

# PEDOMAN TEKNIS PENGEMBANGAN EMBUNG PERTANIAN



DIREKTORAT IRIGASI PERTANIAN  
DIREKTORAT JENDERAL PRASARANA DAN SARANA PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2017

## KATA PENGANTAR

Dampak perubahan iklim dapat mengakibatkan terjadinya banjir dan kekeringan, kondisi ini telah dirasakan oleh petani sehingga menyebabkan resiko usaha pertanian yang semakin meningkat dan sulit diprediksi.

Petani sebagai ujung tombak pelaksanaan pembangunan pertanian diharapkan mampu melaksanakan usahatani dengan meminimalisir dampak perubahan iklim yang dapat mengakibatkan terjadinya banjir dan kekeringan, sehingga tidak berpengaruh terhadap produksi. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah meningkatkan kapasitas petani dalam melakukan adaptasi dan mitigasi dengan membangun sarana konservasi untuk meningkatkan ketersediaan air di wilayahnya.

Embung pertanian merupakan teknologi konservasi air yang sederhana, biayanya relatif murah dan dapat dijangkau kemampuan petani. Selain untuk mengatasi kekeringan, embung pertanian merupakan teknik pemanenan air (*water harvesting*).

Pedoman Teknis ini disusun dengan maksud untuk menjadi pedoman dan acuan pelaksanaan bagi pelaksana kegiatan pengembangan embung pertanian dan semua pihak yang terlibat langsung ataupun tidak langsung dengan kegiatan ini. Pedoman ini diharapkan dapat ditindaklanjuti dengan penyusunan Pedoman Pelaksanaan (Juklak) di Provinsi dan Petunjuk Teknis (Juknis) di

Kabupaten/Kota agar petugas dapat memahami dan melaksanakan tugas serta kewajibannya dengan sebaik-baiknya sehingga tujuan dan sasaran kegiatan ini dapat terwujud sesuai harapan.

Jakarta, Januari 2017  
Direktur Jenderal  
Prasarana dan Sarana Pertanian



**Sumarjo Gatot Irianto**  
NIP. 19601024 1987031001

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Dasar Hukum .....	2
C. Tujuan dan Sasaran.....	4
D. Ruang Lingkup .....	4
E. Pengertian .....	5
<b>II. PELAKSANAAN</b> .....	<b>8</b>
A. Pengorganisasian.....	8
B. Pendanaan (Fisik dan Operasional).....	11
C. Pelaksanaan Kegiatan .....	13
D. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan .....	18
<b>III. MONITORING, EVALUASI DAN PELAPORAN</b> .....	<b>23</b>
A. Analisa dan Pengendalian Risiko .....	23
B. Indikator Keberhasilan .....	25
C. Monitoring, Evaluasi dan Pelaporan.....	25
<b>IV. PENUTUP</b> .....	<b>29</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> .....	<b>30</b>

# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Dampak perubahan iklim sangat dirasakan oleh sektor pertanian karena usaha di sektor pertanian merupakan sektor paling rentan (*vulnerable*) terhadap perubahan iklim. Perubahan iklim secara langsung akan berpengaruh terhadap capaian ketahanan pangan nasional. Pengaruh yang sangat dirasakan mulai dari infrastruktur pendukung pertanian seperti pada sumber daya lahan dan air, infrastruktur jaringan irigasi, hingga sistem produksi melalui produktifitas, luas tanam dan panen.

Antisipasi dan mitigasi dampak perubahan iklim yang terkait dengan kelangkaan air pada musim kemarau dan atau kelebihan air pada musim hujan di tingkat usaha tani merupakan kondisi yang sangat berpengaruh dalam usaha pertanian. Untuk itu konservasi air sebagai langkah adaptasi terhadap dampak perubahan iklim dilakukan melalui pemanenan air hujan dan aliran permukaan (*rain fall and run off harvesting*) pada musim hujan untuk dimanfaatkan pada saat terjadi krisis air terutama pada musim kemarau. Pemanenan dilakukan dengan menampung air hujan dan *run off* antara lain melalui pembuatan embung pertanian.

Sejalan dengan pola pemanenan air melalui embung pertanian diarahkan untuk menambah ketersediaan air untuk pertanian serta dapat memperlambat laju aliran dengan meresapkan air ke dalam tanah (*recharging*). Teknologi ini

dianggap efektif karena secara teknis dapat menampung volume air dalam jumlah relatif besar dan dapat mengairi areal yang relatif luas karena jika dibangun cara berseri (*cascade series*).

Kegiatan adaptasi melalui Pengembangan embung pertanian dekat kawasan pertanian merupakan upaya konservasi air yang tepat guna, murah dan spesifik lokasi, serta dapat mengatur ketersediaan air untuk memenuhi kebutuhan air (*water demand*) di tingkat usaha tani. Pola konservasi air yang sederhana tersebut dapat dilaksanakan sesuai dengan kemampuan petani yaitu menampung air limpasan atau dari mata air, dan atau meninggikan muka air dalam skala mikro.

Kegiatan Pengembangan embung pertanian pada TA. 2017 dilaksanakan melalui penyaluran dana bantuan Pemerintah Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian, Kementerian Pertanian.

## **B. Dasar Hukum**

1. Undang-undang Nomor 11 tahun 1974 tentang Pengairan bahwa pengelolaan dan pengembangan kemanfaatan air atau sumber air dilaksanakan melalui pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi .
2. Peraturan Pemerintah Nomor 42 tahun 2008 tentang pengelolaan Sumber daya air untuk mengairi lahan pertanian pada saat diperlukan
3. Peraturan Presiden Nomor 46 Tahun 2008 tentang Dewan Nasional Perubahan Iklim, yang memutuskan

perlu adanya upaya adaptasi sebagai proses untuk memperkuat dan membangun strategi antisipasi dampak perubahan iklim, sehingga mampu mengurangi dampak negatif dan mengambil manfaat positifnya.

4. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air hujan.
5. Peraturan Menteri Keuangan No. 168/PMK.105/2015 tentang Mekanisme Pelaksanaan Bantuan Pemerintah pada Kementerian/Lembaga, Juncto Peraturan Menteri Keuangan No. 173/PMK.105/2016 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Keuangan No. 168/PMK.105/2015 tentang Mekanisme Pelaksanaan Bantuan Pemerintah pada Kementerian/Lembaga
6. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 62/Permentan/RC.110/12/2016 tentang Pedoman Umum Pengelolaan dan Penyaluran Bantuan Pemerintah Lingkup Kementerian Pertanian Tahun Anggaran 2017.
7. Petunjuk Teknis Pengelolaan Bantuan Pemerintah Ditjen PSP TA 2017
8. Permentan Nomor 43/permentan/OT.010/8/2016 Tentang Pedoman Nomenklatur, Tugas dan Fungsi Dinas urusan Pangan dan Dinas Urusan Pertanian Daerah Provinsi dan Kabupaten/Kota

## **C. Tujuan dan Sasaran**

### **1. Tujuan**

Meningkatkan dan mempertahankan ketersediaan sumber air di tingkat usaha tani sebagai suplesi air irigasi untuk komoditas Tanaman Pangan.

### **2. Sasaran**

- a. Tersedianya sumber air di tingkat usaha tani sebagai suplesi air irigasi komoditas tanaman pangan.
- b. Terbangunnya embung pertanian untuk mendukung tanaman pangan sebanyak 500 unit.

## **D. Ruang Lingkup**

Ruang Lingkup Pedoman Teknis Pengembangan Embung Pertanian meliputi :

1. Pendahuluan terdiri atas latar belakang, maksud, tujuan dan sasaran, pengertian;
2. Pelaksanaan terdiri atas pengorganisasian, pendanaan, pelaksanaan kegiatan;
3. Monitoring, evaluasi dan pelaporan terdiri atas analisis dan pengendalian resiko, indikator keberhasilan serta monitoring, evaluasi dan pelaporan.
4. Penutup

## E. Pengertian

1. **Embung Pertanian** bangunan penampung air yang sumber airnya berasal dari mata air, curah hujan/*run off*, sungai dan sumber air lainnya yang berfungsi untuk suplesi air irigasi pertanian yang dilapangan dapat berupa embung, dam parit dan long storage.
2. **Embung** adalah bangunan konservasi air berbentuk kolam/cekungan untuk menampung air limpasan (*run off*) serta sumber air lainnya untuk mendukung usaha pertanian.
3. **Dam Parit** adalah suatu bangunan konservasi air berupa bendungan kecil pada parit-parit alamiah atau sungai - sungai kecil yang dapat menahan air dan meningkatkan tinggi muka air untuk disalurkan sebagai air irigasi.
4. **Long Storage** adalah bangunan penahan air yang berfungsi menyimpan air di dalam sungai, kanal dan atau parit pada lahan yang relatif datar dengan cara menahan aliran untuk menaikkan permukaan air sehingga cadangan air irigasi meningkat.
5. **Pintu/Saluran Pemasukan (*inlet*)** adalah pintu tempat masuknya air dari sumber air ke bangunan/ tubuh embung dan berfungsi untuk mengarahkan air masuk ke dalam embung. Pada saluran masuk sebaiknya dibuat bak kontrol untuk menyaring kotoran/ sedimen yang mungkin masuk ke embung.
6. **Pintu/Saluran Pengeluaran (*outlet*)** adalah pintu tempat keluarnya air dari bangunan/tubuh embung ke

lahan usaha tani, berfungsi untuk menyalurkan air ke lahan usaha tani. Saluran pengeluaran dilengkapi dengan pintu, bisa berupa sekat balok atau pintu sorong. Jika elevasi lahan usaha tani lebih tinggi dari embung, pembuatan saluran pengeluaran tidak diperlukan.

7. **Bak Kontrol** adalah bangunan yang berfungsi untuk mengendapkan material yang terbawa oleh air sebelum masuk ke dalam embung.
8. **Pintu penguras** adalah bangunan untuk menguras dan membersihkan Embung pertanian dari kotoran dan sedimentasi serta untuk mengosongkan seluruh isi Embung pertanian bila diperlukan untuk perawatan. Pintu ini sangat penting untuk perawatan dan menjaga volume tampungan Embung pertanian. Pintu bisa berupa pintu sekat balok atau pintu sorong, bahkan jika sumber air yang digunakan tidak membawa sedimen, dimungkinkan saluran penguras cukup dibuatkan saluran dari pipa yang bisa dibuka/tutup.
9. **Bangunan bendung - Pelimpas** adalah bangunan untuk membendung, meninggikan muka air dan melimpaskan air secara langsung saat volume air melebihi kapasitas tampungan dam parit. Pada bagian pelimpas perlu dibuat kolam olak agar air yang melimpas tidak merusak bendung. Bendung dan bagian pelimpasnya terbuat dari pasangan batu atau dicor.
10. **Talud/Jagaan** adalah bangunan penjaga pinggir dam parit yang berfungsi untuk pegangan bendung dan menjaga agar bendung tidak tergerus oleh aliran air.

11. **Pengendali/Pintu air** adalah bangunan pada dam parit untuk mengatur volume air yang akan dialirkan ke lahan usaha tani melalui saluran irigasi.
12. **Kolam olak** adalah bangunan pada dam parit yang berfungsi agar air yang terjun melalui pelimpas tidak merusak bendung.
13. **Iklm** adalah keadaan cuaca rata-rata atau keadaan cuaca jangka panjang pada suatu daerah, meliputi kurun waktu beberapa bulan atau beberapa tahun.
14. **Musim** adalah rentang waktu yang mengandung fenomena (nilai sesuatu unsur cuaca) yang dominan atau mencolok.
15. **Perubahan iklim** adalah meningkatnya suhu rata-rata permukaan bumi menyebabkan terjadinya perubahan pada unsur-unsur iklim lainnya, seperti naiknya suhu air laut, meningkatnya penguapan di udara, serta berubahnya pola curah hujan dan tekanan udara yang pada akhirnya merubah pola iklim dunia.

## II. PELAKSANAAN

### A. Pengorganisasian

Organisasi pelaksanaan kegiatan Pengembangan Embung Pertanian mulai dari tingkat pusat, provinsi, kabupaten/kota, kecamatan dan desa. Susunan organisasi dan tanggung jawabnya sebagai berikut :

#### 1. Tingkat Pusat

Di tingkat pusat dibentuk Tim Pembina Pusat Kegiatan yang ditetapkan oleh Direktur Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian, dilengkapi dengan uraian tugas.

Penanggung Jawab	: Direktur Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian
Ketua	: Direktur Irigasi Pertanian
Sekretaris	: Disesuaikan
Anggota	: Disesuaikan

Tugas dan tanggung jawab Tim Pembina di tingkat pusat:

- a. Melaksanakan koordinasi dengan instansi terkait, untuk merumuskan kebijakan umum pelaksanaan embung pertanian.
- b. Menyusun Pedoman Teknis Pengembangan Embung Pertanian.

- c. Melaksanakan pembinaan dan pengendalian mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, bimbingan, Monitoring dan evaluasi kegiatan embung pertanian.

## **2. Tingkat Provinsi**

Di tingkat provinsi dibentuk Tim Pembina Provinsi yang ditetapkan oleh Kepala Dinas Provinsi Urusan Pertanian, dilengkapi dengan uraian tugas.

Penanggung Jawab	: Kepala Dinas Provinsi Urusan Pertanian
Ketua	: Kepala Bidang PSP/ yang membidangi
Sekretaris	: Disesuaikan
Anggota	: Disesuaikan

Tugas dan tanggung jawab Tim di tingkat provinsi:

- a. Melaksanakan koordinasi dengan instansi terkait.
- b. Menyusun petunjuk pelaksanaan sebagai penjabaran dari pedoman teknis, yang disesuaikan dengan kondisi setempat.
- c. Melaksanakan pembinaan dan pengendalian mulai dari persiapan, pelaksanaan monitoring dan evaluasi kegiatan pengembangan embung pertanian.

## **3. Tingkat Kabupaten/Kota**

Di tingkat kabupaten/kota membentuk Tim Pelaksana yang ditetapkan oleh Kepala Dinas Kabupaten/Kota Urusan Pertanian, dilengkapi dengan uraian tugas.

Penanggung Jawab : Kepala Dinas Kabupaten/  
Kota Urusan Pertanian

Ketua : Kepala Bidang PSP/  
yang membidangi.

Sekretaris : Disesuaikan

Anggota : Disesuaikan

Tugas dan tanggung jawab Tim Pelaksana di tingkat kabupaten/kota:

- a. Melaksanakan koordinasi dengan instansi terkait.
- b. Menyusun petunjuk teknis sebagai penjabaran dari petunjuk pelaksanaan yang disesuaikan dengan kondisi setempat.
- c. Menetapkan Tim Teknis/Koordinator Lapangan kegiatan embung pertanian.
- d. Menetapkan calon penerima bantuan (Calon Petani dan Calon Lokasi).
- e. Melaksanakan bimbingan kepada petugas lapangan, Poktan/Gapoktan/P3A penerima bantuan.
- f. Menyusun laporan pelaksanaan kegiatan embung pertanian di kabupaten/kota untuk disampaikan ke provinsi dengan tembusan ke pusat.

#### **4. Tingkat Kecamatan**

Di tingkat kecamatan Kepala Cabang Dinas Pertanian (KCD) dan Kepala BP3K, Kepala Desa, serta instansi terkait lainnya, membentuk Tim Pelaksana tingkat lapangan dengan susunan organisasi disesuaikan.

Tugas dan tanggung jawab Tim Pelaksana di tingkat lapangan :

- a. Mengidentifikasi dan memverifikasi CPCL penerima bantuan kegiatan embung pertanian.
- b. Mengusulkan CPCL kepada Tim Teknis/Korlap.
- c. Melakukan bimbingan teknis mulai dari persiapan, pelaksanaan administrasi dan fisik bangunan.
- d. Pengawasan pelaksanaan kegiatan fisik dan pertanggungjawaban penggunaan dana bantuan oleh Poktan/Gapoktan/P3A.
- e. Melaporkan perkembangan pelaksanaan kegiatan ke Dinas Pertanian Kabupaten/Kota.

## **B. Pendanaan (Fisik dan Operasional)**

### **1. Sumber Dana**

- a. APBN, untuk kegiatan fisik pengembangan embung pertanian.
- b. Dana APBD, untuk Kegiatan SID, pembinaan, monitoring dan evaluasi dapat dibiayai dari dana pendukung/sharing yang berasal dari APBD Provinsi atau APBD Kabupaten/Kota
- c. Dana Swadaya masyarakat

### **2. Rincian Pembiayaan**

Bantuan Pemerintah untuk kegiatan pengembangan embung pertanian sebesar Rp. 100.000.000,- (seratus juta rupiah) per

unit, digunakan untuk kegiatan fisik pengembangan embung pertanian yang terdiri atas tahapan pekerjaan :

- a. Persiapan meliputi biaya untuk tenaga kerja pada pekerjaan galian tanah.
- b. Pelaksanaan konstruksi meliputi biaya untuk belanja bahan/material seperti pasir, semen, besi, batu, pintu, sewa alat dll serta dan tenaga kerja pelaksana konstruksi.

### **3. Dukungan Pembiayaan Fisik**

Pembiayaan fisik selain dari dana APBN dapat didukung dari swadaya masyarakat berupa tenaga, material, dan lain-lain.

### **4. Dukungan Pembiayaan Operasional**

- a. Pemerintah provinsi/kabupaten berkontribusi melalui dana APBD untuk dana SID, pembinaan, pendampingan/pengawasan, monitoring dan evaluasi kegiatan pengembangan embung pertanian.
- b. Poktan/Gapoktan/P3A dapat berpartisipasi pada kegiatan ini sejak proses perencanaan sampai dengan pelaksanaan. Partisipasi tersebut dapat diwujudkan dalam bentuk pemikiran, tenaga kerja, bahan bangunan, dana dan pemeliharaan.

## **C. Pelaksanaan Kegiatan**

### **1. Ketentuan kegiatan**

#### **a) Standar Teknis**

##### **1) Pengembangan Embung**

- (a) Tersedianya sumber air yang dapat ditampung, baik berupa aliran permukaan dan atau mata air.
- (b) Jika sumber air berasal dari aliran permukaan, maka pada lokasi tersebut harus terdapat daerah tangkapan air.
- (c) Volume embung yang dilaksanakan minimal 500 m<sup>3</sup>.

##### **2) Pengembangan Dam Parit**

- (a) Debit sungai yang dibendung minimal 5 liter/detik
- (b) Luas lahan usaha tani yang dapat diairi minimal 25 ha.

##### **3) Pengembangan *Long Storage***

- (a) Tersedianya sumber air yang dapat ditampung, antara lain dari aliran permukaan (sungai) dan saluran irigasi
- (b) Kemiringan saluran lebih kecil dari 3%.

- (c) Luas lahan usaha tani yang dapat diairi minimal 25 ha.
- (d) Volume *long storage* yang dilaksanakan minimal 500m<sup>3</sup>.

## **b) Kriteria Lokasi**

### **1) Kegiatan Pengembangan Embung**

- (a) Lokasi embung diutamakan pada daerah cekungan tempat mengalirnya aliran permukaan saat terjadi hujan.
- (b) Lokasi Pengembangan embung diupayakan tidak dibangun pada tanah berpasir, *porous* (mudah meresapkan air) karena air cepat hilang. Bila terpaksa dibangun di tempat yang *porous*, maka dasar embung harus dilapis *lining*/plastik/tanah liat/*geomembrane*).
- (c) Embung dibuat dekat lahan usaha tani yang rawan terhadap kekeringan, mudah untuk dialirkan ke petak-petak lahan usaha tani. Apabila lokasi lahan usaha tani berada diatas embung dapat dialirkan dengan menggunakan pompa atau alat lainnya.
- (d) Lokasi tempat Pengembangan embung status kepemilikannya jelas (tidak dalam sengketa) dan tidak ada ganti rugi yang dilengkapi dengan surat pernyataan oleh kelompok penerima manfaat.



**Gambar 1. Embung dengan pasangan batu kali**



**(a)**



**(b)**

**Gambar 2. (a) Embung dengan pasangan batu kali dan tanah; (b) Embung dengan galian tanah**

## **2) Pengembangan Dam Parit**

- (a) Terdapat parit-parit alamiah atau sungai-sungai kecil dengan debit air yang memadai untuk dibendung guna menaikkan elevasi bagi keperluan irigasi.
- (b) Terdapat saluran air untuk menghubungkan dam parit ke lahan usaha tani yang akan diairi. Bila belum/tidak ada saluran, maka petani harus membuat saluran air secara partisipasif.

- (c) Letak dam parit harus memperhatikan kemudahan dalam membendung dan mendistribusikan air serta mempunyai struktur tanah yang kuat untuk pondasi bendung.
- (d) Dam parit dapat dibangun secara bertingkat pada satu parit/sungai yang sama, dengan syarat air pada masing-masing dam parit berasal dari daerah tangkapan air di atasnya.
- (e) Pemanfaatan air diupayakan bisa secara gravitasi, apabila tidak memungkinkan dapat melalui pompanisasi.
- (f) Lokasi tempat Pengembangan Dam Parit dilengkapi surat pernyataan tidak ada ganti rugi lahan oleh kelompok penerima manfaat dan sebaiknya dilengkapi surat ijin dari instansi yang berwenang.



**Gambar 3. Bangunan Dam Parit beserta bangunan kelengkapannya**

### 3) Kegiatan Pengembangan *Long Storage*

- (a) Lokasi *Long Storage* diupayakan pada saluran drainase/alur-alur alami, yang secara alamiah tempat mengalirnya air menuju sungai atau ke laut.
- (b) *Long Storage* dibuat dekat lahan usaha tani yang membutuhkan suplesi air irigasi atau rawan terhadap kekeringan. Pemanfaatannya dapat menggunakan pompa atau alat lainnya.
- (c) Lokasi tempat Pengembangan *Long Storage* dilengkapi surat pernyataan tidak ada ganti rugi lahan oleh kelompok penerima manfaat dan sebaiknya dilengkapi surat ijin dari instansi yang berwenang.



Gambar 4. Long Storage dengan pintu air

## 2. Kriteria Penerima Bantuan

- a. Tergabung dalam wadah Kelompok tani/Gapoktan atau P3A yang mengusahakan lahan usaha tani dan memiliki pengurus yang aktif.

- b. Kelompok tani/Gapoktan atau P3A yang mempunyai semangat partisipatif.
- c. Kelompok Tani/Gapoktan/P3A membentuk **Unit Pengelola Keuangan dan Kegiatan (UPKK)** yang mempunyai tanggung jawab dan wewenang untuk menguji tagihan, memerintahkan pembayaran dan melaksanakan pembayaran pelaksanaan kegiatan pengembangan embung pertanian.

#### **D. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan**

Mekanisme pelaksanaan kegiatan pengembangan embung pertanian melibatkan partisipasi kelompok tani/Gapoktan/P3A setempat, mulai dari persiapan, perencanaan, pelaksanaan konstruksi, dan pemeliharaan, yang dibimbing petugas Dinas Pertanian dan instansi terkait.

Mekanisme pelaksanaan kegiatan pengembangan embung pertanian melibatkan partisipasi kelompok tani/Gapoktan/P3A setempat, mulai dari persiapan, perencanaan, pelaksanaan konstruksi, dan pemeliharaan, yang dibimbing petugas Dinas Pertanian dan instansi terkait.

#### **1. Persiapan**

##### **1) Survei, Investigasi dan Desain (SID)**

- (a) SID dimaksudkan untuk verifikasi calon petani dan calon lokasi yang sesuai dengan kriteria Pengembangan Embung Pertanian baik dari segi teknis maupun sosial.

- (b) Pelaksanaan SID dilaksanakan oleh Tim Teknis/Koordinator Lapangan yang berkoordinasi dengan instansi terkait.
- (c) Pelaksanaan SID dibiayai oleh daerah (tidak termasuk dalam dana bantuan pemerintah yang dialokasikan) dan dilaksanakan oleh petugas Dinas lingkup Pertanian Kabupaten/ Kota bersama dengan petugas Kecamatan atau dikerjasamakan dengan pihak lain.
- (d) Laporan hasil SID memuat :
  - Letak lokasi berdasarkan daerah administratif dan koordinat lintang dan bujur dengan menggunakan *Global Positioning System*/GPS atau ekstrapolasi dari peta topografi yang tersedia.
  - Gambar/sketsa/peta situasi lokasi sederhana.
  - Luas layanan oncoran (*command area*) yang akan diairi.
  - Rencana Anggaran Biaya (RAB).

## **2) Persyaratan Administrasi**

- (a) PPK menetapkan Tim Teknis/Koordinator Lapangan.
- (b) Tim Teknis/Koordinator Lapangan mengusulkan Calon Penerima Bantuan Pemerintah dan UPKK Calon Penerima Bantuan Pemerintah.
- (c) PPK menetapkan Calon Penerima Bantuan Pemerintah dan UPKK yang memenuhi persyaratan dan diketahui oleh Kepala Dinas Pertanian Kabupaten/Kota.

- (d) Pembukaan rekening atas nama UPKK Kelompok Penerima Bantuan Pemerintah pada Bank Pemerintah.
- (e) Penyusunan Perjanjian Kerjasama Bantuan Pemerintah antara PPK dengan UPKK pada lembaga penerima bantuan.
- (f) PPK dan UPKK menandatangani surat perjanjian kerjasama.

### **3) Penyusunan Rencana Usulan Kegiatan (RUK)**

Penyusunan RUK dilaksanakan melalui musyawarah P3A/Poktan dengan bimbingan Tim Teknis atau koordinator lapangan. RUK disusun berdasarkan hasil SID yang memuat rencana : (i) volume embung/*longstorage*, (ii) kebutuhan bahan, (iii) sewa alat, (iv) tenaga kerja, (v) kebutuhan biaya, (vi) sumber biaya (bantuan pemerintah dan partisipasi masyarakat) dan (vii) waktu pelaksanaan. RUK yang telah disusun harus disetujui oleh Tim Teknis/ Koordinator Lapangan dan diketahui oleh Kepala Dinas Pertanian Kabupaten/Kota.

### **4) Pengajuan pencairan dana bantuan sebesar 100% dari nilai bantuan oleh penerima bantuan kepada PPK.**

## **2. Pelaksanaan Konstruksi**

Pelaksanaan konstruksi dilaksanakan secara swakelola oleh P3A/Poktan secara bergotong royong. Tahapan pelaksanaan konstruksi adalah sebagai berikut:

- a. Pembersihan Lokasi

- b. Pembelian Bahan Material
- c. Mobilisasi Alat dan Tenaga Kerja
- d. Konstruksi

Kegiatan konstruksi disesuaikan dengan jenis pekerjaan yang dibutuhkan, antara lain :

#### **a) Konstruksi Embung**

Konstruksi Embung sekurang-kurangnya terdiri dari bangunan embung (*storage*), pintu/saluran pemasukan (*inlet*), pintu/saluran pengeluaran (*outlet*) dan pelimpas.

#### **b) Konstruksi Dam Parit**

Konstruksi Dam Parit terdiri dari talud/jagaan (*free board*), bangunan bendung/pelimpas, pintu penguras, saluran/pintu *intake* ke sawah, kolam olak.

#### **c) Konstruksi Long Storage**

Konstruksi *Long Storage* sekurang-kurangnya terdiri dari saluran penyimpanan air, saluran pemasukan (*inlet*) dan bangunan/pintu penahan air.

### **3. Pertanggungjawaban Bantuan Pemerintah**

Penerima bantuan dalam bentuk uang, harus menyampaikan laporan pertanggung jawaban bantuan kepada PPK setelah pekerjaan selesai, meliputi:

- a. Berita Acara Serah Terima Pekerjaan setelah pekerjaan selesai keseluruhan, yang memuat:
  - 1) Jumlah dana Awal, dana yang digunakan, sisa dana (Jika ada).

- 2) Pekerjaan telah diselesaikan sesuai dengan perjanjian kerjasama.
  - 3) Pernyataan menyimpan bukti-bukti pengeluaran bantuan pemerintah.
  - 4) Bukti setoran sisa dana bantuan pemerintah yang tidak digunakan ke kas negara (Jika ada).
- b. Dokumentasi Foto atau film pelaksanaan kegiatan.
  - c. Surat Pernyataan Pertanggungjawaban belanja.

### **III. MONITORING, EVALUASI DAN PELAPORAN**

#### **A. Analisa dan Pengendalian Risiko**

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah RI No. 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah bahwa setiap unit kerja lingkup Kementerian Pertanian perlu menyusun dan menerapkan Sistem Pengendalian Intern dalam upaya untuk mencegah segala penyimpangan dan ketidakpatuhan serta senantiasa memenuhi prinsip *good governance*.

Sistem Pengendalian Intern (SPI) pengembangan embung pertanian dilakukan agar kegiatan di daerah dapat dilaksanakan secara akuntabel dan transparan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan pertanggungjawaban. Berjalannya kegiatan pengendalian secara optimal akan mampu mengantisipasi terjadinya penyimpangan dan mengidentifikasi titik-titik kritis. Pengendalian dilaksanakan pada setiap tahapan kegiatan, terutama difokuskan pada aktivitas yang beresiko tinggi yang menyebabkan pelaksanaan kegiatan tidak tercapai dengan baik, dapat dilakukan dengan membentuk satuan pelaksana pengendalian intern.

#### **1. Tim Pengendalian**

Tim Pengendalian dilaksanakan oleh Tim Pembina pusat, Tim Pembina Provinsi, Tim Pelaksana Kabupaten/kota atau Tim SPI yang dibentuk di setiap tingkat wilayah pusat, provinsi dan kabupaten/kota.

## 2. Periode Pengendalian

Pelaksanaan pengendalian dilaksanakan setiap triwulan dengan jadwal sebagai berikut :

Triwulan I : paling lambat akhir Maret 2017

Triwulan II : paling lambat akhir Juni 2017

Triwulan III : paling lambat akhir September 2017

Triwulan IV : paling lambat akhir Desember 2017

## 3. Mekanisme Pengendalian

- a. Tim Pengendalian pusat, mengendalikan pelaksanaan kegiatan unit kerja Eselon II, pelaksanaan kegiatan di tingkat provinsi dan kabupaten/kota.
- b. Tim Pengendalian provinsi, mengendalikan pelaksanaan kegiatan di tingkat provinsi dan kabupaten/kota;
- c. Tim Pengendalian kabupaten/kota, mengendalikan pelaksanaan kegiatan di tingkat kabupaten/kota, kecamatan dan lapangan (kelompok tani/Gapoktan/P3A).

## 4. Instrumen

Instrumen pengendalian menggunakan *check list* sebagai bahan acuan dalam melaksanakan pengendalian kegiatan baik di tingkat Pusat, Provinsi maupun Kabupaten/Kota yang mengacu pada Pedoman Pelaksanaan SPI Pengembangan Embung Pertanian. *Check list* terlampir. Disamping itu perlu dilakukan analisa dan mitigasi resiko yang meliputi identifikasi masalah, penyebab, dampak, penanganan resiko dan mitigasi resiko yang dilakukan dari

aspek (1) pengorganisasian, (2) kebijakan, (3) Sumberdaya Manusia dan (4) Prosedur, sebagaimana format terlampir.

## **5. Pelaporan**

Pelaporan hasil pengendalian menggunakan format *chek list* dan format analisa dan mitigasi resiko dalam pelaksanaan kegiatan. Pelaporan dilakukan secara berjenjang dari tingkat kabupaten ke provinsi, selanjutnya dari provinsi ke pusat setiap triwulan.

### **B. Indikator Keberhasilan**

Output dari kegiatan pengembangan embung pertanian meliputi :

1. Terbangunnya embung pertanian untuk tanaman pangan sesuai dengan target 500 unit.
2. Meningkatnya ketersediaan air untuk irigasi pertanian.

### **C. Monitoring, Evaluasi dan Pelaporan**

#### **1. Monitoring dan evaluasi**

Monitoring dan evaluasi dilakukan secara periodik dan berjenjang mulai dari tingkat pusat, provinsi, dan kabupaten/kota mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan pasca pelaksanaan kegiatan.

Evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan membandingkan pedoman atau rencana/target dengan realisasi perkembangan pelaksanaan kegiatan.

## 2. Pelaporan

a. Laporan kegiatan Pengembangan Embung Pertanian, dilakukan sejak mulai dilaksanakan persiapan sampai dengan selesainya kegiatan. Adapun format laporan pelaksanaan kegiatan menggunakan form PSP 01, 02, 03 dan 04 melalui mekanisme pelaporan secara *on-line* (MPO).

b. Alur pelaporan

1) Kepala Dinas Kabupaten/Kota urusan pertanian menginput laporan sesuai Form PSP 01, PSP 02 dan Laporan Akhir ke dalam sistem pelaporan on-line (MPO) dan mengirimkan ke Dinas Pertanian Provinsi dengan tembusan ke Direktorat Irigasi Pertanian, dengan alamat :

Direktorat Irigasi Pertanian  
d/a. Jl. Taman Margasatwa No. 3 Ragunan,  
Jakarta Selatan,  
atau melalui Fax : 021 7823975  
E-mail : subdit.iklh@yahoo.com

2) Dinas Provinsi menginput laporan sesuai Form PSP 02, PSP 04 dan Laporan Akhir ke dalam sistem pelaporan on-line (MPO) dan mengirimkan ke Direktorat Irigasi Pertanian, dengan alamat :

Direktorat Irigasi Pertanian  
d/a. Jl. Taman Margasatwa No. 3 Ragunan,  
Jakarta Selatan,  
atau melalui Fax : 021 7823975

c. Frekuensi pelaporan

Laporan kegiatan dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :

- 1) Laporan perkembangan pelaksanaan bulanan berupa laporan pelaksanaan kegiatan fisik dan keuangan (sesuai form laporan PSP 01 dan 03) harus disusun dan dikirim ke Provinsi dan Pusat selambat-lambatnya tanggal 5 bulan berikutnya. Laporan Form PSP 02 dan PSP 04 selambat- lambatnya tanggal 10 bulan berikutnya.
- 2) Laporan akhir tahun merupakan laporan seluruh pelaksanaan kegiatan fisik dan keuangan yang dilengkapi dengan foto dokumentasi pada kondisi 0%, 50% dan 100% dikirimkan selambat-lambatnya satu bulan setelah berakhirnya tahun anggaran.

d. Dinas Pertanian Kabupaten/Kota selaku pelaksana kegiatan wajib menyusun dan menyampaikan laporan pelaksanaan kegiatan Pengembangan Embung Pertanian. Terdapat 3 (tiga) jenis laporan yang harus diselesaikan oleh pelaksana kegiatan pengembangan embung pertanian, yaitu :

- 1) Laporan perkembangan pelaksanaan kegiatan Pengembangan Embung Pertanian tahun berjalan (2017) yang dilakukan sejak tahap persiapan sampai dengan diselesaikannya kegiatan / tahun anggaran

dimaksud, dengan format laporan form PSP 01 untuk kabupaten/kota, dan PSP 02 untuk provinsi.

- 2) Laporan Akhir kegiatan Pengembangan Embung Pertanian harus disusun setelah kegiatan selesai dilaksanakan. Laporan akhir dilengkapi dengan foto dokumentasi (dalam bentuk soft copy dan hard copy) pada tahapan pelaksanaan pekerjaan 0%, 50% dan 100%. Dokumentasi perkembangan pelaksanaan kegiatan fisik difoto pada lokasi/titik yang sama.
- 3) Laporan manfaat pelaksanaan kegiatan Pengembangan Embung Pertanian tahun sebelumnya disusun dengan format laporan form PSP 03 untuk kabupaten/kota dan PSP 04 untuk provinsi.

## **IV. PENUTUP**

Kegiatan Pengembangan Embung Pertanian merupakan kegiatan pendukung usaha pertanian dalam arti luas, khususnya dalamantisipasi penyediaan air untuk Pertanian pada saat musim kemarau.

Sehubungan dengan hal tersebut diminta seluruh jajaran yang terkait baik secara langsung maupun tidak langsung dapat bekerja dengan penuh tanggungjawab yang berorientasi kepada kepentingan masyarakat pertanian. Partisipasi masyarakat sangat diperlukan untuk tercapainya pengembangan yang lebih baik.

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

---

---



## Lampiran 2

Kelompok : .....  
 Desa/Kelurahan : .....  
 Kecamatan : .....  
 Kab./Kota : .....  
 Provinsi : .....

### RENCANA USULAN KEGIATAN PENGEMBANGAN EMBUNG PERTANIAN

Sesuai dengan Surat Keputusan Pejabat Pembuat Komitmen..... No..... tanggal..... tentang penetapan kelompok penerima Bantuan Pemerintah kegiatan Pengembangan Embung Pertanian, dengan ini kami mengajukan Rencana Usulan Kegiatan (RUK) untuk pengembangan Embung/Dam Parit/Long Storage\*) sebagai berikut :

No.	Kegiatan	Biaya (rupiah)		
		Pemerintah	Partisipasi Masyarakat	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	A. Pekerjaan Persiapan : 1. Tenaga Kerja.	Rp.	Rp.	Rp.
	B. Pekerjaan Saluran : 1. Bahan/Material. 2. Tenaga Kerja. 3. Sewa Alat	Rp. Rp. Rp.	Rp. Rp. Rp.	Rp. Rp. Rp.
	C. Pekerjaan Bangunan Pelengkap : 1. Bahan/Material. 2. Tenaga Kerja.	Rp. Rp.	Rp. Rp.	Rp. Rp.
	<b>Jumlah</b>	Rp.	Rp.	Rp.

Selanjutnya kegiatan tersebut akan dilaksanakan sesuai dengan Surat Perjanjian Kerjasama Nomor... tanggal...,

Ketua Kelompok

.....

Ketua Tim Teknis,

.....

NIP.

MENGETAHUI  
Kepala Dinas  
Kabupaten/Kota.....

.....

NIP.



## Lampiran 4

### CEK LIST PENGENDALIAN INTERNAL KEGIATAN PENGEMBANGAN EMBUNG PERTANIAN TINGKAT PROVINSI .....

DINAS KABUPATEN :  
 TARGET : ..... Unit (Rp.....)  
 PERIODE PENGENDALIAN : Maret/Juni/September/ Desember  
 NAMA PETUGAS : 1.  
 : 2.

NO	URAIAN	KETERANGAN
1	Satlak SPI di Dinas Kabupaten	Ada / Tidak
2	Petunjuk Pelaksanaan (Juklak)	Ada / Tidak
3	Sudah ada SID (desain sederhana)	.....Unit
4	SK penetapan lokasi /kelompok tani oleh Kepala Dinas	.....Unit
5	Sudah transfer dana	..... Unit, Rp.....
6	Sudah dicairkan	..... Unit, Rp.....
7	Selesai pekerjaan fisik (konstruksi)	.....Unit
8	Sudah dimanfaatkan	.....Unit

### PELAPORAN PENGENDALIAN INTERNAL KEGIATAN PENGEMBANGAN EMBUNG PERTANIAN TINGKAT PROVINSI

NAMA DINAS PROVINSI :  
 TARGET SELURUH PROVINSI : ..... Unit (Rp.....)  
 PERIODE LAPORAN PENGENDALIAN : Maret/Juni/September/ Desember

NO	URAIAN	KEADAAN
1	Satlak SPI di Dinas Provinsi	Ada / Tidak
2	Petunjuk Pelaksanaan (Juklak)	Ada / Tidak
3	Sudah ada SID (desain sederhana)	.....Unit
4	SK penetapan lokasi /kelompok tani oleh Kepala Dinas	.....Unit
5	Sudah transfer dana	..... Unit, Rp.....
6	Sudah dicairkan	..... Unit, Rp.....
7	Selesai pekerjaan fisik (konstruksi)	.....Unit
8	Sudah dimanfaatkan	.....Unit

Kepala Dinas.....

(.....)

## Lampiran 5

### CEK LIST PENGENDALIAN INTERNAL KEGIATAN PENGEMBANGAN EMBUNG PERTANIAN TINGKAT KABUPATEN .....

KELOMPOK PENERIMA :  
 - NAMA KELOMPOK TANI / P3A :  
 - DESA :  
 - KECAMATAN :  
 TARGET : ..... Unit (Rp.....)  
 PERIODE PENGENDALIAN : Maret/Juni/September/ Desember  
 NAMA PETUGAS (EVALUATOR) : 1.  
 : 2.  
 : 3.

NO	URAIAN	KETERANGAN
1	Sudah ada SID (desain sederhana)	Sudah / Belum
2	SK penetapan lokasi / kelompok tani oleh Kepala Dinas	Sudah / Belum
3	Sudah transfer dana	Rp.....
4	Sudah dicairkan	Rp.....
5	Selesai pekerjaan fisik (konstruksi)	.....%
6	Sudah dimanfaatkan	Sudah / Belum

### PELAPORAN PENGENDALIAN INTERNAL KEGIATAN PENGEMBANGAN EMBUNG PERTANIAN TINGKAT KABUPATEN

NAMA DINAS KABUPATEN TARGET :  
 SELURUH KABUPATEN PERIODE : ..... Unit (Rp .....)  
 LAPORAN PENGENDALIAN : Maret/Juni/September/ Desember

NO	URAIAN	KEADAAN
1	Satlak SPI Tk Dinas Kabupaten	Ada/tidak
2	Petunjuk Teknis	Ada/tidak
3	Sudah ada SID (desain sederhana)	.....Unit
4	Sudah ada SK penetapan lokasi / kelompok tani	.....Unit
5	Sudah transfer dana kepada kelompok tani	.....Unit, Rp.....
6	Sudah dicairkan kelompok tani	.....Unit, Rp.....
7	Sudah selesai pekerjaan fisik (kontruksi)	.....Unit
8	Sudah dimanfaatkan	.....Unit

Kepala Dinas.....

(.....)

**Out Line Laporan Akhir  
Kegiatan Pengembangan Embung Pertanian**

Kata Pengantar

Daftar Isi

**I. Pendahuluan**

- A. Latar belakang
- B. Tujuan dan Sasaran

**II. Pelaksanaan**

- A. Lokasi
- B. Tahap Pelaksanaan
- C. Hasil Pelaksanaan
- D. Perkiraan Manfaat

**III. Permasalahan dan Upaya Pemecahan**

**IV. Kesimpulan dan Saran**

Lampiran

- Dokumentasi setiap tahapan kegiatan
- Tabel perkembangan kegiatan

(KOP SURAT)

**BERITA ACARA SERAH TERIMA HASIL PEKERJAAN**

**KEGIATAN.....**

**TA. 2017**

**Nomor :**

Pada hari ini.....tanggal .....bulan.....  
tahun Dua Ribu Tujuhbelas, kami yang bertanda tangga di bawah  
ini :

1. Nama : .....  
NIP : .....  
Jabatan : .....  
Alamat : .....  
Bertindak untuk dan atas nama Pemerintah Kabupaten/Kota  
..... yang selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KESATU.**

2. Nama : .....  
Jabatan : .....  
Alamat : .....  
Bertindak untuk dan atas nama Gapoktan .....  
yang selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA.**

dengan ini menyatakan bahwa PIHAK KESATU menyerahkan  
kepada PIHAK KEDUA dan PIHAK KEDUA telah menerima dari  
PIHAK KESATU berupa ..... dengan rincian sebagai berikut :

No.	Jenis Kegiatan	Jumlah Uang	Keterangan
1.			
2.			

Demikian Berita Acara Serah Terima ini dibuat dan ditandatangani kedua belah pihak dengan sebenarnya.

PIHAK KEDUA  
Yang Menerima

PIHAK KESATU  
Yang Menyerahkan,

Nama Ketua Gapoktan

.....  
NIP.

Diketahui:

KEPALA DINAS PERTANIAN PROVINSI/KABUPATEN

NAMA KEPALA DINAS  
NIP.

(KOP SURAT)

**SURAT PERNYATAAN TANGGUNG JAWAB BELANJA**

Yang bertganda tangan di bawah ini :

1. Nama Lembaga : .....
2. Nama Pimpinan Lembaga : .....
3. Alamat Lembaga : .....
4. Nama Bantuan : .....

berdasarkan Surat Keputusan Nomor .....  
dan Perjanjian Kerjasama Nomor.....  
mendapatkan Bantuan..... sebesar .....

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Sampai dengan bulan ..... telah menerima pencairan Tahap Ke - ..... dengan nilai nominal sebesar Rp..... (...), dengan rincian penggunaan sebagai berikut :
  - a. Jumlah total dana yang telah diterima: Rp..... (....)
  - b. Jumlah total dana yang telah dipergunakan: Rp..... (....)
  - c. Jumlah total sisa dana: Rp.....(...)
2. Persentase jumlah dana bantuan operasional ..... yang telah digunakan adalah sebesar ..... (.....)
3. Bertanggung jawab penuh atas pengeluaran yang telah dibayar lunas kepada yang berhak menerima.

4. Bersedia menyimpan dengan baik seluruh bukti pengeluaran belanja yang telah dilaksanakan.
5. Bersedia untuk dilakukan pemeriksaan terhadap bukti-bukti pengeluaran oleh aparat pengawas fungsional Pemerintah.
6. Apabila di kemudian hari, pernyataan yang saya buat ini mengakibatkan kerugian Negara maka saya bersedia dituntut penggantian kerugian negara dimaksud sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya .

Ketua

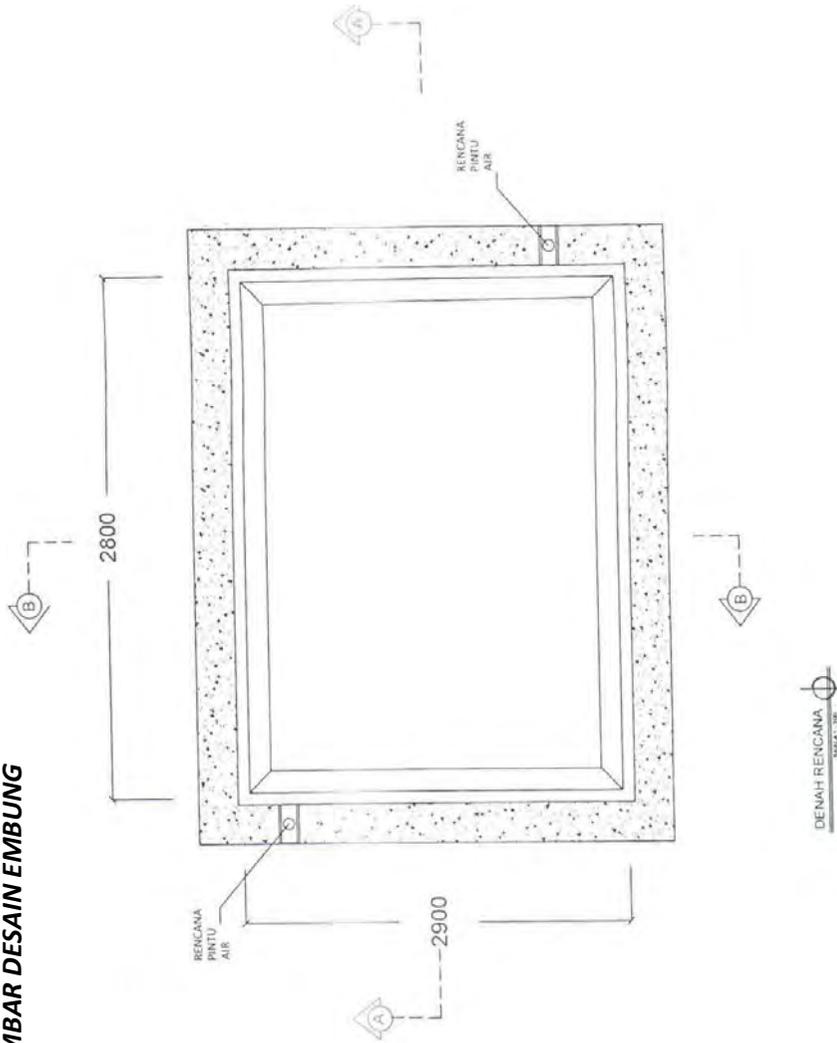
.....



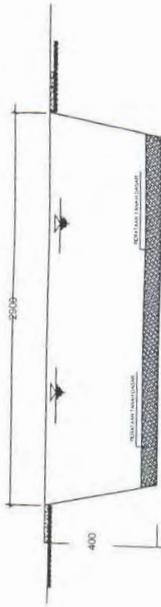
.....

CONTOH GAMBAR DESAIN  
**KEGIATAN EMBUNG PERTANIAN  
(EMBUNG/ DAM PARIT/ LONG STORAGE)**

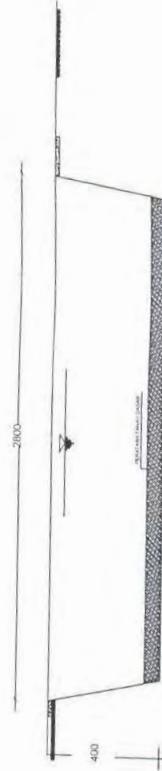
## CONTOH GAMBAR DESAIN EMBUNG



## CONTOH GAMBAR DESAIN EMBUNG



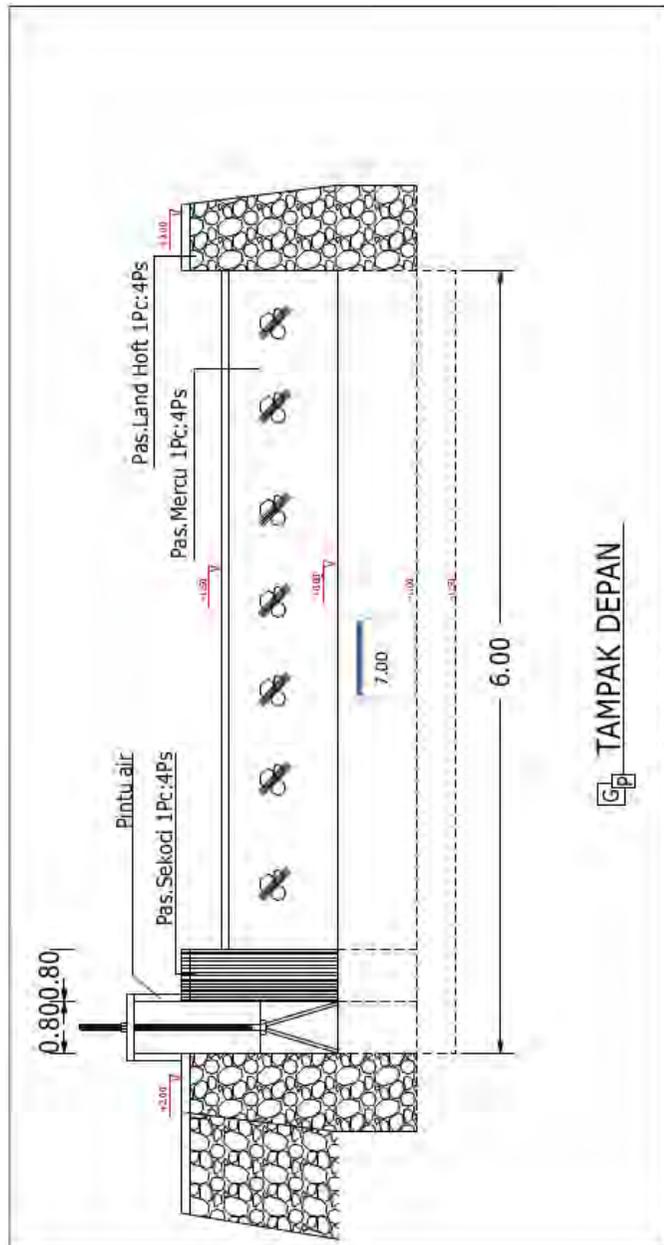
POTONGAN A-A



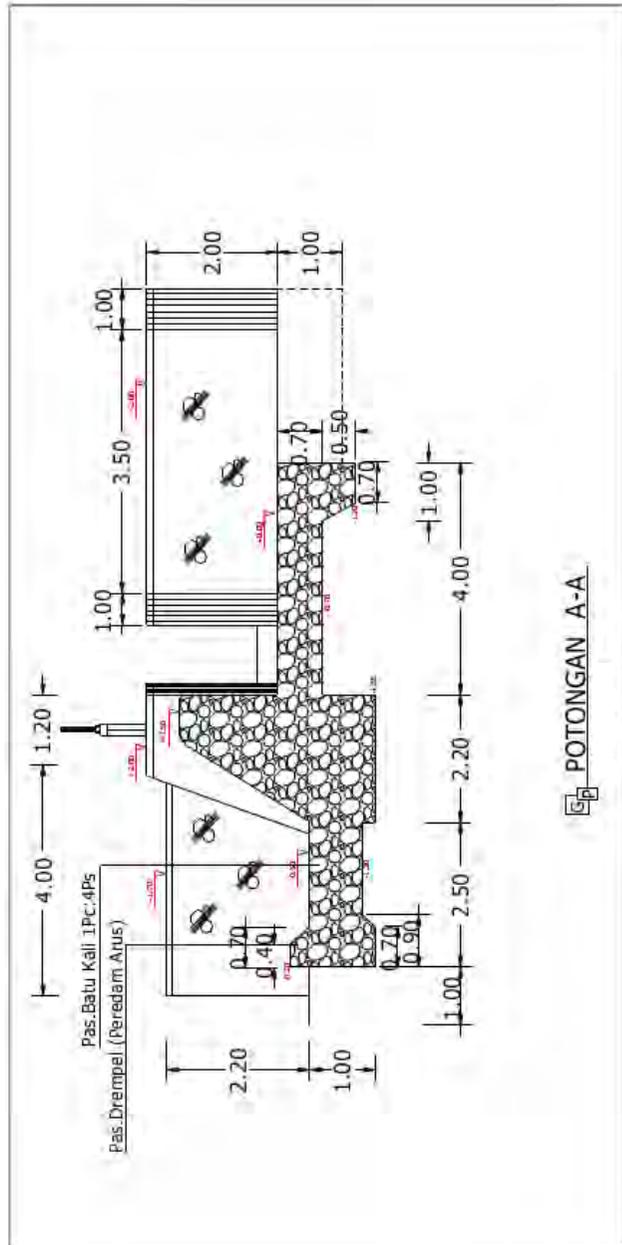
POTONGAN B-B



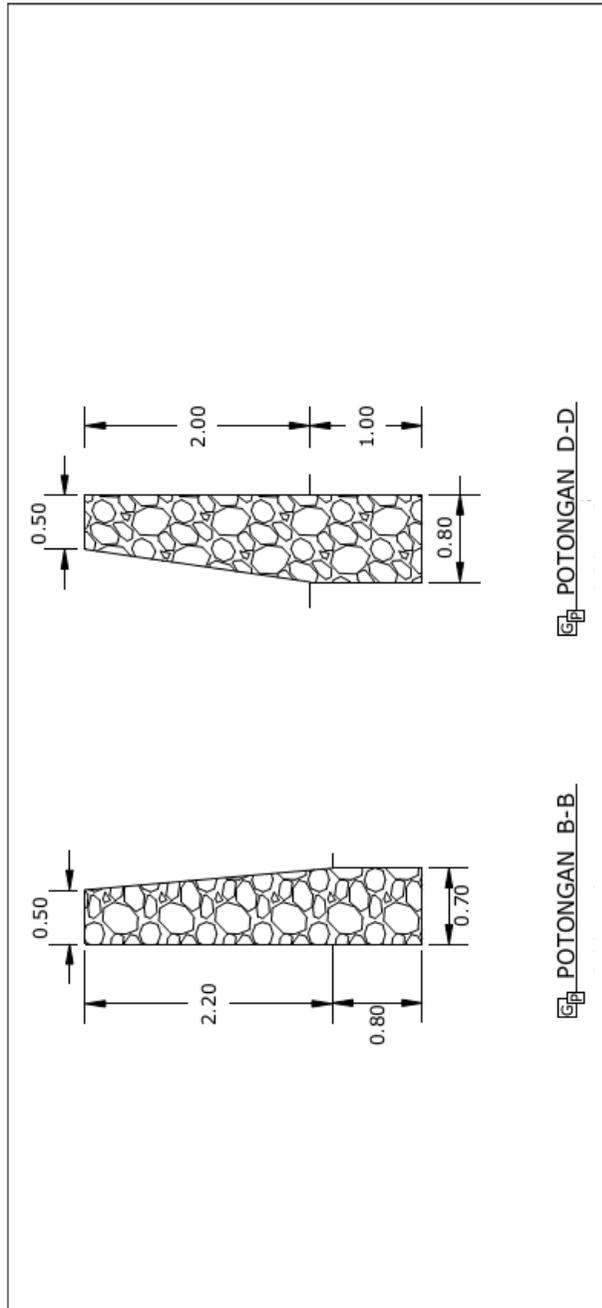
**CONTOH GAMBAR DESAIN DAM PARIT**



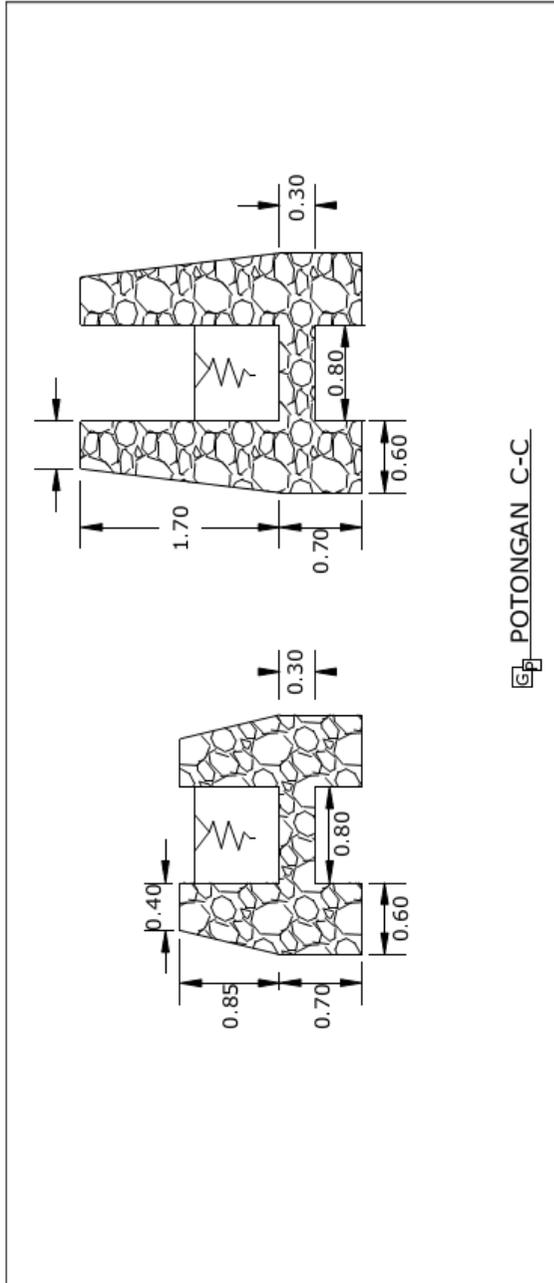
**CONTOH GAMBAR DESAIN DAM PARIT**



**CONTOH GAMBAR DESAIN DAM PARIT**

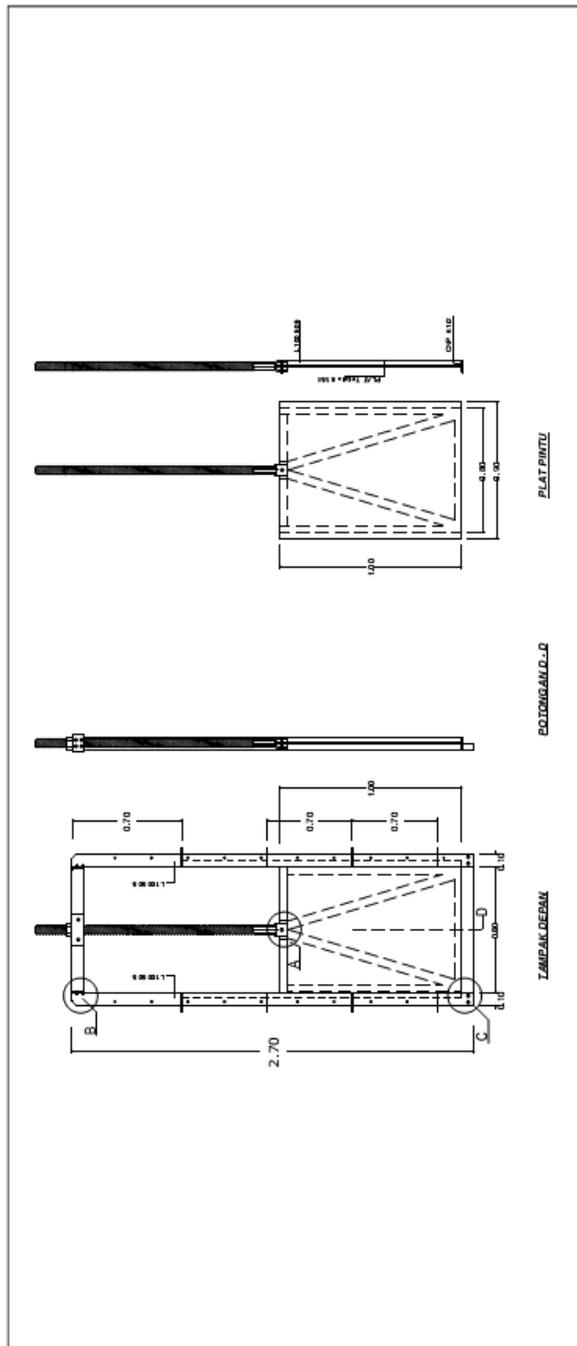


**CONTOH GAMBAR DESAIN DAM PARIT**

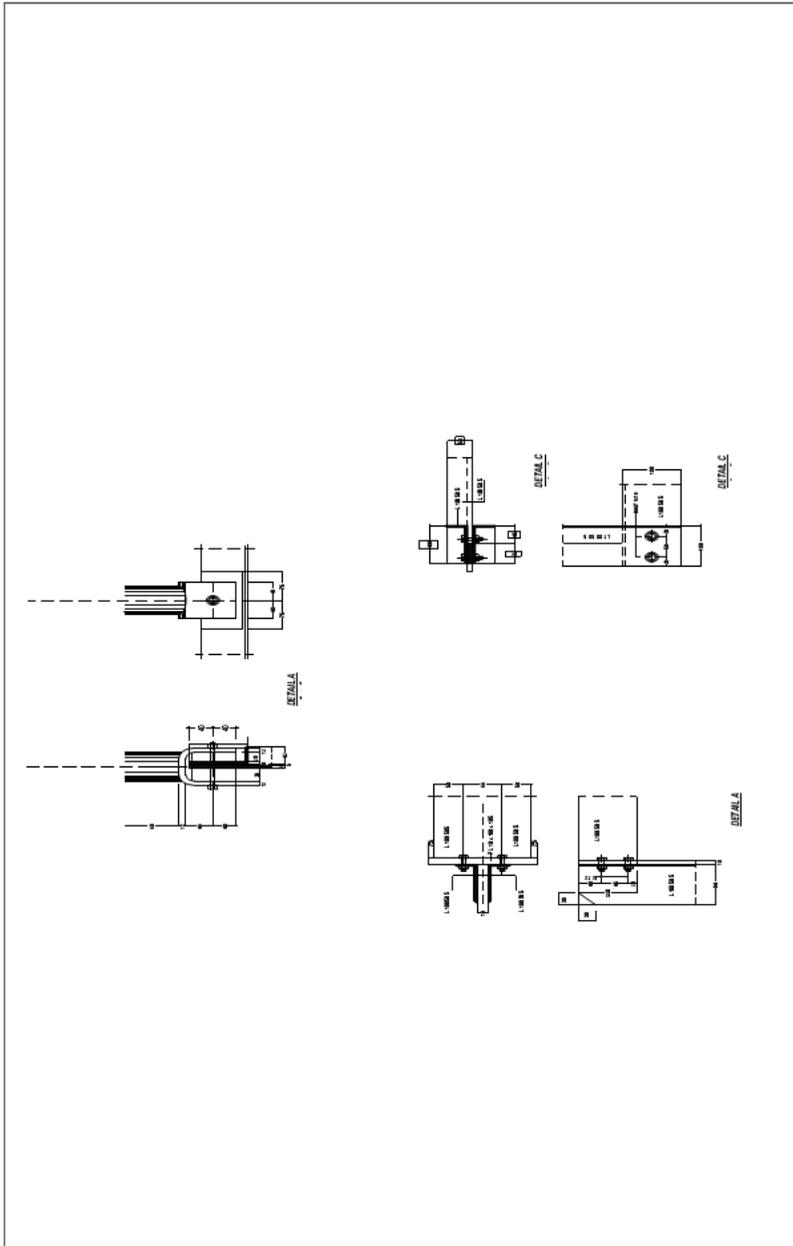


**C<sub>P</sub>** POTONGAN C-C

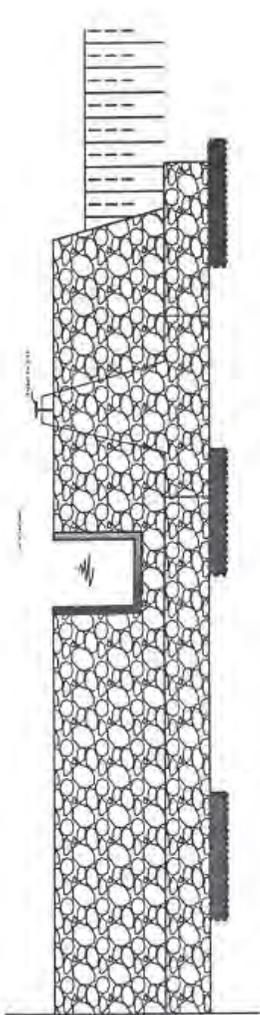
**CONTOH GAMBAR DESAIN DAM PARIT**



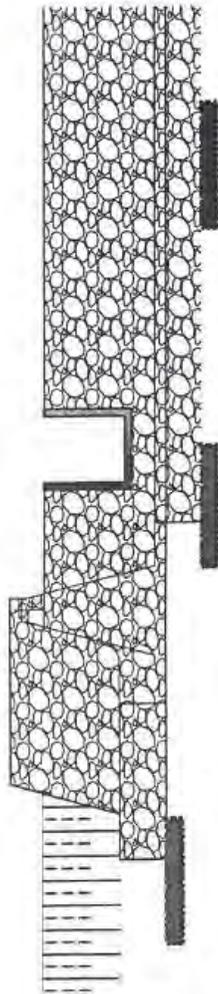
**CONTOH GAMBAR DESAIN DAM PARIT**



**CONTOH GAMBAR DESAIN LONG STORAGE**



POTONGAN C - C



POTONGAN D - D