TOYA ARTA SEJAHTERA | WASTEWATER SOLUTION

01

STP BIOREACTOR

SOLUSI PENGOLAHAN AIR LIMBAH DOMESTIK YANG MODERN, EFEKTIF & RAMAH LINGKUNGAN

STP Bioreactor adalah sistem pengolahan air limbah domestik yang dirancang dengan teknologi biofilter anaerob-aerob untuk menghasilkan air olahan yang lebih bersih, aman, dan memenuhi baku mutu lingkungan.

KUALITAS AIR BERSIH, LINGKUNGAN LEBIH SEHAT, MASA DEPAN LEBIH BAIK.

EFISIENSI TINGGI
Proses biologis lebih optimal

RAMAH LINGKUNGAN
Hasil olahan aman untuk lingkungan

MATERIAL BERKUALITAS
Fiberglass kuat, tahan korosi, dan awet

PERAWATAN MUDAH
Desain praktis, operasional mudah

HEMAT BIAYA
Operasional efisien, biaya jangka panjang lebih rendah

Teknologi modern untuk hasil olahan optimal dan lingkungan yang lebih berkelanjutan.

Custom ukuran sesuai kebutuhan

Instalasi mudah dan cepat

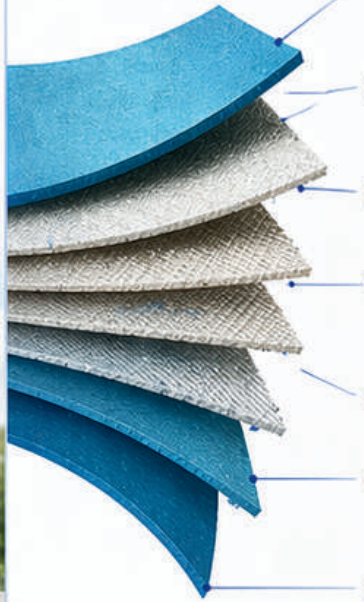
Garansi kualitas dan kebocoran

Layanan purna jual terpercaya

FIBERGLASS BERKUALITAS
KUAT, TAHAN LAMA, DAN ANTI KOROSI

STP Bioreactor kami dibuat dari bahan fiberglass (FRP) berkualitas tinggi yang dirancang khusus untuk lingkungan air limbah. Material ini memberikan ketahanan maksimal terhadap korosi, bahan kimia, dan kondisi ekstrem sehingga umur pakai lebih panjang dengan perawatan yang minimal.

SPESIFIKASI BAHAN FIBERGLASS (FRP)



1. **Lapisan Gel Coat (Isophthalic)**
   Tahan UV, memperhalus permukaan, dan melindungi dari korosi.
2. **Lapisan Resin (Vinyl Ester)**
   Tahan terhadap bahan kimia, asam, basa, dan air limbah berat.
3. **CSM (Chopped Strand Mat)**
   Menambah kekuatan mekanis dan ketahanan struktur.
4. **Woven Roving**
   Memperkuat struktur tangki agar lebih kokoh dan tidak mudah retak.
5. **Core Layer (Opsional)**
   Menambah ketebalan dan stabilitas struktur.
6. **Lapisan Resin Structur**
   Mengikat seluruh lapisan menjadi satu kesatuan yang kuat dan tahan lama.
7. **Lapisan Gel Coat (Interior)**
   Permukaan halus, mudah dibersihkan dan mencegah pertumbuhan mikroorganisme.

*Komposisi dapat disesuaikan dengan kebutuhan

SPESIFIKASI PRODUK TANGKI FIBERGLASS

Material	Fiberglass Reinforced Plastic (FRP)
Metode Produksi	Filament Winding (Lilitan Berkesinambungan)
Ketebalan Dinding	6 – 8 mm (custom sesuai kebutuhan)
Warna	Biru (Standar) / Custom
Bentuk	Silinder Horizontal
Sambungan	Flange / Socket (FRP)
Inlet / Outlet	PVC / FRP / HDPE (Custom)
Manhole	4 – 5 Unit (Ø 400 – 600 mm, custom)
Aksesoris Standar	Vent, Manhole, Inlet, Outlet, Overflow
Finishing	Gel Coat Halus (Interior & Eksterior)

KEUNGGULAN MATERIAL FIBERGLASS

- **Tahan Korosi**
  Tahan terhadap asam, basa, dan bahan kimia agresif.
- **Permukaan Halus**
  Mudah dibersihkan, mengurangi risiko penumpukan kotoran.
- **Ringan & Kuat**
  Kekuatan tinggi dengan berat lebih ringan dibanding material lain.
- **Tahan Suhu Ekstrem**
  Stabil pada suhu tinggi maupun rendah.
- **Tidak Bocor**
  Struktur monolit, sambungan kedap dan minim risiko kebocoran.
- **Ramah Lingkungan**
  Material aman, tidak berkarat dan dapat didaur ulang.
- **Daya Tahan Tinggi**
  Umur pakai hingga puluhan tahun dengan perawatan minimal.
- **Desain Fleksibel**
  Dapat dibuat sesuai kebutuhan kapasitas dan ruang.

PERBANDINGAN MATERIAL

Kriteria	Fiberglass (FRP)	Besi / Baja	Beton
Tahan Korosi	Sangat Tahan	Mudah Berkarat	Rentan Retak & Bocor
Bobot	Ringan	Berat	Sangat Berat
Kekuatan	Tinggi & Fleksibel	Tinggi namun mudah berkarat	Kuat namun getas
Perawatan	Minimal	Rutin (cat anti karat)	Rutin (perbaikan retak)
Umur Pakai	20 – 30+ Tahun	5 – 10 Tahun	10 – 15 Tahun

Fiberglass adalah pilihan terbaik untuk sistem pengolahan air limbah yang andal, efisien, dan berkelanjutan.

- Investasi Jangka Panjang
- Biaya Operasional Lebih Rendah
- Performa Optimal Setiap Saat

TOYA ARTA SEJAHTERA | **WASTEWATER SOLUTION**

02

TEKNOLOGI BOREAKTOR UNTUK HASIL MAKSIMAL

Sistem STP Bioreactor menggunakan proses biologis dengan kombinasi mikroorganisme untuk menguraikan polutan organik secara efektif secara berurutan untuk menghasilkan air olahan berkualitas.

- PROSES BIOLOGIS EFEKTIF
- KUALITAS AIR BERSIH & AMAN
- TAHAN LAMA & PERAWATAN MINIMAL
- RAMAH LINGKUNGAN

ALUR PROSES STP BIOREACTOR

1 PENGENDAPAN SLUDGE (LUMPUR)
Limbah masuk dan lumpur berat akan mengendap di dasar tangki.

2 PROSES ANAEROB (TUBE SETTLER MEDIA)
Proses penguraian bahan organik tanpa oksigen menggunakan media sarang tawon untuk meningkatkan efisiensi.

3 PROSES AERASI 1 (FINE BUBBLE DIFFUSER)
Mikroorganisme aerob mengurai polutan organik dengan suplai oksigen dari fine bubble diffuser.

4 PROSES AERASI 2 (FINE BUBBLE DIFFUSER)
Proses aerasi lanjutan untuk meningkatkan pemecahan bahan organik hingga lebih optimal.

5 CLARIFIER (PENGENDAPAN AKHIR)
Padatan tersuspensi mengendap di dasar kerucut, air jernih berada di bagian atas. Lumpur disirkulasikan kembali melalui pipa RAS.

6 PENAMPUNGAN AIR BERSIH (OUTLET)
Air bersih hasil olahan ditampung sebelum dialirkan ke saluran atau dimanfaatkan kembali.

PILIHAN KAPASITAS STP BIOREACTOR

Ukuran diameter menyesuaikan kapasitas dengan panjang maksimal 9 meter untuk memudahkan transportasi & instalasi.

SPESIFIKASI BAHAN FIBERGLASS (FRP)

Material	Fiberglass Reinforced Plastic (FRP)
Metode Produksi	Filament Winding (Lilitan Berkesinambungan)
Konstruksi	Monolit (Tanpa Sambungan)
Tahan Korosi	Tinggi, tahan terhadap asam, basa, garam, dan bahan kimia agresif
Bobot	Ringan namun kuat dan kokoh
Umur Pakai	20 – 30+ Tahun
Permukaan	Halus, anti lumut, tidak mudah kotor
Perawatan	Minimal, mudah dibersihkan
Warna	Biru (Standar) / Custom
Sertifikasi Material	ISO 9001 Quality Management System

TAHAN KOROSI
Bahan FRP tidak berkarat, cocok untuk air limbah domestik.

KUAT & TAHAN LAMA
Struktur monolit, tidak bocor, dan mampu menahan tekanan dan beban tanah.

RINGAN
Lebih ringan dari beton & baja, memudahkan pengangkutan dan instalasi.

RAMAH LINGKUNGAN
Material aman, tidak mencemari lingkungan, dan dapat didaur ulang.

HEMAT BIAYA
Perawatan minimal, umur panjang, biaya operasional rendah.

0812 8867 7301
Toya Arta Sejahtera

Konsultasi Gratis
Dapatkan solusi terbaik sesuai kebutuhan Anda

Survey Lokasi
Tim kami siap membantu survey ke lokasi Anda

Penawaran Terbaik
Harga kompetitif dengan kualitas terjamin

TOYA ARTA SEJAHTERA | WASTEWATER SOLUTION

04

APLIKASI & SOLUSI TEPAT UNTUK BERBAGAI KEBUTUHAN

STP Bioreactor BR 1 kapasitas 1 m³ cocok digunakan untuk berbagai sumber limbah domestik dengan debit kecil.

Perumahan & Cluster

Villa & Guest House

Kantor & Gedung Kecil

Cafe & Restoran

Sekolah & Kampus

Masjid & Fasilitas Umum

Pabrik Kecil & Workshop

Cocok untuk sistem terpusat atau komunal skala kecil

PERCAYAKAN PADA AHLI PENGOLAHAN AIR LIMBAH DOMESTIK

Toya Arta Sejahtera berkomitmen memberikan solusi STP Bioreactor berkualitas tinggi, tahan lama, dan ramah lingkungan.

Kualitas Terjamin
Material FRP premium tahan korosi & awet

Performa Optimal
Proses biologis efektif untuk hasil maksimal

Instalasi Mudah
Desain praktis, cepat dan efisien

Ramah Lingkungan
Hasil olahan aman, tidak mencemari lingkungan

HUBUNGI KAMI

0812 8867 7301
Toya Arta Sejahtera

Konsultasi Gratis
Dapatkan solusi terbaik sesuai kebutuhan Anda

Survey Lokasi
Tim kami siap membantu survey ke lokasi Anda

Penawaran Terbaik
Harga kompetitif dengan kualitas terjamin

Solusi cerdas untuk lingkungan bersih dan masa depan yang lebih baik.

Desain Modern | Material Berkualitas | Proses Efektif | Operasional Hemat