



Pilihan Alternatif Penyedotan Lumpur
Alternative Desludging Option

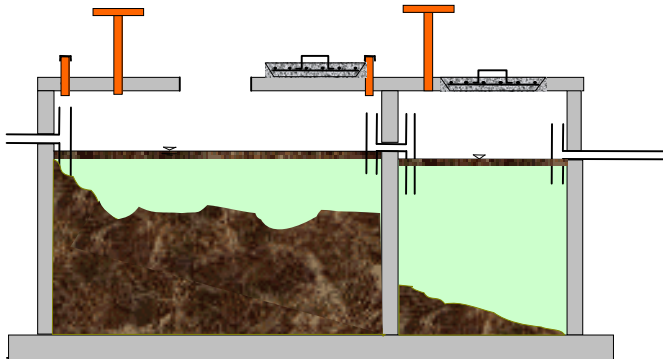
BAGIAN 1

SESION 1

Pengenalan / Introduction

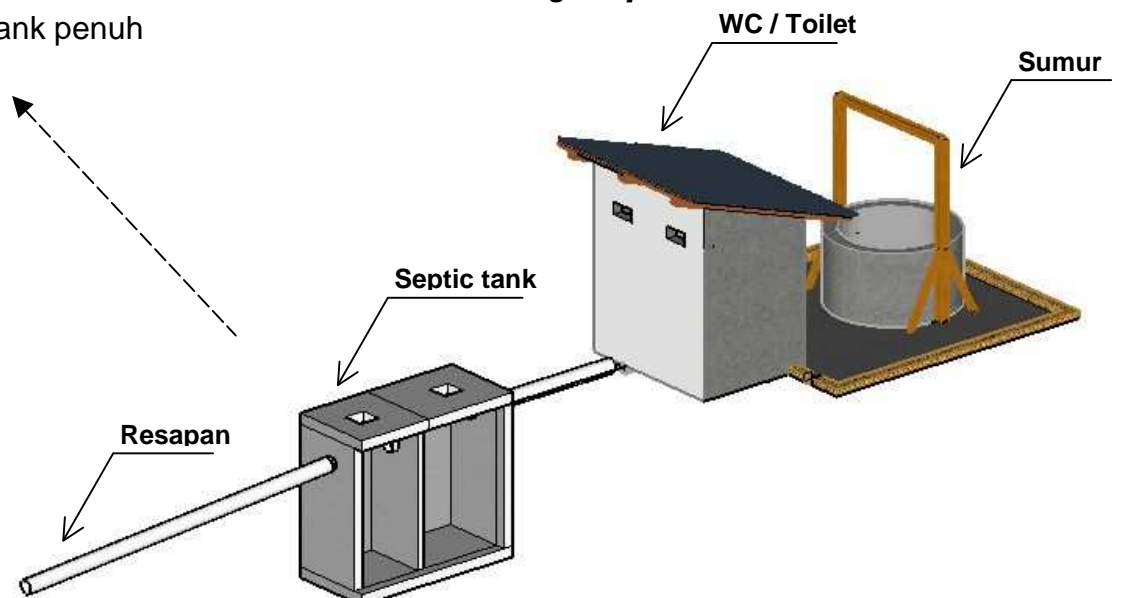
Tujuan Workshop - Workshop Objectives

- Berbagi informasi tentang perlunya pengurasan septik tank sebagai bagian dari perawatan – *Sharing information about the need of desludging as part of maintenance septic tank*
- Untuk memperkenalkan pilihan alternative penyedotan lumpur tinja (Poo pump) - *To introduce alternative options of desludging option (Poo Pump)*
- Untuk menyebarkan informasi mengenai penggunaan teknologi Poo pump kepada lembaga terkait - *To disseminate information the utilization of the poo pump technology to institution*
- Untuk mendapatkan feedback dari para partner yang bekerja dibidang sanitasi untuk implementasi teknologi poo pump - *To obtain general feedback from partners working in sanitation about the implementation of the poo pump technology*
- Untuk mengenalkan ke Puskesmas tentang system pengelolaan poo pump dan mengawasi masyarakat dalam penggunaannya - *To introduce a system in the Puskesmas for rental of the Pump and monitoring its use in the community.*

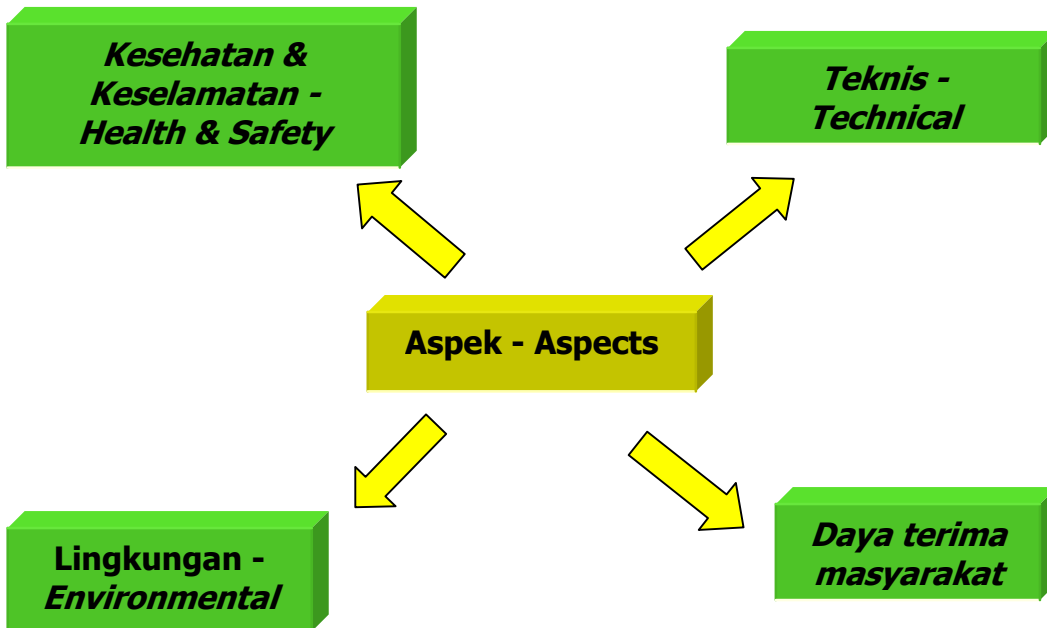


Septic tank penuh

- Septic tank harus di kuras ketika penuh agar WC dapat digunakan kembali – *To reused latrine Septic tank need to be desludge when it full*
- Septic tank akan penuh sekitar 2-3tahun – *Septic tank will be full after 2-3 years use*
- Diperlukan alat yang dapat digunakan untuk menguras septic tank – *Tool kits are needed to desludge septic tank*



Aspek yang dipertimbangkan - *Considered Aspects*



Aspek Teknis - *Technical Aspect - 1*



Specifications

- Handle - \varnothing 3 inches
- Short type : 180 cm
- Long type : 230 cm
- Weight (kg) : +/- 2 kg

Selang/Hose

Footstep

Keuntungan/ advantages:

- Ringan – *lighter*
- Terbuat dari material lokal - *locally made*
- Tahan lama - *durable*

Saringan/Screen

Aspek Teknis/Technical Aspect - 2



- Berfungsi untuk menahan poo pump ketika melakukan pemompaan agar pompa stabil
- Posisi dapat diubah tergantung kedalaman septic tank



- Berfungsi untuk menyaring kotoran padat dalam septic tank tidak ikut terpompa
- Menahan Lumpur septic tank dalam pompa agar tidak keluar



- Menghisap Lumpur septic tank

Aspek Lingkungan – Environmental Aspect - 1

RESIKO PENCEMARAN AIR TANAH & BAU !!! RISKS OF GROUNDWATER CONTAMINATION & BAD ODOR !!!

Tujuan/Objective:

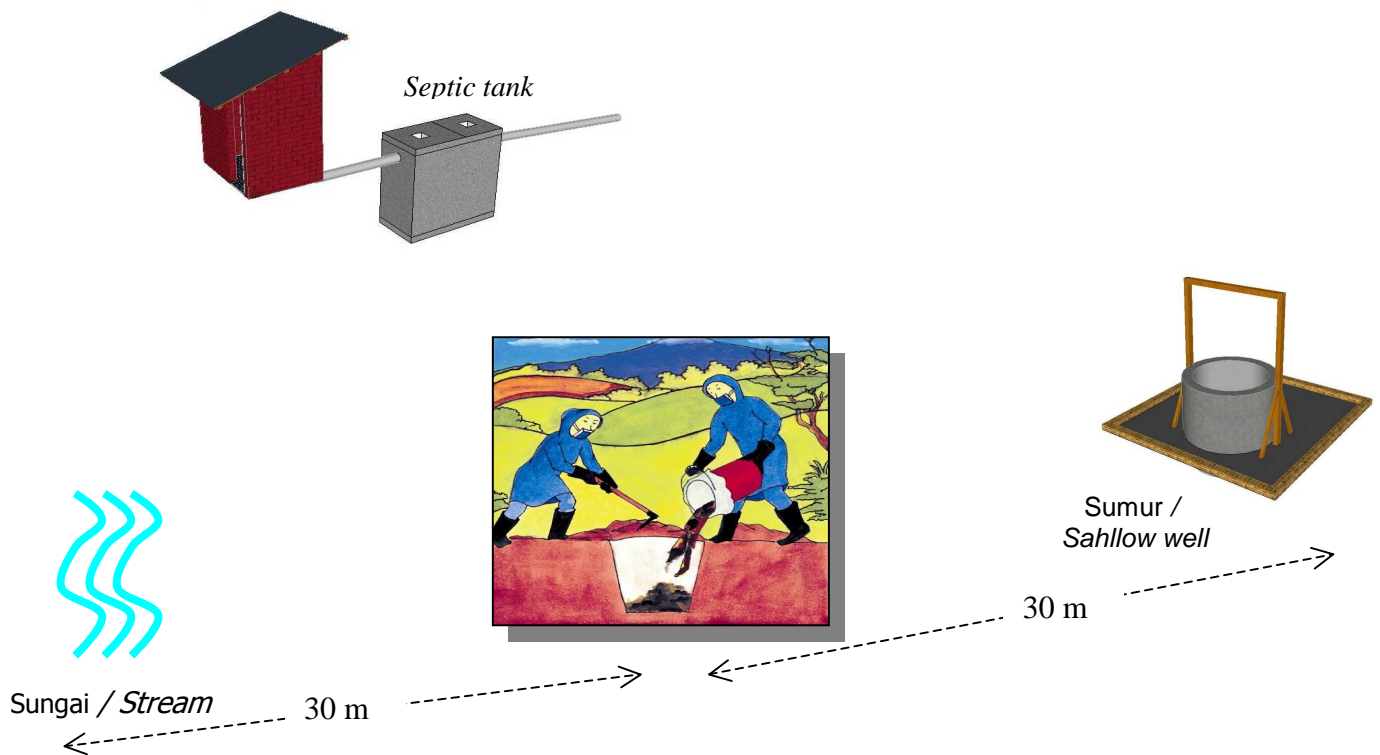
Mencegah pencemaran air tanah dan bau/
To prevent groundwater contamination and bad odor

Pencemaran air tanah dapat mengakibatkan penyakit diare atau penyakit kulit/
Groundwater contamination can lead to diarrheal diseases or skin diseases.

Standar min 30 m walaupun dalam prakteknya hal ini tergantung dengan struktur tanah, tinggi muka air tanah, iklim
Minimum standard is 30 m although in practice this value very much depend on soil structure, water level and climate

Jangan menimbun Lumpur dari septic tank di lokasi dimana anak-anak atau hewan peliharaan bisa menjangkau / *Do not dump sludge where children or animals can come into contact with it.*

Aspek Lingkungan – Environmental Aspect - 2



Aspek Keselamatan & Kesehatan –Health & Safety Aspects - 1

RESIKO TERINFEKSI OLEH PATHOGEN PADA LUMPUR TINJA!!!
RISKS OF SLUDGE EXPOSURE COULD LEAD TO INFECTION FROM PATHOGEN !!!

Gunakan pakaian & alat pelindung ketika melakukan aktifitas penyedotan – Wear protection suit and equipments during desludging activities

Pathogen dalam lumpur tinja dapat mengakibatkan penyakit diare - Pathogens in the sludge can cause diarrheal diseases.

BAGIAN 2 SESION 2

Langkah Penyedotan Lumpur/ Desludging Steps

Bagaimana Cara Menyedot/ How to Desludge

- **Langkah Penyedotan/Desludging Steps:**
- **Pengecekan Awal/Initial Inspection**
- **Persiapan Lapangan/Site Preparation**
- **Perlengkapan Yang Dibutuhkan/Required Equipments**
- **Proses Penyedotan Lumpur/Desludging Process**
- **Pemindahan Lumpur/Sludge Conveyance**
- **Pembuangan Lumpur/ Sludge Dumping Method**
- **Pemeliharaan/Maintenance**

Pengecekan Awal/ Initial Inspection



Pengukuran Tinggi Lumpur/
Sludge measurement

- Kuras septic tank bila-Desludge if:
- Dipakai lebih dari 2 tahun-Used more than 2 years
 - Septic tank meluap-Septic tank is overflowing
 - Septic tank terlihat penuh-Septic tank looks full

Persiapan Lapangan/ Site Preparation



Penggalian Lubang Pembuangan Lumpur /
Prepare Sludge Dumping Site

- Penimbunan Lumpur septic tank harus berjarak lebih kurang 30m dari sumber air terdekat-
Dump-site should be at least 30 meters from water source

Perlengkapan Yang Dibutuhkan/ Required Equipments - 1

- 1 (satu) pompa penyedot – 1 (one) Manual Desludging Hand Pump (MDHP)
- 1 (satu) selang – 1 (one) hose
- 1 (satu) ember – 1 (one) bucket -min 50 litres
- Jika ada gunakan karung goni - *If it is available better to use fibre bags - min 50 litres*
- Cangkul & Sekop - *Hoe & shovel*
- 2 (dua) pasang sarung tangan karet - 2 (*two*) pairs of rubber gloves
- 2 (dua) pasang masker - 2 (*two*) masks
- 2 (dua) pasang sepatu bot karet - 2 (*two*) pairs of rubber boots
- Baju pelindung terusan misal jas hujan/ponco - *Overall protecting suite e.g.*



Proses Penyedotan Lumpur/ Desludging Process - 1



Pemindahan Lumpur/ *Sludge Conveyance*



Pembuangan Lumpur/ *Sludge Dumping Method - 1*



Tutup lubang galian dengan kayu/papan/bamboo setelah selesai memasukkan lumpur dari septic tank kemudian timbun dengan tanah bekas galian - *After dumping the sludge in, cover the hole with XX and fill with dirt.*

Beri pagar /tanda untuk melindungi tempat buangan dari jangkauan orang, anak-anak atau hewan - *Make a fence so that the area is not accessible by people, children, or animals.*

Penimbunan dapat dilakukan pada lokasi yang sama setelah lebih dari 6 bulan - *After 6 months the land can be used again.*

Pemeliharaan/Maintenance - 1



Cuci dan bersihkan poo pump dengan air sabun atau larutan chlorine 1%. Jangan gunakan cairan alcohol. Cuci sepatu boot, sarungtangan dan mantel - *Wash Pump with soap and water or a 1% Chlorine Solution. Do not use Lysol or Alcohol. Wash the boots, gloves, and rain coat.*

Setelah dicuci biarkan semua bagian poo pump dan peralatan kering sebelum di pasang kembali - *After washing the tools, let them dry before reinstalled.*

Cuci tangan dengan sabun setelah selesai membersihkan peralatan - *After cleaning all equipment, wash hands with soap and water.*

Simpan poo pump di tempat kering dan terhindar dari sengatan sinar matahari dan lumasi bagian poo pump dengan oli/minyak pada bagian dari besi sehingga dapat digunakan kembali - *Store the pump in a dry place out of the sunlight and add oil (Vaseline) to the metal parts so they continue working.*

BAGIAN 3
SESSION 3

**Pembuatan MDHP/
Poo Pump Manufacturing**

Pembuatan MDHP Secara Lokal – *Manufacture MDHP Locally*

Tujuan utama pembuatan MDHP secara lokal adalah untuk menunjang KEBERLANJUTAN.

Keuntungannya adalah kemudahan dalam :

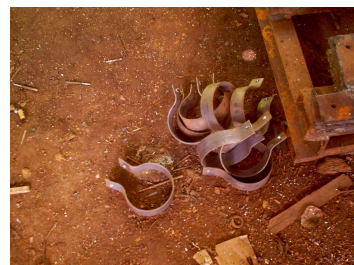
- pembuatan MDHP tersebut
- mendapatkan akses suku cadang
- perbaikan jika terjadi kerusakan
- harga lebih murah

The main objective to manufacture MDHP locally is to support its SUSTAINABILITY.

The advantages by having locally manufactured MDHP are:

- ***easier to manufacture the MDHP***
- ***easier to access MDHP spare parts***
- ***easier to maintain in case of troubleshooting***
- ***cheaper***

Material yang Dibutuhkan - *Required Material*



Material yang Dibutuhkan - Required Material - 2

Pump tube:

- PVC pipe 3 inch
- PVC End cap 3 inch
- PVC Y – tee 3 inch



Foot Step & Handle:

- Iron bar 1 inch
- Iron plate 3mm



Piston:

- iron bar ¾ inch
- iron plate 3 mm
- iron bar 10 mm

Valve and screen:

- iron plate 3 mm
- iron bar/wire 2 mm

Harga Pembuatan – Cost to Manufacture MDHP

Kualitas Pipa & Besi : Medium

Pipe Quality & Iron : Medium

Rp. +/- 375,000.- (short type)

Rp. +/- 425.000,- (long type)

Kualitas Pipa & Besi : High Quality

Pipe Quality and Iron : High Quality

Rp. +/- 1,000,000,- (short type)

Bengkel tempat pembuatan poo pump /

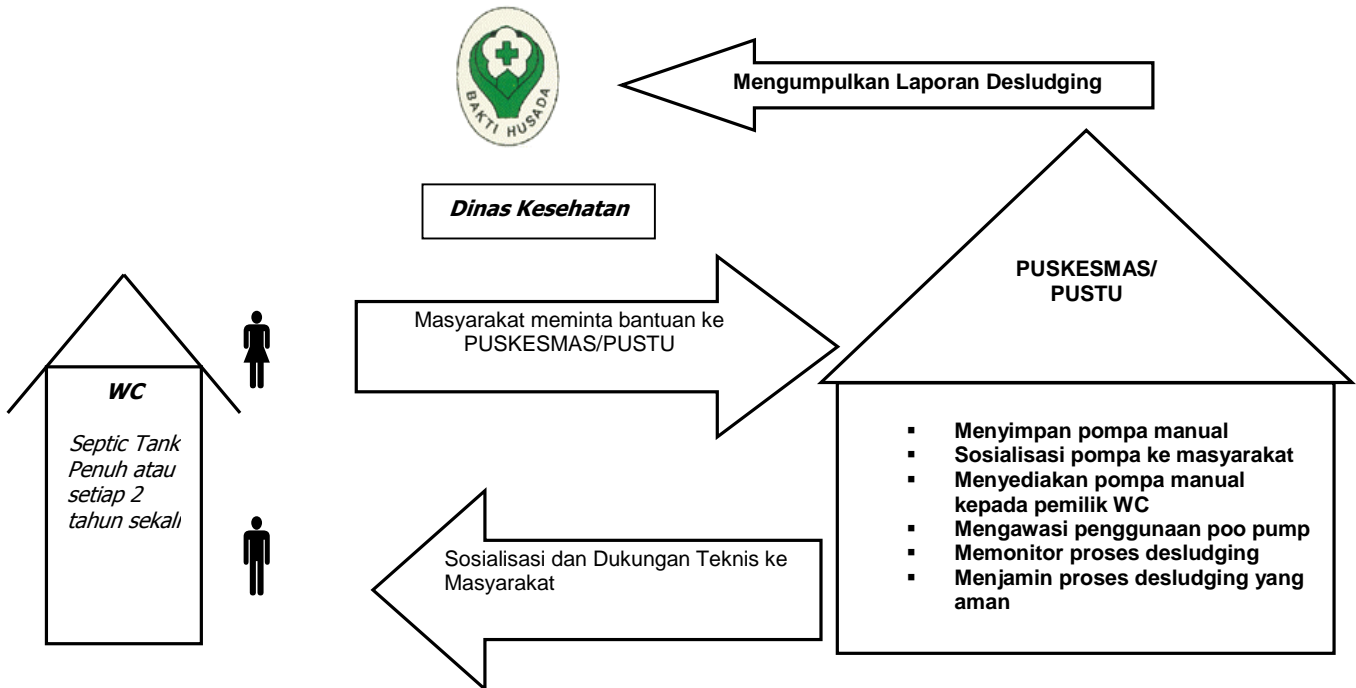
Poo pump manufacture:

1. _____

2. _____

BAGIAN 4
SESION 4

**Sosialisasi poo pump/
Poo pump socialization**



Langkah selanjutnya - *Next Steps*

1. Memilih desa dan mengecek kondisi septic tank - *Selection of village and identification of septic tank*
2. Memberikan poo pump kepada puskesmas (berserta lembar penggunaan) - *Delivery of Pumps to puskesmas (including log-book)*
3. Melakukan pengurasan septic tank di desa (contoh) - *Desludging in the village (example)*
4. Sosialisasi kepada masyarakat - *Socialization at community level*
5. Meminjamkan poo pump kepada masyarakat - *Rental of Pump to Community*
6. Mengawasi pelaksanaan pengurasan septic tank - *Monitoring Desludging*