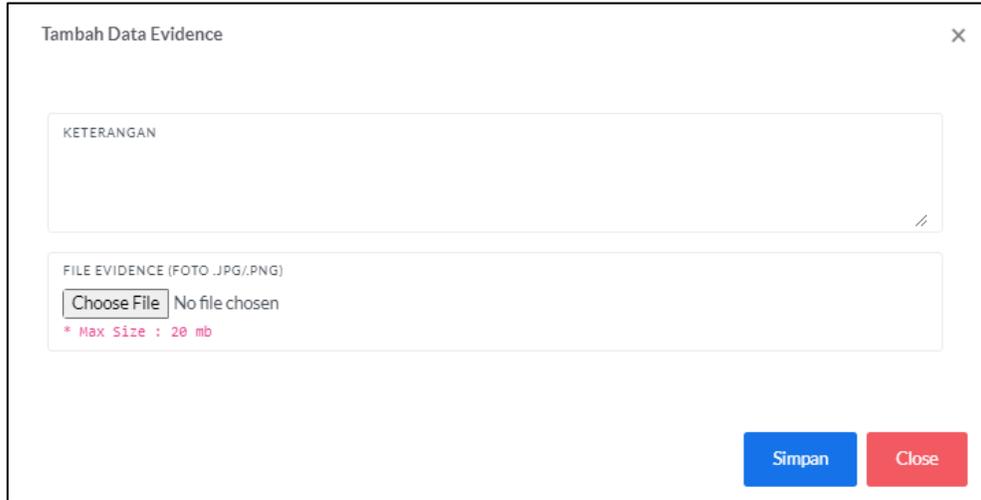
JADWAL KEGIATAN (PERIODE 1 BULAN) .PDF: Choose File No file chosen

Simpan Close

#### ii. Mengupload Evidence

- a. Evidence hanya dapat diupload setelah melakukan aksi jalankan program seperti pada Langkah sebelumnya.

- b. Evidence dapat diupload harian, mingguan atau bulanan sesuai dengan ketentuan periode program.
- c. Untuk mengupload evidence, klik tombol  pada program yang akan diupload evidencenya.
- d. Selanjutnya akan tampil form untuk menginputkan data evidence.



Tambah Data Evidence

KETERANGAN

FILE EVIDENCE (FOTO .JPG/.PNG)

Choose File No file chosen

\* Max Size : 20 mb

Simpan Close

## 5.4 Hasil

Menu “Hasil” terdiri dari beberapa submenu seperti berikut :



Pada menu hasil pengguna dapat melihat data dan file yang sudah diupload pada menu program mandatory yang sudah dikelompokkan menjadi beberapa submenu.

**Indikator Hasil**

Kebersihan Pelabuhan

Show 10 entries Search:

No.	Nama Pelabuhan	Tanggal	Area	Foto Sebelum	Foto Sesudah	Aksi
1.	PP Tenau	28-05-2024	Area Daratan			
2.	PP Tenau	28-05-2024	Area Daratan			
3.	PP Tenau	27-05-2024	Kolam Pelabuhan			
4.	PP Tenau	27-05-2024	Kolam Pelabuhan			
5.	PP Tenau	27-05-2024	Area Daratan			
6.	PP Tenau	27-05-2024	Kolam Pelabuhan			

**Indikator Hasil**

Pengelolaan Sampah

Show 10 entries Search:

No.	Nama Pelabuhan	Tanggal	Foto	Aksi
1.	PP Tenau	28-05-2024		
2.	PP Tenau	28-05-2024		
3.	PP Tenau	28-05-2024		
4.	PP Tenau	27-05-2024		
5.	PP Tenau	26-05-2024		
6.	PP Tenau	22-05-2024		

## 5.5. Drone

Pada menu “Drone” pengguna dapat melihat hasil video dan history pengunggahan drone yang sudah diupload pada menu program mandatory sebelumnya.

Drone Pelabuhan

Video Drone

Show: 10 entries Search:

No. ↑↓	Nama Pelabuhan ↑↓	Tanggal ↑↓	Keterangan ↑↓	Video ↑↓	Aksi ↑↓
1.	PP Tenau	01-01-1970	Drone tes	<a href="#">▶ Putar Video</a>	<a href="#">✖</a>

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous [↓](#) Next

Untuk memutar video, klik button [▶ Putar Video](#).

## 5.6. Total Skor

Menu total skor berisi data detail skor yang didapatkan oleh Pelabuhan. Skor terdiri dari 2 kelompok yaitu indikator program (60%) dan indikator hasil (40%).

Total Skor Bulan Mei 2024

Indikator Program		Indikator Hasil	
Program Mandatory Total Program : 18	39,23	Kebersihan Pelabuhan	2,05
Program Voluntary Total Program : 5	4,60	Pengelolaan Sampah	4,03
Total Skor Program Mandatory + Skor Program Voluntary	43,83	Kualitas Udara	5,00
		Kualitas Air	4,50
		Penggunaan Listrik	5,00
		Penggunaan Air	4,17
		Pengelolaan Limbah B3	1,00
		Kepatuhan Tenan	3,33
Skor Indikator Program (60%)	26,30	Skor Indikator Hasil	29,08

Total Skor **55,38**

## 5.7. Melaporkan Issue/Permasalahan

Untuk melaporkan issue di lingkungan pelabuhan, pilih menu "Issue/Permasalahan".

Selanjutnya akan tampil halaman berikut:

Show 10 entries Search:

No.	Nama Pelabuhan	Aspek	Kegiatan	Target Capaian	Aksi
1	PPS Bungus	Lainnya	Pengelolaan sampah laut yang baik oleh Loka Pulau Pieh dengan mengumpulkan sampoah-sampah laut...	19-08-2023	<a href="#">Hapus</a>
2	PPS Bungus	Lainnya	Terjadinya pembakaran sisa pengangkutan bangkai kapal fiber oleh pemulung	19-07-2023	<a href="#">Hapus</a>
3	PPS Bungus	Lainnya	Himbauan untuk Pengumpulan sampah anorganik dari kapal-kapal perikanan tidak dihiraukan para pemilik kapal	01-08-2023	<a href="#">Hapus</a>

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous **1** Next

i. Menambahkan Issue

Untuk menambahkan data issue klik button “Tambah data”. Selanjutnya akan muncul halaman form inputan. Input data sesuai form kemudian pilih “Simpan”.

**Tambah Data** x

---

Issue

Tanggal Issue Status Issue

14-06-2022

----- Pilih -----

Tindak Lanjut

Simpan
Close

ii. Menghapus dan mengedit data

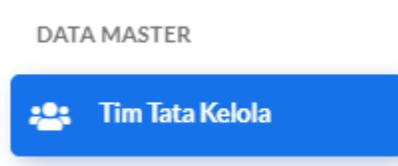
Untuk menghapus data, pilih button “Hapus” berwarna merah pada kolom paling kanan data yang akan dihapus.

Untuk mengedit data, pilih button “Edit” berwarna kuning pada kolom paling kanan, kemudian akan muncul form untuk mengedit data.

Selanjutnya edit bagian yang ingin diubah, kemudian “Simpan”.

## 5.8. Mengelola Data Tim Tata Kelola

Untuk mengelola data tim, pilih menu “Tim Tata Kelola”.



Selanjutnya akan tampil halaman berikut:

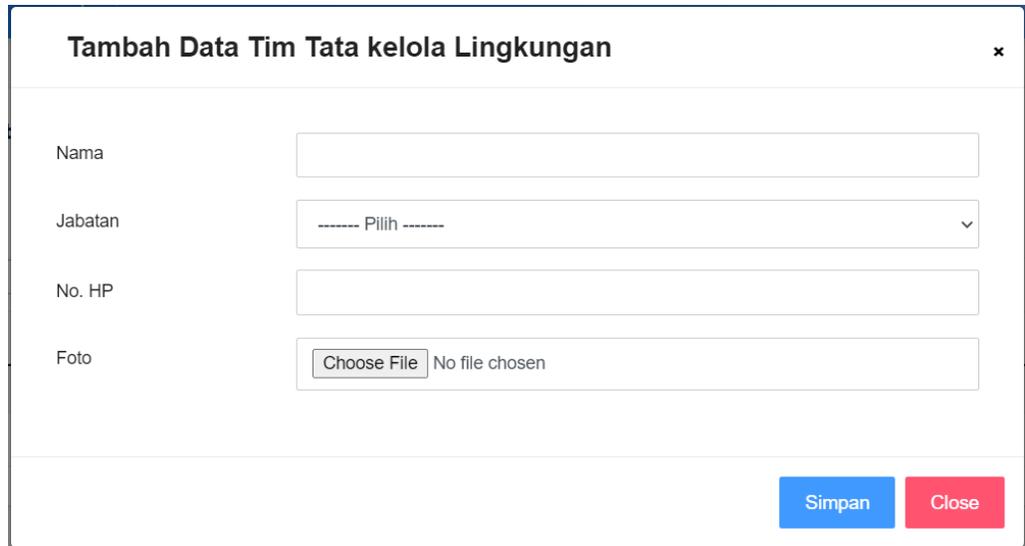
Tim Tata Kelola Lingkungan

Show 10 entries Search:

No.	Foto	Nama	Jabatan	No. HP	Pelabuhan	Aksi
1.		Widodo, S.Pi, M.Sc	Pengarah	081325887667	PPS Bungus	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2.		Bayu Eko Wibowo, S.St.Pi	Wakil Manajemen Lingkungan (WML)	081288885486	PPS Bungus	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3.		Ibnu Arifin, S.St.Pi	Fungsi Rehabilitasi Dan Pemulihan	085213484765	PPS Bungus	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4.		Elva Triandy, S.Sos	Fungsi Rehabilitasi Dan Pemulihan	081270325204	PPS Bungus	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

### i. Menambahkan data

Untuk menambahkan data klik button “Tambah data”. Selanjutnya akan muncul halaman form inputan. Input data sesuai form kemudian pilih “Simpan”. Pasti foto yang akan diupload sudah memiliki format gambar yaitu .jpg/.jpeg/.PNG.



The image shows a web form titled "Tambah Data Tim Tata kelola Lingkungan" (Add Environmental Management Team Data). The form contains the following fields and controls:

- Nama:** A text input field.
- Jabatan:** A dropdown menu with the placeholder text "----- Pilih -----".
- No. HP:** A text input field.
- Foto:** A file upload control with a "Choose File" button and the text "No file chosen".

At the bottom right of the form, there are two buttons: a blue "Simpan" (Save) button and a red "Close" button.

ii. Menghapus dan mengedit data

Untuk menghapus data, pilih button "Hapus" berwarna merah pada kolom paling kanan data yang akan dihapus.

Untuk mengedit data, pilih button "Edit" berwarna kuning pada kolom paling kanan, kemudian akan muncul form untuk mengedit data.

Selanjutnya edit bagian yang ingin diubah, kemudian "Simpan".

## 6. CARA PENGISIAN BUKTI PROGRAM DAN HASIL

### a. Program Wajib

Nilai maksimal 85

PROGRAM WAJIB	BUKTI/EVIDENCE PENDUKUNG	SKOR MAX
Kebersihan area pelabuhan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upload file jadwal</li> <li>2. Pelaksanaan dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri : sebelum dan sesudah (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan</li> </ol>	8
Pengukuran volume sampah darat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rencana/jadwal</li> <li>2. Hasil penghitungan sampah darat dan laut (estimasi dalam kg)</li> </ol>	6
Pengukuran volume sampah laut	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Foto-foto dengan geotagging sesuai jadwal, neraca hasil pengukuran</li> </ol>	6
Pemilahan sampah sesuai jenis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upload file jadwal</li> <li>2. Pelaksanaan dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan</li> <li>3. Input data: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sampah darat : Organik (daun/kayu, limbah ikan dan lainnya), Anorganik (plastik dan lainnya)</li> <li>- Sampah laut : Organik (sisa makanan dan lainnya), Anorganik (plastik dan lainnya)</li> </ul> </li> </ol>	8
Pengolahan sampah sesuai jenis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upload file jadwal</li> <li>2. Pelaksanaan dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan</li> <li>3. Input data jumlah sampah yang diolah: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sampah darat : Organik (daun/kayu, limbah ikan dan lainnya), Anorganik (plastik dan lainnya)</li> <li>- Sampah laut : Organik (sisa makanan dan lainnya), Anorganik (plastik dan lainnya)</li> </ul> </li> </ol>	6
Pengukuran kualitas udara (real time/ berkala)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upload file jadwal</li> <li>2. Pelaksanaan dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan</li> <li>3. Pilih metode : aplikasi/panelis, alat sederhana, uji lab/sensor papan ISPU</li> <li>4. Input hasil pengukuran : kebauan, CO, PM 2.5, PM 10</li> <li>5. Data baku mutu Kebauan, CO, PM 2.5, PM 10 sudah tersedia di apps: PP No 22/2021: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kebauan = - (tidak bau)</li> <li>- CO 1 jam = 10000 µg/M3</li> <li>- PM 2.5 24 jam = 55 µg/M3</li> <li>- PM 10 24 jam = 75 µg/M3</li> </ul> </li> <li>6. Pilih area : Kantor dan Area pendaratan ikan</li> </ol>	3
Upaya penambahan/pemeliharaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upload file jadwal</li> </ol>	4

RTH di pelabuhan perikanan	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Pelaksanaan dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan</li> <li>3. Input luasan RTH dan luasan pelabuhan</li> </ol>	
Pengukuran kualitas air kolam pelabuhan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upload file jadwal (web)</li> <li>2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan</li> <li>3. Pilih metode : Panelis, alat sederhana dan penelis, uji lab/water quality checker</li> <li>4. Input hasil pengukuran : Bau (bau/tidak), pH, kecerahan (cerah &gt;3m/tidak), lapisan minyak (ada/tidak), sampah (ada/tidak), nilai ditarik ke indikator hasil =&gt; kualitas air.</li> <li>5. Data baku mutu Kebauan, pH, kecerahan, lapisan minyak, sampah sudah tersedia di apps: PP No 22/2021: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kebauan = tidak berbau</li> <li>- pH = 6.5-8.5</li> <li>- Kecerahan = &gt; 3m</li> <li>- Lapisan minyak = nihil</li> <li>- Sampah = nihil</li> <li>- Total Coliform = 1000/100 ml</li> </ul> </li> </ol>	4
Pengukuran air limbah pelabuhan (outlet IPAL/non IPAL)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upload file jadwal</li> <li>2. Pelaksanaan dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan</li> <li>3. Pilih metode : panelis, alat sederhana dan panelis, uji lab/water quality checker</li> <li>4. Input hasil pengukuran : Bau (bau/tidak), pH, kecerahan (cerah &gt;3m/tidak), lapisan minyak (ada/tidak), sampah (ada/tidak), nilai ditarik ke indikator hasil =&gt; kualitas air.</li> <li>5. Data baku mutu Kebauan, pH, kecerahan, lapisan minyak, sampah sudah tersedia di apps: Permen LHK No 5/2014: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kebauan = tidak berbau</li> <li>- pH = 6-9</li> <li>- BOD = 100 mg/l</li> <li>- COD = 200 mg/l</li> <li>- minyak-lemak = 15 mg/l</li> </ul> </li> </ol>	4
Penggunaan lampu hemat energi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upload file jadwal (web)</li> <li>2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan</li> <li>3. Input jumlah lampu LED, jumlah lampu di kawasan pelabuhan perikanan</li> </ol>	3
Patroli energi dan air(pemeriksaan kelayakan peralatan)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rencana/jadwal patroli, pelaksanaan, evaluasi</li> <li>2. Data berupa jadwal, foto2 dengan geotagging sesuai jadwal, laporan</li> </ol>	6
Himbauan hemat energi (sticker dan pengumuman)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rencana/jadwal himbuan berbagai media, pelaksanaan, evaluasi</li> </ol>	4

	2. Data berupa jadwal, foto2 dengan geotagging sesuai jadwal, hasil, notulen, titik2 terpasang stiker dan yang belum	
Patroli keselamatan dan keamanan dermaga dan kolam pelabuhan	1. Upload file jadwal 2. Pelaksanaan dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan Hal yang perlu diinspeksi (minimal): 1. Kondisi peralatan darurat di dermaga (apar, hydran, pompa dll) 2. Pelaksanaan jaga kapal oleh abk 3. kondisi peralatan darurat di kapal (apar dll) 4. Kesesuaian aktivitas kapal dengan zonasi dermaga sesuai SOP 5. Kesesuaian kegiatan dan waktu perbaikan kapal sesuai SOP	6
Himbauan keselamatan dan keamanan dermaga dan kolam pelabuhan	1. Upload file jadwal 2. Pelaksanaan dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan	4
Drone	1. Upload file jadwal (web) 2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan 3. Upload video drone	3
Penyediaan penampungan limbah B3	1. Upload file jadwal 2. Pelaksanaan dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan 3. Input jumlah limbah B3 sesuai jenis (oli, batere, lampu, lainnya) 4. Input jumlah limbah B3 diolah sesuai jenis (oli, batere, lampu, lainnya)	3
Penilaian kepatuhan tenan	1. Upload file jadwal 2. Pelaksanaan dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan 3. Wajib inspeksi 3 tenant per bulan (jika tenant lebih dari 3, harus berbeda pada bulan berikutnya), hal yang diinspeksi (minimal): - pemasangan papan nama perusahaan - ketersediaan APAR - Penanganan Sampah dan limbah cair (jika ada) - Penghijauan - Pelaksanaan kegiatan Keamanan 4. Input total jumlah tenant di Pelabuhan Perikanan	4
Pelaksanaan sertifikasi dan surveillance ISO 14001:2015	1. Rencana/jadwal sertifikasi/surveillance, pelaksanaan, evaluasi 2. Data berupa jadwal, foto2 dengan geotagging, LKS, tindak lanjut, laporan 3. Program pendukung : monev program2 lingkungan, audit internal, kaji ulang manajemen dan dokumen dll	3

### b. Program Voluntary

Pengguna dapat memilih beberapa program voluntary untuk dijalankan. Nilai maksimal 15.

NO.	PROGRAM	DESKRIPSI	SKOR MAX
1	Penyemprotan drainase TPI (Mingguan= minimal 4x)	1. Upload file jadwal (web) 2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan	4
2	Pemeliharaan jalan (bulanan =minimal 1x)	1. Upload file jadwal (web) 2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan	3
3	Pemeliharaan drainase (bulanan =minimal 1x)	1. Upload file jadwal (web) 2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan	3
4	Pemeliharaan dermaga (bulanan =minimal 1x)	1. Upload file jadwal (web) 2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan	3
5	Pemeliharaan kolam pelabuhan (bulanan =minimal 1x)	1. Upload file jadwal (web) 2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan	3
6	Jumat bersih (mingguan = minimal 4x)	1. Upload file jadwal (web) 2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan	4
7	Penggunaan energi baru terbarukan (bulanan =minimal 1x)	1. Upload file jadwal (web) 2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan	3
8	Biopori (bulanan =minimal 1x)	1. Upload file jadwal (web) 2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan	3

9	Bank sampah (bulanan =minimal 1x)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upload file jadwal (web)</li> <li>2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan</li> <li>3. Input jumlah sampah diterima awal bulan (kg)</li> <li>4. Input jumlah sampah keluar akhir bulan(kg)</li> </ol>	3
10	Uji emisi kendaraan (bulanan =minimal 1x)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upload file jadwal (web)</li> <li>2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan</li> <li>3. Input data : Jenis kendaraan (Roda 4, Roda 2, Roda 3, Lainnya), Plat Nomor, Hasil uji emisi (memenuhi/tidak)</li> </ol>	3
11	IPAL Kawasan milik Pelabuhan Perikanan (bulanan =minimal 1x)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upload file jadwal (web)</li> <li>2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan</li> </ol>	3
12	IPAL Penyewa tanah dan bangunan (bulanan =minimal 1x)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upload file jadwal (web)</li> <li>2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan</li> </ol>	3
13	Penampungan air hujan (bulanan =minimal 1x)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upload file jadwal (web)</li> <li>2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan</li> </ol>	3
14	Pengurangan penggunaan kemasan plastik (mingguan = minimal 4x)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upload file jadwal (web)</li> <li>2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan</li> </ol>	3
15	Pembuatan pupuk organik (bulanan =minimal 1x)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upload file jadwal (web)</li> <li>2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan</li> </ol>	3
16	Program pelatihan lingkungan (bulanan =minimal 1x)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upload file jadwal (web)</li> <li>2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan</li> </ol>	3

17	koordinasi dengan stakeholder terkait pengendalian lingkungan (bulanan =minimal 1x)	1. Upload file jadwal (web) 2. Pelaksanaan (mobile) dilakukan petugas sesuai jadwal dan area dengan mengambil foto/galeri pelaksanaan (jumlah foto tidak dibatasi), keterangan	3
----	---	---	---

### c. Indikator Hasil

Pada Indikator Hasil, pengguna tidak perlu menginput data lagi karena data yang ditampilkan merupakan hasil dari program mandatory yang sudah diinput sebelumnya. Nilai maksimal 40

INDIKATOR HASIL	FORMULA PENILAIAN	SKOR MAX
Kebersihan Pelabuhan	(Jumlah pelaksanaan/22 hari) * 5	5
Pengelolaan Sampah	Jumlah sampah diolah (pengolahan sampah sesuai jenis)/total jumlah sampah darat dan laut *5	5
Kualitas Udara	Kebauan = tidak bau = 1.25, bau = 0 CO/baku mutu (1 jam = 10000 µg/M3) <= 1.25, PM 2.5/baku mutu (24 jam = 55 µg/M3) <= 1.25 PM 10/baku mutu (24 jam = 75 µg/M3) <= 1.25	5
Kualitas Air	Air Kolam (2.5) kebauan (tidak berbau) = 0.5, bau = 0 pH/baku mutu (6.5-8.5) = 0.5, tidak sesuai = 0 kecerahan => 3m = 0.5, <3m = 0 lapisan minyak (nihil) = 0.5, ada = 0 sampah (nihil) = 0.5, ada = 0  Air Limbah (2.5) Kebauan (tidak berbau) = 0.5, bau = 0 pH/baku mutu (6-9) =0.5, tidak sesuai = 0 BOD/baku mutu (100 mg/l) <= 0,5 COD/baku mutu (200 mg/l) <= 0,5 minyak-lemak/baku mutu (15 mg/l) <= 0.5	5
Penggunaan Listrik	Perbandingan dari KWH pemakaian sendiri bulan ini/bulan sebelumnya	5
Penggunaan air	Perbandingan dari M3 pemakaian sendiri bulan ini/ bulan sebelumnya	5
Pengelolaan limbah B3	Perbandingan dari Jumlah limbah B3 (kg) dihasilkan dan jumlah limbah B3 diolah *5	5
Kepatuhan regulasi	Perbandingan jumlah tenan yang diinspeksi/ jumlah tenan wajib inspeksi (3) * 5	5