

2020

# LAPORAN AKHIR KPBU-AP IRIGASI



PELUANG PENYELENGGARAAN KEGIATAN OPERASIONAL DAN PEMELIHARAAN IRIGASI  
MELALUI SKEMA KERJASAMA PEMERINTAH BADAN USAHA -AVAILABILITY PAYMENT (KPBU-AP)

## **Kata Pengantar**

Dalam menjalankan fungsi sebagai *think tank* atau mengembangkan pemikiran baru/inovasi sebagai respon adanya dinamika yang berkembang, Direktorat Pengairan dan Irigasi – Bappenas memprakarsai atau menginisiasi studi pendahuluan atau *preliminary study* yaitu: 1) Potensi Replikasi Pengelolaan Lahan Rawa oleh Perusahaan Beras Topi Koki di DIR Ogan Keramasan Sumatera Selatan, 2) Potensi Pemanfaatan Air Irigasi sebagai Alternatif Pemenuhan Air Baku di Pulau Jawa dengan Studi Kasus Beberapa Kota/Kabupaten, dan 3) Peluang Penyelenggaraan Kegiatan Operasional dan Pemeliharaan Irigasi melalui Skema Kerjasama Pemerintah Badan Usaha – *Availability Payment* (KPBU-AP). Melalui *preliminary study* antara lain akan dilakukan survei dan forum group diskusi (FGD) serta dialog kebijakan yang diharapkan dapat memunculkan gagasan atau pemikiran bagi langkah-langkah tindak lanjut untuk penerapan.

Menindak lanjuti kebijakan pemerintah untuk mengembangkan pola pendanaan pembangunan melalui kerjasama dengan swasta atau badan usaha yang dikenal dengan Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU), Bappenas melalui kegiatan *Knowledge Management Center Integrated Participatory Development and Management of Irrigation Project* (KMC IPDMIP) Grant IFAD IPDMIP No. 2000001446 melakukan *Preliminary Study* Peluang Penyelenggaraan Kegiatan Operasional dan Pemeliharaan Irigasi melalui Skema Kerjasama Pemerintah Badan Usaha – *Availability Payment* (KPBU-AP). Pelaksanaan kegiatan *preliminary study* ini merupakan studi awal untuk menganalisa syarat-syarat dan kelengkapan yang telah dimiliki oleh Ditjen SDA seperti pengukuran kinerja atau kehandalan irigasi melalui *e-paksi*, dan manfaat-manfaat lebih dari pelaksanaan KPBU melalui mekanisme *available payment* dalam penyelenggaraan Operasi dan Pemeliharaan Irigasi. Selain itu tahapan-tahapan yang perlu dipersiapkan dalam mewujudkan KPBU tersebut merupakan bagian dari cakupan studi pendahuluan ini.

Ketersediaan data realisasi AKNOP merupakan kendala utama dalam analisa finansial awal sebagai dasar untuk memprediksikan tingkat keminatan swasta untuk berpartisipasi dalam KPBU OP Irigasi. Dalam Analisa studi pendahuluan ini juga telah dilakukan skenario memasukkan unsur rehabilitasi sebagai syarat untuk menjamin atau meningkatkan kinerja irigasi.

Pada kesempatan ini Bappenas melalui Direktur Pengairan dan Irigasi mengucapkan terima kasih kepada Tim Peneliti yang terdiri dari 1) Ragil Purwanto, S.T. , CPIM dan 2), Herland P.Simanjuntak, S.T. ; dan kepada 1) Ditjen SDA melalui Direkorat Irigasi dan Rawa dan BBWS Bengawan Solo, 2) BWS Sumatera VIII.

Dengan segala kendala dan keterbatasan khususnya dalam situasi pandemi Covid 19, dan tingginya ekspektasi stakeholder sejak *kick-off meeting* dan *workshop* hasil studi, tentunya hasil studi ini masih banyak dijumpai kekurangan. Namun kami sangat berharap, kiranya *preliminary study* ini dapat memunculkan gagasan dan inovasi, sehingga akan muncul langkah-langkah tindak lanjut untuk penerapan kegiatan Operasional dan Pemeliharaan Irigasi melalui skema KPBU-AP.

Jakarta, Oktober 2020

Abdul Malik Sadat Idris, S.T., M.Eng.  
Direktur Pengairan dan Irigasi-BAPPENAS

# Daftar Isi

KATA PENGANTAR.....	I
DAFTAR ISI.....	III
DAFTAR GAMBAR.....	VI
DAFTAR TABEL.....	VII
<b>1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Maksud dan Tujuan.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Sasaran dan Manfaat.....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 Lingkup Analisis.....</b>	<b>5</b>
<b>1.5 Pedoman dan Standar Acuan.....</b>	<b>6</b>
<b>1.6 Batasan dan Wilayah Studi.....</b>	<b>7</b>
<b>2 METODOLOGI KEGIATAN.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Pendekatan Studi.....</b>	<b>9</b>
2.1.1 Kebijakan Sistem Irigasi.....	9
2.1.2 Kebijakan Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan Sistem Irigasi.....	9
2.1.3 Kebijakan Pengelolaan Aset dan Penilaian Kinerja Sistem Irigasi.....	10
2.1.4 Keterkaitan KPBU dan Penyediaan Infrastruktur.....	10
2.1.5 Pendekatan Pelaksanaan kegiatan OP Irigasi dengan skema KPBU-AP.....	13
<b>2.2 Pola Pikir Studi.....</b>	<b>19</b>
<b>2.3 Tahapan Pelaksanaan Studi.....</b>	<b>21</b>
<b>3 STUDI AWAL.....</b>	<b>24</b>
<b>3.1 Isu-isu Strategis Penyelenggaraan Kegiatan Operasional dan Pemeliharaan Irigasi.....</b>	<b>24</b>
3.1.1 Peran Sistem Irigasi dalam Peningkatan Produksi Pertanian.....	24

3.1.2	Dampak Perubahan Iklim ( <i>Climate Change</i> ).....	26
3.1.3	Persaingan Pemanfaatan Sumber Daya Air .....	27
3.1.4	Kondisi Umum Infrastruktur / sarana dan prasarana Irigasi .....	28
3.1.5	Kegiatan dan Alokasi Anggaran OP Irigasi .....	30
3.1.6	Penerapan Pengelolaan Irigasi dengan Melibatkan Masyarakat Petani Pemakai Air (P3A/GP3A/IP3A) .....	38
<b>3.2</b>	<b>Penerapan Skema KPBU untuk Sektor Infrastruktur di Indonesia .....</b>	<b>39</b>
<b>3.3</b>	<b>Gambaran penerapan KPBU-AP di Sektor Jalan .....</b>	<b>43</b>
<b>3.4</b>	<b>Gambaran Pengelolaan Sektor Irigasi oleh BUMN Perum Jasa Tirta II dan Penerapan KPBU/PPP di Negara-negara Lain.....</b>	<b>46</b>
3.4.1	Pengelolaan Irigasi oleh BUMN Perum Jasa Tirta II (PJT II) .....	46
3.4.2	Penerapan KPBU/PPP Sektor Irigasi di Negara-negara Lain .....	48
<b>3.5</b>	<b>Alternatif Model Skema KPBU/PPP Sektor irigasi .....</b>	<b>49</b>
<b>4</b>	<b>KONDISI PENYELENGGARAAN KEGIATAN OPERASIONAL DAN PEMELIHARAAN IRIGASI DI WILAYAH STUDI.....</b>	<b>52</b>
<b>4.1</b>	<b>Profil Umum Daerah Irigasi (DI) Pusat .....</b>	<b>52</b>
<b>4.2</b>	<b>Profil Umum Wilayah Studi Sebagai Contoh untuk Analisa.....</b>	<b>53</b>
4.2.1	Peta Lokasi Wilayah Studi.....	54
4.2.2	Kondisi Prasarana Fisik .....	56
4.2.3	Pelaksanaan Evaluasi Kinerja Sistem Irigasi.....	56
4.2.4	AKNOP dan Realisasi Anggaran OP Irigasi .....	59
4.2.5	Kegiatan Kelompok Tani dalam OP Irigasi .....	63
<b>5</b>	<b>IDENTIFIKASI KEBUTUHAN DAN ANALISIS KEPATUHAN .....</b>	<b>65</b>
<b>5.1</b>	<b>Identifikasi Kebutuhan .....</b>	<b>65</b>
5.1.1	Kebutuhan peningkatan efektifitas dan efisiensi Layanan Sistem Irigasi. ....	65
5.1.2	Kondisi Eksisting .....	66
<b>5.2</b>	<b>Analisis Kepatuhan (<i>Compliance</i>).....</b>	<b>69</b>
5.2.1	Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) 2005 - 2025.....	69
5.2.2	Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMN) 2020 - 2024 .....	70
5.2.3	Rencana Strategis Kementerian PUPR 2020 – 2024 .....	71
5.2.4	Sinergitas Dokumen Perencanaan Nasional dalam mendukung KPBU-AP.....	71
<b>6</b>	<b>ANALISIS PERATURAN DAN KELEMBAGAAN.....</b>	<b>72</b>
<b>6.1</b>	<b>Analisis Peraturan Perundang-undangan.....</b>	<b>72</b>

6.1.1	Undang-Undang SDA tentang Pelaksanaan Operasi dan Pemeliharaan Sumber Daya Air .....	72
6.1.2	Peraturan tentang KPBU.....	72
6.1.3	Peraturan tentang Operasi dan Pemeliharaan Irigasi .....	74
<b>6.2</b>	<b>Analisis Kelembagaan .....</b>	<b>75</b>
<b>7</b>	<b>KRITERIA FAKTOR PENENTU NILAI MANFAAT UANG (<i>VALUE FOR MONEY</i>).....</b>	<b>79</b>
<b>7.1</b>	<b>Definisi dan Pengertian Dasar.....</b>	<b>79</b>
7.1.1	Metode Analisis VfM .....	79
7.1.2	Tujuan Analisis VfM .....	80
<b>7.2</b>	<b>Kajian Manfaat KPBU.....</b>	<b>81</b>
7.2.1	Aspek Teknis .....	81
7.2.2	Aspek Ekonomi, Sosial dan Lingkungan .....	83
7.2.3	Alokasi Resiko .....	85
7.2.4	Kepastian Alokasi Anggaran OP Irigasi .....	88
<b>7.3</b>	<b>Analisis <i>Value for Money</i> Kualitatif.....</b>	<b>89</b>
7.3.1	Analisis Kriteria Faktor Penentu Nilai Manfaat Uang .....	90
<b>8</b>	<b>POTENSI PENDAPATAN DAN SKEMA PEMBIAYAAN .....</b>	<b>98</b>
<b>8.1</b>	<b>Potensi Pendapatan.....</b>	<b>98</b>
8.1.1	Sumber Pendapatan Badan Usaha Pelaksana dan Tata Cara Pembayaran .....	98
<b>8.2</b>	<b>Skema Pembiayaan .....</b>	<b>99</b>
<b>8.3</b>	<b>Bentuk Dukungan Pemerintah.....</b>	<b>100</b>
<b>9</b>	<b>IDENTIFIKASI MODEL SKEMA KPBU-AP .....</b>	<b>102</b>
<b>9.1</b>	<b>Alternatif Model Skema KPBU-AP.....</b>	<b>102</b>
<b>9.2</b>	<b>Pemilihan Model Skema KPBU-AP .....</b>	<b>102</b>
<b>10</b>	<b>REKOMENDASI DAN TINDAK LANJUT .....</b>	<b>106</b>
<b>10.1</b>	<b>Indikasi Bentuk KBPU .....</b>	<b>106</b>
<b>10.2</b>	<b>Rekomendasi hal-hal yang perlu ditindaklanjuti.....</b>	<b>106</b>

## Daftar Gambar

GAMBAR 2. 1 SKEMA UMUM KPBU-AP	13
GAMBAR 2. 2 TIGA ELEMEN DASAR.	15
GAMBAR 2. 3 SKEMA HUBUNGAN PENGELOLAAN SISTEM IRIGASI DAN PENERAPAN SKEMA KPBU AP UNTUK OP IRIGASI.	17
GAMBAR 2. 4 SKEMA HUBUNGAN ANTAR PEMANGKU KEPENTINGAN DALAM PENGELOLAAN SISTEM IRIGASI DENGAN SKEMA KPBU	19
GAMBAR 2. 5 TAHAPAN PELAKSANAAN STUDI.	20
GAMBAR 2. 6 ALUR PEKERJAAN.	21
GAMBAR 3. 1 KONDISI PRASARANA IRIGASI PERMUKAAN DI INDONESIA TAHUN 2014.	29
GAMBAR 3. 2 STATUS PROYEK KPBU SOLICITED.	41
GAMBAR 3. 3 STATUS PROYEK KPBU UNSOLICITED.	42
GAMBAR 3. 4 SELISIH BIAYA PROYEK DENGAN AVAILABILITY PAYMENT KPBU-AP PRESERVASI JALAN LINTAS TIMUR SUMATERA.	44
GAMBAR 3. 5 USULAN KEWAJIBAN PEMBAYARAN UNTUK PENJAMINAN INFRASTRUKTUR	44
GAMBAR 3. 6 USULAN STRUKTUR PENJAMINAN UNTUK PROYEK JALINTIM SUMSEL.	45
GAMBAR 3. 7 MODEL KPBU – TRANSFER RESIKO DAN KETERLIBATAN BADAN USAHA	51
GAMBAR 4. 1 PETA D.I KOMERING.	54
GAMBAR 4. 2 PETA D.I COLO	55
GAMBAR 4. 3 D.I SEMEN KRINJO.	56
GAMBAR 4. 4 JARINGAN IRIGASI PRIMER DAN SEKUNDER D.I KOMERING.	63
GAMBAR 4. 5 STRUKTUR ORGANISASI SEDERHANA KELOMPOK TANI.	64

## Daftar Tabel

TABEL 3. 1 PRODUKTIVITAS PADI TAHUN 2014-2018.....	25
TABEL 3. 2 PERSENTASE PASOKAN AIR.....	28
TABEL 3. 3 ESTIMASI BIAYA O&P DI PUSAT. ....	33
TABEL 3. 4 MATRIKS REKOMENDASI PRIORITAS PENANGANAN PRASARANA FISIK.....	34
TABEL 3. 5 MATRIKS REKOMENDASI PRIORITAS PENANGANAN NON-PRASARANA FISIK.....	37
TABEL 3. 6 PAGU DAN REALISASI ANGGARAN OP OLEH PJT 2 .....	47
TABEL 4. 1 IKSI D.I KOMERING TAHUN 2016 .....	57
TABEL 4. 2 IKSI D.I WS BENGAWAN SOLO TAHUN 2018.....	58
TABEL 4. 3 IKSI D.I WS BENGAWAN SOLO TAHUN 2019.....	59
TABEL 4. 4 AKNOP D.I KOMERING TAHUN 2016.....	60
TABEL 4. 5 RENCANA DAN REALISASI ANGGARAN OP D.I KOMERING TAHUN 2016 .....	61
TABEL 4. 6 AKNOP D.I WS BENGAWAN SOLO TAHUN 2018 .....	61
TABEL 4. 7 REALISASI ANGGARAN D.I WS BENGAWAN SOLO TAHUN 2018.....	62
TABEL 4. 8 AKNOP D.I WS BENGAWAN SOLO TAHUN 2019 .....	62
TABEL 4. 9 REALISASI ANGGARAN D.I WS BENGAWAN SOLO TAHUN 2019.....	62
TABEL 7. 1 ALOKASI RESIKO .....	86
TABEL 7. 2 ANALISIS VALUE FOR MONEY KUALITATIF .....	89
TABEL 7. 3 VFM KPBU-AP BENTUK PEMELIHARAAN .....	90
TABEL 7. 4 VFM KPBU-AP BENTUK PEMELIHARAAN-REHAB .....	92
TABEL 7. 5 KPBU-AP BENTUK OPERASI-PEMELIHARAAN.....	94
TABEL 7. 6 VFM KPBU-AP OPERASIONAL-PEMELIHARAAN-REHAB .....	96

# 1 Pendahuluan

## 1.1 Latar Belakang

Arah pembangunan ekonomi yang ada dalam rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024 salah satunya adalah pengelolaan sumber daya pangan dan pertanian untuk meningkatkan ketahanan pangan dan nutrisi. Peranan sektor irigasi merupakan salah satu aspek penting dalam pemenuhan ketahanan pangan. Dari total luas daerah irigasi adalah sebesar 9.136.028 ha, dimana seluas 7.145.168 ha merupakan irigasi permukaan, sedangkan selebihnya merupakan irigasi air tanah dengan luas 113.600 ha, irigasi pompa dengan luas 44.230 ha, irigasi rawa dengan luas 1.643.283 ha, dan irigasi tambak dengan luas 189.747 ha. Dengan demikian total luas baku daerah irigasi yang memproduksi padi seluas 8.946.281 ha. Kehandalan sarana dan prasarana Irigasi merupakan salah satu faktor penting dalam pencapaian target nasional dalam ketahanan pangan dan nutrisi. Selain itu, kehandalan sarana dan prasarana irigasi ini ditujukan untuk sebesar-besarnya kesejahteraan masyarakat petani Indonesia.

Dalam menjaga kehandalan sarana dan prasarana irigasi ini, diperlukan penyelenggaraan kegiatan operasional dan pemeliharaan (OP) sistem irigasi yang berkelanjutan, namun demikian rendahnya kinerja OP menjadi salah satu isu strategis yang saat ini dihadapi. Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kinerja kegiatan operasional dan pemeliharaan (OP) sistem irigasi diantaranya disebabkan kurangnya perhatian para pihak terkait terhadap kegiatan OP Sistem irigasi seperti anggaran OP yang tidak sesuai dengan Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) yang ditetapkan berdasarkan indeks kinerja Daerah Irigasi (sesuai Peraturan Menteri PUPR Nomor 12 Tahun 2015) serta rendahnya tenaga OP baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Selain itu, rendahnya kinerja OP juga disebabkan belum optimalnya sistem pemantauan dan pencatatan kerusakan infrastruktur dan pemanfaatan air secara online dan real time.

Perhitungan biaya OP pada umumnya didasarkan pada luas areal bukan berdasar angka kebutuhan nyata lapangan sesuai kondisi jaringan yang ada, sehingga penyelenggaraan OP kurang berjalan dengan optimal. Dengan kurangnya penyelenggaraan OP, berakibat pada kinerja

irigasi menjadi semakin menurun sehingga perlu dilakukan rehabilitasi lebih cepat dari rencana dan lebih besar biayanya dibandingkan dengan biaya OP yang mestinya normal dikeluarkan tiap tahun.

Secara teknis Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) berperan dalam Pengembangan Dan Pengelolaan Sistem Irigasi (PPSI) di Indonesia, sedangkan untuk penyiapan lahan dan budidaya pertanian dilakukan oleh Kementerian Pertanian. Dalam beberapa tahun terakhir, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air (SDA) PUPR telah berupaya untuk mengalokasikan dana OP sesuai dengan AKNOP pada daerah Irigasi yang menjadi kewenangan pusat. Hal ini seharusnya bisa dijalankan pula oleh Pemerintah Daerah sesuai dengan amanat dan kewenangannya sehingga kegiatan OP bisa berjalan dengan baik dan sesuai target yang ditetapkan, karena bila kegiatan OP tidak berjalan dengan efektif maka akan menyebabkan rendahnya efisiensi air irigasi yang akan berdampak pada menurunnya intensitas tanam dan produktifitas pertanian menjadi rendah. Akhirnya produksi pertanian menurun dan tingkat ekonomi petani menjadi ikut berkurang. Hal ini tentunya tidak boleh dibiarkan terus, karena kinerja irigasi merupakan pendukung utama ketahanan pangan nasional.

Dalam rancangan Rencana Strategis (Renstra) PUPR Tahun 2020-2024, salah satu strategi dalam pendayagunaan Sumber Daya Air (SDA), adalah melakukan peningkatan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi yang menjadi kewenangan pemerintah pusat maupun daerah. Strategi dari PUPR ini harus didukung oleh peningkatan peran pemerintah daerah, partisipasi masyarakat dan kemitraan dengan badan usaha dalam pengelolaan irigasi.

Kemitraan dengan badan usaha dalam pengelolaan irigasi diharapkan akan memperoleh benefit (keuntungan) dari sisi manajemen aset infrastruktur yang lebih efektif dan efisien. Selain itu juga dapat diterapkannya teknologi sistem pemantauan dan pencatatan kerusakan infrastruktur dan pemanfaatan air secara online dan real time yang lebih tepat sasaran, sehingga akan mampu mengatasi faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya kinerja OP sistem irigasi. Dengan pengelolaan OP sistem irigasi yang lebih baik diharapkan dapat memperpanjang umur layanan infrastruktur jaringan irigasi.

Sumber Daya Air (SDA) dan Irigasi termasuk dari 19 jenis sektor infrastruktur yang dapat memanfaatkan pada pembiayaan dengan menggunakan Skema KPBU. Indikator utama dalam kegiatan OP Irigasi adalah terciptanya kehandalan sarana dan prasarana jaringan irigasi untuk terjaminnya ketersediaan layanan air irigasi bagi para petani. Hal tersebut salah satunya dapat diwujudkan dengan Kemitraan dengan Badan Usaha melalui Skema KPBU-AP. Skema KPBU-AP merupakan solusi efektif bagi percepatan pembangunan nasional, menciptakan layanan infrastruktur jaringan irigasi yang lebih berkelanjutan, meningkatkan efektivitas dari penggunaan APBN atas kepastian output layanan publik, dan meningkatkan peran Badan Usaha dalam penyediaan infrastruktur publik. Salah satu skema yang bisa diterapkan dalam KPBU-AP adalah dengan dilakukannya Service Contract (Kontrak Layanan) antara Badan Usaha dan Pemerintah untuk Kegiatan Operasional dan Pemeliharaan Irigasi.

Penyelenggaraan Kegiatan OP melalui skema KPBU-AP ini sedapat mungkin juga harus memperhatikan peran perkumpulan petani pengguna air (P3A) / Gabungan Perkumpulan Petani Pengguna Air (GP3A) / Induk Perkumpulan Petani Pengguna Air (IP3A) dalam mengelola sistem irigasi khususnya pada saluran tersier yang menjadi tanggung jawabnya saat ini. Dalam mengelola sistem irigasi, P3A/GP3A/IP3A memberlakukan Iuran Pengelolaan Air (IPAIR) yang dikelola sepenuhnya oleh P3A/GP3A/IP3A. Namun demikian, berdasarkan kondisi saat ini dengan hanya mengandalkan uang iuran dari petani akan sulit sekali untuk memenuhi anggaran yang layak untuk kegiatan OP irigasi. Hal ini merupakan tantangan dan peluang bagi P3A dalam lebih memberdayakan perkumpulannya baik dalam hal kemampuan kelembagaan/organisasi, teknis, teknologi maupun keuangan/finansialnya yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan kegiatan OP irigasi yang menjadi tanggung jawabnya yang pada akhirnya akan mendukung tujuan pemerintah dalam ketahanan pangan dan meningkatkan kesejahteraan para anggotanya.

Maka sebagai bentuk kolaborasi multisektor dan salah satu upaya dalam meningkatkan kinerja operasional dan pemeliharaan sistem irigasi melalui kemitraan dengan badan usaha, Direktorat Pengairan dan Irigasi Bappenas melakukan Studi Pendahuluan (Preliminary Study) mengenai “PELUANG PENYELENGGARAAN KEGIATAN OPERASIONAL DAN PEMELIHARAAN IRIGASI MELALUI

SKEMA KERJASAMA PEMERINTAH BADAN USAHA -AVAILABILITY PAYMENT (KPBU-AP)". Diharapkan hasil studi pendahuluan ini menjadi bahan diskusi kebijakan atau diskusi perencanaan untuk melakukan analisa yang lebih mendalam untuk dilakukan studi-studi lainnya, baik untuk jenis skema pembiayaan lainnya maupun untuk studi kelayakan di beberapa Daerah Irigasi yang memiliki potensi untuk dilakukan kerjasama dengan Badan Usaha dalam kegiatan Operasional dan Pemeliharaan Sistem Irigasi.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari kegiatan preliminary study ini adalah untuk mengetahui seberapa besar peluang Penyelenggaraan Kegiatan OP Irigasi Melalui Skema KPBU-AP untuk daerah-daerah Irigasi (DI) di Indonesia, terutama DI yang menjadi kewenangan Pemerintah Pusat.

Tujuan dari kegiatan ini, antara lain:

- 1) Melakukan identifikasi tugas, wewenang dan tanggung jawab serta indikator kinerja dari seluruh pemangku kepentingan dalam kegiatan OP Irigasi, termasuk peran masyarakat petani melalui P3A/IP3A/GP3A.
- 2) Melakukan identifikasi prinsip-prinsip penerapan KPBU-AP untuk kontrak layanan OP Irigasi, baik dari aspek teknis, aspek ekonomi dan finansial serta aspek regulasi dan kelembagaan termasuk bentuk bentuk dukungan yang dapat diberikan pemerintah untuk penyelenggaraan KPBU-AP dalam OP irigasi.
- 3) Melakukan analisis dampak sumber daya eksisting (SDM, Teknis dan Pendanaan/Anggaran) untuk kegiatan OP irigasi terhadap kinerja OP irigasi saat ini.
- 4) Melakukan analisis kebutuhan kemitraan dengan Badan Usaha melalui skema KPBU-AP dalam Penyelenggaraan kegiatan OP Irigasi, seperti kebutuhan kualitas SDM, kecukupan anggaran/AKNOP, teknis/teknologi yang diterapkan, maupun kualitas/kemampuan Badan Usaha yang diperlukan.
- 5) Melakukan analisis ketersediaan dan ketertarikan Badan Usaha di Pasar (Market) untuk kontrak layanan OP irigasi.

- 6) Melihat peluang (*opportunity*) pelaksanaan kegiatan OP irigasi melalui Skema KPBU-AP berdasarkan identifikasi dan analisis diatas, termasuk memberikan rekomendasi solusi atas hambatan-hambatan yang ada untuk memperbesar peluang yang ada serta alternatif percepatan pelaksanaannya.

### **1.3 Sasaran dan Manfaat**

Kegiatan dari preliminary study ini, diharapkan dapat:

- 1) Memperoleh gambaran eksisting baik kinerja, isu maupun kendala dalam penyelenggaraan kegiatan OP Irigasi dan melihat adanya kebutuhan kemitraan antara pemerintah dengan Badan Usaha terkait kegiatan OP Irigasi
- 2) Memperoleh gambaran peluang pelaksanaan KPBU-AP untuk kontrak layanan OP Irigasi dan peluang pemberdayaan masyarakat petani untuk bersinergi dengan Badan Usaha Pelaksana (BUP) dalam skema pelaksanaan KPBU-AP ini.
- 3) Mendorong pemerintah pusat untuk menyediakan anggaran OP irigasi sesuai dengan AKNOP.
- 4) Mendorong sinergi antara BUP dan P3A/IP3A/GP3A sehingga kegiatan KBPU-AP dapat membantu meningkatkan kesejahteraan ekonomi para petani.
- 5) Untuk lebih meningkatkan Kinerja Sistem Jaringan Irigasi melalui penyelenggaraan OP irigasi yang efektif dan efisien. Peningkatan kinerja ini akan berdampak pada meningkatnya intensitas tanam dan produktifitas pertanian.

### **1.4 Lingkup Analisis**

Lingkup analisis dari kegiatan preliminary study ini adalah:

- 1) Melakukan Identifikasi Awal Studi terkait pengertian dan ruang lingkup penyelenggaraan kegiatan OP Irigasi.
- 2) Melakukan Analisis Kondisi Eksisting mengenai rencana dan realisasi kegiatan OP Irigasi, permasalahan dan kendala dalam kegiatan OP irigasi.

- 3) Melakukan Analisis kebutuhan memperbaiki kinerja OP Irigasi yang dapat didorong pelaksanaannya dengan menggunakan skema KPBU-AP.
- 4) Melakukan analisis perbandingan pelaksanaan KPBU di Negara lain termasuk didalamnya syarat ketentuan, ruang lingkup pekerjaan yang dikerjasamakan, peraturan perundangan, prosedur pelaksanaan, dampak dan resiko penerapannya.
- 5) Menyusun dan menghasilkan rumusan rekomendasi potensi dan peluang kegiatan OP irigasi menggunakan skema KPBU-AP.

## **1.5 Pedoman dan Standar Acuan**

Pedoman dan Standar yang dijadikan acuan dalam kegiatan *Preliminary Study* ini antara lain:

- 1) Undang Undang No.17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air
- 2) Peraturan Pemerintah No.20 Tahun 2006 tentang Irigasi yang tidak berlaku pasca keputusan MK untuk tidak memberlakukan UU No.7 Tahun 2004, yang kemudian diatur dalam:
  - a. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/PRT/M/2007 tentang Pedoman Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi Partisipatif
  - b. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 31/PRT/M/2007 tentang Pedoman Mengenai Komisi Irigasi
  - c. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 32/PRT/M/2007 tentang Pedoman Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi
  - d. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 33/PRT/M/2007 tentang Pedoman Pemberdayaan P3A/GP3A/IP3A
- 3) Peraturan Presiden No.38 Tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur
- 4) Peraturan Presiden No.18 Tahun 2020 tentang Rencana Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024

- 5) Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bappenas Nomor 4 Tahun 2015 tentang Tata Cara Pelaksanaan Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur.
- 6) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, Nomor 14 /PRT/M/2015 Tentang Kriteria dan Penetapan Status Daerah Irigasi.
- 7) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia No. 12/PRT/M/2015, tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi.
- 8) Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 260 /PMK.08/2016 Tentang tata cara pembayaran ketersediaan layanan pada proyek kerjasama pemerintah dengan badan usaha dalam rangka penyediaan infrastruktur.

## **1.6 Batasan dan Wilayah Studi**

Batasan studi dalam kegiatan *Preliminary Study* ini adalah:

- 1) Cakupan studi adalah untuk Daerah Irigasi (DI) Pusat sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 14/PRT/M/2015 tanggal 21 April 2015. Data luasan Daerah Irigasi yang menjadi kewenangan pusat dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1. 1 Daftar Luasan Daerah Irigasi.

**REKAPITULASI LUASAN DAERAH IRIGASI  
KEWENANGAN PEMERINTAH**

No.	PROVINSI	KEWENANGAN PEMERINTAH										TOTAL	
		IRIGASI PERMUKAAN		IRIGASI AIR TANAH		IRIGASI POMPA		IRIGASI RAWA		IRIGASI TAMBAK		D.I.	Ha
		D.I.	Ha	D.I.	Ha	D.I.	Ha	D.I.	Ha	D.I.	Ha		
1	ACEH	12	101.622	-	-	-	-	-	-	1	7.000	13	108.622
2	SUMATERA UTARA	11	64.211	-	-	-	-	6	37.611	-	-	17	101.822
3	RIAU	2	6.054	-	-	-	-	12	41.898	-	-	14	47.952
4	KEP. RIAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	SUMATERA BARAT	11	76.471	-	-	-	-	2	8.500	-	-	13	84.971
6	JAMBI	3	10.629	-	-	-	-	2	7.342	-	-	5	17.971
7	BENGKULU	6	33.649	-	-	-	-	-	-	-	-	6	33.649
8	SUMATERA SELATAN	7	89.445	-	-	-	-	22	237.133	-	-	29	326.578
9	KEP. BANGKA BELITUNG	2	7.418	-	-	-	-	5	15.923	-	-	7	23.341
10	LAMPUNG	14	185.333	-	-	-	-	4	48.372	-	-	18	233.705
11	BANTEN	5	62.209	-	-	-	-	-	-	-	-	5	62.209
12	JAWA BARAT	20	405.510	-	-	-	-	-	-	-	-	20	405.510
13	JAWA TENGAH	33	347.674	-	-	-	-	-	-	-	-	33	347.674
14	D.I. YOGYAKARTA	3	12.460	-	-	-	-	-	-	-	-	3	12.460
15	JAWA TIMUR	32	289.508	-	-	-	-	-	-	1	3.322	33	292.830
16	BALI	9	42.589	-	-	-	-	-	-	-	-	9	42.589
17	NUSA TENGGARA BARAT	16	70.874	-	-	-	-	-	-	-	-	16	70.874
18	NUSA TENGGARA TIMUR	26	106.689	-	-	-	-	-	-	-	-	26	106.689
19	KALIMANTAN BARAT	-	-	-	-	-	-	17	68.483	-	-	17	68.483
20	KALIMANTAN TENGAH	1	3.794	-	-	-	-	19	143.988	-	-	20	147.782
21	KALIMANTAN SELATAN	8	36.264	-	-	1	5.987	14	60.347	-	-	23	102.598
22	KALIMANTAN TIMUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	KALIMANTAN UTARA	-	-	-	-	-	-	3	15.616	-	-	3	15.616
24	SULAWESI UTARA	4	20.602	-	-	-	-	-	-	-	-	4	20.602
25	GORONTALO	3	13.188	-	-	-	-	-	-	-	-	3	13.188
26	SULAWESI TENGAH	6	30.309	-	-	-	-	2	11.500	-	-	8	41.809
27	SULAWESI BARAT	2	13.251	-	-	-	-	-	-	-	-	2	13.251
28	SULAWESI TENGGARA	7	43.974	-	-	-	-	2	6.649	5	15.600	14	66.223
29	SULAWESI SELATAN	25	243.315	-	-	-	-	-	-	-	-	25	243.315
30	MALUKU	7	27.483	-	-	-	-	-	-	-	-	7	27.483
31	MALUKU UTARA	2	7.730	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7.730
32	PAPUA BARAT	3	9.666	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9.666
33	PAPUA	3	14.600	-	-	5	30.740	-	-	-	-	8	45.340
	<b>JUMLAH</b>	<b>283</b>	<b>2.376.521</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>36.727</b>	<b>110</b>	<b>703.362</b>	<b>7</b>	<b>25.922</b>	<b>406</b>	<b>3.142.532</b>

- 2) Peluang OP irigasi yang di KPBU-kan adalah untuk jaringan Permukaan, tidak termasuk irigasi untuk irigasi Air Tanah, pompa rawa dan tambak.
- 3) Peluang OP irigasi yang akan di KPBU-kan adalah untuk pengelolaan sistem irigasi primer dan sekunder serta tersier pada daerah irigasi yang luasnya lebih dari 3000 ha, daerah irigasi lintas daerah provinsi, daerah irigasi lintas negara, dan daerah irigasi strategis nasional.
- 4) Agar lebih fokus dan tajam dalam analisisnya, maka ditentukan Wilayah studi yang akan dijadikan objek studi yaitu beberapa DI Pusat di Provinsi Jawa Timur dan Sumatera Selatan dengan pertimbangan ketersediaan dan kelengkapan data untuk analisis, baik data Indeks Kinerja Sistem Irigasi, AKNOP, rencana dan realisasi anggaran OP Irigasi dan lain sebagainya.

## 2 Metodologi Kegiatan

### 2.1 Pendekatan Studi

#### 2.1.1 Kebijakan Sistem Irigasi

Sesuai dengan Peraturan Menteri PUPR No. 30/PRT/M/2015 tentang Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi, bahwa Irigasi berfungsi mendukung produktivitas usaha tani guna meningkatkan produksi pertanian dalam rangka ketahanan pangan nasional dan kesejahteraan masyarakat, khususnya petani, yang diwujudkan melalui keberlanjutan sistem irigasi yang dilakukan dengan pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi.

Indikator Keberlanjutan sistem irigasi ditentukan oleh:

- 1) **Keandalan air irigasi** yang diwujudkan melalui kegiatan membangun waduk, waduk lapangan, bendungan, bendung, pompa, dan jaringan drainase yang memadai, mengendalikan mutu air, serta memanfaatkan kembali air drainase;
- 2) **Keandalan prasarana irigasi** yang diwujudkan melalui kegiatan peningkatan, dan pengelolaan jaringan irigasi yang meliputi operasi, pemeliharaan, dan rehabilitasi jaringan irigasi di daerah irigasi;
- 3) **Meningkatnya pendapatan masyarakat petani dari usaha tani** yang diwujudkan melalui kegiatan pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi yang mendorong keterpaduan dengan kegiatan diversifikasi dan modernisasi usaha tani.

Pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi harus diselenggarakan secara partisipatif, terpadu, berwawasan lingkungan hidup, transparan, akuntabel, dan berkeadilan serta melibatkan semua pihak yang berkepentingan dengan mengutamakan kepentingan dan peran serta masyarakat petani.

#### 2.1.2 Kebijakan Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan Sistem Irigasi

Kegiatan Operasi jaringan irigasi merupakan upaya pengaturan air irigasi dan pembuangannya, termasuk kegiatan membuka menutup pintu bangunan irigasi, menyusun rencana tata tanam,

menyusun sistem golongan, menyusun rencana pembagian air, melaksanakan kalibrasi pintu/bangunan, mengumpulkan data, memantau, dan mengevaluasi.

Pemeliharaan jaringan irigasi merupakan upaya menjaga dan mengamankan jaringan irigasi agar selalu dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar pelaksanaan operasi jaringan irigasi dan mempertahankan kelestariannya.

### **2.1.3 Kebijakan Pengelolaan Aset dan Penilaian Kinerja Sistem Irigasi**

Pengelolaan prasarana irigasi harus dipandang seperti pengelolaan sebuah kesatuan aset yang harus dikelola dengan baik dan benar untuk menjamin keandalan prasarana irigasi selama umur layanan rencana. Pengelolaan aset irigasi diperlukan perencanaan yang baik dan dilakukan secara sistematis dan didukung dengan penilaian kinerja sistem irigasi secara berkesinambungan yang meliputi seluruh infrastruktur sistem irigasi dari bangunan utama, jaringan pembawa dan kelengkapan bangunannya, saluran pembuang hingga petak tersier.

Pengelolaan aset irigasi dan penilaian kinerja sistem irigasi dilaksanakan oleh masing-masing pihak sesuai kewenangannya, dimana hal ini sudah sesuai dengan Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, bahwa kewenangan kegiatan pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi 2 terbagi menjadi kewenangan pusat, kewenangan daerah yang terbagi menjadi kewenangan provinsi, dan kewenangan daerah kabupaten/kota.

Kementrian PUPR telah memiliki juklak dan aplikasi dalam melakukan pengelolaan aset dan penilaian kinerja sistem irigasi yang menjadi acuan standar bagi pemangku kepentingan terkait pelaksanaan pengelolaan aset dan penilaian kinerja sistem irigasi yang dilakukan pada suatu daerah irigasi (DI) dalam satu paket pelaksanaan baik ditingkat BBWS/BWS maupun Dinas PU SDA Provinsi dan Kabupaten/Kota.

### **2.1.4 Keterkaitan KPBU dan Penyediaan Infrastruktur**

Sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2015 Tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur

disebutkan bahwa yang dimaksud dengan **penyediaan infrastruktur** adalah kegiatan yang meliputi pekerjaan konstruksi untuk membangun atau meningkatkan kemampuan infrastruktur dan/atau **kegiatan pengelolaan infrastruktur dan/atau pemeliharaan infrastruktur** dalam rangka meningkatkan kemanfaatan infrastruktur.

Infrastruktur Sumber Daya Air dan Irigasi termasuk dalam salah satu Infrastruktur yang dapat dikerjasamakan melalui skema KPBU. Oleh karena itu berdasarkan Peraturan ini, kegiatan Operasi dan Pemeliharaan Sistem Irigasi memiliki peluang untuk dikerjasamakan dengan sistem KPBU sehingga diharapkan Badan Usaha dapat berperan serta meningkatkan keandalan prasarana Irigasi yang berpedoman pada Standar pelaksanaan pengelolaan aset dan penilaian kinerja sistem irigasi yang ada.

Salah satu skema pengembalian investasi proyek KPBU yakni dengan skema Pembayaran Berdasarkan ketersediaan Layanan atau biasa dikenal dengan *Availability Payment* atau AP. Beberapa kelebihan skema AP adalah tidak adanya risiko permintaan atau demand risk bagi Badan Usaha dan kepastian pengembalian investasi bagi Badan Usaha. Sumber pengembalian jenis ini biasanya digunakan untuk infrastruktur sosial. Dengan demikian diharapkan badan usaha akan tertarik juga untuk membangun infrastruktur sosial karena adanya jaminan pembayaran atas layanan yang diberikan. Manfaat yang akan diperoleh oleh pemerintah dengan penerapan skema KPBU-AP untuk kegiatan OP sistem irigasi ini adalah:

- 1) Adanya efisiensi dan peningkatan kualitas layanan OP Irigasi. Efisiensi diperoleh karena ketika penyediaan infrastruktur dilakukan oleh Badan Usaha dan kriteria yang ditetapkan dalam kontrak dengan Pemerintah berbasis kinerja, maka ada insentif untuk melakukan penghematan untuk memperoleh profit yang lebih tinggi. Oleh karena itu, pihak Badan Usaha akan memiliki insentif untuk melakukan berbagai inovasi penyediaan infrastruktur untuk mencapai hal tersebut.
- 2) Memberikan kepastian pada pengelolaan infrastruktur sepanjang usia layanannya. Jika menggunakan mekanisme tradisional yang saat ini dilakukan, terdapat kemungkinan di masa depan alokasi anggaran untuk melakukan Operasi dan Pemeliharaan tidak dalam jumlah yang

optimal atau tidak dialokasikan mengingat keputusan anggaran dilakukan setiap tahun fiskal dan tergantung pada dinamika yang ada. Dengan menggunakan opsi Pembayaran Ketersediaan Layanan, maka kepastian dalam hal Operasional dan Pemeliharaan akan menjadi tanggung jawab pihak Badan Usaha dan Pemerintah memiliki dasar dan terikat kontrak untuk selalu mengalokasikan pembayaran rutin tersebut. Oleh karena itu, hingga usia layanan terdapat tingkat kepastian yang lebih tinggi OP irigasi akan selalu mendapatkan alokasi anggaran yang cukup dan dikelola dengan baik.

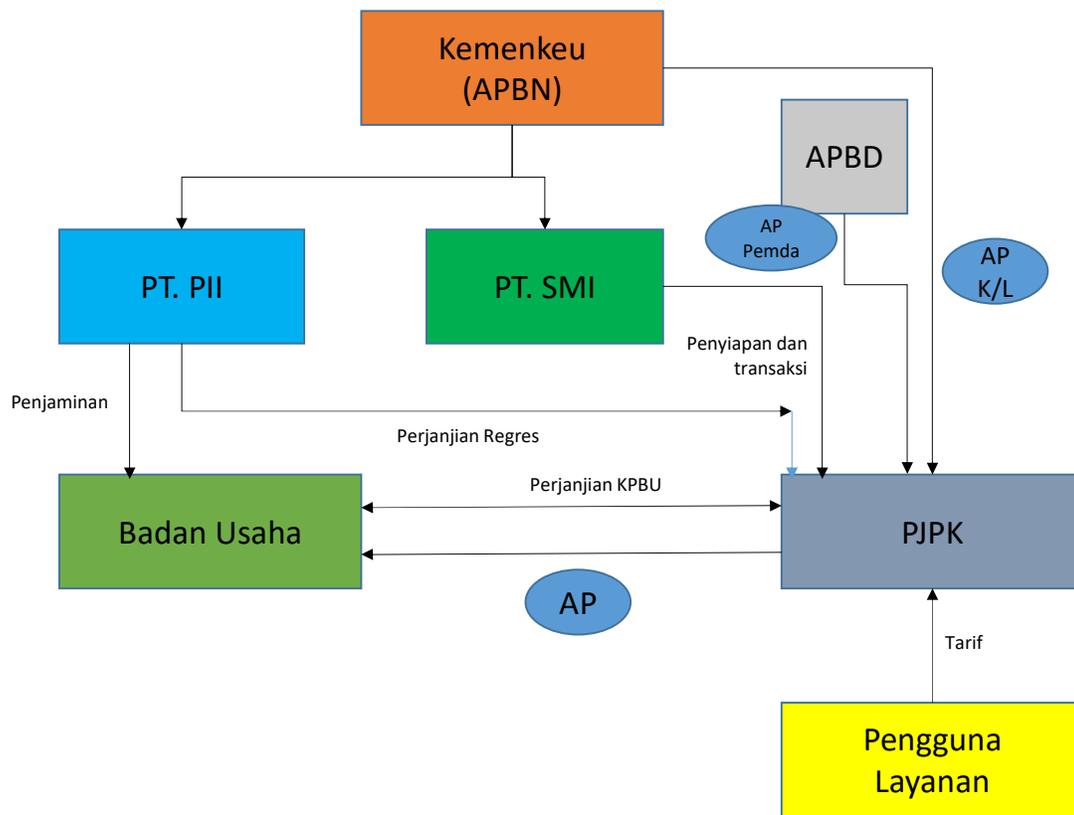
Sesuai dengan Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 260 /PMK.08/2016 Tentang tata cara pembayaran ketersediaan layanan pada proyek kerjasama pemerintah dengan badan usaha dalam rangka penyediaan infrastruktur, kriteria proyek yang dapat menggunakan skema KPBU-AP adalah:

- 1) Proyek infrastruktur ekonomi maupun sosial yang memiliki manfaat besar bagi masyarakat selaku pengguna Layanan.
- 2) Proyek yang pengembalian investasinya tidak bersumber dari pembayaran oleh pengguna atas tarif Layanan yang besarnya ditetapkan oleh pemerintah
- 3) pengadaan Badan Usaha-nya dilakukan melalui tahapan pemilihan yang adil, terbuka dan transparan, serta memperhatikan prinsip persaingan usaha yang sehat.

Dalam perjanjian Pembayaran KPBU-AP antara pemerintah dan badan usaha, sekurang-kurangnya harus memuat:

- 1) Spesifikasi keluaran (*output specification*) dan indikator kinerja (*performance indicator*) yang obyektif dan terukur atas Layanan;
- 2) Formula perhitungan Pembayaran Ketersediaan Layanan (*agreed formula*) yang menjadi dasar perhitungan kewajiban PJKP kepada Badan Usaha Pelaksana;
- 3) Sistem pemantauan (*monitoring system*) yang efektif terhadap indikator kinerja (*performance indicator*)

Secara umum, skema pelaksanaan KPBU-AP adalah sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Skema Umum KPBU-AP

### 2.1.5 Pendekatan Pelaksanaan kegiatan OP Irigasi dengan skema KPBU-AP

Dalam melihat seberapa besar peluang kegiatan operasi dan pemeliharaan sistem irigasi dapat dikerjasamakan dengan sistem KPBU-AP, perlu dilihat beberapa prinsip dasar tentang sistem infrastruktur irigasi yaitu:

#### 1) Peranan

Infrastruktur Sistem irigasi berperan sebagai **penunjang** yang mendukung produktivitas usaha tani guna meningkatkan produksi pertanian dalam rangka ketahanan pangan nasional dan kesejahteraan masyarakat. Kegiatan OP yang merupakan bagian dari sistem irigasi memiliki peranan untuk memastikan keandalan prasarana irigasi selama umur rencana melalui pengelolaan aset yang baik dan sistematis.

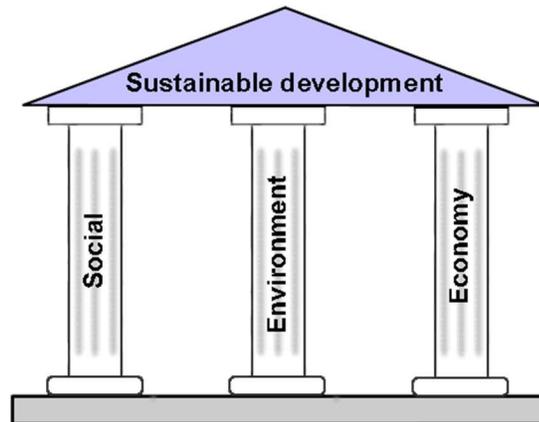
## 2) Sinergitas Pengelolaan Irigasi

Seiring dengan adanya pelaksanaan desentralisasi dan otonomi daerah dan pengelolaan Sistem Irigasi partisipatif (Sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/PRT/M/2007 tentang Pedoman Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi Partisipatif) yang pada hakekatnya pelaksanaan pengelolaan irigasi tetap menjadi tanggung jawab pemerintah, pemerintah provinsi atau pemerintah kabupaten/kota namun dengan melibatkan partisipasi masyarakat Petani Pemakai Air (P3A/GP3A/IP3A) dalam pengelolaan sistem irigasi. Oleh karena itu, Pemerintah sesuai dengan kewenangan dan tanggung jawabnya dalam pengelolaan irigasi dapat menciptakan sinergi antara keterlibatan masyarakat petani dengan Badan Usaha melalui mekanisme KPBU. Dengan sinergi ini diharapkan tujuan utama pemerintah dalam pengelolaan irigasi dapat lebih tercapai melalui reformasi irigasi yang memberikan penekanan pada upaya pemberdayaan petani melalui pemberian kewenangan pengelolaan yang lebih besar dan berupaya untuk memberikan peluang bagi sektor swasta untuk ikut berperan dalam pengelolaan infrastruktur irigasi tanpa menghilangkan peran masyarakat petani.

## 3) Keterpaduan

### a) Keterpaduan Pola Rencana

Dengan terbitnya UU SDA No.17 Tahun 2019, pengelolaan Sumber Daya Air harus dilakukan secara terpadu, berkelanjutan dan berwawasan lingkungan dengan tujuan untuk mewujudkan kemanfaatan air yang berkelanjutan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Berkelanjutan artinya memperhatikan 3 (tiga) elemen dasar yang disebut Triple Bottom Line (Elkinton, 1997) yaitu (1) *Economic Prosperity* (2) *Environmental Quality* (3) *Social Equity*. Ilustrasi nya dapat dilihat pada gambar berikut ini:



*Gambar 2. 2 Tiga Elemen Dasar.*

Pola pengelolaan sumber daya air harus dilakukan terpadu yang disusun terkoordinasi antar instansi terkait dan berbasis Wilayah sungai. Sumber daya air pertama kali diprioritaskan untuk kebutuhan pokok sehari-hari masyarakat, baru kemudian untuk kebutuhan irigasi bagi pertanian rakyat. Seperti dicantumkan dalam UU 17/2019 tentang Sumber Daya Air, Urutan prioritas hak rakyat atas air sebagai berikut:

- i. kebutuhan pokok sehari hari;
- ii. pertanian rakyat; dan
- iii. penggunaan Sumber Daya Air untuk kebutuhan usaha guna memenuhi kebutuhan pokok sehari-hari melalui Sistem Penyediaan Air Minum.

Badan Usaha yang terlibat dalam penyelenggaraan OP Irigasi dengan skema KPBU-AP harus mampu berkoordinasi dengan instansi terkait dan dapat mewujudkan pengelolaan OP yang mengikuti pola rencana yang ada dan dilaksanakan secara terpadu dengan pemangku kepentingan terkait dan berwawasan lingkungan dengan tujuan untuk mewujudkan kemanfaatan air yang berkelanjutan untuk sebesar-besar kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat petani.

b) Keterpaduan Sistem

Pengelolaan sistem irigasi adalah pengelolaan jaringan irigasi yang meliputi kegiatan operasi, pemeliharaan dan rehabilitasi jaringan irigasi di daerah irigasi. Sistem Irigasi sebagai satu kesatuan sistem irigasi primer, sekunder dan tersier yang mencakup keandalan penyediaan air irigasi, prasarana irigasi, manajemen irigasi, lembaga pengelola irigasi dan sumber daya manusia. Penyelenggaraan OP Irigasi dengan skema KPBU-AP harus menjadi bagian dari sistem irigasi yang memiliki kejelasan tugas dan tanggung jawabnya masing-masing dan tidak hanya memiliki keunggulan dalam pengelolaan sarana dan prasarana fisik saja tapi juga memiliki keandalan dalam manajemen, kelembagaan dan sumber daya manusia.

#### 4) Pengembalian investasi dan Value for Money (VfM)

Infrastruktur Sistem Irigasi di Indonesia termasuk dalam jenis infrastruktur yang hampir tidak ada pengembalian investasinya bersumber dari pembayaran pengguna dalam bentuk tarif. *Value for Money (VfM)* dari sebuah sistem infrastruktur irigasi dinilai dari seberapa besar dampaknya terhadap peningkatan produksi pertanian dan peningkatan kesejahteraan masyarakat, khususnya petani.

Metode pengembalian investasi yang dapat diterapkan untuk penyelenggaraan OP Irigasi ini adalah dengan menggunakan Pembayaran Ketersediaan Layanan atau Availability Payment (AP). Melalui metode KPBU-AP ini risiko pendapatan berada di Pemerintah, sehingga ada kepastian tingkat pengembalian investasi bagi BUP. Hal ini sejalan dengan kondisi OP Irigasi yang tidak menghasilkan pendapatan dari masyarakat petani pengguna air irigasi.

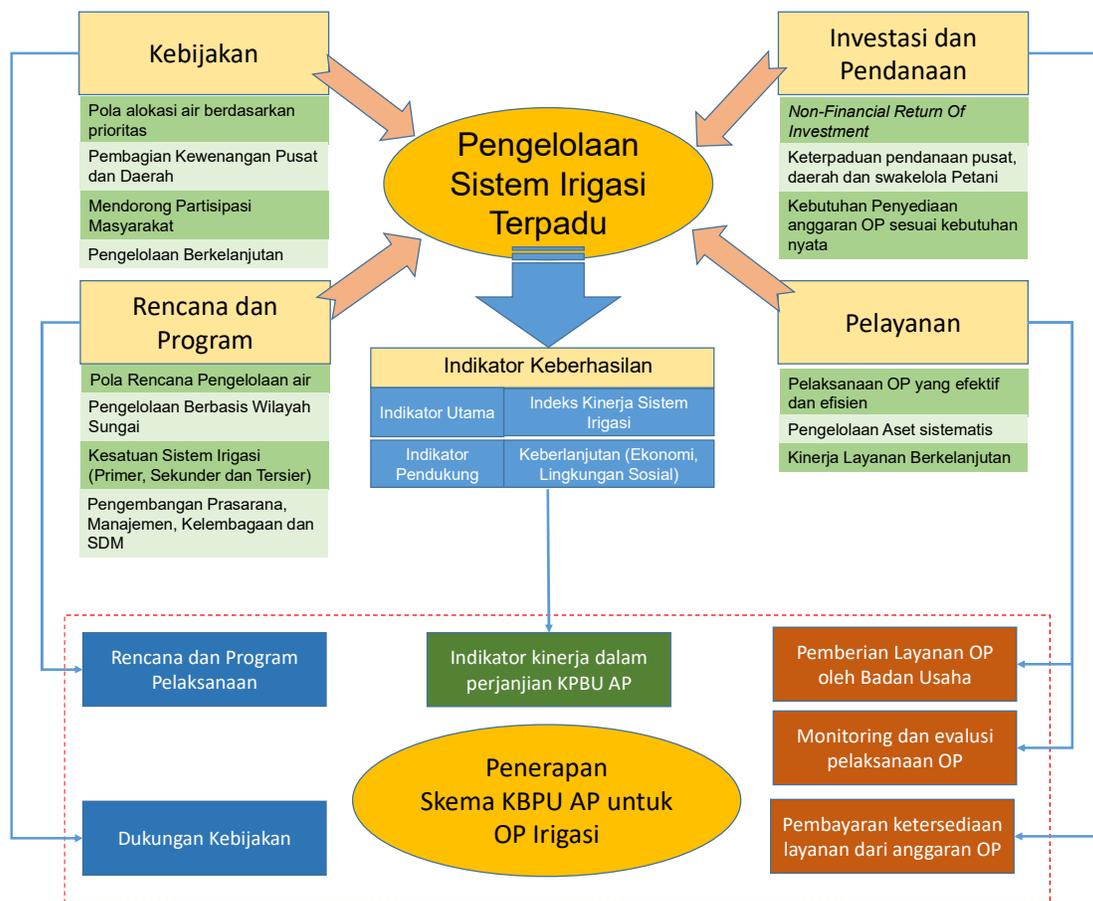
#### 5) Indikator dan Monitoring Evaluasi Layanan Irigasi

Pemerintah telah mengatur pengelolaan irigasi agar kegiatan eksploitasi dan pemeliharaan jaringan irigasi dapat berjalan dengan efektif dan efisien melalui Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia No. 12/PRT/M/2015, tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi. Dalam peraturan ini telah ditetapkan indikator kinerja pelaksanaan OP irigasi dan pelaksanaan monitoring serta evaluasi kinerja yang telah dicapai. Hasil evaluasi tersebut ditunjukkan dalam Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI).

Adanya IKSI dapat menjadi indikator untuk mengukur kinerja KPBU OP irigasi dengan skema KPBU-AP, seperti: prasarana fisik; produktivitas tanaman; sarana penunjang; organisasi

personalia; dokumentasi; dan kondisi kelembagaan P3A. Mengingat dalam pelaksanaan skema ini diperlukan Spesifikasi keluaran (*output specification*) dan indikator kinerja (*performance indicator*) yang obyektif dan terukur atas Layanan dan adanya Sistem pemantauan (*monitoring system*) yang efektif terhadap indikator kinerja (*performance indicator*).

Berdasarkan pendekatan studi yang telah dijelaskan di atas, maka dapat digambarkan skema hubungan pengelolaan sistem irigasi terpadu dengan penerapan skema skema KPBU-AP untuk OP irigasi sebagai berikut:



Gambar 2. 3 Skema Hubungan Pengelolaan Sistem Irigasi dan Penerapan Skema KPBU AP untuk OP Irigasi.

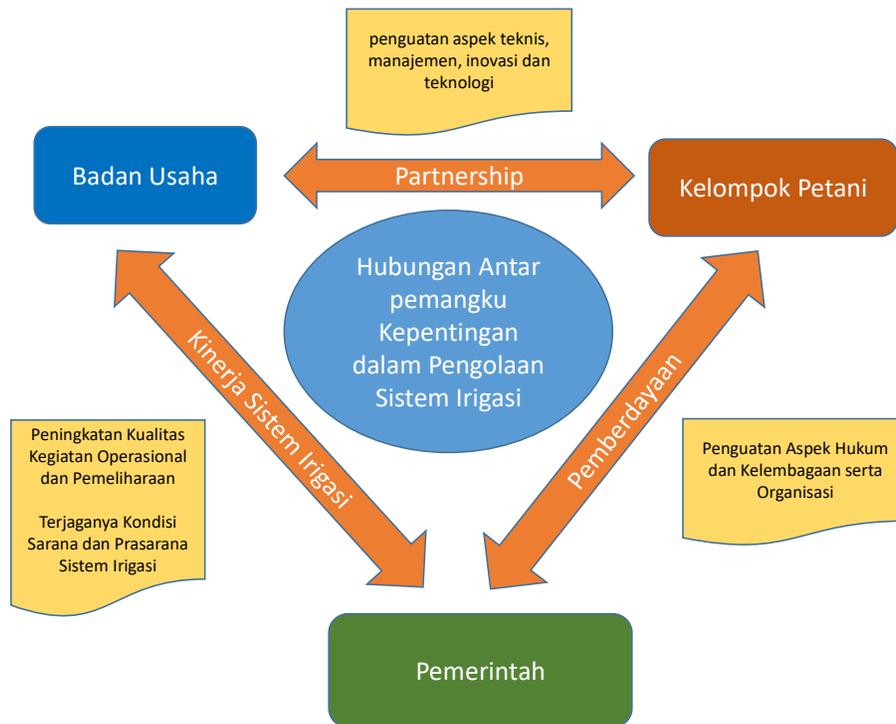
Menurut Asian Development Bank (ADB), Inisiatif pembiayaan dalam penyediaan infrastruktur pemerintah melalui KPBU setidaknya harus memiliki 3 (tiga) motivasi yaitu:

1. untuk menarik investasi modal swasta (yang dapat digunakan untuk melengkapi sumber daya publik atau melepaskannya untuk kebutuhan publik lainnya);
2. Untuk meningkatkan efisiensi dan menggunakan sumber daya dengan lebih efektif; dan
3. Untuk mereformasi sektor melalui realokasi peran, insentif dan akuntabilitas.

Kebutuhan akan pengelolaan aset irigasi yang terencana dan sistematis yang diperkuat dengan penilaian kinerja sistem irigasi secara berkesinambungan sehingga kondisi aset irigasi dalam kondisi optimum yang akan berdampak pada tercapainya efisiensi dan efektifitas pengelolaan sistem irigasi dapat didekati dengan penerapan skema KPBU untuk lebih meningkatkan efisiensi dan efektifitas pemanfaatan aset irigasi. Selain itu juga pendekatan penerapan skema KPBU dalam OP irigasi diharapkan dapat meningkatkan pelayanan karena menerapkan check and balances antara penyedia- government - dan penerima manfaat, sehingga asas good governance dapat lebih terjamin.

Rezim sektor irigasi di Indonesia saat ini adalah dengan meningkatkan dan mendorong partisipasi masyarakat dalam Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi (sesuai Permen PUPR No.30 Tahun 2015 tentang Program Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi Partisipatif (PPSIP). Dalam mencapai tujuan dari rezim sistem irigasi ini, Pendekatan skema KPBU dalam pengelolaan irigasi dapat didekati pula dengan menjadikan Badan Usaha sebagai katalisator yang mempercepat terwujudnya partisipasi masyarakat petani dalam pengelolaan sistem irigasi melalui kerjasama (*partnership*) dalam penguatan sistem manajemen, teknologi, kelembagaan, penerapan insentif dan akuntabilitas.

Pendekatan penerapan KPBU dalam sistem pengelolaan irigasi diharapkan akan menciptakan sinergi antar pemangku kepentingan. Hubungan antar pemangku kepentingan dalam pengelolaan sistem irigasi dapat dilihat dalam gambar skema dibawah ini:



Gambar 2. 4 Skema Hubungan Antar Pemangku Kepentingan dalam Pengelolaan Sistem Irigasi dengan Skema KPBU

## 2.2 Pola Pikir Studi

Pola pikir pelaksanaan *preliminary study* ini dikembangkan atas dasar latar belakang, maksud dan tujuan, serta lingkup studi. Untuk menyusun suatu studi komprehensif, perlu dipahami konteks studi secara holistik yang menyangkut semua issue, aspek normatif, lingkungan strategis, dan semua elemen sistem yang terkait dengan peluang Penyelenggaraan Kegiatan OP Irigasi Melalui Skema KPBU-AP untuk daerah-daerah Irigasi (DI) di Indonesia, terutama DI yang menjadi kewenangan Pemerintah Pusat.

Paradigma berpikir penyusunan *preliminary study* ini adalah seperti yang tercantum pada Gambar 2.1. Dimana dasar dari terjadinya kebutuhan untuk meningkatkan keandalan prasarana irigasi dan penyediaan layanan OP dari pihak pemangku kepentingan terkait dikarenakan hak dari setiap pihak untuk ikut berpartisipasi dalam penyediaan infrastruktur di Indonesia dengan melakukan aktifitas dan kegiatan sebagai tuntutan untuk pengembangan sistem infrastruktur yang berkelanjutan dengan tetap memperhatikan kepentingan dan peran serta masyarakat

petani. Untuk itu peranan pemerintah sebagai regulator dalam penciptaan pengelolaan sistem irigasi yang baik akan tercipta melalui *good governance* berupa penyusunan rencana, prosedur dan petunjuk pelaksanaan dalam melakukan layanan serta keterpaduan sistem jaringan irigasi yang terkait dan handal.

Berdasarkan paradigma berpikir tersebut kemudian diterjemahkan secara rinci dalam tahapan pelaksanaan studi seperti yang digambarkan dalam gambar 2.4.



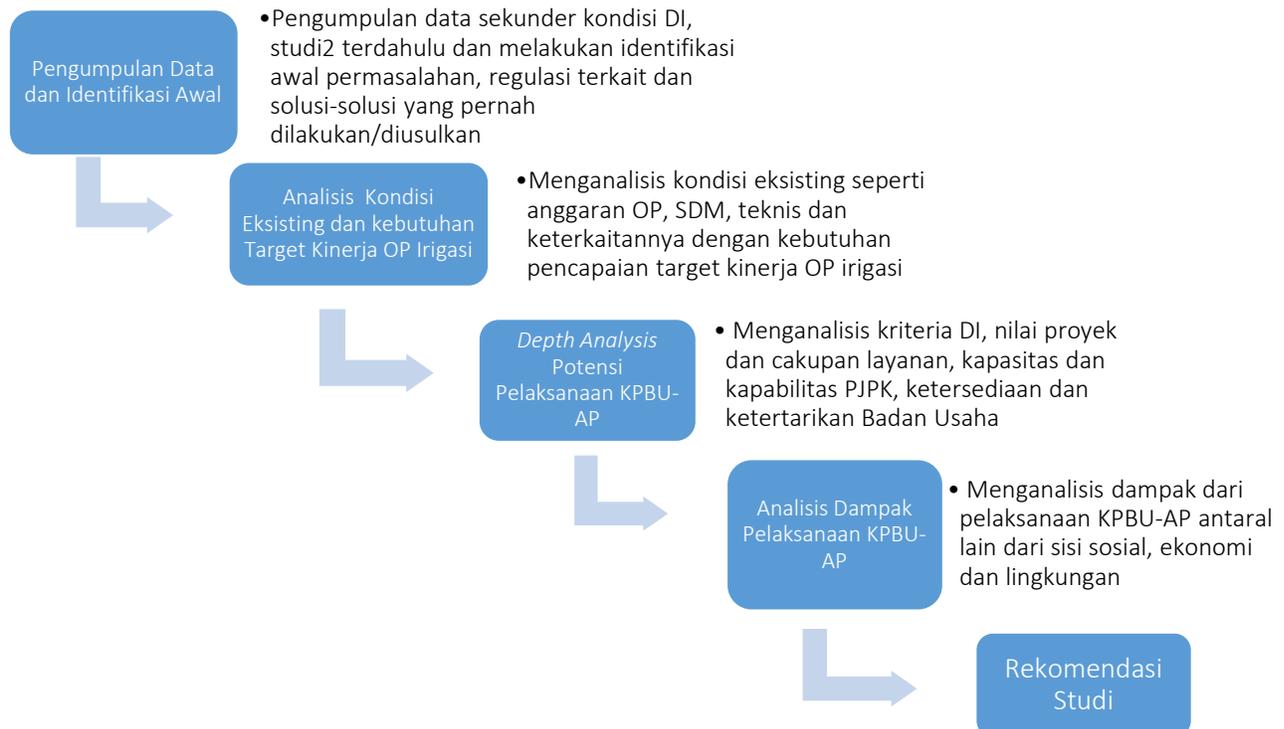
Gambar 2. 5 Tahapan Pelaksanaan Studi.

## 2.3 Tahapan Pelaksanaan Studi

Dalam penyusunan pedoman ini, urutan metodologi pekerjaan secara terperinci dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Inventarisasi dan pengumpulan data Telaah Awal (Desk Study)
- 2) Gambaran Kondisi Eksisting dan kebutuhan
- 3) Analisa potensi pelaksanaan KPBU dalam OP Irigasi
- 4) Analisis Dampak dan Resiko Pelaksanaan KPBU dalam OP Irigasi
- 5) Rekomendasi Studi

Gambar dibawah menunjukkan alur pekerjaan Preliminary Study ini:



Gambar 2. 6 Alur Pekerjaan.

- 1) Melakukan desk study yang meliputi pengumpulan data sekunder dan informasi baik teknis maupun non-teknis seperti data Kondisi Daerah Irigasi (DI) seperti informasi kondisi sarana dan prasarana DI, indeks kinerja sistem irigasi dan AKNOP, data anggaran OP dan data lain yang berkaitan dengan kebutuhan studi. Mempelajari dokumen terdahulu atau yang berkaitan dengan isu kinerja OP sistem irigasi, serta melakukan kajian terhadap regulasi yang terkait dengan kegiatan OP sistem irigasi dan pelaksanaan Skema KPBU di Indonesia. Selain itu juga dilakukan pengumpulan informasi mengenai success story pelaksanaan skema *Public private Partnership* (PPP) untuk jaringan irigasi di negara-negara lain. Dari kegiatan ini diharapkan dapat terkumpul data-data maupun informasi yang dibutuhkan untuk analisis dan teridentifikasi permasalahan/kendala yang ada dalam penerapan skema KPBU untuk OP irigasi berdasarkan regulasi/peraturan yang ada saat ini dan studi-studi terdahulu;
- 2) Melakukan analisis kondisi eksisting Sumber Daya pengelolaan OP irigasi seperti ketersediaan dan kemampuan SDM OP Irigasi, ketersediaan anggaran OP maupun hal-hal terkait kegiatan teknis dan penerapan teknologi eksisting untuk kegiatan OP Sistem Irigasi. Melakukan perhitungan dan melakukan analisis kebutuhan pencapaian target kinerja untuk penyelenggaraan OP irigasi. Dari analisis kondisi eksisting dan kebutuhan pencapaian target kinerja tertentu dari penyelenggaraan OP irigasi ini, diharapkan muncul kebutuhan nyata untuk perbaikan (*improvement*) kegiatan OP irigasi di Daerah-daerah Irigasi. Kegiatan ini akan melibatkan beberapa kementerian/Lembaga maupun institusi terkait antara lain seperti Bappenas, Kementerian PUPR, Kementerian Pertanian, Kementerian Dalam Negeri dan perkumpulan petani;
- 3) Melakukan analisis mendalam (*depth analysis*) potensi pelaksanaan KPBU-AP untuk kegiatan OP Irigasi seperti mengidentifikasi profil Daerah Irigasi yang dapat di-KPBU-kan, persiapan sarana dan prasarana DI sebelum di-KPBU-kan seperti seperti kebutuhan pelaksanaan rehabilitasi/perbaikan, mengestimasi total nilai proyek KPBU, meninjau aspek kelembagaan dan regulasi baik terkait dengan kesiapan PJKP dari sisi kapabilitas dan kapasitasnya seperti kemampuan fiskal dan pembayaran AP, regulasi/peraturan yang mendukung pelaksanaan KPBU, ruang lingkup layanan dari kegiatan OP irigasi yang akan di KPBU-kan. Selain itu

melakukan analisis pasar (*market*) untuk ketersediaan dan ketertarikan Badan Usaha dalam Layanan Kontrak dengan Pemerintah untuk penyelenggaraan OP irigasi. Dalam studi ini juga akan difokuskan kepada potensi dari P3A/GP3A/IP3A yang dapat dijadikan badan usaha-Koperasi sehingga dapat ikut berperan serta dalam Layanan Kontrak OP Irigasi melalui skema KPBU-AP.

- 4) Menganalisis dampak positif maupun negatif pelaksanaan KPBU-AP untuk kegiatan OP Irigasi, seperti dampak sosial dan ekonomi, dampak terhadap struktur kelembagaan eksisting dan lain sebagainya.
- 5) Memberikan rekomendasi teknis maupun non-teknis terkait ada tidaknya peluang dari skema KPBU-AP untuk kontrak layanan OP Sistem Irigasi, serta rekomendasi solusi atas tantangan yang perlu disiapkan sehingga dapat memperbesar peluang dilaksanakan skema KPBU-AP ini.

## 3 Studi Awal

Studi Awal dilakukan untuk mengetahui isu-isu strategis penyelenggaraan kegiatan Operasional dan Pemeliharaan irigasi, gambaran penerapan KPBU untuk infrastruktur di Indonesia, penerapan skema KPBU-AP di Sektor Jalan sebagai salah satu contoh penerapan skema KPBU untuk kegiatan operasional dan pemeliharaan, penerapan pengelolaan sistem irigasi oleh BUMN Perum Jasa Tirta II (PJT II) sebagai contoh penerapan pengelolaan OP irigasi oleh Badan Usaha serta penerapan KPBU untuk sektor irigasi di Negara-negara lain.

### 3.1 Isu-isu Strategis Penyelenggaraan Kegiatan Operasional dan Pemeliharaan Irigasi

Salah satu upaya untuk mewujudkan tujuan utama fungsi irigasi yaitu mendukung produktivitas usaha tani guna meningkatkan produksi pertanian dalam rangka ketahanan pangan nasional dan kesejahteraan masyarakat adalah dengan penyelenggaraan kegiatan operasional dan pemeliharaan irigasi yang andal. Hal tersebut semakin nyata dibutuhkan dengan semakin meningkatnya pengaruh perubahan iklim (*climate change*) dan persaingan pemanfaatan sumber daya air. Kebutuhan penyelenggaran OP Irigasi yang andal juga harus didukung dengan kondisi sarana dan prasarana, kelembagaan, evaluasi dan monitoring yang baik serta ketersediaan anggaran OP yang memadai.

#### 3.1.1 Peran Sistem Irigasi dalam Peningkatan Produksi Pertanian

Berdasarkan data dari kementerian pertanian, hasil produksi, luas panen dan produktivitas padi di Indonesia dalam kurun waktu tahun 2014-2018 adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Produktivitas Padi Tahun 2014-2018.

No.	Komoditas	Tahun					Pertumbuhan 2017 thdp 2016 (%)
		2014	2015	2016	2017	2018 <sup>1)</sup>	
<b>1</b>	<b>Padi</b>						
	Produksi (000 Ton)	70,846	75,398	79,355	81,149	83,037	2.33
	Luas Panen (000 Ha)	13,797	14,117	15,156	15,712	15,995	1.80
	Produktivitas (Ku/Ha)	51.35	53.41	52.36	51.65	51.92	0.52
<b>2</b>	<b>Padi Sawah</b>						
	Produksi (000 Ton)	67,102	71,766	75,483	77,366	78,819	1.88
	Luas Panen (000 Ha)	12,666	13,029	13,985	14,556	14,721	1.13
	Produktivitas (Ku/Ha)	52.98	55.08	53.97	53.15	53.54	0.73
<b>3</b>	<b>Padi Ladang</b>						
	Produksi (000 Ton)	3,744	3,631	3,872	3,783	4,179	10.47
	Luas Panen (000 Ha)	1,131	1,087	1,171	1,156	1,274	10.17
	Produktivitas (Ku/Ha)	33.11	33.39	33.07	32.72	32.81	0.28

Sumber : Badan Pusat Statistik

Keterangan : <sup>1)</sup> Angka Ramalan I (Hasil Rakor di Solo tanggal 25-27 Juli 2018)

Dari data tersebut, terlihat produktivitas padi, khususnya padi sawah mengalami kenaikan dan penurunan dalam 5 (lima) tahun terakhir. Rata-rata kenaikan produktivitas padi masih di bawah 1% padahal sesuai dengan target di RPJMN 2020-2024, peningkatan produktivitas komoditas pertanian adalah 5% pertahun. Oleh karena itu dengan kondisi peningkatan produktivitas komoditas pertanian yang ada, **harus ada upaya-upaya percepatan dalam peningkatan produktivitas komoditas pertanian** dalam tahun-tahun mendatang mengingat tantangan ke depan dalam peningkatan kebutuhan pangan menjadi sangat penting seiring dengan peningkatan populasi penduduk sebesar 1,2%. (RPJMN 2020-2024).

Peningkatan produksi pertanian padi nasional dapat ditingkatkan dengan 2 (dua) cara yaitu dengan ekstensifikasi dan intensifikasi lahan irigasi. Pengertian ekstensifikasi berarti meningkatkan hasil pertanian dengan cara membuka lahan baru untuk dijadikan lahan pertanian, sedangkan intensifikasi yang berarti pengoptimalan lahan yang sudah ada (Sjioen, 2015). Ekstensifikasi lahan irigasi masih berpeluang untuk daerah di luar pulau Jawa, namun untuk pulau Jawa, Lahan irigasi nampaknya sudah tidak mungkin dikembangkan lagi karena terbatasnya ketersediaan lahan pertanian baru akibat tingginya persaingan penggunaan/pemanfaatan lahan

khususnya diantara sektor pertanian, industri Pengolahan dan perumahan. Bahkan hal ini diperparah dengan tingginya laju konversi lahan irigasi di Pulau Jawa.

Selain faktor musim, ketersediaan dan kehandalan sarana dan prasarana jaringan irigasi merupakan salah satu faktor penting dalam peningkatan produksi padi sawah. Irigasi sebagai sumber bagi ketersediaan air untuk pertumbuhan tanaman. Dengan sistem irigasi yang baik, maka akan membantu dalam penyediaan air yang cukup untuk memenuhi kebutuhan air tanaman yang akan berpengaruh pada produksi pertanian. Sesuai dengan target RPJMN 2020-2024, produktivitas air untuk komoditas padi adalah 3 m<sup>3</sup>/kg.

### **3.1.2 Dampak Perubahan Iklim (*Climate Change*)**

Berdasarkan data dari BPS Luas panen padi pada 2019 diperkirakan sebesar 10,68 juta hektar atau mengalami penurunan sebanyak 700,05 ribu hektar atau 6,15 persen dibandingkan tahun 2018. Sedangkan Produksi padi pada 2019 diperkirakan sebesar 54,60 juta ton GKG atau mengalami penurunan sebanyak 4,60 juta ton atau 7,76 persen dibandingkan tahun 2018. Jika produksi padi pada tahun 2019 dikonversikan menjadi beras untuk konsumsi pangan penduduk, produksi beras pada 2019 sebesar 31,31 juta ton atau mengalami penurunan sebanyak 2,63 juta ton atau 7,75 persen dibandingkan tahun 2018.

Penurunan produksi padi pada tahun 2019 dibanding tahun 2018 ini salah satunya disebabkan karena adanya cuaca ekstrem (kemarau) dan terjadinya bencana banjir sawah di berbagai daerah. Pengaruh perubahan iklim ini menjadi ancaman nyata terhadap ketahanan pangan. Perubahan iklim menyebabkan peningkatan suhu udara dan juga karakteristik curah hujan secara global. Pada umumnya perubahan karakteristik curah hujan adalah terjadinya peningkatan atau penurunan intensitas curah hujan secara signifikan dan frekuensi terjadinya hujan badai.

Dalam RPJMN 2020-2024 disebutkan bahwa hasil prediksi iklim dasawarsa untuk Indonesia menunjukkan bahwa di masa mendatang akan terjadi penurunan curah hujan yang signifikan pada saat El Nino berlangsung, baik secara independen atau saat El Nino berbarengan dengan fenomena Indian Ocean Dipole (IOD) positif. Prediksi dasawarsa untuk periode RPJMN juga

menunjukkan kejadian iklim ekstrem kering akan lebih sering berpeluang di atas normal (AN), yang diprediksi meliputi sebagian besar wilayah Indonesia, terutama di Sumatera, Kalimantan dan Papua.

Sektor pertanian merupakan penyumbang peningkatan konsentrasi karbondioksida dan efek gas rumah kaca yang merupakan faktor utama perubahan iklim. Sektor pertanian juga merupakan sektor yang paling rentan terhadap perubahan iklim. Produksi tanaman sangat tergantung pada kondisi meteorologi, serta hal-hal yang terkait dengan hubungan tanaman dan tanah. Dengan peningkatan suhu rata-rata akan meningkatkan laju penguapan dari tanah dan tanaman yang menyebabkan pengurangan pada kadar air tanah tersedia untuk pertumbuhan tanaman sehingga **ketergantungan produksi tanaman terhadap sistem irigasi menjadi semakin tinggi.**

Sumber utama air irigasi di Indonesia sendiri tergantung pada curah hujan dimana perubahan karakteristik curah hujan akan berdampak langsung terhadap ketersediaan air di sungai, waduk dan tempat penampungan lain yang digunakan untuk irigasi. Optimasi pengelolaan sistem irigasi yang efektif dan efisien dalam pengaturan pemberian air sangat diperlukan terutama pada saat ketersediaan air belum dapat memenuhi kebutuhan air tanaman sesuai dengan rencana pola tanam.

### **3.1.3 Persaingan Pemanfaatan Sumber Daya Air**

Salah satu isu strategis yang ada dalam RPJMN 2020-2024 adalah mengenai persaingan dalam pemanfaatan air. Pengelolaan sumber daya air menghadapi isu semakin meningkatnya kebutuhan akan air sebagai dampak dari peningkatan aktivitas perekonomian. Kondisi ini menyebabkan peningkatan persaingan dalam pemanfaatan air, khususnya di antara sektor pertanian, industri pengolahan, dan perumahan. Dilihat dari besarnya pasokan air yang dibutuhkan dalam rata-rata dunia, maka pertanian merupakan sektor terbesar, disusul sektor industri dan rumah tangga dan pemukiman. Demikian pula di Indonesia walaupun dengan nilai yang berbeda (Lihat Tabel Pasokan air %).

Tabel 3. 2 Persentase Pasokan Air.

Sektor	Rata-rata dunia (%)	Indonesia (%)
Pertanian	70 – 80%	80 – 86%
Industri	20 - 25%	5%
Rumah tangga dan Pemukiman	10%	Sisanya

(sumber: Suparmono, 2002)

Dengan makin meningkatnya aktivitas industri dan juga semakin banyaknya penduduk yang memerlukan pasokan air minum/air bersih, khususnya di Pulau Jawa yang sudah masuk kategori daerah kritis, maka akan menimbulkan tekanan terhadap alokasi pemanfaatan air di sektor pertanian.

Dalam pemanfaatan air irigasi sendiri, seringkali terjadi persaingan pemanfaatannya, sebagai contoh dimana semula sistem irigasi di DI Van Der Wijck, Sleman Yogyakarta, dirancang khusus untuk memenuhi keperluan irigasi pertanian tanaman pangan akan tetapi lama kelamaan dikembangkan juga usaha perikanan tambak ikan air tawar (Listyawati, 2011).

Dengan semakin tingginya persaingan dalam pemanfaatan air dan juga adanya persaingan dalam pemanfaatan air irigasi itu sendiri, maka diperlukan **inovasi teknologi dalam operasional sistem irigasi yang dapat yang dapat lebih meningkatkan transparansi dan akuntabilitas** untuk melihat efektifitas pemanfaatan air irigasi sampai ke pengguna dan pembagian serta pemberian air yang sesuai dengan perencanaan yang telah disepakati.

#### **3.1.4 Kondisi Umum Infrastruktur / sarana dan prasarana Irigasi**

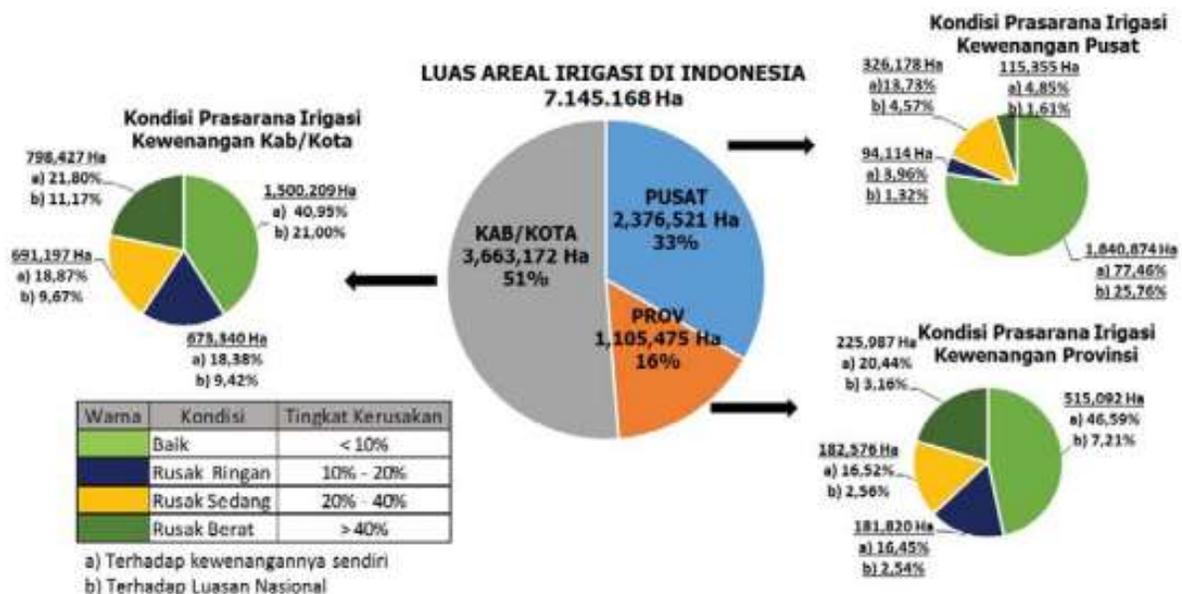
Salah satu prasarana pertanian di Indonesia yang saat ini kurang memadai adalah jaringan irigasi. Kurangnya pembangunan waduk dan jaringan irigasi baru serta rusaknya jaringan irigasi yang ada mengakibatkan daya dukung irigasi bagi pertanian sangat menurun.

Berdasarkan laporan IPDMIP Tahun 2018, Keandalan air irigasi di Indonesia sangat rendah di mana hanya 76.542 Ha (10,7%) luas irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk, sisanya

sebesar 6.383.626 Ha (89,3%) mengandalkan debit sungai. Kinerja jaringan irigasi sangat tergantung pada kondisi wilayah sungai.

Berdasarkan inventarisasi ditjen SDA pada tahun 2014, dari total 7,1 Juta hektar areal irigasi permukaan, kerusakan prasarana irigasi adalah sebesar 46% atau sekitar 3,3 juta Ha, dimana 30,4% merupakan kewenangan kabupaten/kota, 8,26% merupakan kewenangan provinsi dan 7,5% merupakan kewenangan pusat.

Permasalahan yang pada umumnya dijumpai di lapangan dalam hal pembangunan irigasi antara lain: kerusakan jaringan irigasi primer, sekunder maupun tersier; tidak berfungsinya alat pengamat debit di outlet saluran primer dan sekunder; belum terpasang alat tinggi muka air di saluran tersier; sedimentasi di saluran primer, sekunder, dan tersier. Secara nasional, kondisi prasarana irigasi dan tingkat kerusakannya pada kewenangan pusat, provinsi, dan kabupaten/kota disajikan pada Gambar 1. Kerusakan yang terjadi pada jaringan primer dan sekunder akan berdampak buruk terhadap distribusi air kedalam jaringan tersier.



(Sumber: Ditjen SDA, Inventarissasi kondisi jaringan, 2014)

Gambar 3. 1 Kondisi Prasarana Irigasi Permukaan Di Indonesia Tahun 2014.

Dari gambar diatas, pada umumnya kondisi prasarana Irigasi yang menjadi kewenangan pusat dalam kondisi lebih baik dibandingkan dengan kondisi prasarana irigasi yang menjadi kewenangan provinsi dan Kabupaten kota.

### **3.1.5 Kegiatan dan Alokasi Anggaran OP Irigasi**

Pendekatan dalam hal Kegiatan OP irigasi meliputi kegiatan seperti Melakukan perkuatan institusi operasi dan pemeliharaan (OP); Penyediaan data OP yang sah (valid) dan akurat; Melakukan evaluasi pelaksanaan OP berdasarkan peraturan yang berlaku; Mengupayakan pembiayaan OP irigasi sesuai dengan AKNOP; Perkuatan pelaksanaan program pengelolaan aset strategis secara terpadu (IPDMIP, Irrigation Improvement Program 2018).

Rincian kegiatan OP Irigasi diatur dalam Peraturan Menteri PUPR Nomor 12/PRT/M/2015 Tentang Eksploitasi dan pemeliharaan Jaringan Irigasi. Peraturan ini meliputi antara lain rincian kegiatan OP Irigasi dan kewenangan dan tanggung jawab Institusi/Lembaga yang menangani kegiatan OP irigasi.

#### **1. Kegiatan Operasi Jaringan Irigasi**

Ruang lingkup Kegiatan operasi jaringan operasi meliputi perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi. Adapun rincian kegiatan operasi jaringan irigasi meliputi :

- a. Pekerjaan pengumpulan data (data debit, data curah hujan, data luas tanam, dll);
- b. Pekerjaan kalibrasi alat pengukur debit;
- c. Pekerjaan membuat Rencana Penyediaan Air Tahunan, Pembagian dan Pemberian Air Tahunan, Rencana Tata Tanam Tahunan, Rencana Pengeringan, dll.;
- d. Pekerjaan melaksanakan pembagian dan pemberian air (termasuk pekerjaan: membuat laporan permintaan air, mengisi papan operasi, mengatur bukaan pintu);
- e. Pekerjaan mengatur pintu-pintu air pada bendung berkaitan dengan datangnya debit sungai banjir;
- f. Pekerjaan mengatur pintu kantong lumpur untuk menguras endapan lumpur;
- g. Koordinasi antar instansi terkait;
- h. Monitoring dan Evaluasi kegiatan Operasi Jaringan Irigasi

## 2. Kegiatan pemeliharaan jaringan irigasi

Ruang lingkup kegiatan pemeliharaan jaringan irigasi meliputi inventarisasi kondisi jaringan, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi. Adapun jenis-jenis pemeliharaan jaringan irigasi adalah:

- a. Pengamanan Jaringan irigasi
- b. Pemeliharaan Rutin
- c. Pemeliharaan Berkala
- d. Perbaikan darurat

## 3. Institusi/kelembagaan OP Irigasi

Dalam melaksanakan kegiatan OP irigasi, institusi/lembaga yang terlibat adalah sebagai berikut:

### a. Pemerintah

Dalam Kegiatan operasi Irigasi, Pemerintah melalui Dinas yang membidangi irigasi bersama dinas yang membidangi pertanian menyusun rencana tanam dan luas areal. Dinas yang membidangi irigasi melaksanakan operasi jaringan irigasi.

Dalam kegiatan pemeliharaan, pemerintah melaksanakan inventarisasi jaringan irigasi, perawatan rutin dan pemeliharaan berkala.

Pemerintah memiliki kewenangan untuk melakukan kontraktual dengan kontraktor untuk pekerjaan yang bersifat perbaikan, perbaikan berat dan penggantian.

### b. Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)

Dalam kegiatan operasi irigasi, P3A mengusulkan rencana tanam dan luas areal dan terlibat dalam pelaksanaan operasi jaringan irigasi bersama pemerintah melalui nota kesepakatan kerjasama OP. Selain itu juga melakukan monitoring dan evaluasi operasi.

Dalam kegiatan pemeliharaan, P3A ikut terlibat dalam kegiatan pengamanan, pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala.

### c. Komisi Irigasi

Komisi irigasi yang beranggotakan instansi terkait dan wakil perkumpulan petani pemakai air membahas pola dan rencana tata tanam, rencana tahunan penyediaan air irigasi, rencana tahunan pembagian dan pemberian air irigasi dan merekomendasikan kepada Bupati/Walikota atau Gubernur sesuai dengan kewenangannya.

#### 4. Monitoring dan evaluasi Pelaksanaan Operasi Jaringan Irigasi

Evaluasi kinerja sistem irigasi dimaksudkan untuk mengetahui kondisi kinerja operasional sistem irigasi yang meliputi:

- a. Prasarana fisik
- b. Produktivitas tanaman
- c. Sarana penunjang
- d. Organisasi personalia
- e. Dokumentasi
- f. Kondisi kelembagaan P3A

Evaluasi ini dilaksanakan setiap tahun. Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) dengan nilai :

- a. 80-100: kinerja sangat baik
- b. 70-79: kinerja baik
- c. 55-69: kinerja kurang dan perlu perhatian
- d. < 55: kinerja jelek dan perlu perhatian
- e. maksimal 100, minimal 55 dan optimum 77,5

#### 5. Monitoring dan evaluasi Pelaksanaan Pemeliharaan Jaringan Irigasi

Pemantauan dan evaluasi pada pemeliharaan jaringan irigasi dilakukan untuk kegiatan pemeliharaan yang dilaksanakan sendiri secara swakelola ataupun dikontrakkan, baik untuk jenis pengamanan jaringan irigasi, pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala dan penanggulangan/perbaikan darurat.

Pemantauan Dan Evaluasi dilakukan secara mingguan dan Bulanan Pada setiap akhir bulan, dilakukan pemantauan dan evaluasi bulanan yang mencakup:

- a. jenis dan volume pekerjaan;
- b. rencana dan realisasi fisik dan keuangan;
- c. nilai bobot (dlm %) yaitu biaya dibagi volume yang telah dilaksanakan;
- d. kemajuan pekerjaan fisik (volume v.s. waktu); (Khusus untuk evaluasi bulanan)
- e. nilai tertimbang (%) yaitu bobot kemajuan biaya serta kinerja fisik (khusus untuk evaluasi bulanan).

Adapun Indikator Keberhasilan Kegiatan Pemeliharaan meliputi:

- a. Terpenuhinya kapasitas saluran sesuai dengan kapasitas rencana.
- b. Terjaganya kondisi bangunan dan saluran, dengan kriteria sebagai berikut:
  - 1) Kondisi baik jika tingkat kerusakan < 10 % dari kondisi awal bangunan dan saluran, diperlukan pemeliharaan rutin.
  - 2) Kondisi rusak ringan jika tingkat kerusakan 10 – 20 % dari kondisi awal bangunan dan saluran, diperlukan pemeliharaan berkala yang bersifat perawatan.
  - 3) Kondisi rusak sedang jika tingkat kerusakan 21 – 40 % dari kondisi awal bangunan dan saluran, diperlukan pemeliharaan berkala yang bersifat perbaikan.
  - 4) Kondisi rusak berat jika tingkat kerusakan > 40 % dari kondisi awal bangunan dan saluran, diperlukan pemeliharaan berkala yang bersifat perbaikan berat atau penggantian.
- c) Meminimalkan biaya rehabilitasi jaringan irigasi
- d) Tercapainya umur rencana jaringan irigasi.

## 6. Anggaran OP Irigasi dan Prioritas Penanganan

Besarnya estimasi biaya O&P untuk Daerah Irigasi yang menjadi kewenangan pusat adalah **1.492 Juta Dolar** untuk periode tahun 2015-2025 seperti yang ada dalam tabel berikut ini:

*Tabel 3. 3 Estimasi Biaya O&P DI Pusat.*

NO	JENIS KEGIATAN	JUMLAH (MILLION \$)	PROSENTASE (%)
1	Rehabilitasi		
	Pusat	4,823	48.55
	Daerah	2,072	20.85
2	Biaya O & P		
	Pusat	1,492	15.01
	Daerah	977	9.84
3	Biaya Pelayanan O & P		
	KOMIR	3.47	0.03
	PAI	65.61	0.66
	P3A/GP3A/IP3A	7.54	0.08
4	Perencanaan dan DED		
	PSETK	7.61	0.08
	RP2I	0.68	0.01
	DED	255.34	2.57
5	Unit Pengelola Irigasi (IMU)	1.01	0.01
6	Recurrent Costs		
	Pusat	132	1.32
	Daerah	99	0.99
	<b>Total</b>	<b>9,935</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Hasil Analisa.

Sumber: IPDMIP-Irrigation Improvement Program 2018

Prosentase anggaran terbesar adalah untuk kegiatan rehabilitasi sebesar 69,40%, sedangkan untuk kegiatan Operasional dan Pemeliharaan adalah sebesar 24,85%.

Prioritas tindakan penanganan terhadap kondisi jaringan irigasi saat ini masih mengacu pada rekomendasi dari Permen PUPR No.12/PRT/M/2015. Untuk DI yang memiliki kondisi ketersediaan Q (debit) berkelimpahan serta kondisi IP/Indeks Pertanaman (luas areal yang ditanami) lebih dari atau produktivitas tanam rata-rata sebesar 6,13 ton/ha, maka penentuan prioritas penanganan perlu diperhitungkan secara matang khususnya terkait alokasi anggaran. Hal ini dilakukan guna mempertimbangkan aspek efektifitas penanganan dan efisiensi pembiayaan atas rekomendasi yang akan diberikan.

Lebih lanjut tabel 3.4 dan 3.5 dibawah ini menjelaskan bagaimana prioritas penanganan terhadap hasil penelurusan PAKSI dilakukan oleh pemerintah atau surveyor.

Tabel 3. 4 Matriks Rekomendasi Prioritas Penanganan Prasarana Fisik.

Uraian Kondisi	Rekomendasi Permen PUPR No.12/PRT/M/2015	Keadaan Debit (Q) & IP (Padi)	
		(Q > & IP >) atau (Q > & IP <)	(Q & IP) <
Nilai IKSI < 55% dan kondisi kerusakan > 40%	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rehabilitasi</li> <li>2. Pemeliharaan berkala yang bersifat perbaikan berat/penggantian; dan</li> <li>3. Kegiatan Operasi pada jaringan irigasi yang direhab</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelaksanaan operasi dan pemeliharaan rutin hingga pemeliharaan berkala yang bersifat perawatan pada aset jaringan irigasi yang tidak terkena kegiatan rehabilitasi atau berkala yang bersifat perbaikan berat/penggantian</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rehabilitasi atau pemeliharaan berkala yang bersifat perbaikan berat/penggantian; dan</li> <li>2. Pelaksanaan operasi dan pemeliharaan rutin hingga pemeliharaan berkala yang bersifat perawatan pada aset jaringan irigasi yang tidak terkena kegiatan rehabilitasi atau pemeliharaan berkala yang bersifat perbaikan berat/penggantian</li> </ol>
IKSI < 55 % dan kondisi kerusakan ≤ 40 %	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeliharaan berkala</li> <li>2. Kegiatan operasi dan pemeliharaan rutin</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeliharaan berkala</li> <li>2. Kegiatan operasi dan pemeliharaan rutin</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeliharaan berkala</li> <li>2. Kegiatan operasi dan pemeliharaan rutin</li> </ol>
Nilai IKSI ≥ 55 % dan kondisi kerusakan ≤ 40%	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelaksanaan Operasional;</li> <li>2. Pemeliharaan Rutin (kerusakan &lt; 10%);</li> <li>3. Pemeliharaan berkala yang bersifat perawatan (kerusakan 10 – 20%); dan</li> <li>4. Pemeliharaan Berkala yang bersifat perbaikan (kerusakan 21 – 40%)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelaksanaan Operasional;</li> <li>2. Pemeliharaan Rutin (kerusakan &lt; 10%);</li> <li>3. Pemeliharaan berkala yang bersifat perawatan (kerusakan 10 – 20%); dan</li> <li>4. Pemeliharaan Berkala yang bersifat perbaikan (kerusakan 21 – 40%)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelaksanaan Operasional;</li> <li>2. Pemeliharaan Rutin (kerusakan &lt; 10%);</li> <li>3. Pemeliharaan berkala yang bersifat perawatan (kerusakan 10 – 20%); dan</li> <li>4. Pemeliharaan Berkala yang bersifat perbaikan (kerusakan 21 – 40%)</li> </ol>

Uraian Kondisi	Rekomendasi Permen PUPR No.12/PRT/M/2015	Keadaan Debit (Q) & IP (Padi)	
		(Q > & IP >) atau (Q > & IP <)	(Q & IP) <
IKSI ≥ 55 % dan kondisi kerusakan > 40 %	1. Rehabilitasi 2. Pemeliharaan berkala yang bersifat perbaikan berat/pengantian; dan 3. Kegiatan Operasi pada jaringan irigasi yang direhab	1. Pemeliharaan berkala	1. Pemeliharaan berkala

Catatan:

- 1) Q (debit) yang identik dengan Faktor  $K = \frac{\text{Total Air yang Tersedia}}{\text{Total Air yang Dibutuhkan}}$ , dan  $K \geq 1$  adalah kondisi dimana Q yang tersedia  $\geq$  Q yang dibutuhkan. Demikian sebaliknya, apabila  $K < 1$  artinya Q yang tersedia  $<$  Q yang dibutuhkan;
- 2) IP (padi) adalah Indeks Pertanaman yang identik dengan realisasi luas tanam. IP yang ideal adalah  $\geq 163$  % (Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015);
- 3) Rehabilitasi adalah perbaikan yang diberikan kepada infrastruktur (aset jaringan irigasi) harus memenuhi kriteria sistem irigasi teknis dimana sedapat mungkin aset jaringan yang ada dapat melewatkan air secara sempurna tanpa mengalami kebocoran atau kehilangan air. Komponen infrastruktur direhabilitasi hingga mencapai angka maksimum 45 % sesuai dengan Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015;
- 4) Pemeliharaan berkala adalah perbaikan yang diberikan kepada infrastruktur (aset jaringan irigasi) tidak diharuskan memenuhi kriteria sistem irigasi teknis dimana dalam kondisi minimal air dapat dilewatkan hingga ke bagian hilir dari petak tersier yang ada. Tidak memperhitungkan faktor kebocoran atau kehilangan air pada saluran. Apabila disesuaikan dengan Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015, maka angka minimum untuk komponen infrastruktur adalah 25 %; dan

- 5) Adapun rehabilitasi minimum terhadap komponen infrastruktur dapat disamakan dengan kegiatan pemeliharaan berkala yang bersifat perbaikan berat/penggantian.

Tabel 3. 5 Matriks Rekomendasi Prioritas Penanganan Non-Prasarana Fisik.

Uraian Kondisi	Rekomendasi Permen PUPR No.12/PRT/M/2015	Keadaan Debit (Q) & IP (Padi)	
		(Q > & IP >) atau (Q > & IP <)	(Q & IP) <
Nilai IKSI < 55 %	1. Komponen non-infrastruktur ditingkatkan hingga mencapai angka maksimal	1. Komponen non-infrastruktur ditingkatkan hingga mencapai angka maksimal	1. Komponen non-infrastruktur ditingkatkan hingga mencapai angka maksimal
Nilai IKSI ≥ 55 %	1. Komponen non-infrastruktur dapat ditingkatkan hingga mencapai angka maksimal, atau cukup mencapai angka minimal	1. Komponen non-infrastruktur dapat ditingkatkan hingga mencapai angka maksimal, atau cukup mencapai angka minimal	1. Komponen non-infrastruktur dapat ditingkatkan hingga mencapai angka maksimal, atau cukup mencapai angka minimal

Catatan:

- 1) Angka maksimal Produktivitas Tanam adalah 15 %, sedangkan angka minimalnya adalah 10 %;
- 2) Angka maksimal Sarana Penunjang adalah 10 %, sedangkan angka minimalnya adalah 5 %;
- 3) Angka maksimal Organisasi Personalia adalah 15 %, sedangkan angka minimalnya adalah 7,5 %;
- 4) Angka maksimal Dokumentasi adalah 5 %, sedangkan angka minimalnya adalah 2,5 %; dan
- 5) Angka maksimal P3A adalah 10 %, sedangkan angka minimalnya adalah 5%

### **3.1.6 Penerapan Pengelolaan Irigasi dengan Melibatkan Masyarakat Petani Pemakai Air (P3A/GP3A/IP3A)**

Dalam kegiatan pelaksanaan perencanaan dan pelaksanaan operasi serta pemeliharaan jaringan irigasi, pemerintah melalui dinas yang membidangi irigasi dapat melibatkan peran serta masyarakat petani pemakai air (P3A/GP3A/IP3A). Untuk meningkatkan peran serta masyarakat petani, pemerintah membuat Program Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi Partisipatif (PPSIP). Program ini diwujudkan untuk meningkatkan kemampuan pengelola irigasi, petani pemakai air dan penerima manfaat irigasi lainnya dalam melaksanakan pengelolaan irigasi secara efektif, efisien, dan berkelanjutan dengan melibatkan partisipasi masyarakat dalam penyelenggaraan sistem irigasi. Peningkatan kemampuan kelembagaan dilaksanakan melalui proses pemberdayaan. Salah satu upaya pemberdayaan kelembagaan adalah melalui program pendampingan.

Pada tahun 2018, kementerian PUPR meluncurkan program Infrastruktur berbasis masyarakat (Padat Karya). Dalam sektor irigasi dilaksanakan program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI). Program ini adalah untuk pemberdayaan masyarakat petani dalam perbaikan, rehabilitasi dan peningkatan jaringan irigasi di pedesaan. Ruang lingkup area kerja program ini adalah untuk jaringan tersier.

Dari penerapan PPSI yang melibatkan masyarakat petani pemakai air ini, berdasarkan kajian dari Bappenas – Direktorat Pengairan dan Irigasi tahun 2020, masih ditemukan beberapa kendala dan hambatan seperti:

- 1) Lingkup kegiatan P3A sangat terbatas pada kegiatan irigasi rehabilitasi ringan dan/atau OP ringan;
- 2) P3A/GP3A tidak memiliki revenue stream yang memadai dan berkelanjutan. Revenue praktis hanya bersumber dari pemerintah, sumber lainnya selama ini bersumber dari proyek dengan pendanaan dari pinjaman luar negeri. Setelah hibah/proyek selesai, P3A praktis tidak memiliki kegiatan yang menghasilkan secara ekonomi maupun kapasitas;

- 3) Iuran anggota pada P3A/GP3A cenderung tidak ada. Hal ini dapat dipahami sebab penghasilan petani padi yang relatif rendah dan tergantung musim;
- 4) Meskipun P3A memiliki *value proposition* yang bagus, namun belum dapat dimanfaatkan secara optimal. Salah satunya disebabkan peran P3A yang cenderung hanya sebagai pelengkap dalam layanan irigasi. Peran P3A menjadi lebih penting ketika terdapat program/proyek pemerintah yang dilaksanakan;
- 5) Bentuk partisipasi banyak dilihat dalam bentuk kontribusi dari petani untuk meningkatkan kinerja irigasi, sedangkan kontribusi organisasi kepada petani masih minim dan bersifat sporadis;
- 6) Secara umum, bahwa organisasi P3A yang ada sekarang belum memadai untuk dapat menciptakan satu organisasi yang mandiri dan berkelanjutan.

### **3.2 Penerapan Skema KPBU untuk Sektor Infrastruktur di Indonesia**

Indonesia saat ini gencar membangun infrastruktur, akan tetapi ketersediaan APBN/APBD menjadi hambatan tersendiri. Dibutuhkan investasi Rp 6.445 triliun untuk membangun infrastruktur pada tahun 2020-2024. Untuk memenuhi kebutuhan investasi yang besar ini pemerintah melibatkan BUMN/D dan Swasta melalui KPBU pada infrastruktur sektor ekonomi dan sosial.

Dalam penerapan KPBU ini, tahapan-tahapan yang harus dilakukan meliputi:

- 1) perencanaan KPBU  
Kegiatan perencanaan KPBU meliputi identifikasi penyediaan infrastruktur yang akan dikerjasamakan melalui skema KPBU melalui kegiatan studi pendahuluan dan konsultasi publik. Berdasarkan studi pendahuluan dan konsultasi public ini diputuskan apakah lanjut atau tidak lanjut penyediaan infrastruktur melalui mekanisme KPBU.
- 2) penyiapan KPBU

Kegiatan persiapan KPBU meliputi penyusunan prastudi kelayakan atas infrastruktur yang akan dikerjasamakan. Prastudi kelayakan terdiri dari Kajian awal prastudi kelayakan (*Outline Business Case*) dan kajian akhir prastudi kelayakan (*Final Business Case*).

3) transaksi KPBU

Kegiatan transaksi KPBU meliputi kegiatan Konsultasi Pasar (*Market Consultation*), penetapan lokasi KPBU, Pengadaan Badan Usaha Pelaksana yang mencakup persiapan dan pelaksanaan Pengadaan Badan Usaha Pelaksana, penandatanganan perjanjian KPBU dan pemenuhan pembiayaan penyediaan Infrastruktur (*financial close*) oleh Badan Usaha Pelaksana.

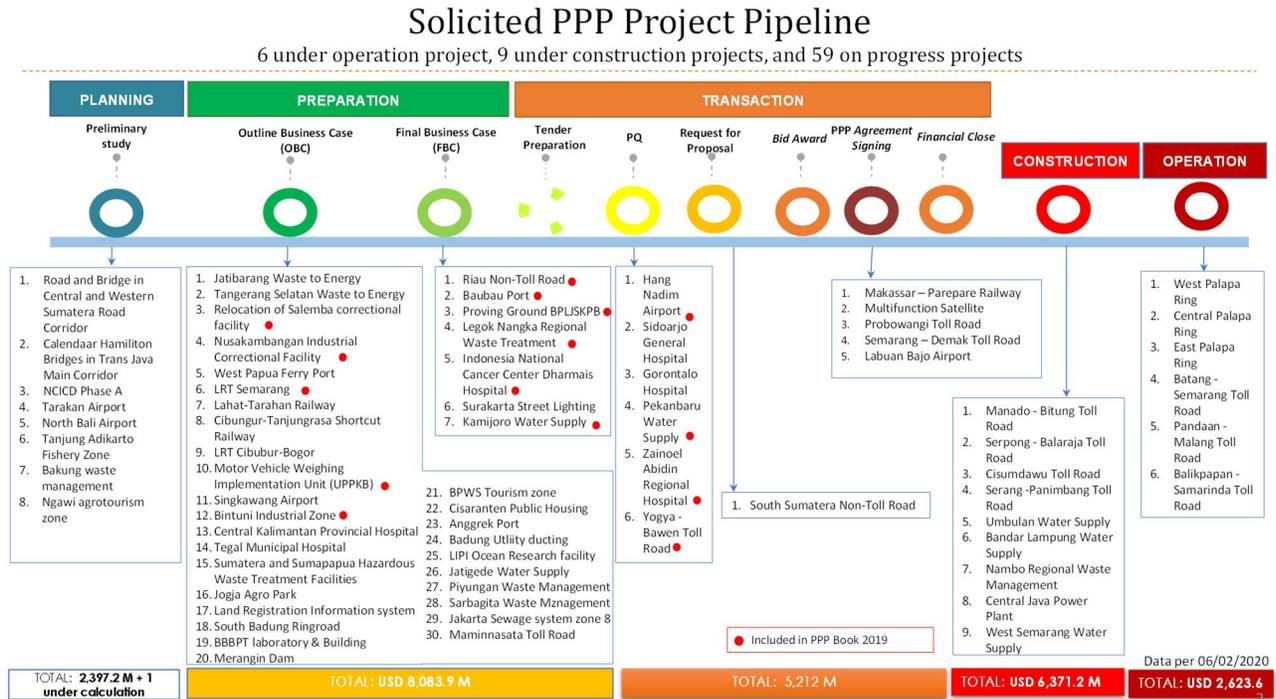
4) pelaksanaan perjanjian KPBU

Kegiatan pelaksanaan perjanjian KPBU meliputi persiapan pengendalian pelaksanaan perjanjian KPBU dan pengendalian pelaksanaan perjanjian KPBU.

Berdasarkan Pipeline Proyek KPBU dari Sekretariat Kantor Bersama KBPU Republik Indonesia, per bulan Februari 2020, proyek KPBU yang sudah masuk ke tahap kegiatan pelaksanaan adalah:

1. Proyek Palapa Ring
2. Proyek Jalan Tol (Batang-Semarang, Pandaan-Malang dan Samarinda-Balikpapan)
3. Proyek Jakarta Elevated II

Saat ini terdapat 8 proyek yang masih dalam tahap perencanaan. Untuk tahapan persiapan terdapat 30 proyek yang masih OBC (*Outline Business Case*) dan 7 proyek masuk dalam FBC (*Final Business Case*). Detil status proyek-proyek KPBU baik Solicited maupun unsolicited adalah sebagai berikut:

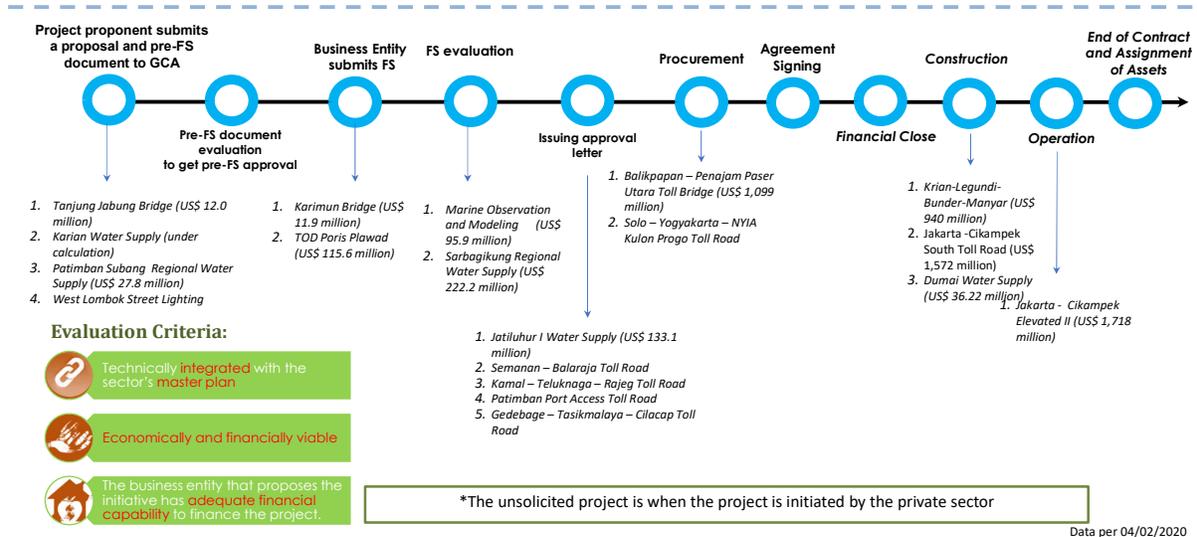


(Sumber: Kantor Bersama KPBU Republik Indonesia)

Gambar 3. 2 Status Proyek KPBU Solicited.

## Unsolicited\* PPP Project Pipeline

1 under operation project, 1 under construction projects and 14 on progress projects



(Sumber: Kantor Bersama KPBU Republik Indonesia)

Gambar 3. 3 Status Proyek KPBU Unsolicited.

Dari status proyek-proyek di atas, untuk sektor sumber daya air dan irigasi belum ada sehingga perlu untuk dilakukan persiapan-persiapan ke arah pembiayaan KPBU-AP. Walau pun setelah UU SDA ada, pemerintah masih membiayai seluruh irigasi baik dari pembangunan hingga pengoperasian dan pemeliharaan.

Penerapan KPBU di Indonesia khususnya untuk sektor irigasi dengan sistem infrastruktur irigasi dalam skala besar yang disediakan oleh pemerintah untuk melayani petak-petak pertanian dalam skala kecil yang dimiliki oleh petani memang belum menarik bagi investor / badan usaha untuk terlibat didalamnya karena ada 4 (empat) alasan (menurut FAO/EBIRD 2017), yaitu:

1. Adanya aspek-aspek terkait air adalah sebagai barang sosial (*social goods*) seperti alokasi sumber air, penggunaan air oleh banyak sektor seperti untuk air minum, pertanian, kebutuhan pembangkit tenaga listrik dan lain sebagainya serta banyaknya faktor eksternalitas dari para pengguna air yang tidak mudah untuk diinternalisasikan seperti polusi air, dampak di daerah hilir dan lain sebagainya.

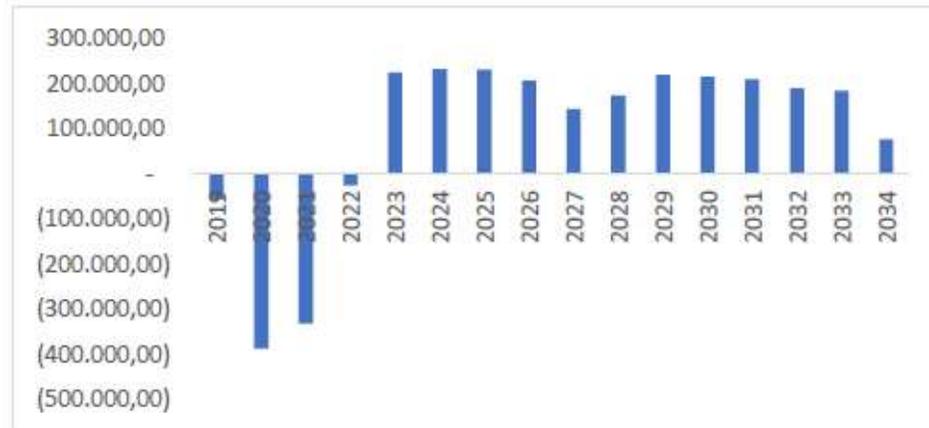
2. Penggunaan tarif air, jika pun ada, hanya didasarkan pada kemampuan membayar petani saja daripada didasarkan pada kebutuhan pembayaran tarif air untuk memperoleh pendapatan (*revenue*) bagi pengelola atas jasa yang telah diberikan dan untuk pengembalian investasi yang telah dilakukan.
3. Investasi sistem irigasi dengan skala besar memiliki ciri investasinya jangka panjang dan relatif lambat dalam pengembalian investasinya.
4. Banyaknya resiko yang dapat terjadi dalam sektor irigasi seperti resiko kelangkaan sumber air, dampak lingkungan, dampak sosial dan lain sebagainya.

Oleh karena itu untuk pelaksanaan KPBU di sistem irigasi di Indonesia seyogyanya didasarkan pada pengaturan *risk-sharing* yang sangat tergantung dari dukungan pemerintah. Namun terkendala aspek legal (UU 17/2019) pada **Pasal 8** yang menyatakan hak rakyat atas Air termasuk pertanian rakyat (irigasi) yang dijamin pemenuhannya oleh negara.

### **3.3 Gambaran penerapan KPBU-AP di Sektor Jalan**

Untuk **KPBU-AP** sendiri telah diterapkan di Indonesia, seperti KPBU-AP Kegiatan Preservasi Jalan Lintas Timur di Provinsi Sumatera Selatan. Pemeliharaan Jalan dengan mekanisme KPBU-AP ini merupakan salah satu alternatif pembiayaan pemeliharaan jalan selain dari menggunakan dana APBN melalui program dana Surat Berharga Syariah Negara (SBSN).

Secara fiskal, perbandingan selisih biaya Proyek yang mencakup belanja modal, operasional dan Pemeliharaan dengan Pembayaran Ketersediaan Layanan untuk KPBU Kegiatan Preservasi Jalan ditunjukkan pada dibawah. Bisa dilihat di awal masa Proyek, Pemerintah akan menghemat banyak sekali alokasi pengeluaran dibandingkan dengan metode tradisional. Mengasumsikan tingkat diskonto sebesar 8,8% pada tahun 2018, efisiensi fiskal yang diperoleh Pemerintah dengan melaksanakan KPBU-AP ini adalah sekitar Rp 10,15 miliar sepanjang masa Proyek.



Sumber: Studi Kelayakan KPBU Preservasi Jalan Lintas Timur Sumatera di Provinsi Sumatera Selatan

Gambar 3. 4 Selisih Biaya Proyek dengan Availability Payment KPBU-AP Preservasi Jalan Lintas Timur Sumatera.

Untuk membuat Proyek Jalintim Sumsel menarik kepada peserta lelang dan investor, dan juga memenuhi syarat perbankan, Ditjen Bina Marga akan mengajukan Penjaminan infrastruktur dari PII untuk menutupi kewajiban pembayaran yang dipicu oleh (i) risiko kelalaian pelaksanaan Pembayaran Ketersediaan Layanan; dan (ii) risiko pengakhiran perjanjian lebih awal. Hal ini digambarkan pada gambar di bawah ini.

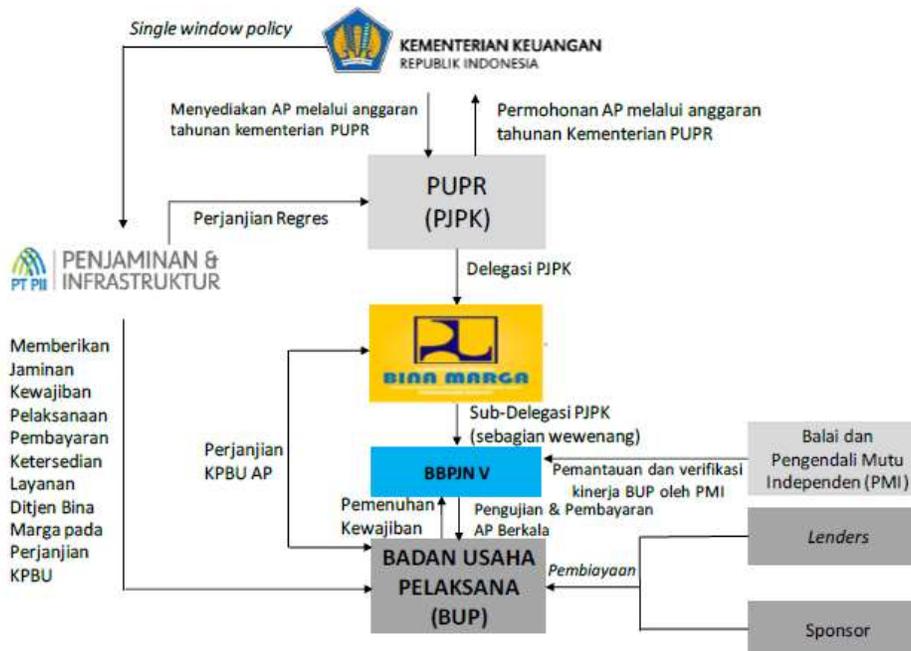


Sumber: Studi Kelayakan KPBU Preservasi Jalan Lintas Timur Sumatera di Provinsi Sumatera Selatan

Gambar 3. 5 Usulan kewajiban pembayaran untuk penjaminan infrastruktur

Dalam menyediakan penjaminan untuk Proyek Jalintim Sumsel, PII akan masuk dalam Perjanjian Penjaminan dengan BUP. Perjanjian KPBU tersebut menjamin kewajiban pembayaran Ditjen Bina Marga berdasarkan skema alokasi risiko yang optimal. Penjaminan tersebut khusus untuk kewajiban pembayaran Ditjen Bina Marga yang timbul dari risiko kelalaian pelaksanaan pembayaran (PJKP telat membayar upah) Ketersediaan Layanan dan risiko pengakhiran perjanjian lebih awal (PJKP memutuskan perjanjian kerjasama dengan Badan Usaha karena krisis keuangan dsb). Apabila Ditjen Bina Marga belum dapat melakukan kewajiban pembayaran, PII akan melakukan pembayaran kepada BUP berdasarkan klaim-klaim yang diajukan oleh BUP.

Dalam pemberian penjaminan, PII akan membutuhkan Ditjen Bina Marga untuk masuk ke dalam Perjanjian Regres, untuk menjamin penggantian terhadap jumlah yang telah dibayarkan oleh PII terhadap klaim-klaim dari BUP, berikut nilai tambah atas dana yang dikeluarkan oleh PII. Struktur penjaminan digambarkan pada gambar di bawah ini. Sebagai contoh pada KPBU-AP Jalan Nasional Sumbangsel, pembayaran ketersediaan layanan berdasarkan IKJ (Indikator Kinerja Jalan) baik IKJ Masa Konstruksi mau pun IKJ Masa Layanan yang telah diperjanjikan.



Sumber: Studi Kelayakan KPBU Preservasi Jalan Lintas Timur Sumatera di Provinsi Sumatera Selatan

Gambar 3. 6 Usulan Struktur Penjaminan untuk Proyek Jalintim Sumsel.

## **3.4 Gambaran Pengelolaan Sektor Irigasi oleh BUMN Perum Jasa Tirta II dan Penerapan KPBU/PPP di Negara-negara Lain**

### **3.4.1 Pengelolaan Irigasi oleh BUMN Perum Jasa Tirta II (PJT II)**

Melalui penugasan umum yang diberikan pemerintah, sejak awal pendirian tahun 1967 Jasa Tirta II menjalankan tugas untuk melaksanakan kegiatan OP sistem irigasi di jaringan primer dan sekunder untuk DI Jatiluhur yang melayani areal pertanian sekitar 240.000 hektar di Jawa Barat bagian utara kepada para petani atau sekitar 90% air yang dikelola oleh Jasa Tirta II, dan hanya 10% yang diusahakan untuk memperoleh pendapatan sebagai sumber tambahan dalam pengelolaan Sumber Daya Air (SDA) di wilayah sungai (WS) yang dikelola Jasa Tirta II. Sedangkan untuk kegiatan rehab jaringan irigasi masih dilakukan oleh pemerintah melalui Dirjen SDA-PUPR.

Pengairan irigasi dilaksanakan melalui kegiatan operasi dan pemeliharaan yang dilakukan Jasa Tirta II. Kegiatan operasi dan pemeliharaan tersebut membutuhkan biaya untuk pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan, seperti perbaikan saluran, kebersihan saluran, perbaikan tanggul, bendung dan lain-lain.

Program-program yang dilakukan terkait dengan OP irigasi ini antara lain adalah dengan:

1. memberlakukan piket pengaturan jadwal pemberian air atau gilir giring air untuk menjaga pasokan air irigasi agar petani bisa tanam dan semai secara bergantian sehingga bisa panen di musim kemarau.
2. Melakukan galian lumpur saluran primer/induk dan saluran sekunder
3. Babadan rumput dan pengangkatan eceng gondok untuk tercapainya pendistribusian air irigasi dengan lebih baik
4. Penanggulangan darurat kerusakan bangunan irigasi
5. Operasi pengaturan air saluran primer dan sekunder
6. Pekerjaan pemeliharaan rutin dan jasa kebersihan Bangunan Air
7. Melakukan rehab seperti perbaikan bendung untuk meningkatkan ketahanan lining
8. Antisipasi menghadapi musim hujan dan kemarau

Gambaran Anggaran OP yang dilakukan oleh PJT II adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Pagu dan Realisasi Anggaran OP oleh PJT 2

TAHUN	NO	KEGIATAN OERASI DAN PEMELIHARAAN	PAGU (Rp)	REALISASI (Rp)
2017			<b>62.302.199.000</b>	<b>59.245.598.619</b>
	1	Bidang Konservasi SDA	6.095.035.300	5.945.695.750
	2	Bidang Monev dan Pemberdayaan Masyarakat	4.872.500.000	4.872.197.700
	3	Bidang P&P Bangunan	32.588.463.700	30.168.088.970
	4	Bidang P&P Instalasi dan Jaringan	4.566.800.000	4.484.234.600
	5	Bidang P&P Perabot dan Peralatan	596.000.000	589.685.250
	6	Bidang P&P Sarana	9.703.400.000	9.318.904.319
	7	Bidang P&PALat Bantu	125.000.000	124.737.750
	8	Bidang Pengamanan Tanah	2.000.000.000	1.993.974.430
	9	Bidang Perencanaan	1.755.000.000	1.748.079.850
2018			<b>90.984.659.500</b>	<b>82.168.711.495</b>
	1	Bidang Monev dan Pemberdayaan Masyarakat	5.774.500.000	4.109.486.500
	2	Bidang Operasi SDA	12.680.000.000	11.927.113.908
	3	Bidang P&P Bangunan	45.032.608.500	40.448.531.646
	4	Bidang P&P Instalasi dan Jaringan	5.892.000.000	5.362.206.450
	5	Bidang P&P Sarana	4.345.000.000	4.879.899.472
	6	Bidang Pelaksanaan Konservasi	14.531.551.000	13.091.277.718
	7	Bidang Pengamanan Tanah	800.000.000	660.253.000
	8	Bidang Perencanaan	1.849.000.000	1.609.942.800
	9	Bidang Surveilent dan Sertifikasi Sistem	80.000.000	80.000.000
2019			<b>241.784.849.953</b>	<b>209.450.982.302</b>
	1	Operasi dan Pemeliharaan Prasarana SDA	171.139.542.918	143.700.383.617
	2	Operasi Jaringan Irigasi Primer	5.128.000.000	4.980.789.050
	3	Operasi Jaringan Irigasi Sekunder	2.565.000.000	2.512.951.600
	4	Memelihara Sumber Air	2.475.000.000	2.473.748.050
	5	Memelihara Jaringan Irigasi Primer	18.308.456.000	17.449.075.447
	6	Pemantauan, Kalibrasi, Evaluasi Kuantitas dan Kualitas Air	14.531.081.035	12.780.990.425
	7	Menyebarkan Luaskan Hasil Pemantauan dan Evaluasi	7.949.250.000	6.850.800.291
	8	Membantu Pemerintah dalam Melaksanakan Konservasi	18.333.555.000	17.347.389.122
	9	Penggelontoran dalam Rangka Pemeliharaan Sungai	-	-
	10	Pemberdayaan Masyarakat	1.354.965.000	1.354.854.700
<b>JUMLAH</b>			<b>395.071.708.453</b>	<b>350.865.292.415</b>

Keterangan

- \* Hanya merupakan biaya kegiatan Fisik penugasan pemerintah
- \*\* Tidak Termasuk Beban Personalia, Beban Administrasi dan Umum dan lain-lain

OP Irigasi yang telah dilakukan oleh badan usaha (PJT 2) dapat dilihat pada tabel diatas. Dari tabel ini rata-rata biaya yang dikeluarkan untuk OP Irigasi sebanyak Rp 116.955.097.472 per tahun. Luasan D.I Jatiluhur 237.790 ha, sehingga biaya per satuan luas (ha) menjadi **Rp 491.842**. Nilai ini berada di bawah rata-rata AKNOP per luas (ha) Rp 976.372,- . Walaupun OP yang dilakukan oleh PJT II telah menyerupai KPBU akan tetapi realisasi anggaran masih kurang dari AKNOP, sehingga masih dirasakan kurang optimal.

### **3.4.2 Penerapan KPBU/PPP Sektor Irigasi di Negara-negara Lain**

Tantangan penerapan KPBU/PPP di Negara lain dalam sektor irigasi juga menghadapi tantangan yang tidak mudah. Walaupun hampir setengah dari investasi dari sektor irigasi di dunia telah melibatkan badan usaha namun beberapa Negara masih sulit menerapkannya, terutama untuk sistem irigasi skala besar yang ditujukan untuk melayani petani skala kecil (*smallholder farmers*). Namun demikian masih ada kisah sukses beberapa Negara dalam menerapkan skema KBPU/PP ini. Berikut antara lain contoh sukses tersebut:

#### **1. Negara India dengan Skema PPP – Design Built Operate Transfer (DBOT)**

Beberapa negara telah berhasil menerapkan KPBU untuk sektor irigasi, seperti halnya di Karnataka India. Melalui “the 2030 Water Resource Group” telah membantu menciptakan “*Drip-to-Market Argo Corridor*”, yang menjadi katalis pengadopsian irigasi tetes pada tebu. Sebuah wadah *multi-stakeholder* yang terdiri dari sektor swasta dan publik serta sektor masyarakat sipil dibentuk di bawah kepemimpinan Sekretaris Utama Karnataka. Cara tersebut merupakan sebuah inisiatif besar yang menghubungkan petani yang mengadopsi irigasi tetes dengan jaminan pasar untuk produk bernilai tinggi.

Inisiatif ini dimulai dengan *pilot project* pada 24.000 hektar di Ramtal, dimana 15.000 petani dibantu untuk beralih ke irigasi tetes melalui sebuah kontrak *design-operate-transfer/hybrid annuitas arrangement*. Kontrak tersebut dimenangkan oleh dua perusahaan swasta dengan biaya US \$ 130 juta atau setara dengan 1,9 triliun rupiah. Sekitar 70% dari kontrak dibayarkan setelah pekerjaan sipil selesai, sedangkan sisanya 6% dibayar setiap tahun selama 5 tahun, selama itu

kontraktor menyediakan layanan OP. Dibawah MoU, 14 perusahaan swasta membeli produk bernilai tinggi (tebu) dan meningkatkan kapasitas petani dengan *best practices*. Ramthal pada 2019 menjadi pengembang sistem irigasi tetes berbasis komunitas terbesar di dunia.

Mengikuti *pilot project* yang sukses ini, proyek ini sedang ditingkatkan. Sektor swasta akan sepenuhnya bergabung, karena mereka sebelumnya telah terlibat, dan baik swasta maupun petani menikmati pendapatan yang secara substansial meningkat juga resiko berkurang.

## 2. Negara Maroko – Skema PPP – Build Own Operate (BOO)

PPP di Negara Maroko dilakukan karena kekurangan/kelangkaan ketersediaan air dan penurunan muka air tanah bagi area pertanian citrus. Proyek berupa pembangunan saluran air sepanjang 60 mil dari reservoir ke area pertanian. Para petani membayar air sesuai pemakaiannya (menggunakan water meter). Konsensi yang diberikan adalah selama 30 tahun dan desain BOO ini dibantu oleh IFC (international Finance Corporation).

Kondisi ini bisa dijalankan karena ada komitmen yang kuat dari pemerintah dan disediakannya subsidi hampir 60%. Asumsi resiko yang ditanggung oleh pemerintah adalah mengenai resiko ketidaktersediaan sumber air dan juga menjamin profit yang baik bagi badan usaha.

### **3.5 Alternatif Model Skema KPBU/PPP Sektor irigasi**

Dari kedua contoh kisah sukses di atas, penerapan PPP/KPBU memang masih dilakukan untuk pembangunan aset infrastruktur baru sampai dengan operasi dan pemeliharannya. Untuk penerapan PPP/KPBU di aset eksisting masih belum banyak dilakukan. Namun demikian menurut World Bank Institute (2013), untuk asset eksisting dapat dilakukan dalam beberapa bentuk model kerjasama antara pemerintah dan badan usaha, seperti:

1. *Performance-based maintenance contract*, dimana aset dimiliki oleh negara, namun dilakukan kerjasama antara pemerintah dengan Badan Usaha dalam pemeliharaan aset. Pemerintah akan membayar berdasarkan kualitas kondisi aset yang dipelihara tersebut. Ini bentuk kerjasama yang paling simpel dan sudah banyak dilakukan di sektor lain. Bentuk

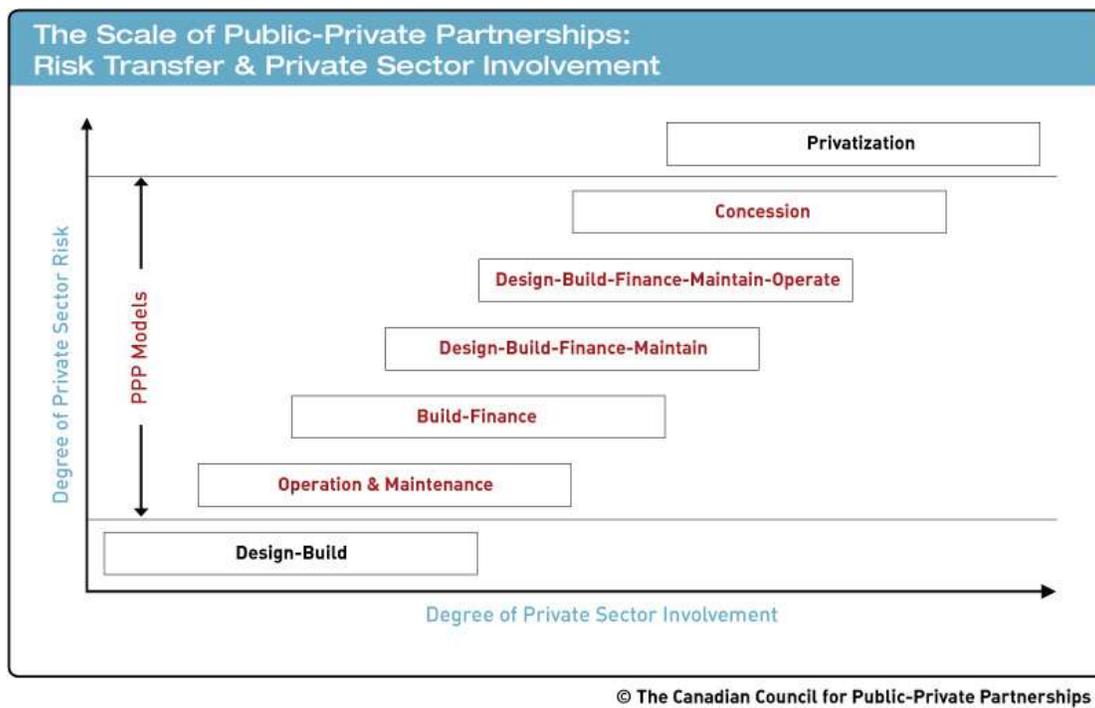
kontrak ini menghilangkan kontroversi keterlibatan badan usaha lebih jauh dalam sektor infrastruktur yang seharusnya prioritas pengelolaan dilakukan oleh pemerintah karena terkait air sebagai *public goods*.

2. Kontrak Operasi dan Pemeliharaan (OP), dimana aset masih dimiliki oleh Negara namun kerjasama antara pemerintah dan badan usaha meliputi kegiatan operasional dan pemeliharaan. Pengguna/user membayar jasa yang dilakukan oleh Badan Usaha atau pembayaran ke Badan Usaha ditambah dari subsidi pemerintah.
3. *Lease* (sewa), model ini adalah dengan cara aset disewakan kepada Badan Usaha. Badan Usaha menyediakan jasa layanan. Pendapatan diperoleh dari tarif air yang dibayarkan pengguna/user ditambah dengan subsidi dari pemerintah maupun fee/pendapatan lain yang diperoleh dari pendayagunaan aset yang disewa. Badan Usaha bertanggung jawab terhadap operasi dan pemeliharaan.
4. Koneksi, model ini adalah dimana pemerintah memberikan koneksi penguasaan aset oleh badan usaha selama kurun waktu tertentu, Badan Usaha menyediakan jasa layanan. Pendapatan diperoleh dari tarif air yang dibayarkan pengguna/user ditambah dengan subsidi dari pemerintah maupun fee/pendapatan lain yang diperoleh dari pendayagunaan aset yang diserahkan selama masa koneksi. Badan Usaha bertanggung jawab terhadap biaya modal/*capital* dan juga biaya Operasi dan Pemeliharaan.

Model lain yang dapat dikembangkan adalah dengan model KPBU-AP (*Availability Payment*), pada model pembayaran ini berbeda dengan skema KPBU berdasarkan *user payment*, badan usaha tidak akan menarik tarif kepada pengguna (petani) tetapi akan dibayarkan oleh pemerintah kepada badan usaha. Dalam ketentuannya, jika PJPK adalah Pemerintah Pusat, maka pembayaran AP akan dilaksanakan oleh pemerintah pusat selaku PJPK, yang berarti proyek tidak dapat mendapat dukungan *viability gap funding/VGF*, namun bisa mendapatkan jaminan pemerintah dan dukungan kelayakan lainnya. Namun jika PJPK adalah Pemerintah Daerah, maka

proyek bisa mendapatkan VGF, jaminan pemerintah dan berbagai dukungan kelayakan lainnya dari pemerintah pusat. Sesuai dengan anamat (UU 17/2019) untuk sektor irigasi merupakan kewajiban pemerintah, sehingga model pembayaran hanya bisa dilakukan dengan AP atau ketersediaan layanan. Pembayaran akan diberikan berdasarkan tingkat layanan yang disediakan oleh badan usaha, bila kinerja layanan buruk maka badan usaha akan dibayarkan setengah atau pun tidak sama sekali sesuai dengan perjanjian kerjasama (PKS)

Dari beberapa opsi model KPBU/PPP, pelaksanaan PPP/KPBU untuk OP memiliki tingkat keterlibatan sektor badan usaha yang relatif rendah dan memiliki transfer resiko bagi Badan Usaha yang relatif rendah pula. Berikut gambaran beberapa model PPP/KPBU dilihat dari transfer resiko dan keterlibatan Badan Usaha.



Gambar 3. 7 Model KPBU – Transfer resiko dan keterlibatan Badan Usaha

## **4 Kondisi Penyelenggaraan Kegiatan Operasional dan Pemeliharaan Irigasi di Wilayah Studi**

Gambaran kondisi penyelenggaraan kegiatan operasional dan pemeliharaan di beberapa wilayah studi Daerah Irigasi (DI) diperlukan sebagai bahan informasi untuk mengidentifikasi kebutuhan nyata penerapan skema KPBU-AP untuk kegiatan OP Irigasi dan melakukan kajian teknis. Selain itu juga gambaran kondisi ini juga dapat menjadi bahan informasi untuk menganalisis beberapa alternatif model skema KPBU yang dapat diterapkan seperti model Performance Based Contract untuk kegiatan pemeliharaan saja, Model Kontrak OP maupun model-model lainnya yang tepat di terapkan di Indonesia.

### **4.1 Profil Umum Daerah Irigasi (DI) Pusat**

Daerah Irigasi (DI) Pusat merupakan DI yang luasnya lebih dari 3000 ha atau DI lintas daerah provinsi atau DI Strategis Nasional. Pemerintah pusat memiliki wewenang dan tanggung jawab terhadap DI Pusat dalam melakukan pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi primer dan sekunder. Sedangkan pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi tersier menjadi wewenang dan tanggung jawab perkumpulan petani pemakai air.

Daerah Irigasi yang menjadi kewenangan pusat memiliki luas irigasi air permukaan sebesar 2,376.521 Ha atau sebesar **33%** dari total daerah irigasi air permukaan nasional. Data luasan Daerah Irigasi yang menjadi kewenangan pusat secara lengkap dapat dilihat dalam tabel 4.1 dibawah.

Dari 5 (lima) Daerah Irigasi (DI) Pusat yang paling luas, tiga DI berada di pulau Jawa dan sisanya di Sulawesi Selatan dan Lampung yaitu:

- a. DI Pusat di Provinsi Jawa Barat, 405.510 Ha
- b. DI Pusat di Provinsi Jawa Tengah, 347,674 Ha
- c. DI Pusat di Provinsi Jawa Timur, 289,508 Ha
- d. DI Pusat di Provinsi Sulawesi Selatan, 243,315 Ha

e. DI Pusat di Provinsi Lampung, 185,333 Ha

Saat ini sebagian kewenangan pemerintah pusat dalam pengelolaan DI Pusat diberikan kepada Pemerintah Daerah melalui mekanisme TPOP (Tenaga Pembantuan Operasi dan Pemeliharaan) dan kepada Badan Usaha / BUMN (contoh: DI Jatiluhur yang diberikan kewenangan OP-nya kepada Perum Jasa Tirta II).

Tabel 4. 2 Daftar Luasan Daerah Irigasi.

**REKAPITULASI LUASAN DAERAH IRIGASI  
KEWENANGAN PEMERINTAH**

No.	PROVINSI	KEWENANGAN PEMERINTAH										TOTAL	
		IRIGASI PERMUKAAN		IRIGASI AIR TANAH		IRIGASI POMPA		IRIGASI RAWA		IRIGASI TAMBAK		D.I.	Ha
		D.I.	Ha	D.I.	Ha	D.I.	Ha	D.I.	Ha	D.I.	Ha		
1	ACEH	12	101.622	-	-	-	-	-	-	1	7.000	13	108.622
2	SUMATERA UTARA	11	64.211	-	-	-	-	6	37.611	-	-	17	101.822
3	RIAU	2	6.054	-	-	-	-	12	41.898	-	-	14	47.952
4	KEP. RIAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	SUMATERA BARAT	11	76.471	-	-	-	-	2	8.500	-	-	13	84.971
6	JAMBI	3	10.629	-	-	-	-	2	7.342	-	-	5	17.971
7	BENGGKULU	6	33.649	-	-	-	-	-	-	-	-	6	33.649
8	SUMATERA SELATAN	7	89.445	-	-	-	-	22	237.133	-	-	29	326.578
9	KEP. BANGKA BELITUNG	2	7.418	-	-	-	-	5	15.923	-	-	7	23.341
10	LAMPUNG	14	185.333	-	-	-	-	4	48.372	-	-	18	233.705
11	BANTEN	5	62.209	-	-	-	-	-	-	-	-	5	62.209
12	JAWA BARAT	20	405.510	-	-	-	-	-	-	-	-	20	405.510
13	JAWA TENGAH	33	347.674	-	-	-	-	-	-	-	-	33	347.674
14	D.I. YOGYAKARTA	3	12.460	-	-	-	-	-	-	-	-	3	12.460
15	JAWA TIMUR	32	289.508	-	-	-	-	-	-	1	3.322	33	292.830
16	BALI	9	42.589	-	-	-	-	-	-	-	-	9	42.589
17	NUSA TENGGARA BARAT	16	70.874	-	-	-	-	-	-	-	-	16	70.874
18	NUSA TENGGARA TIMUR	26	106.689	-	-	-	-	-	-	-	-	26	106.689
19	KALIMANTAN BARAT	-	-	-	-	-	-	17	68.483	-	-	17	68.483
20	KALIMANTAN TENGAH	1	3.794	-	-	-	-	19	143.988	-	-	20	147.782
21	KALIMANTAN SELATAN	8	36.264	-	-	1	5.987	14	60.347	-	-	23	102.598
22	KALIMANTAN TIMUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	KALIMANTAN UTARA	-	-	-	-	-	-	3	15.616	-	-	3	15.616
24	SULAWESI UTARA	4	20.602	-	-	-	-	-	-	-	-	4	20.602
25	GORONTALO	3	13.188	-	-	-	-	-	-	-	-	3	13.188
26	SULAWESI TENGAH	6	30.309	-	-	-	-	2	11.500	-	-	8	41.809
27	SULAWESI BARAT	2	13.251	-	-	-	-	-	-	-	-	2	13.251
28	SULAWESI TENGGARA	7	43.974	-	-	-	-	2	6.649	5	15.600	14	66.223
29	SULAWESI SELATAN	25	243.315	-	-	-	-	-	-	-	-	25	243.315
30	MALUKU	7	27.483	-	-	-	-	-	-	-	-	7	27.483
31	MALUKU UTARA	2	7.730	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7.730
32	PAPUA BARAT	3	9.666	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9.666
33	PAPUA	3	14.600	-	-	5	30.740	-	-	-	-	8	45.340
	<b>JUMLAH</b>	<b>283</b>	<b>2.376.521</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>36.727</b>	<b>110</b>	<b>703.362</b>	<b>7</b>	<b>25.922</b>	<b>406</b>	<b>3.142.532</b>

## 4.2 Profil Umum Wilayah Studi Sebagai Contoh untuk Analisa

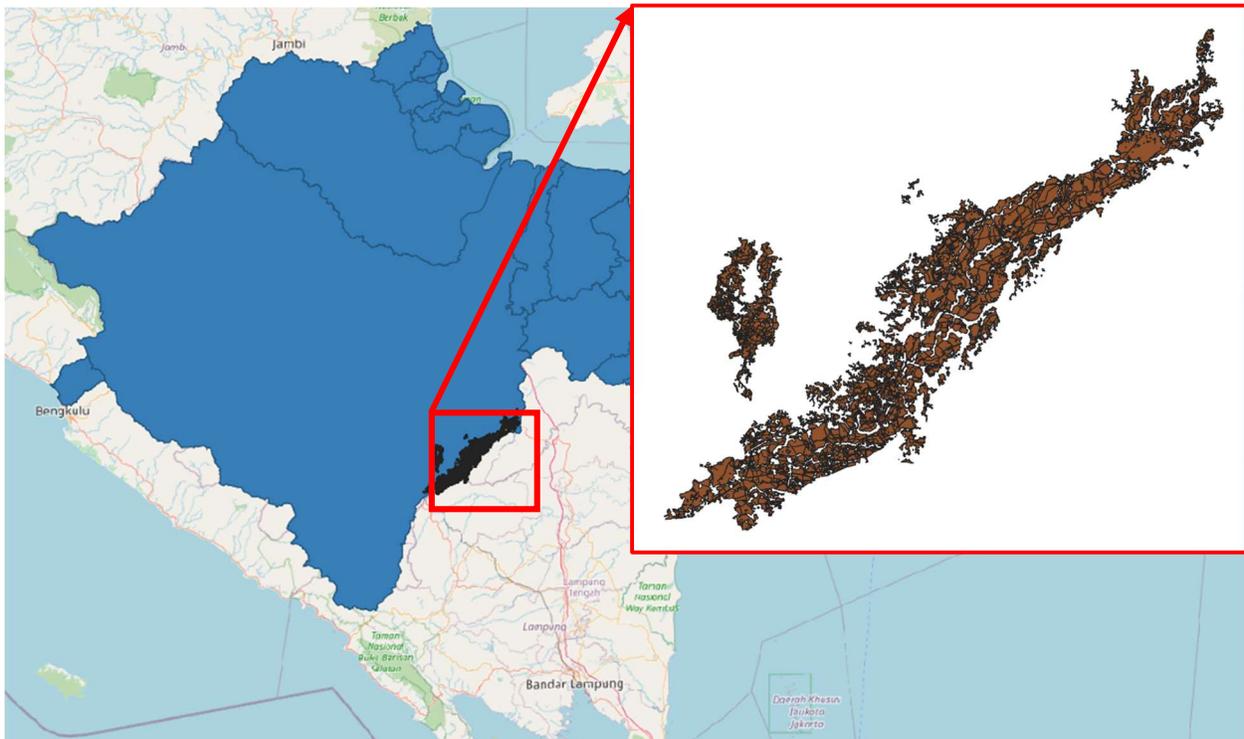
Preliminary study ini mengambil 2 (dua) wilayah studi sebagai bahan kajian, yaitu Daerah Irigasi (DI) Pusat yang dikelola oleh BBWS Bengawan Solo (DI Colo dan DI Krinjo) dan DI Pusat yang dikelola oleh BWS Sumatera 8 (DI Komering). Profil dari masing-masing DI berupa profil umum yang meliputi luas wilayah DI, organisasi dan SDM, daftar inventarisasi aset dan kondisi umum aset infrastruktur irigasi dan kegiatan keterlibatan petani dalam kegiatan OP. Selain itu juga

dijelaskan mengenai profil pelaksanaan penilaian IKSI, rencana dan realisasi anggaran OP irigasi serta AKNOP.

#### 4.2.1 Peta Lokasi Wilayah Studi

##### a. Daerah Irigasi (DI) Komerling

DI Komerling berlokasi di dua kabupaten yaitu: Kabupaten Ogan Komerling Ulu Timur dan Kabupaten Ogan Komerling Ilir (Sumatera Selatan). Luas DI Komerling mencapai 54.148 ha, dapat dilihat pada gambar di bawah peta D.I Komerling.

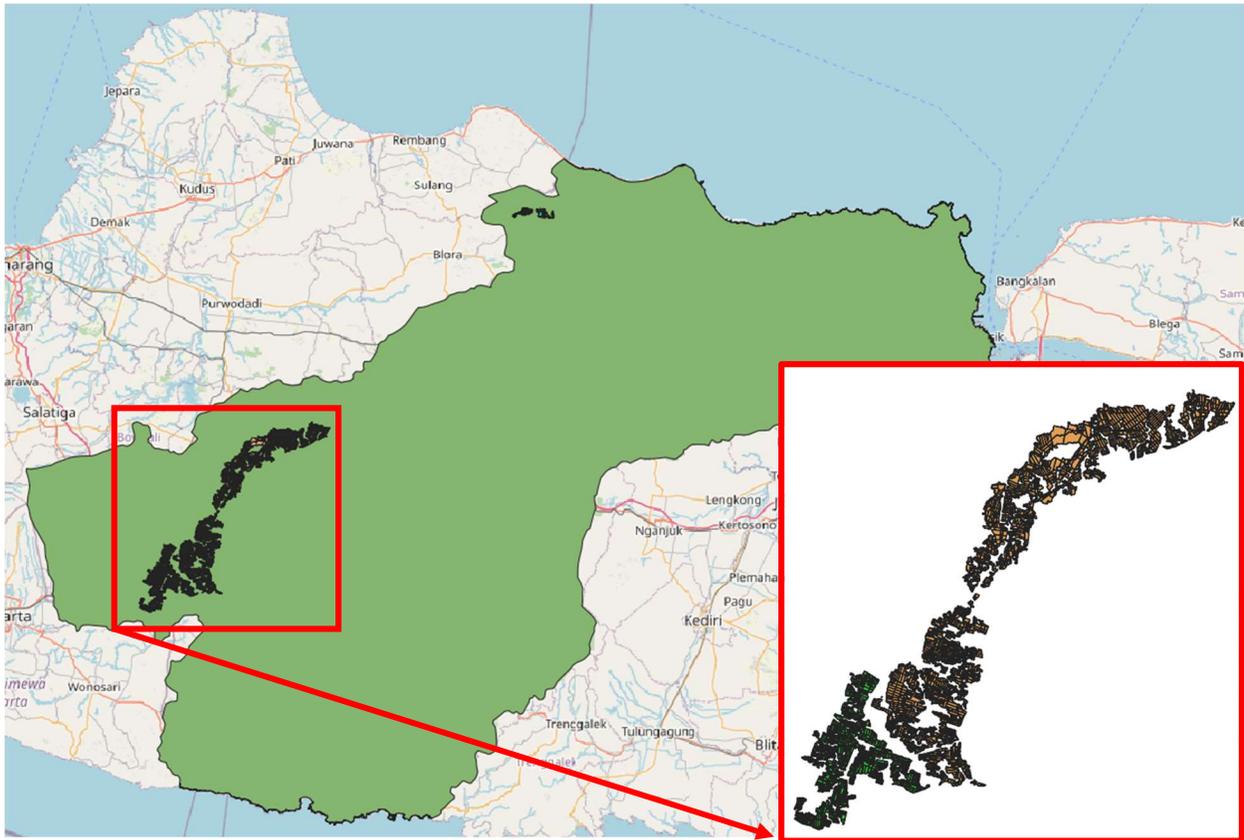


Gambar 4. 1 Peta D.I Komerling.

##### b. Daerah Irigasi (DI) Colo dan Semen Krinjo

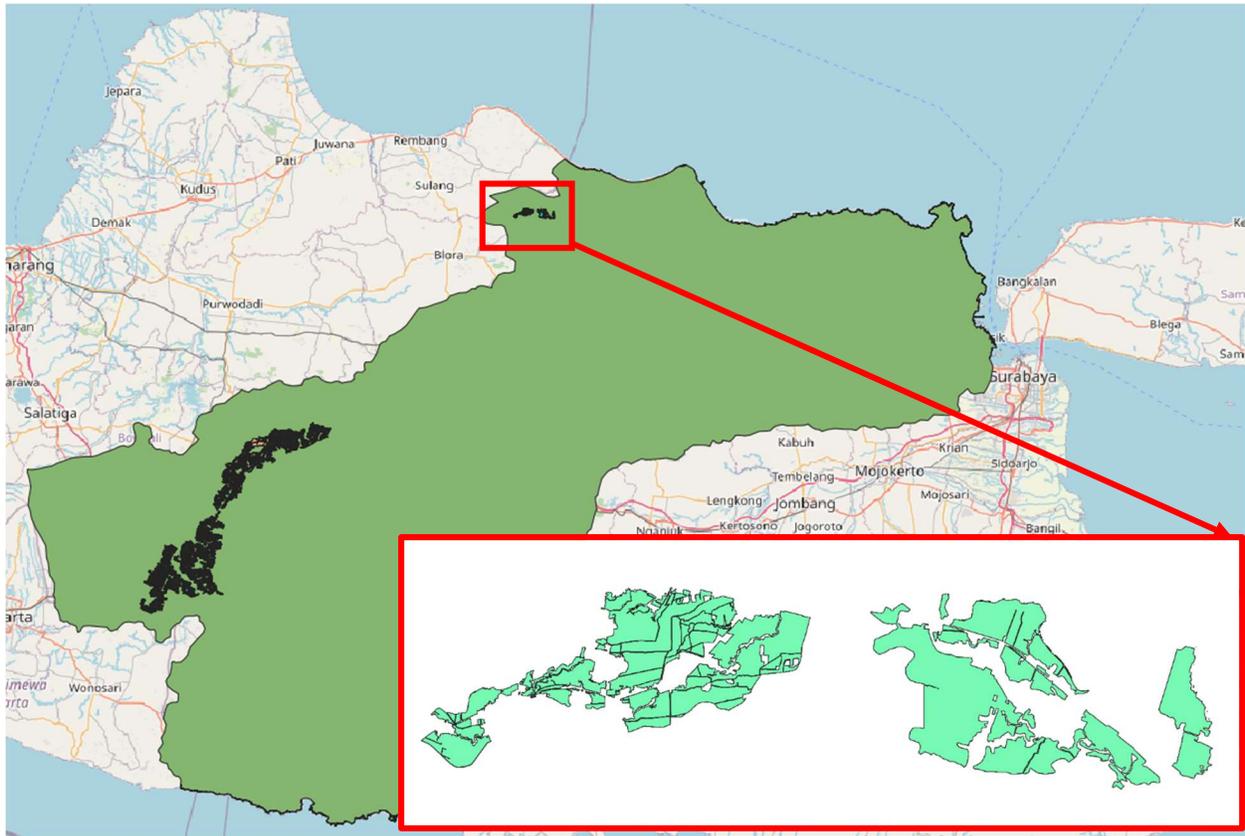
Jaringan irigasi D.I Colo terdiri dari dua jaringan irigasi, yaitu, jaringan irigasi Colo Timur yang memiliki kapasitas saluran 24 m<sup>3</sup>/detik untuk mengairi sawah seluas 20 ribu hektar yang melintasi Kabupaten Sukoharjo, Karanganyar, Sragen dan Ngawi (Jawa Timur). Satu lagi adalah

jaringan irigasi Colo Barat yang memiliki kapasitas saluran 5,30 m<sup>3</sup>/detik untuk mengairi sawah seluas 5 ribu hektar yang melintasi Kabupaten Wonogiri, Sukoharjo dan Klaten (Jawa Tengah), Dapat dilihat pada gambar dibawah peta D.I Colo.



*Gambar 4. 2 Peta D.I Colo*

D.I Semen Krinjo terletak di dua kabupaten yaitu: Kabupaten Rembang (Jawa Tengah) dan Kabupaten Tuban (Jawa Timur). Luas D.I ini mencapai 929 Ha, dapat dilihat pada gambar dibawah peta D.I Semen Krinjo.



Gambar 4. 3 D.I Semen Krinjo.

#### 4.2.2 Kondisi Prasarana Fisik

Berdasarkan data IKSI D.I Komering tahun 2016, data IKSI D.I Colo tahun 2018-2019, dan data IKSI D.I Semen Krinjo tahun 2018-2019 diperoleh rata-rata kondisi prasarana fisik 66,72% atau mengalami kerusakan 33,28% (rusak sedang). Pada kondisi rusak sedang seperti ini perlu dilakukan **perbaikan atau rehab ringan**. Untuk sarana penunjang rata-rata 52,45% telah tersedia, sehingga perlu dilakukan investasi pada Peralatan OP; Transportasi; Alat-alat kantor Ranting/Pengamat/UPTD; dan Alat komunikasi.

#### 4.2.3 Pelaksanaan Evaluasi Kinerja Sistem Irigasi

Pelaksanaan evaluasi kinerja sistem irigasi yang hasilnya ditunjukkan dengan Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI), berdasarkan Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015, harus dilakukan setiap

tahun dan seharusnya dimulai ketika peraturan tersebut berlaku di tahun 2015. Akan tetapi berdasarkan data yang diterima dari BWS/BBWS, hasil evaluasi tidak tersedia secara time series. Data IKSI DI Komering hanya tersedia di tahun 2016 dan DI Pusat yang berada di bawah kewenangan BBWS Bengawan Solo hanya tersedia data IKSI untuk tahun 2018-2019.

*Tabel 4. 1 IKSI D.I Komering Tahun 2016*

No.	Komponen Wilayah	Prasarana Fisik	Produktivitas	Sarana Penunjang	Organisasi	Dokumentasi	P3A	Total
1	Komering	32,58	13,11	4,05	10,57	3,40	5,45	69,16
2	Komering Selatan	30,86	12,66	3,50	9,65	3,40	5,43	65,50
3	Belitang I	32,87	13,12	4,05	11,12	3,50	5,40	70,06
4	Belitang II	31,85	13,23	4,05	11,38	3,50	6,55	70,56
5	Belitang III	31,41	13,04	4,05	11,44	3,50	4,85	68,29
6	Macak I	29,87	12,16	3,95	10,97	3,50	4,45	64,90
7	Macak II	29,41	11,16	3,95	10,51	3,50	4,45	62,98
8	Muncak Kabau	29,42	11,51	3,95	9,97	3,50	4,45	62,80
Rata-rata D.I Komering		31,03	12,50	3,94	10,70	3,48	5,13	66,78
Optimum		35,00	12,50	7,50	10,00	5,00	7,50	77,50

*Preliminary Studi: Peluang Penyelenggaraan Kegiatan Operasional dan Pemeliharaan Irigasi Melalui Skema Kerjasama Pemerintah Badan Usaha – Availability Payment (KPBU-AP)*

*Tabel 4. 2 IKSI D.I WS Bengawan Solo Tahun 2018*

NO	BBWS/BWS	PRASARANA FISIK	PRODUKTIVITAS TANAM	SARANA PENUNJANG	ORGANISASI PERSONALIA	DOKUMENTASI	P3A/GP3A/IP3A	TOTAL
1	D.I Colo	38,59	12,3	7,06	11,5	4,03	8,89	82,37
	Colo barat	38,40	11,85	7,00	10,80	4,03	8,13	80,21
	Colo Timur	38,78	12,75	7,12	12,20	4,03	9,64	84,52
2	D.I Semen	33,42	12,87	6,41	12,02	3,53	7,10	75,35
3	D.I Krinjo	30,87	14,96	6,41	12,02	3,53	7,10	74,89
4	D.I Beron	24,42	11,51	5,72	10,90	3,47	5,60	61,61
5	D.I Pacal	30,55	10,72	6,25	9,10	3,20	5,43	65,25
6	D.I SIM	28,45	11,84	5,28	11,20	4,00	5,98	66,74
7	D.I Asin Bawah	25,45	12,80	5,35	11,65	2,03	6,53	63,80
8	D.I Bengawan Jero	21,22	11,66	8,28	7,53	3,18	3,90	55,78
9	D.I Gondang	25,00	11,50	6,15	9,60	2,85	5,25	60,35
10	D.I Jejeruk	31,64	12,90	4,68	11,45	3,48	6,38	70,52
11	D.I Waduk Pondok	27,80	13,47	3,48	11,70	1,08	6,25	63,77
12	D.I Sungkur	29,11	12,18	6,70	12,20	4,00	5,40	69,59
13	D.I Prijetan	25,05	10,74	6,10	10,30	3,65	5,55	61,39
Rata-rata		29,74	12,20	5,73	10,61	3,10	5,09	66,46
Optimum		35	12,5	7,5	10	5	7,5	77,5

Tabel 4. 3 IKSI D.I WS Bengawan Solo Tahun 2019

NO	BBWS/BWS	PRASARANA FISIK	PRODUKTIVITAS TANAM	SARANA PENUNJANG	ORGANISASI PERSONALIA	DOKUMENTASI	P3A/GP3A/IP3A	TOTAL
1	D.I Colo	34,90	12,87	3,83	10,46	3,05	4,55	69,65
	Colo barat	34,42	12,83	4,87	10,51	3,00	3,81	69,44
	Colo Timur	35,38	12,90	2,79	10,41	3,10	5,29	69,87
2	D.I Semen	32,04	12,76	5,55	10,45	3,25	1,45	65,50
3	D.I Krinjo	31,97	13,25	5,90	10,80	3,50	3,86	69,27
4	D.I Beron	29,56	11,96	6,27	11,50	3,37	5,60	68,26
5	D.I Pacal	31,20	11,17	6,88	9,85	2,88	6,23	68,21
6	D.I SIM	26,63	11,06	5,11	10,84	3,42	5,03	62,09
7	D.I Asin Bawah	25,62	12,80	5,35	11,65	2,03	6,53	63,97
8	D.I Bengawan Jero	23,55	11,66	8,08	7,88	3,23	5,80	60,20
9	D.I Gondang	32,58	12,40	7,38	10,20	3,25	5,80	71,61
10	D.I Jejeruk	29,19	11,55	4,80	10,35	3,38	3,80	63,06
11	D.I Waduk Pondok	27,63	13,47	3,48	11,55	1,08	6,25	63,45
12	D.I Sungkur	25,71	12,18	6,70	12,05	4,00	5,40	66,04
13	D.I Prijetan	30,87	10,74	7,05	10,50	3,85	6,45	69,46
	Rata-rata	29,30	12,27	6,07	10,91	3,29	6,30	68,13
	Optimum	35	12,5	7,5	10	5	7,5	77,5

#### 4.2.4 AKNOP dan Realisasi Anggaran OP Irigasi

Berdasarkan data yang diterima, AKNOP DI Komering tahun 2016 dan Rencana dan Realisasi Anggaran OP D.I Komering tahun dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2019 dapat dilihat pada 2 (dua) tabel berikut.

*Preliminary Studi: Peluang Penyelenggaraan Kegiatan Operasional dan Pemeliharaan Irigasi Melalui Skema Kerjasama Pemerintah Badan Usaha – Availability Payment (KPBU-AP)*

*Tabel 4. 4 AKNOP D.I Komerling Tahun 2016*

<b>No.</b>	<b>Wilayah D.I Komerling</b>	<b>Luas (Ha)</b>	<b>Operasi Rp.</b>	<b>Pemeliharaan Rutin Rp.</b>	<b>Pemeliharaan Berkala Rp.</b>	<b>Manajemen Rp.</b>	<b>JUMLAH Rp.</b>
1	Perjaya		2.063.982.500,00	363.170.765,60	6.352.043.912,34	55.668.000,00	8.834.865.177,94
2	Komerling	10.135,00	1.800.711.500,00	797.127.229,76	14.714.749.144,37	55.668.000,00	17.368.255.874,13
3	Komerling Selatan	6.586,00	1.167.041.500,00	597.342.237,43	5.171.026.456,24	55.668.000,00	6.991.078.193,67
4	Belitang I	6.051,00	1.183.011.500,00	536.968.690,04	3.105.106.263,53	55.668.000,00	4.880.754.453,57
5	Belitang II	7.576,00	1.566.629.500,00	772.418.274,19	3.917.582.656,66	55.668.000,00	6.312.298.430,85
6	Belitang III	7.971,00	1.489.889.500,00	541.472.280,69	3.739.791.141,66	55.668.000,00	5.826.820.922,35
7	Macak I	3.900,00	979.383.500,00	489.972.525,99	4.299.614.779,21	78.148.000,00	5.847.118.805,20
8	Macak II	5.908,00	1.462.261.500,00	703.985.652,15	4.896.862.017,65	63.468.000,00	7.126.577.169,80
9	Muncak Kabau	6.021,00	935.859.500,00	511.981.099,86	3.562.178.451,09	55.668.000,00	5.065.687.050,95
	<b>JUMLAH</b>	<b>54.148,00</b>	<b>12.648.770.500,00</b>	<b>5.314.438.755,71</b>	<b>49.758.954.822,75</b>	<b>531.292.000,00</b>	<b>68.253.456.078,46</b>
	<b>PPN</b>		<b>1.264.877.050,00</b>	<b>531.443.875,57</b>	<b>4.975.895.482,28</b>	<b>53.129.200,00</b>	<b>6.825.345.607,85</b>
	<b>TOTAL = JUMLAH + PPN</b>		<b>13.913.647.550,00</b>	<b>5.845.882.631,28</b>	<b>54.734.850.305,03</b>	<b>584.421.200,00</b>	<b>75.078.801.686,31</b>

Tabel 4. 5 Rencana dan Realisasi Anggaran OP D.I Komerling Tahun 2016

No	Tahun Anggaran	Pagu Rp.	Realisasi Rp.	Prosentase (%)
1	2013	8.906.108.000,00	8.594.201.000,00	96,50
2	2014	930.374.000,00	617.211.722,00	66,34
3	2015	27.092.815.000,00	25.595.812.000,00	94,47
4	2016	27.908.744.000,00	26.197.558.000,00	93,87
5	2017	44.996.641.000,00	41.955.828.000,00	93,24
6	2018	62.189.468.000,00	52.309.221.000,00	84,11
7	2019	54.557.881.000,00	52.960.100.000,00	97,07
	Rata-rata	32.368.861.571,43	29.747.133.103,14	89,37

Berdasarkan data di atas, diketahui bahwa AKNOP D.I Komerling tahun 2016 adalah 75 milyar rupiah. Dengan luas D.I Komerling yang mencapai 54.148 Ha diperoleh AKNOP untuk kegiatan OP per satuan luas D.I adalah Rp1.386.548/Ha. Sedangkan untuk AKNOP kegiatan pemeliharaan saja adalah Rp. 1.118.799/ha.

Jika dibandingkan dengan pagu/rencana anggaran tahun 2016 sebesar 28 milyar rupiah, pagu anggaran OP DI komering tahun 2016 adalah sebesar 35% dari AKNOP. Dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2019, terdapat peningkatan pagu dan realisasi anggaran.

Tabel 4. 6 AKNOP D.I WS Bengawan Solo Tahun 2018

No.	Wilayah D.I	Luas (Ha)	Pemeliharaan Rutin Rp.	Pemeliharaan Berkala Rp.	Rehab Rp.	JUMLAH Rp.	Nilai Satuan AKNOP Pemeliharaan Rp/Ha
1	Colo	25056	11.479.229.512,86	39.233.942,39	2.521.313.962,47	14.039.777.417,71	459.709
2	Semen Krinjo	929	348.412.159,45	2.692.212,90	1.669.802.233,25	2.020.906.605,60	377.938

Tabel 4. 7 Realisasi Anggaran D.I WS Bengawan Solo Tahun 2018.

No	Wilayah D.I	ANGGARAN 2018			
		Operasi	Pemeliharaan Rutin	Pemeliharaan Berkala	JUMLAH
1	DI COLO	2.338.760.000	3.468.908.000		5.807.668.000
	COLO BARAT	780.660.000	960.000.000		1.740.660.000
	COLO TIMUR	1.558.100.000	2.508.908.000		4.067.008.000
2	DI SEMEN KRINJO	402.000.000	576.000.000	400.000.000	1.378.000.000

Tabel 4. 8 AKNOP D.I WS Bengawan Solo Tahun 2019

No.	Wilayah D.I	Luas (Ha)	Operasi Rp.	Pemeliharaan Rutin Rp.	Pemeliharaan Berkala Rp.	JUMLAH Rp.	Nilai Satuan AKNOP Operasi dan Pemeliharaan Rp/Ha
1	Colo	25056	2.712.697.415,66	8.902.411.770,41	44.442.086,53	11.659.551.272,60	465.339,69
2	Semen Krinjo	929	557.452.402,82	251.967.362,77	2.179.421,45	811.599.187,04	873.626,68

Tabel 4. 9 Realisasi Anggaran D.I WS Bengawan Solo Tahun 2019.

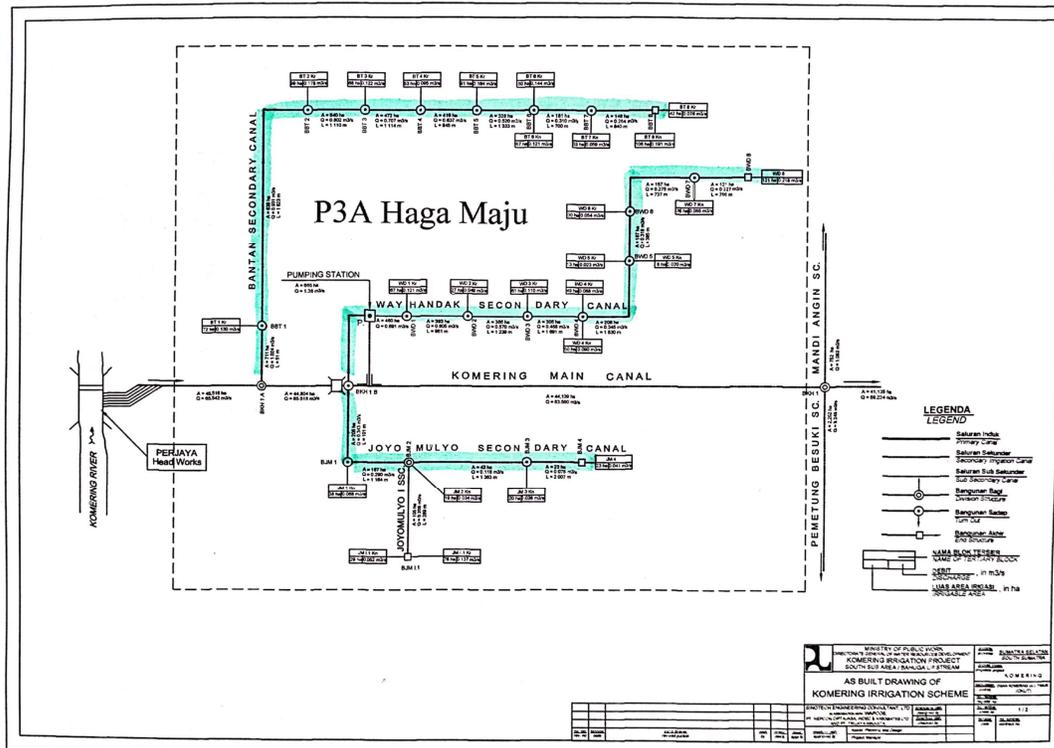
No	Wilayah D.I	ANGGARAN 2019			
		Operasi	Pemeliharaan Rutin	Pemeliharaan Berkala	JUMLAH
1	DI COLO	2.611.220.000	3.107.822.000	1.264.100.000	6.983.142.000
	COLO BARAT	954.700.000	1.090.800.000	628.500.000	2.674.000.000
	COLO TIMUR	1.656.520.000	2.017.022.000	635.600.000	4.309.142.000
2	DI SEMEN KRINJO	265.800.000	633.000.000	387.400.000	1.286.200.000

Data yang diberikan oleh WS bengawan solo di tahun 2018 meliputi data AKNOP terkait rehab dan pemeliharaan saja. Untuk tahun 2018, AKNOP untuk operasi pemeliharaan di D.I Colo (Rp459.709/Ha) yang lebih tinggi dibandingkan D.I Semen Krinjo (Rp377.938/Ha). Sedangkan Untuk DI Colo, realisasi anggaran pemeliharaan irigasi adalah Rp. 162.317/ha, atau 30% dari AKNOP. Sedangkan untuk DI Semen Krinjo, realisasi anggaran pemeliharaan adalah Rp. 1,483.315/ha atau 392% dari AKNOP

Sedangkan untuk tahun 2019, data yang diberikan meliputi data AKNOP untuk operasi pemeliharaan. AKNOP di D.I Colo adalah sebesar Rp465.339/Ha dan di DI Semen Krinjo sebesar Rp 873.627/Ha. Sedangkan Untuk DI Colo, realisasi anggaran OP irigasi adalah Rp. 278.701/ha, atau 60% dari AKNOP. Sedangkan untuk DI Semen Krinjo, realisasi anggaran OP adalah Rp. 1,384,499/ha atau 158% dari AKNOP

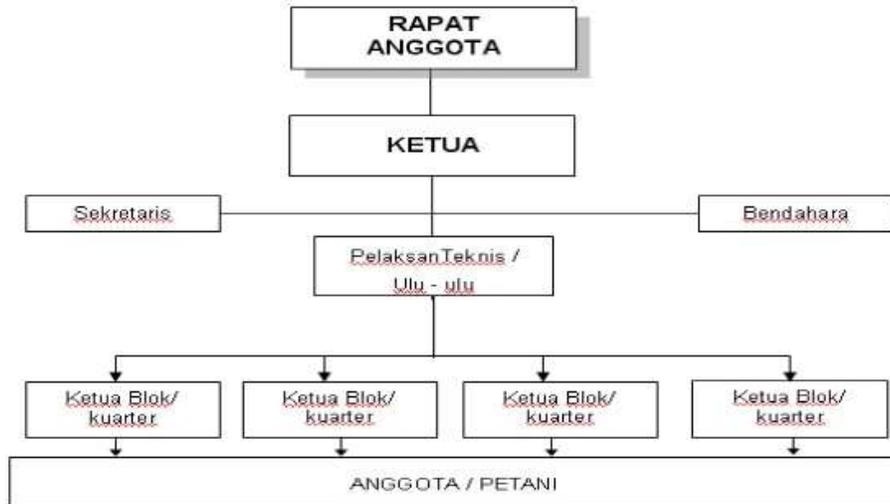
#### 4.2.5 Kegiatan Kelompok Tani dalam OP Irigasi

Pada pengelolaan saat ini di DI Komering telah melibatkan kelompok tani pada kegiatan pemeliharaan rutin seperti tebas rumput, pembersihan saluran dari sampah dsb. Dapat dilihat pada gambar di bawah P3A Haga Maju telah melakukan pemeliharaan rutin pada tiga (3) saluran sekunder terdekat dari Bendung Perjaya. Pemeliharaan ini telah dilakukan dari tahun 2017, 2018 dan 2019.



Gambar 4. 4 Jaringan Irigasi Primer dan Sekunder D.I Komering.

Dapat dilihat pada gambar dibawah contoh struktur organisasi yang diterapkan oleh kelompok tani. Kelompok tani (GP3A/IP3A) secara sederhana memiliki Ketua, Sekretaris, Bendahara, Pelaksana Teknis/Ulu-ulu dan Ketua Blok.



Gambar 4. 5 Struktur Organisasi Sederhana Kelompok Tani.

## **5 Identifikasi Kebutuhan dan Analisis Kepatuhan**

### **5.1 Identifikasi Kebutuhan**

Dalam penyelenggaraan operasional dan pemeliharaan irigasi, terdapat isu-isu strategis yang harus segera dicarikan solusinya (seperti yang dijelaskan di BAB sebelumnya) seperti adanya tuntutan peningkatan peran sistem irigasi dalam peningkatan produksi pertanian yang semakin tinggi, adanya pengaruh perubahan iklim yang semakin nyata, persaingan pemanfaatan sumber air yang semakin meningkat, kondisi umum sarana prasaranan irigasi yang belum baik, serta kegiatan dan alokasi anggaran OP irigasi yang masih perlu ditingkatkan efektifitas dan efisiensinya.

Penerapan skema KPBU harus didasari akan adanya kebutuhan untuk penyelenggaran OP Irigasi melalui skema KPBU. Dalam *preliminary study* ini, identifikasi Kebutuhan yang akan diuraikan meliputi dasar pemikiran teknis dan ekonomi serta kondisi layanan saat ini di wilayah studi dibandingkan target yang ditetapkan. 3 (tiga) Daerah irigasi dalam studi ini bukan ditetapkan sebagai calon lokasi DI yang dikaji untuk dapat diterapkan KPBU-AP, tapi sebagai lokasi untuk *exercise* data dan info dalam melihat sejauh mana kebutuhan dan manfaat KPBU-AP dapat diterapkan dalam OP irigasi.

#### **5.1.1 Kebutuhan peningkatan efektifitas dan efisiensi Layanan Sistem Irigasi.**

Indikator penilaian layanan sistem irigasi utama di DI-DI yang menjadi kewenangan Pusat dilakukan dengan 6 (enam) parameter yang dimonitor dan dievaluasi yaitu:

- a. Prasarana Fisik
- b. Produktifitas Tanam
- c. Sarana Penunjang
- d. Organisasi Personalia
- e. Dokumentasi
- f. Perkumpulan Petani Pemakai Air

Indeks Kinerja Sistem Irigasi Utama diharapkan bisa menghasilkan minimal mencapai nilai optimum yaitu 77,5% (berkinerja baik)

### **5.1.2 Kondisi Eksisting**

Kondisi eksisting tingkat Layanan Sistem Irigasi dapat dilihat dari data nilai IKSI **Tabel 4.1, Tabel 4.2 dan Tabel 4.3** yang diperoleh dari DI Komerling, DI Colo dan DI Semen Krinjo. Dapat dilihat pada 3 (tiga) tabel IKSI di atas (IKSI DI Komerling Tahun 2016, IKSI DI WS Bengawan Solo Tahun 2018-2019) sebagai berikut:

- a. DI Colo pada tahun 2018 memiliki **kinerja sangat baik** namun pada tahun 2019 memiliki **kinerja kurang dan perlu perhatian.**
- b. DI Semen dan DI Krinjo di tahun 2018 memiliki **kinerja baik** namun pada tahun 2019 memiliki **kinerja kurang dan perlu perhatian.**
- c. Di Komerling pada tahun 2016 memiliki **kinerja kurang dan perlu perhatian.**

Dari ketiga DI yang menjadi wilayah studi, rata-rata IKSI-nya adalah **67.12** (kinerja kurang dan perlu perhatian) atau **pencapaiannya baru mencapai sebesar 86,6%** dari nilai IKSI optimum (77,5).

Berdasarkan pada data IKSI atau penilaian IKSI terkait dengan kegiatan pembinaan untuk pemberdayaan Perkumpulan Petani pemakai air (P3A) yang ada saat ini, berdasarkan penilaian IKSI-nya menunjukkan angka yang sangat rendah. Dari data IKSI DI Colo, diperoleh hasil penilaian P3A adalah 5.29 (DI Colo Timur) dan 3,81 (DI Colo Barat) serta untuk DI komering, penilaian P3A adalah 5,13 dari bobot standar 10.

Untuk DI Komerling, meskipun adanya peningkatan anggaran yang signifikan jika dibandingkan dengan tahun 2016 yang hanya 35%, jumlah rencana dan realisasi anggaran di tahun 2019 masih belum sesuai dengan AKNOP. Untuk DI Colo, realisasi anggaran pemeliharaan baru mencapai 30% dan 60% dari AKNOP-nya.

Dari sampel data yang ada di wilayah studi, dapat diketahui bahwa jika anggaran OP-nya masih dibawah nilai AKNOP, hal ini akan berpengaruh pada pencapaian IKSI-nya.

Untuk memastikan seberapa kuat hubungan antara nilai IKSI dengan % anggaran OP terhadap AKNOP, dari data sekunder yang ada dengan menggunakan model regresi, diperoleh hubungan antara nilai IKSI dan % anggaran OP terhadap AKNOPnya adalah sebagai berikut:

Nama DI dan tahun kegiatan	IKSI	% anggaran OP thd AKNOP
DI Komering tahun 2016	66.78	35%
DI Colo tahun 2018	82.37	30%
DI Colo tahun 2019	69.65	60%

SUMMARY OUTPUT								
<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0.484644							
R Square	0.23488							
Adjusted R Square	-0.53024							
Standard Error	0.198825							
Observations	3							
<i>ANOVA</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	0.012135	0.01213547	0.306984646	0.677898125			
Residual	1	0.039531	0.039531196					
Total	2	0.051667						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Err</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Intercept	1.10136	1.24109	0.887413163	0.537930314	-14.66818986	16.87090994	-14.66818986	16.87090994
X Variable 1	-0.00939	0.016944	-0.554061951	0.677898125	-0.224679782	0.205903912	-0.224679782	0.205903912

Nilai R<sup>2</sup> adalah 0,49 menunjukkan hubungan yang kuat antara nilai IKSI dengan % anggaran OP terhadap AKNOP. Hal ini menunjukkan bahwa AKNOP adalah acuan yang cukup memadai untuk menunjukkan IKSI yang baik. Sehingga kecukupan anggaran OP akan berpengaruh kepada hasil dari nilai IKSI.

Secara umum pencapaian kinerja OP irigasi digambarkan dari IKSI. Sesuai dengan peraturan, pelaksanaan monitoring dan evaluasi Pelaksanaan Operasi Jaringan Irigasi harusnya dikerjakan konsisten setiap tahun sekali. Terlihat dari wilayah studi, pelaksanaan saat ini belum dilakukan

secara konsisen, berdasarkan data IKSI yang diterima, hanya dilakukan 1 (satu) kali dalam kurun waktu 2015-2019 untuk DI Komerling dan 2 (dua) kali untuk DI Colo dan Krinjo.

Untuk meningkatkan nilai IKSI mencapai indeks optimum yaitu 77,5 dan optimaliasi anggaran, dapat dilakukan dengan penerapan mekanisme Insentif dalam kegiatan OP Irigasi. Penerapan mekanisme insentif dalam kegiatan OP Irigasi dapat dilakukan untuk merangsang tercapainya dan terjaganya kondisi prasara fisik dalam kondisi diatas optimum serta tercapainya dan terjaganya peran sistem irigasi dalam mendukung produktivitas tanam. Saat ini penerapan mekanisme insentif atas pencapaian kinerja pelaksanaan OP irigasi sebagai instrumen melalui mekanisme pasar melalui kontrak kerjasama belum dapat diterapkan karena pelaksanaan OP Irigasi masih dilakukan secara swakelola oleh pemerintah.

Adapun peran kelompok tani dalam pelaksanaan OP Irigasi masih belum dapat menghasilkan dampak yang signifikan secara keseluruhan sistem jaringan irigasi karena selain keterbatasan ruang lingkup kerja, penguasaan aspek teknis, manajemen, inovasi dan teknologi masih rendah. Begitu pula dengan aspek hukum dan kelembagaan serta aspek sumber daya manusianya. Oleh karena itu mekanisme insentif melalui peran kelompok tani masih harus melalui tahapan proses penyiapan yang panjang.

Kinerja OP sistem irigasi juga dapat ditingkatkan dengan mengoptimalkan sistem pemantauan dan pencatatan kerusakan infrastruktur dan pemanfaatan air secara online dan real time. Penerapan inovasi dan teknologi ini akan meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pelaksanaan OP irigasi terutama dalam hal kegiatan monitoring dan evaluasi.

Kinerja OP irigasi dapat pula dicapai dengan lebih mengoptimalkan peran pemerintah dalam perencanaan dan pelaksanaan monitoring dan evaluasi OP irigasi seperti melakukan pengumpulan dan analisis data, membuat rencana Penyediaan Air Tahunan, Pembagian dan Pemberian Air Tahunan, Rencana Tata Tanam Tahunan dan Rencana Pengeringan, melakukan koordinasi dengan instansi terkait dan melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan Operasi Jaringan Irigasi dengan lebih baik.

Dari kondisi layanan saat ini yang masih dibawah indeks optimum, seperti yang diuraikan di atas berdasarkan data-data sekunder dari wilayah studi, baik mengenai pelaksanaan monitoring evaluasi pelaksanaan OP irigasi, kondisi sarana dan prasarana, hubungan antara nilai ICSI dan kecukupan anggaran serta mempertimbangkan isu strategis dan target yang ingin di capai dalam OP irigasi, maka dibutuhkan terobosan untuk perbaikan (*improvement*) yang berdampak signifikan dalam meningkatkan kinerja OP Irigasi dalam waktu yang terukur.

Dengan mempertimbangkan karakteristik layanan infrastruktur irigasi, sumber pengembalian investasi maupun kesiapan dalam indikator kinerja, monitoring dan evaluasinya, maka Salah satu bentuk kemitraan/kerjasama yang dapat dilaksanakan adalah dengan model KPBU-AP.

## **5.2 Analisis Kepatuhan (*Compliance*)**

Rencana pengelolaan OP irigasi dengan menggunakan skema proyek KPBU-AP harus sesuai dan selaras dengan rencana pengembangan Pemerintah maupun pemerintah daerah yang tertuang di dalam dokumen perencanaan sistem irigasi yang ada.

### **5.2.1 Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) 2005 - 2025**

Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025, pembangunan nasional adalah upaya yang dilaksanakan oleh semua komponen bangsa dalam rangka mencapai tujuan bernegara. Maksud dan tujuan pembangunan nasional adalah memberikan arah sekaligus menjadi acuan bagi seluruh komponen bangsa (Pemerintah, masyarakat, dan badan usaha) dalam mewujudkan cita-cita dan tujuan nasional sesuai dengan visi, misi, dan arah pembangunan yang disepakati bersama sehingga seluruh upaya yang dilakukan oleh pelaku pembangunan bersifat sinergis, koordinatif, dan saling melengkapi satu dengan lainnya dalam satu kesatuan sistem.

Dalam kerangka RPJPN 2005-2025, visi pembangunan adalah “Indonesia yang Mandiri, Maju, Adil dan Makmur”.

Terkait dengan pengelolaan irigasi, dalam RPJP 2005-2015 disebutkan bahwa:

- 1) Diperlukan peningkatan kondisi jaringan irigasi dan prasarana irigasi untuk meningkatkan kemampuan ketersediaan pangan.
- 2) Pemerintah mempunyai kewajiban dan tanggung jawab memberdayakan petani dalam bidang teknis, organisasi, dan manajemen sehingga dapat menunjang pelaksanaan pengelolaan irigasi.
- 3) Pembangunan prasarana jaringan irigasi merupakan tanggungjawab dan wewenang pemerintah dan pemerintah daerah dan pelaksanaannya melibatkan masyarakat.

Dilihat dari kebijakan pemerintah diatas, tampak jelas bahwa kegiatan OP irigasi dengan mekanisme KPBU dapat berkontribusi dalam pencapaian target dalam RPJP untuk meningkatkan ketersediaan pangan melalui peningkatan kondisi jaringan irigasi dan prasarana irigasi.

Dengan penerapan KPBU juga akan membagi peran antara pemerintah dan Badan Usaha sehingga Badan Usaha dapat membantu pemerintah dalam pelaksanaan teknis dan manajemen dalam kegiatan OP Irigasi dan pemerintah akan lebih fokus untuk melakukan pemberdayaan petani. Selain itu juga Badan Usaha dapat ikut berkontribusi dengan membantu pemerintah dalam memberdayakan petani dengan melakukan pendampingan dari sisi teknis, manajemen, inovasi dan teknologi.

## **5.2.2 Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMN) 2020 - 2024**

Dalam RPJMN 2020-2024, Arah kebijakan pelaksanaan modernisasi irigasi adalah dengan meningkatkan efisiensi dan kinerja sistem irigasi dengan strategi pelaksanaannya seperti Rehabilitasi jaringan irigasi, Peningkatan kapasitas kelembagaan irigasi dan Peningkatan efektivitas alokasi air irigasi.

Indikator utama yang terkait dengan pengelolaan irigasi untuk mendukung produktivitas pertanian dalam RPJMN 2020-2024 adalah pencapaian produktivitas air untuk padi sebesar 3 m<sup>3</sup>/kg. Sedangkan dalam Proyek Prioritas Strategis RPJMN 2020-2024 telah juga ditetapkan program kegiatan dan proyek prioritas terkait pengelolaan irigasi sebagai berikut:

- 1) Proyek prioritas strategis 18 waduk multiguna yang didalam mencakup modernisasi irigasi dapat didukung dengan mekanisme KPBU untuk mendapatkan manfaat dalam meningkatnya efisiensi dan kinerja irigasi di atas 70% yang didukung oleh pemanfaatan teknologi di 9 DI (DI Jatiluhur, DI Kedungputri, DI pamukkulu, DI Waduk wadaslintang, DI Sadang, DI Mrican, DI Way Sekampung, DI Rentang dan DI Komerling). Salah satu target yang ingin dicapai adalah pemasangan alat ukur air (*water accounting*) di 9 DI dalam kurun waktu 5 (lima) tahun
- 2) Kegiatan prioritas (KP) Penyediaan air untuk pertanian dengan proyek rehabilitasi DI Pusat dengan indikator jumlah luas area yang di rehab (dalam Ha).

Dengan melihat arah kebijakan, strategi dan indikator utama, tampak jelas bahwa pelaksanaan OP irigasi dengan skema KPBU AP ini masih sejalan dengan RPJMN 2020-2024.

### **5.2.3 Rencana Strategis Kementerian PUPR 2020 – 2024**

Dalam rencana strategis Kementerian PUPR 2020-2024, terdapat program Ketahanan Sumber Daya Air yang salah satunya dilakukan melalui Operasi dan Pemeliharaan Sarana dan Prasarana SDA. Dengan adanya penyelenggaraan pelaksanaan operasional dan pemeliharaan irigasi dengan skema KPBU-AP pencapaian target kinerja OP irigasi yang ditunjukkan dari nilai IKS dapat secara berkelanjutan tercapai pula.

### **5.2.4 Sinergitas Dokumen Perencanaan Nasional dalam mendukung KPBU-AP**

Dari ketiga dokumen perencanaan diatas, dapat disimpulkan kesesuaian dan keselarasannya dengan skema KPBU-AP untuk kegiatan operasional dan pemeliharaan irigasi adalah sebagai berikut:

- 1) Tujuan utama penyelenggaraan OP irigasi dengan skema KPBU masih sesuai dengan rencana-rencana dan kebijakan-kebijakan sektor Sumber Daya Air (SDA), khususnya dalam hal pengelolaan irigasi.
- 2) Rencana pendanaan KPBU di sektor irigasi sampai tahun 2024 diprioritaskan untuk program Modenisasi Irigasi di 9 DI Prioritas.

- 3) Motivasi utama pelaksanaan KPBU yang ada dalam renstra PUPR 2020-2024 adalah penggunaan dana swasta dan akses ke sumber pembiayaan untuk pembangunan infrastruktur baru sehingga perlu didorong untuk motivasi pelaksanaan KPBU yang lain seperti untuk meningkatkan efisiensi dan menggunakan aset infrastruktur dengan lebih efektif; dan untuk mereformasi sektor melalui realokasi peran, insentif dan akuntabilitas. Dengan motivasi-motivasi yang lain ini maka potensi penyelenggaraan OP irigasi dengan skema KPBU menjadi lebih terbuka.

## **6 Analisis Peraturan dan Kelembagaan**

### **6.1 Analisis Peraturan Perundang-undangan**

**6.1.1 Undang-Undang SDA tentang Pelaksanaan Operasi dan Pemeliharaan Sumber Daya Air**  
Ketentuan-ketentuan yang terkait dengan pengelolaan infrastruktur irigasi, termasuk kegiatan pelaksanaan operasi dan pemeliharaan Irigasi yang harus diperhatikan dalam penyusunan skema kerjasama KPBU-AP adalah sebagai berikut:

- 1) Pada Pasal 10, poin i, disebutkan bahwa salah satu tugas pemerintah pusat adalah mengembangkan dan mengelola sistem irigasi sebagai satu kesatuan sistem pada daerah irigasi yang menjadi kewenangan Pemerintah Pusat.
- 2) Pada pasal 41 ayat 3, disebutkan bahwa Pelaksanaan Operasi dan Pemeliharaan Sumber Daya Air dilakukan oleh Pemerintah Pusat dan/ atau Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya dan dapat melibatkan peran serta masyarakat.
- 3) Pada pasal 43 ayat 4, disebutkan bahwa Pelaksanaan pemantauan dan evaluasi Pengelolaan Sumber Daya Air dilakukan oleh Pemerintah Pusat dan/atau Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya.

#### **6.1.2 Peraturan tentang KPBU**

Pelaksanaan KPBU diatur dalam Peraturan Presiden No.38 Tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastuktur. Ketentuan terkait dengan KPBU adalah sebagai berikut:

- 1) Dalam pasal 1 ayat 5 disebutkan bahwa pengertian dari Penyediaan Infrastruktur adalah kegiatan yang meliputi pekerjaan konstruksi untuk membangun atau meningkatkan kemampuan infrastruktur dan/atau kegiatan pengelolaan infrastruktur dan/atau pemeliharaan infrastruktur dalam rangka meningkatkan kemanfaatan infrastruktur sehingga kegiatan operasional dan pemeliharaan termasuk dalam ruang lingkup pekerjaan yang dapat di KPBU-kan.
- 2) Dalam pasal 1 ayat 7, pengertian dari Badan Usaha adalah Badan Usaha Milik Negara, Badan Usaha Milik Daerah, badan usaha swasta yang berbentuk Perseroan Terbatas, badan hukum asing, atau koperasi sehingga yang Badan Usaha yang akan bekerja sama dalam OP Irigasi harus sesuai dengan persyaratan ini.
- 3) Dalam pasal 1 ayat 16, pengertian dari Pembayaran Ketersediaan Layanan (Availability Payment) adalah pembayaran secara berkala oleh Menteri/Kepala Lembaga/Kepala Daerah kepada Badan Usaha Pelaksana atas tersedianya layanan Infrastruktur yang sesuai dengan kualitas dan/atau kriteria sebagaimana ditentukan dalam perjanjian KPBU. Sesuai ketentuan ini maka dalam proyek KPBU harus ditentukan kriteria dan kualitas yang dapat diukur dengan baik sehingga jika Badan Usaha mencapai ukuran yang telah disepakati bersama, maka pembayaran dari pemerintah kepada badan usaha dapat dilakukan.
- 4) Tujuan KPBU AP adalah memberikan kepastian pengembalian investasi Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur sehingga dalam menentukan anggaran pemerintah untuk pembayaran secara berkala harus memperhitungkan seluruh investasi Badan Usaha, baik biaya modal kapital, biaya operasional, biaya *overhead* dan lain-lain, termasuk profit/keuntungan dan pajak-pajak (jika ada).
- 5) Infrastruktur Irigasi termasuk dam Jenis infrastruktur ekonomi dan infrastruktur sosial yang dapat di KPBU-kan. Berikut adalah list lengkap dari infrastruktur yang dapat di KPBU-kan tersebut:
  - infrastruktur transportasi;
  - infrastruktur jalan;
  - infrastruktur sumber daya air dan irigasi;

- infrastruktur air minum;
  - infrastruktur sistem pengelolaan air limbah terpusat;
  - infrastruktur sistem pengelolaan air limbah setempat;
  - infrastruktur sistem pengelolaan persampahan;
  - infrastruktur telekomunikasi dan informatika;
  - infrastruktur ketenagalistrikan;
  - infrastruktur minyak dan gas bumi dan energi terbarukan;
  - infrastruktur konservasi energi;
  - infrastruktur fasilitas perkotaan;
  - infrastruktur fasilitas pendidikan;
  - infrastruktur fasilitas sarana dan prasarana olahraga, serta kesenian;
  - infrastruktur kawasan;
  - infrastruktur pariwisata;
  - infrastruktur kesehatan;
  - infrastruktur lembaga masyarakat; dan
  - infrastruktur perumahan rakyat.
- 6) Yang dapat menjadi PJPK dalam pelaksanaan KPBU adalah Menteri/Kepala Lembaga/Kepala Daerah. Kegiatan Operasional dan Pemeliharaan Irigasi Di Pusat menjadi kewenangan Kementerian PUPR, oleh karena itu yang menjadi PJPK-nya adalah Menteri PUPR.

### **6.1.3 Peraturan tentang Operasi dan Pemeliharaan Irigasi**

Pelaksanaan operasi dan Pemeliharaan Irigasi diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia No. 12/PRT/M/2015, tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi. Ketentuan yang harus dipenuhi dalam proyek KPBU antara lain adalah:

- 1) Operasi jaringan irigasi merupakan upaya pengaturan air irigasi dan pembuangannya, termasuk kegiatan membukamenutup pintu bangunan irigasi, menyusun rencana tata tanam, menyusun sistem golongan, menyusun rencana pembagian air, melaksanakan kalibrasi

pintu/bangunan, mengumpulkan data, memantau, dan mengevaluasi. Sesuai dengan UU SDA, perencanaan dan monitoring evaluasi harus dilakukan oleh pemerintah, oleh karena itu yang dapat di KPBU-kan adalah pekerjaan teknis pelaksanaan saja. Selain itu juga harus memperhatikan pekerjaan operasi jaringan dimana pemerintah telah melibatkan kelompok tani (P3A) dalam pelaksanaannya.

- 2) Pemeliharaan jaringan irigasi merupakan upaya menjaga dan mengamankan jaringan irigasi agar selalu dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar pelaksanaan operasi jaringan irigasi dan mempertahankan kelestariannya. Dalam menentukan ruang lingkup pekerjaan pemeliharaan yang di KPBU-kan harus memperhatikan pekerjaan pemeliharaan dimana pemerintah telah melibatkan kelompok tani (P3A) dalam pelaksanaannya.
- 3) Tata cara pelaksanaan teknis operasional dan pemeliharaan yang dituangkan dalam kontrak kerjasama harus disesuaikan dengan standar ketentuan yang ada dalam peraturan ini. Termasuk juga untuk menentukan indikator kinerja Badan Usaha yang harus disesuaikan dengan peraturan ini.

## **6.2 Analisis Kelembagaan**

Dalam Skema KPBU-AP, melibatkan banyak pemangku kepentingan. Struktur kelembagaan kerjasama termasuk peran dan tanggung jawab dari masing-masing lembaga terkait termasuk tim penyiapan KPBU. Adapun pihak-pihak yang terlibat dalam skema KPBU adalah sebagai berikut:

### **a. PJPK**

Berdasarkan PP No.38 Tahun 2015, Penanggung Jawab Proyek Kerjasama yang disingkat PJPK merupakan Menteri/Kepala Lembaga/Kepala Daerah, atau Badan Usaha Milik Negara/Badan Usaha Milik Daerah yang berperan sebagai penyedia atau penyelenggara infrastruktur berdasarkan peraturan perundangundangan. Untuk Skema AP sendiri, BUMN atau BUMD tidak dapat berperan sebagai PJPK. Sehingga PJPK untuk KPBU-AP Irigasi akan diperankan oleh Menteri PUPR untuk D.I kewenangan Pemerintah Pusat dan Kepala Daerah (Gubernur/Bupati) untuk D.I kewenangan Daerah.

Secara umum, dengan ruang lingkup studi yang didasarkan pada skema AP, maka kelebihan dan kekurangan masing-masing pihak sebagai PJK KPBU-AP Irigasi dapat diuraikan sebagai berikut:

- PJK adalah Menteri/Kepala Lembaga

Keunggulan yang bisa didapatkan adalah (1) kemudahan secara organisasi; dan (2) Pembayaran AP terjamin karena dianggarkan di anggaran kementerian/direktorat jenderal, sementara kelemahannya adalah pembayaran AP oleh PJK yang dalam hal ini Kemen PUPR membuat VGF tidak bisa didapatkan dari kementerian keuangan.

- PJK adalah Kepala Daerah

Keunggulan yang didapatkan adalah bisa mendapatkan Dukungan Kelayakan dan bantuan lain dari kementerian teknis, sementara kelemahannya adalah (1) keterbatasan anggaran daerah untuk AP dan (2) sulitnya mekanisme penganggaran.

Berdasarkan Permen PPN No. 4/2015 yang mengatur bahwa PJK (Menteri PUPR) dapat mendelegasikan kewenangannya kepada pihak yang dapat mewakili PJK yang ruang lingkup, tugas, dan tanggung jawabnya meliputi sektor infrastruktur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang–undangan.

Undang–Undang Nomor 30 Tahun 2014 tentang Administrasi Pemerintahan (“UU No. 30/2014”) mendefinisikan delegasi sebagai suatu pelimpahan kewenangan dari badan dan/atau pejabat pemerintahan yang lebih tinggi kepada badan dan/atau pejabat pemerintahan yang lebih rendah dengan tanggung jawab dan tanggung gugat beralih seluruhnya kepada penerima delegasi.

#### b. PT. PII

PT.PII didirikan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2009 sebagaimana telah dirubah menjadi Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2016 tentang Penyertaan Modal Negara Republik Indonesia untuk Pendirian Perusahaan Perseroan (Persero) di Bidang Penjaminan Infrastruktur, sebagai upaya Pemerintah untuk mempercepat pembangunan infrastruktur di Indonesia dengan memberikan jaminan secara akuntabel, transparan, dan kredibel.

PII didirikan untuk tujuan sebagaimana berikut:

- Menjadi BUMN penggerak utama yang aktif dalam mempercepat pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan untuk peningkatan kualitas hidup masyarakat Indonesia.
- Memastikan percepatan pemenuhan pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan dengan Memberikan penjaminan dan nilai tambah bagi pembangunan infrastruktur yang memiliki dampak kemanfaatan yang paling besar kepada masyarakat Indonesia, melindungi kepentingan Pemerintah dalam pemenuhan pembangunan infrastruktur melalui proses yang transparan dan akuntabel dan meningkatkan kepercayaan dari pihak investor dengan memberikan kenyamanan berinvestasi dan kepastian pembayaran atas klaim risiko kerugian suatu proyek infrastruktur yang dikerjasamakan.

Proyek KPBU yang dilaksanakan dengan mekanisme Pembayaran Ketersediaan Layanan (AP) dapat diberikan penjaminan infrastruktur sesuai dengan peraturan perundang-undangan mengenai penjaminan infrastruktur untuk proyek KPBU.

Jaminan oleh PT.PII mencakup risiko sebagai berikut:

- Risiko infrastruktur;
- Risiko politik;
- Risiko gagal bayar; dan/ a tau
- Risiko lain,

sebagaimana diatur dalam ketentuan peraturan perundangundangan.

Sehubungan dengan jaminan infrastruktur yang akan diberikan pada penyelenggaraan irigasi, BUP akan menandatangani Perjanjian Penjaminan dengan PII sebagai penjamin. Jika PJPK tidak dapat memenuhi kewajiban finansialnya kepada BUP, PII sebagai penjamin akan menyelesaikan kewajiban keuangan PJPK kepada BUP berdasarkan Perjanjian Penjaminan. Setelah PII memenuhi kewajiban finansial PJPK kepada BUP, PJPK berkewajiban untuk memenuhi regres. Untuk

melaksanakan dan mengatur syarat dan ketentuan atas penjaminan tersebut, PJPK akan menandatangani Perjanjian Regres dengan PII.

PT.PII dapat mengajukan kepada Kementerian Keuangan untuk mengambil alih hak PT.PII untuk menerima pembayaran (terkait dengan Perjanjian Penyelesaian Regres atau putusan Arbitrase) kepada PJPK. Menteri Keuangan akan mengambil alih seluruh hak PT.PII terhadap PJPK. Mekanisme mengenai bagaimana pengalihan hak Regres dari PT.PII kepada Kementerian Keuangan diatur dalam Pasal 31 Peraturan Menteri Keuangan Nomor 260/PMK.011/2010 tentang Petunjuk Pelaksanaan Penjaminan Infrastruktur Dalam Proyek KPBU yang telah diubah dengan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 8/PMK.08/2016.

c. Badan Usaha Pelaksana (BUP)

Merupakan satu atau lebih Badan Usaha yang bersedia dan mampu mengambil tanggung jawab yang telah ditentukan dalam kontrak KPBU. Badan usaha hanya ingin mengambil peran ini bila menilai bahwa mereka dapat mengembalikan biaya yang timbul dalam penyediaan layanan air irigasi dan juga memperoleh tingkat pengembalian yang wajar dengan mempertimbangkan risiko utama terhadap penerapan skema KPBU.

d. Pengguna

Pengguna dalam hal ini merupakan petani yang menggunakan layanan air untuk irigasi. Hal ini sesuai dengan PP No.20 Tahun 2006 Tentang Irigasi, dimana Hak guna pakai air untuk irigasi diberikan kepada masyarakat petani melalui perkumpulan petani pemakai air dan bagi pertanian rakyat yang berada di dalam sistem irigasi yang sudah ada diperoleh tanpa izin. Selain petani badan usaha, badan social, atau perseorangan juga merupakan pengguna air irigasi dengan Hak guna usaha berdasarkan izin yang telah diberikan pemerintah.

e. Tim penyiapan KPBU

Tim KPBU akan dibentuk oleh PJPK untuk membantu pengelolaan KPBU pada tahap penyiapan dan tahap transaksi KPBU khususnya setelah penetapan BUP hingga diperolehnya pemenuhan

pembiayaan (Financial Close), juga berkoordinasi dengan Simpul KPBU dalam pelaksanaannya. Tim KPBU sudah dibentuk oleh PJKP sejak tahap penyiapan KPBU. Tim KPBU membantu PJKP dalam melaksanakan kegiatan pada tahap transaksi hingga tercapainya pemenuhan pembiayaan (Financial Close), termasuk dalam kegiatan pengadaan BUP, apabila diperlukan.

## **7 Kriteria Faktor Penentu Nilai Manfaat Uang (*Value For Money*)**

### **7.1 Definisi dan Pengertian Dasar**

Berdasarkan Peraturan Menteri PPN/ Kepala Bappenas No. 2 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri PPN/ Kepala Bappenas No. 4 Tahun 2015 tentang Tata Cara Pelaksanaan Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur, Nilai Manfaat Uang (*Value for Money*) adalah pengukuran kinerja suatu KPBU berdasarkan nilai ekonomi, efisiensi, dan efektivitas pengeluaran serta kualitas pelayanan yang memenuhi kebutuhan masyarakat. Analisis Value for Money (VfM) adalah membandingkan KPBU dengan menggunakan metode pengadaan barang publik konvensional (melalui pengadaan pemerintah). Hasil perbandingan harus menunjukkan VfM KPBU lebih baik dari metode pengadaan konvensional agar proyek layak untuk di-KPBU-kan, jika tidak maka metode pengadaan konvensional akan memberikan manfaat yang lebih baik.

Nilai Manfaat Uang (VfM) merupakan selisih Net Present Value (NPV) Pengadaan Barang dan Jasa Konvensional (PBJK) atau *Public Sector Comparator* (PSC) dengan NPV KPBU (*PPP Bid*). Jika VfM memiliki nilai positif maka proyek dengan skema KPBU tersebut memberikan nilai manfaat, jika VfM bernilai negatif, maka skema tersebut tidak dipilih.

#### **7.1.1 Metode Analisis VfM**

Untuk mengetahui nilai manfaat dari KPBU, dapat dilakukan dengan melakukan Analisis VfM yang menggunakan beberapa metode pendekatan. Metode yang dapat dilakukan terdiri dari metode kuantitatif, metode kualitatif, maupun gabungan antara kedua metode tersebut.

##### **a. Metode Kuantitatif**

Untuk Metode kuantitatif, metode penilaian VfM menggunakan konsep *Public Sector Comparator* (PSC). PSC merupakan ukuran kuantitatif yang menghitung keuntungan (benefit) yang diperoleh dikurangi biaya yang dikeluarkan (cost) oleh sektor publik (cost benefit analysis) apabila pembangunan dan atau pelayanan infrastruktur dibiayai, dilakukan, dan dioperasikan oleh pemerintah.

Metode kuantitatif ini seperti penilaian dari kelayakan proyek/kegiatan sebagaimana yang perlu dilakukan sesuai dengan PP 17/2017 tentang Sinkronisasi Proses Perencanaan dan Penganggaran Pembangunan Nasional, sehingga metode tersebut sudah biasa dilakukan namun dengan tingkat ketelitian yang perlu ditingkatkan.

#### b. Metode Kualitatif

Untuk Metode Kualitatif, VfM mengukur dari sudut pandang kelayakan proyek (*viability*), tingkat kebutuhan/urgensi (*desirability*), dan tingkat kemungkinan ketercapaian/ keberhasilan proyek (*achievability*).

#### 7.1.2 Tujuan Analisis VfM

Tujuan dari analisis VfM ini adalah untuk membandingkan secara finansial antara proyek KPBU dengan penyediaan infrastruktur secara tradisional oleh pemerintah atau Public Sector Comparator (PSC). Dengan membandingkan secara finansial, maka dapat diketahui secara kuantitatif apakah terdapat efisiensi yang akan diperoleh jika memilih skema KPBU untuk penyelenggaraan OP Irigasi. Faktor biaya yang mempengaruhi tingkat efisiensi yang dianalisis dalam VfM antara lain adalah:

1. Biaya proyek selama umur layanan dan biaya rehab/upgrading (jika ada) di awal pelaksanaan proyek KPBU.
2. Biaya Penyesuaian Proyek, yang terdiri dari biaya pajak-pajak dan alokasi resiko

Efisiensi dari proyek yang dilakukan dengan skema KBPU diperoleh jika total biaya dengan skema KPBU lebih kecil dari PSC.

## 7.2 Kajian Manfaat KPBU

Manfaat pelaksanaan OP Sistem Irigasi di DI-DI yang menjadi kewenangan Pusat melalui skema KPBU-AP adalah sebagai berikut:

### 7.2.1 Aspek Teknis

Dengan skema KPBU-AP, badan usaha melakukan kegiatan OP Irigasi untuk memberikan pelayanan kepada petani. Badan Usaha memiliki keunggulan dari sisi aspek teknis sebagai berikut:

#### 1. Peran Badan Usaha sebagai bagian dari *stakeholder* pengelolaan OP irigasi sebagai satu kesatuan sistem

Pengelolaan OP Irigasi harus memenuhi prinsip pengelolaan sebagai satu kesatuan sistem irigasi primer, sekunder dan tersier yang mencakup keandalan penyediaan air irigasi, prasarana irigasi, manajemen irigasi, lembaga pengelola irigasi dan sumber daya manusia. Peran antara pemerintah, badan usaha dan petani harus memiliki kejelasan tugas dan tanggung jawabnya masing-masing dengan memanfaatkan keunggulan dan keandalan masing-masing *stakeholder* dalam pengelolaan sarana dan prasarana fisik, manajemen, kelembagaan dan sumber daya manusia.

Peran pemerintah dapat lebih diarahkan dalam kebijakan, perencanaan dan program serta pelaksanaan monitoring dan evaluasi OP irigasi baik untuk irigasi primer, sekunder maupun tersier seperti melakukan pengumpulan dan analisis data, membuat rencana Penyediaan Air Tahunan, Pembagian dan Pemberian Air Tahunan, Rencana Tata Tanam Tahunan dan Rencana Pengeringan, melakukan koordinasi dengan instansi terkait dan melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan Operasi Jaringan Irigasi dengan lebih baik.

Badan Usaha dapat diberikan peran untuk pekerjaan yang lebih bersifat teknis di jaringan irigasi primer hingga sekunder seperti Pekerjaan kalibrasi alat pengukur debit, Pekerjaan melaksanakan pembagian dan pemberian air (termasuk pekerjaan: membuat laporan permintaan air, mengisi papan operasi, mengatur bukaan pintu), Pekerjaan mengatur pintu-

pintu air pada bendung berkaitan dengan datangnya debit sungai banjir dan Pekerjaan mengatur pintu kantong lumpur untuk menguras endapan lumpur dapat dilakukan oleh Badan Usaha melalui kerjasama kontrak OP Irigasi.

Begitu pula dengan kegiatan pemeliharaan jaringan irigasi primer dan sekunder yang meliputi inventarisasi kondisi jaringan, pelaksanaan Pengamanan Jaringan irigasi, Pemeliharaan Rutin, Pemeliharaan Berkala, Perbaikan darurat dapat diserahkan kepada Badan Usaha melalui kerjasama kontrak berdasarkan kinerja.

Peran badan Usaha akan semakin diperlukan untuk Daerah-daerah irigasi yang memiliki keterbatasan jumlah dan kapabilitas sumber daya manusia yang ada.

Sedangkan peran petani selain berfokus pada bagaimana meningkatkan produksi pertanian melalui rencana dan program yang ada, juga ikut berperan serta dalam pengelolaan OP irigasi di jaringan tersier sehingga ada rasa memiliki atas infrastruktur irigasi yang ada.

## **2. Penerapan mekanisme insentif dalam Kontrak Kerjasama Pemerintah Badan Usaha**

Penerapan mekanisme insentif dalam kegiatan OP irigasi ini dapat diterapkan dalam kontrak pengelolaan OP irigasi dengan KPBU-AP mengingat Badan Usaha memiliki keunggulan dalam aspek teknis, manajemen, inovasi dan teknologi. Kriteria, bentuk dan cara pemberian insentif dapat dimasukkan dalam perjanjian kerjasama baik untuk kerjasama pemeliharaan saja, kerjasama operasional dan pemeliharaan atau dengan model konsesi.

Dengan adanya opsi KPBU-AP, maka akan diperoleh efisiensi dan peningkatan kualitas layanan publik. Efisiensi diperoleh karena ketika penyediaan infrastruktur dilakukan oleh pihak Badan Usaha dan kriteria yang ditetapkan dalam kontrak dengan Pemerintah berbasis output, maka ada insentif untuk melakukan penghematan untuk memperoleh profit yang lebih tinggi. Oleh karena itu, pihak Badan Usaha akan memiliki insentif untuk melakukan berbagai inovasi penyediaan infrastruktur untuk mencapai hal tersebut.

## **3. Kemampuan Badan Usaha dalam menyediakan inovasi teknologi irigasi**

Revolusi industri saat ini telah memasuki tahap ke-4 atau dikenal dengan idustu 4.0. Pada masa ini Badan Usaha dituntut untuk beradaptasi dengan industri berbasis data ini tak terkecuali di sektor irigasi. Kerja sama dengan badan usaha diharapkan dapat menerapkan teknologi di sektor irigasi guna efektifitas penggunaan air.

### **7.2.2 Aspek Ekonomi, Sosial dan Lingkungan**

Beberapa manfaat ekonomi, sosial dan lingkungan yang bisa didapatkan dari pelaksanaan skema KPBU-AP ini adalah antara lain sebagai berikut:

- a. Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan OP irigasi
- b. Meningkatkan Kesejahteraan Petani melalui Intensifikasi Produksi Pertanian
- c. Meningkatkan peluang berusaha dengan mitra di daerah (sub-kontraktor, pengusaha lokal dan masyarakat petani lainnya)

#### **1. Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan OP Irigasi**

Rezim pengelolaan irigasi saat ini yang menginginkan agar partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sistem irigasi semakin luas untuk menjadi salah satu solusi dalam menjawab isu-isu strategis yang ada juga masih menemui beberapa kendala, baik dalam hal profil eksisting masyarakat petani Indonesia (seperti tingkat pendidikan, ketertarikan bekerja di sektor pertanian dan rata-rata pendapatan petani yang masih rendah serta rata-rata luas lahan mayoritas petani yang masih skala kecil) maupun peran masyarakat petani dalam pengelolaan irigasi yang belum optimal seperti lingkup kegiatan yang masih terbatas, tidak adanya *revenue stream* yang memadai dan berkelanjutan, peran P3A yang cenderung hanya sebagai pelengkap dalam layanan irigasi dan organisasi P3A yang ada sekarang belum memadai untuk dapat menciptakan satu organisasi yang mandiri dan berkelanjutan. Pemberdayaan P3A yang dilakukan oleh Pemerintah dapat lebih dioptimalkan dengan melibatkan Badan Usaha dalam beberapa kegiatan OP Irigasi.

Pemerintah dapat lebih fokus untuk melakukan pembinaan yang intensif untuk pemberdayaan Perkumpulan Petani pemakai air (P3A) sehingga P3A bisa lebih cepat berbadan hukum,

kondisinya lebih cepat berkembang dan kegiatan rapat bisa lebih sering serta lebih intensif dalam upaya membantu meningkatkan pemasukan iuran P3A.

Badan usaha dapat memberikan manfaat kepada petani dengan melakukan Transfer pengetahuan dan teknologi ke petani tidak bisa dipungkiri bahwa irigasi saat ini masih di Kelola oleh petani tradisional. Dengan adanya kerja sama Badan Usaha ini petani akan meningkatkan pengetahuan petani dalam mengelola irigasi yang efektif, sehingga petani dapat pula mengelola irigasi dengan baik.

## **2. Peningkatan Kesejahteraan Petani melalui Intensifikasi Produksi Pertanian**

Dalam meningkatkan kesejahteraan petani, dapat dilakukan dengan 3 (tiga) cara yaitu Reformasi Pertanian, Intensifikasi Produksi, dan Peningkatan Akses Pasar. Salah satu upaya untuk meningkatkan intensifikasi produksi adalah dengan Program Panca Usaha Tani yang meliputi pemilihan bibit unggul, pengolahan tanah yang baik, pemupukan yang tepat, pengendalian hama dan penyakit tanaman, dan pengairan atau irigasi yang baik.

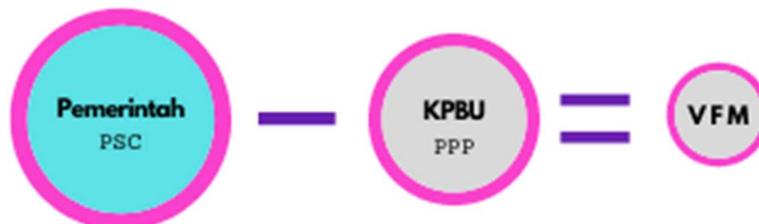
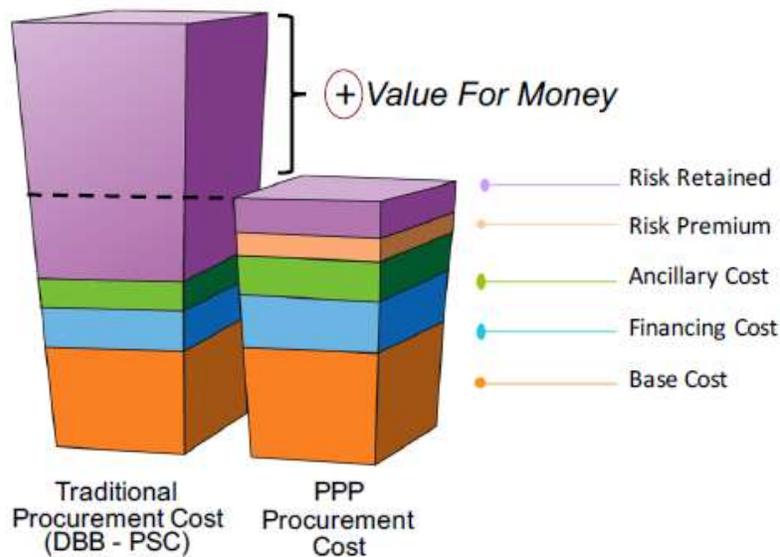
Untuk mendapatkan efisiensi dan efektifitas pengairan atau irigasi yang baik, pelaksanaannya dapat dilakukan dengan mempertimbangan *risk-sharing* dalam pelaksanaan OP irigasi antara pemerintah dan Badan Usaha dimana diharapkan diperoleh manajemen risiko dan biaya Proyek menjadi lebih rendah dan menjamin manfaat maksimal dari *value for money* yang membawa dampak positif kepada para pemangku kepentingan, terutama petani sebagai pengguna air yang memperoleh layanan pengairan atau irigasi yang baik.

## **3. Meningkatkan peluang berusaha dengan mitra di daerah (sub-kontraktor, pengusaha lokal dan masyarakat petani lainnya)**

Badan Usaha dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya dalam pengelolaan OP irigasi, dapat melibatkan mitra daerah, baik sebagai sub-kontraktor dengan melakukan kontrak kerja baik kepada pengusaha lokal maupun kepada kelompok petani. Pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan seperti kegiatan pemeliharaan pembabatan rumput, penggalian lumpur, pekerjaan penanganan darurat dan lain sebagainya.

### 7.2.3 Alokasi Resiko

Alokasi risiko antara Pemerintah dan Badan Usaha merupakan salah satu tujuan utama penyelenggaraan KPBU dalam pembangunan infrastruktur. Pembagian risiko yang adil dan wajar akan menarik minat investor untuk menanamkan modalnya dalam proyek infrastruktur. Prinsip umum dalam alokasi risiko adalah risiko harus dialokasikan kepada pihak yang relatif mampu mengelola risiko, atau dapat meminimalkan biaya atas manajemen risiko tersebut. Jika prinsip ini diterapkan dengan benar, maka diharapkan manajemen risiko dan biaya Proyek menjadi lebih rendah dan menjamin manfaat maksimal dari value for money yang membawa dampak positif kepada para pemangku kepentingan.



Gambar 7. 1 Struktur Organisasi Sederhana Kelompok Tani.

Pemerintah akan diuntungkan dengan alokasi resiko kepada badan usaha yang dapat dilakukan dengan KPBU. Tidak semua resiko dapat diserahkan kepada badan usaha, karena ada beberapa resiko yang lebih baik dikelola oleh pemerintah. Berikut adalah peristiwa-peristiwa resiko yang dapat terjadi dalam kegiatan OP irigasi dan alokasi resiko yang tepat dan dianggap lebih mampu mengelolanya antara pemerintah dan badan usaha

Tabel 7. 1 Alokasi Resiko

No.	Kategori Resiko	Peristiwa Resiko	Deskripsi	Alokasi Resiko	
				Pemerintah	BUP
1	Desain, Rehab	Gagal desain	Ketidak sesuaian desain dengan kondisi dilapangan	0%	100%
2	Desain, Rehab	Gagal menjaga keamanan dan keselamatan proyek	Tingkat kecelakaan selama pekerjaan rehab berlangsung	0%	100%
3	Desain, Rehab	Kenaikan biaya rehab	Kenaikan akibat perubahan volume pekerjaan atau pun harga material	0%	100%
4	Desain, Rehab	Kinerja kontraktor/subkontraktor yang buruk	Kontraktor/Subkontraktor tidak mampu melakukan pekerjaan sesuai kontrak	0%	100%
5	Desain, Rehab	Wanprestasi kontraktor/subkontraktor	kegagalan penyelesaian kontrak oleh kontraktor/subkontraktor karena faktor manajemen internal & finansial	0%	100%
6	Desain, Rehab	Terlambatnya penyelesaian rehab	Dapat termasuk akibat kualitas keahlian SDM yang buruk, terbatasnya ketersediaan material & peralatan, terlambatnya pengembalian akses lokasi.	0%	100%

No.	Kategori Resiko	Peristiwa Resiko	Deskripsi	Alokasi Resiko	
				Pemerintah	BUP
7	Finansial	Kegagalan mencapai <i>financial close</i>	Tidak tercapainya Financial Close karena ketidakpastian kondisi pasar atau struktur modal Proyek yang tidak optimal	0%	100%
8	Finansial	Resiko nilai tukar mata uang	Fluktuasi (non ekstrim) nilai tukar	0%	100%
9	Finansial	Resiko tingkat inflasi dan suku bunga	Kenaikan (non ekstrim) tingkat inflasi terhadap asumsi dalam life-cycle cost dan suku bunga	0%	100%
10	Finansial	Resiko asuransi	Cakupan asuransi untuk resiko tertentu tidak lagi tersedia di pasaran dan kenaikan substansial tingkat premi terhadap estimasi awal	0%	100%
11	Operasi	Tidak tersedianya sarana penunjang	Peralatan penunjang operasi tidak tersedia	0%	100%
12	Operasi	Tidak tersedianya layanan	Aksi mogok, larangan kerja	0%	100%
13	Operasi	Resiko sosial dan budaya lokal	Risiko yang timbul karena tidak diperhitungkannya budaya atau kondisi sosial masyarakat setempat dalam implementasi	50%	50%
14	Operasi	Kegagalan manajemen proyek	Kegagalan atau ketidakmampuan BUP dalam mengelola operasional Proyek Kerjasama	0%	100%
15	Operasi	Kegagalan kontrol dan monitoring Proyek	Terjadinya penyimpangan yang tidak terdeteksi akibat kegagalan kontrol dan monitoring oleh BUP	50%	50%

No.	Kategori Resiko	Peristiwa Resiko	Deskripsi	Alokasi Resiko	
				Pemerintah	BUP
16	Operasi	Kenaikan biaya O&M bukan karena adanya Pekerjaan Tambah atau risiko politik	Akibat kesalahan estimasi biaya O&M atau kenaikan tidak terduga akibat risiko overloading	0%	100%
17	Operasi	Kesalahan estimasi biaya life cycle	Kesalahan estimasi biaya diakibatkan tidak mendapatkan harga yang fix dan terkini dari supplier	0%	100%
18	Operasi	Tidak terpenuhinya air secara adil	Terdapat daerah yang menjadi prioritas layanan air irigasi	50%	50%
19	Operasi	Tidak tercapainya realisasi luas tanam	Rendahnya efisiensi mengakibatkan banyak air yang hilang pada saluran	0%	100%
20	Operasi	Kemampuan organisasi	Kurangnya SDM berkualitas sehingga pengelolaan irigasi tidak tertata dengan baik	0%	100%
21	Operasi	ketidaklengkapan inventarisasi data daerah irigasi	Kurangnya akuntabilitas	0%	100%
22	Operasi	Kurangnya pemberdayaan partisipasi GP3A/IP3A dalam pengelolaan irigasi	GP3A/IP3A tidak dilibatkan dalam pengelolaan irigasi	100%	0%

#### 7.2.4 Kepastian Alokasi Anggaran OP Irigasi

Dengan menerapkan kegiatan OP irigasi dengan mekanisme KPBU-AP akan memberikan kepastian pada pengelolaan infrastruktur sepanjang usia layanannya. Mengingat pemerintah harus membayar layanan tersebut sesuai dengan nilai kontrak kepada Badan Usaha sesuai dengan kinerja yang dihasilkan, maka pemerintah memiliki dasar yang kuat dan terikat kontrak untuk selalu mengalokasikan pembayaran rutin tersebut. Anggaran yang cukup dan dikelola dengan baik tersebut akan memberikan tingkat kepastian lebih tinggi untuk pengelolaan OP

irigasi yang baik selama umur layanannya dan bahkan akan mulai dirasakan manfaatnya sejak tahun-tahun awal di periode kontrak kerjasama yang dilakukan antara pemerintah dan Badan Usaha.

### 7.3 Analisis Value for Money Kualitatif

Kajian VfM kualitatif dilakukan untuk membandingkan penyelenggaraan OP Irigasi melalui skema KPBU dengan penyediaan melalui pengadaan publik biasa. Berdasarkan toolkit KPBU Bappenas, 2019, untuk melakukan analisis VfM kualitatif diperlukan kajian terhadap 4 hal yaitu:

- a. Proyek merupakan layanan atau infrastruktur yang menjadi kewajiban pemerintah;
- b. Proyek eligible dengan kebijakan KPBU;
- c. Proyek berasal atau sedang diusulkan melalui prosedur yang relevan untuk identifikasi proyek publik; dan
- d. Proyek sesuai atau konsisten dengan rencana nasional atau rencana sektor.

Tabel 7. 2 Analisis Value For Money Kualitatif

No	Vfm Kualitatif	Memenuhi	Tidak Memenuhi	Analisis
1	Proyek merupakan layanan atau infrastruktur yang menjadi kewajiban pemerintah	V		Kegiatan OP Sistem Irigasi di DI yang merupakan kewenangan pusat merupakan kewajiban pemerintah sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia No. 12/PRT/M/2015, tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi
2	Proyek eligible dengan kebijakan KPBU	V		Kegiatan OP Sistem Irigasi termasuk dalam sektor yang dapat di KPBU-kan

				berdasarkan Perpres No.38 Tahun 2015
3	Proyek berasal atau sedang diusulkan melalui prosedur yang relevan untuk identifikasi proyek publik	V		Kegiatan OP Sistem Irigasi merupakan bagian dari lingkup pengelolaan infrastruktur irigasi sebagai infrastruktur publik
4	Proyek sesuai atau konsisten dengan rencana nasional atau rencana sektor	V		Peningkatan efisiensi dan efektifitas pengelolaan OP Irigasi sesuai dengan arah kebijakan RPJMN 2020-2024

Berdasarkan analisis diatas, diketahui bahwa kegiatan OP Irigasi dapat dilakukan dengan skema KPBU-AP.

### 7.3.1 Analisis Kriteria Faktor Penentu Nilai Manfaat Uang

Analisis Nilai Manfaat Uang (Value for Money/VfM) pada studi ini dilakukan secara kualitatif. Diharapkan peningkatan nilai IKSI menjadi optimum, dengan biaya yang efisien. Pada analisis ini akan memebobotkan setiap komponen penilaian IKSI yang dilakukan oleh Pemerintah secara konvensional dan yang dilakukan dengan KPBU dan manfaat KPBU itu sendiri.

Analisis VfM kualitatif ini dilakukan melalui cara tabulasi dengan memberikan nilai 0, 1 atau 2 jika proyek dilakukan secara konvensional atau melalui KPBU untuk kemudian dijumlahkan untuk melihat mana yang memiliki nilai yang lebih besar.

Analisis VfM dilakukan pada 4 (empat) model KPBU-AP, yaitu Model KPBU-AP-Pemeliharaan, KPBU-AP-Rehab-Pemeliharaan, Model KPBU-AP-Operasional dan Pemeliharaan dan Model KPBU-AP-Rehab-Operasional- Pemeliharaan. Hasil analisis VfM Adalah sebagai berikut:

Tabel 7. 3 VfM KPBU-AP Bentuk Pemeliharaan

No.	Penentu Nilai	Konvensional	KPBU	Keterangan
1.	Kemampuan menyediakan teknologi irigasi	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan operasi
2.	Transfer pengetahuan ke petani	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan operasi.
3.	Menaikan kinerja prasarana fisik	0	0	Konvensional: rata-rata kinerja prasarana fisik dibawah nilai optimum.
				KPBU: tidak akan menaikan kondisi prasarana fisik, akan tetapi dapat mempertahankan kinerja prasarana fisik
4.	Pemenuhan kebutuhan air	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan operasi.
5.	Realisasi luas tanam	1	0	Konvensional: secara umum telah optimum.
				KPBU kegiatan pemeliharaan tidak akan signifikan mempengaruhi luas tanam
6.	Penyediaan sarana penunjang	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan operasi.
7.	Kemampuan organisasi	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan operasi.
8.	Kelengkapan inventarisasi data daerah irigasi	0	1	Konvensional: kelengkapan buku/data petak tersier dan gambar-gambar masih belum optimum
				KPBU: akuntabilitas dari badan usaha akan meningkatkan penilaian ini, akan tetapi tidak signifikan menaikan nilai kinerja dokumentasi.
9.	Partisipasi GP3A/IP3A dalam pengelolaan irigasi	0	0	Opsi konvensional APBN dan KPBU sama.
10.	Resiko kenaikan biaya rehabilitasi	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan rehabilitasi

No.	Penentu Nilai	Konvensional	KPBU	Keterangan
11.	Resiko kesalahan desain	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan rehabilitasi
12.	Resiko keterlambatan rehab	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan rehabilitasi
13.	Kenaikan biaya operasional/pemeliharaan akibat bencana alam	1	2	Konvensional: Untuk daerah yang sering terdampak bencana kekeringan atau banjir akan
				KPBU: Biaya tambahan yang muncul akibat bencana akan ditanggung oleh BU
Jumlah		2	3	

Tabel 7. 4 VFM KPBU-AP Bentuk Pemeliharaan-Rehab

No.	Penentu Nilai	Konvensional	KPBU	Keterangan
1.	Kemampuan menyediakan teknologi irigasi	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan operasi
2.	Transfer pengetahuan ke petani	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan operasi.
3.	Menaikan kinerja prasarana fisik	0	1	Konvensional: rata-rata kinerja prasarana fisik dibawah nilai optimum.
				KPBU: menjadi alternatif untuk menaikan kinerja prasarana fisik, akan tetapi tidak signifikan karena bukan yang melakukan operasi terhadap prasarana fisik.
4.	Pemenuhan kebutuhan air	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan operasi.
5.	Realisasi luas tanam	1	1	Konvensional: secara umum telah optimum.

No.	Penentu Nilai	Konvensional	KPBU	Keterangan
				KPBU umumnya tidak dapat memberikan hasil lebih karena tidak melakukan kegiatan operasi.
6.	Penyediaan sarana penunjang	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan operasi.
7.	Kemampuan organisasi	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan operasi.
8.	Kelengkapan inventarisasi data daerah irigasi	0	2	Konvensional: kelengkapan buku/data petak tersier dan gambar-gambar masih belum optimum
				KPBU: akuntabilitas dari badan usaha akan meningkatkan penilaian ini.
9.	Partisipasi GP3A/IP3A dalam pengelolaan irigasi	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan operasi.
10.	Resiko kenaikan biaya rehabilitasi	1	2	Konvensional: ketidakjelasan spesifikasi keluaran, kenaikan biaya rehabilitasi tidak ter-cover oleh anggaran, dsb.
				KPBU: akan mengoptimalkan biaya rehabilitasi, pemeliharaan dan operasi untuk seluruh jangka-waktu periode kerjasama.
11.	Resiko kesalahan desain	1	1	Opsi konvensional APBN dan KPBU sama, karena BU tidak melakukan operasi sehingga kondisi prasarana fisik tidak diketahui sepenuhnya
12.	Resiko keterlambatan rehab	1	2	Konvensional: keterlambatan yang menyebabkan pekerjaan tahun jamak menjadikan penganggaran yang sulit.
				KPBU: keterlambatan tidak berpengaruh pada sistem pembiayaan.

No.	Penentu Nilai	Konvensional	KPBU	Keterangan
13.	Kenaikan biaya operasional/pemeliharaan akibat bencana alam	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan operasi.
Jumlah		4	9	

Tabel 7. 5 KPBU-AP Bentuk Operasi-Pemeliharaan

No.	Penentu Nilai	Konvensional	KPBU	Keterangan
1.	Kemampuan menyediakan teknologi irigasi	0	2	Konvensional: memanfaatkan teknologi atau sistem irigasi yang telah berjalan selama ini.
				KPBU: dapat mengeksplorasi sistem irigasi yang lebih efisien dan efektif.
2.	Transfer pengetahuan ke petani	1	2	Perubahan spesifikasi dalam transaksi KPBU dan skema konvensional sama-sama dapat lebih fleksibel dalam perubahan spesifikasi.
3.	Menaikan kinerja prasarana fisik	0	1	Konvensional: rata-rata kinerja prasarana fisik dibawah nilai optimum.
				KPBU: menjadi alternatif untuk menaikan kinerja prasarana fisik, akan tetapi tidak signifikan karena tidak melakukan rehab terhadap prasarana fisik.
4.	Pemenuhan kebutuhan air	1	2	Konvensional: pemenuhan kebutuhan air rata-rata telah optimum.
				KPBU umumnya akan memberikan hasil lebih karena pembayaran berdasarkan kinerja.
5.	Realisasi luas tanam	1	2	Konvensional: secara umum telah optimum.

No.	Penentu Nilai	Konvensional	KPBU	Keterangan
				KPBU umumnya akan memberikan hasil lebih karena pembayaran berdasarkan kinerja.
6.	Penyediaan sarana penunjang	0	2	KPBU: akan melakukan investasi terhadap sarana penunjang, investasi akan dilakukan lebih besar bila kerjasama jangka panjang
7.	Kemampuan organisasi	1	2	Konvensional: telah dilakukan dengan baik, sehingga penilaian IKSI mencapai optimum.
				KPBU umumnya akan memberikan hasil lebih untuk kerjasama jangka panjang karena lebih konsisten (tidak terpengaruh rotasi/mutasi pejabat, atau perubahan politik)
8.	Kelengkapan inventarisasi data daerah irigasi	0	2	Konvensional: kelengkapan buku/data petak tersier dan gambar-gambar masih belum optimum
				KPBU: akuntabilitas dari badan usaha akan meningkatkan penilaian ini.
9.	Partisipasi GP3A/IP3A dalam pengelolaan irigasi	0	0	Opsi konvensional APBN dan KPBU sama.
10.	Resiko kenaikan biaya rehabilitasi	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan rehabilitasi
11.	Resiko kesalahan desain	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan rehabilitasi
12.	Resiko keterlambatan rehab	0	0	Hanya berdampak pada kegiatan rehabilitasi
13.	Kenaikan biaya operasional/pemeliharaan akibat bencana alam	1	2	Konvensional: Untuk daerah yang sering terdampak bencana kekeringan atau banjir akan

No.	Penentu Nilai	Konvensional	KPBU	Keterangan
				KPBU: Biaya tambahan yang muncul akibat bencana akan ditanggung oleh BU
	Jumlah	5	17	

Tabel 7. 6 VFM KPBU-AP Operasional-Pemeliharaan-Rehab

No.	Penentu Nilai	Konvensional	KPBU	Keterangan
1.	Kemampuan menyediakan teknologi irigasi	0	2	Konvensional: memanfaatkan teknologi atau sistem irigasi yang telah berjalan selama ini.
				KPBU: dapat mengeksplorasi sistem irigasi yang lebih efisien dan efektif.
2.	Transfer pengetahuan ke petani	1	2	Perubahan spesifikasi dalam transaksi KPBU dan skema konvensional sama-sama dapat lebih fleksibel dalam perubahan spesifikasi.
3.	Menaikan kinerja prasarana fisik	0	2	Konvensional: rata-rata kinerja prasarana fisik dibawah nilai optimum.
				KPBU: menjadi alternatif untuk menaikan kinerja prasarana fisik.
4.	Pemenuhan kebutuhan air	1	2	Konvensional: pemenuhan kebutuhan air rata-rata telah optimum.
				KPBU umumnya akan memberikan hasil lebih karena pembayaran berdasarkan kinerja.
5.	Realisasi luas tanam	1	2	Konvensional: secara umum telah optimum.
				KPBU umumnya akan memberikan hasil lebih karena pembayaran berdasarkan kinerja.

No.	Penentu Nilai	Konvensional	KPBU	Keterangan
6.	Penyediaan sarana penunjang	0	2	KPBU: akan melakukan investasi terhadap sarana penunjang, investasi akan dilakukan lebih besar bila kerjasama jangka panjang
7.	Kemampuan organisasi	1	2	Konvensional: telah dilakukan dengan baik, sehingga penilaian IKSI mencapai optimum.
				KPBU umumnya akan memberikan hasil lebih untuk kerjasama jangka panjang karena lebih konsisten (tidak terpengaruh rotasi/mutasi pejabat, atau perubahan politik)
8.	Kelengkapan inventarisasi data daerah irigasi	0	2	Konvensional: kelengkapan buku/data petak tersier dan gambar-gambar masih belum optimum
				KPBU: akuntabilitas dari badan usaha akan meningkatkan penilaian ini.
9.	Partisipasi GP3A/IP3A dalam pengelolaan irigasi	0	0	Opsi konvensional APBN dan KPBU sama.
10.	Resiko kenaikan biaya rehabilitasi	1	2	Konvensional: ketidakjelasan spesifikasi keluaran, kenaikan biaya rehabilitasi tidak ter-cover oleh anggaran, dsb.
				KPBU: akan mengoptimalkan biaya rehabilitasi, pemeliharaan dan operasi untuk seluruh jangka-waktu periode kerjasama.
11.	Resiko kesalahan desain	1	2	BU akan lebih detail mengetahui kondisi infrastuktur karena langsung melakukan operasi, sehingga kesalahan saat SID akan menjadi minim
12.	Resiko keterlambatan rehab	1	2	Konvensional: keterlambatan yang menyebabkan pekerjaan tahun jamak menjadikan penganggaran yang sulit.

No.	Penentu Nilai	Konvensional	KPBU	Keterangan
				KPBU: keterlambatan tidak berpengaruh pada sistem pembiayaan.
13.	Kenaikan biaya operasional/pemeliharaan akibat bencana alam	1	2	Konvensional: Untuk daerah yang sering terdampak bencana kekeringan atau banjir akan KPBU: Biaya tambahan yang muncul akibat bencana akan ditanggung oleh BU
Jumlah		8	24	

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa Badan Usaha melalui skema KPBU-AP memiliki skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan pemerintah melalui pengadaan publik. Pelaksanaan KPBU-AP OP Irigasi menunjukkan keunggulan Badan Usaha pada aspek pengelolaan risiko, efektivitas, akuntabilitas dan pemerataan pelayanan publik dalam jangka panjang, alih pengetahuan dan teknologi, serta persaingan sehat, transparan, dan efisien dalam proses pengadaan lebih unggul.

Untuk perbandingan antar model KPBU-AP, Model Rehab-Operasional-Pemeliharaan memiliki skor yang paling tinggi dibandingkan 3 (tiga) model KPBU-AP lainnya.

## 8 Potensi Pendapatan dan Skema Pembiayaan

### 8.1 Potensi Pendapatan

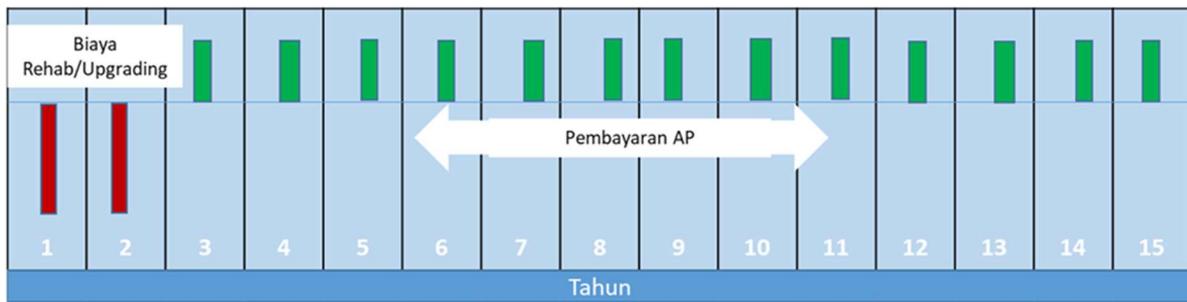
#### 8.1.1 Sumber Pendapatan Badan Usaha Pelaksana dan Tata Cara Pembayaran

Pendapatan BUP akan bersumber dari Pembayaran Ketersediaan Layanan (Availability Payment) yang dilakukan oleh Pemerintah. Pembayaran dilakukan secara berkala oleh Pemerintah kepada BUP atas tersedianya layanan infrastruktur yang sesuai dengan kualitas dan/atau kriteria sebagaimana ditentukan dalam perjanjian KPBU. Kualitas atau kinerja yang diberikan oleh BUP dapat dinilai berdasarkan IKSI. Jika target IKSI tidak dapat dicapai sesuai perjanjian KPBU, BUP dapat diberikan penalty atau pengurangan pembayaran.

## 8.2 Skema Pembiayaan

Skema pembiayaan Proyek menggunakan Pembayaran Ketersediaan Layanan atau *Availability Payment*. Pembayaran Ketersediaan Layanan besarnya ditentukan dalam perjanjian KPBU dan dibayarkan secara periodik setelah rehab/*upgrading* (dapat per kuartal atau per semester). Komponen biaya KPBU-AP sendiri terdiri dari: biaya konstruksi rehab/*upgrading*, biaya OP, biaya pembiayaan pinjaman, biaya pembiayaan ekuitas dan biaya lainnya.

Selama Masa Rehab/Upgrading, BUP bertanggung jawab atas pemenuhan kinerja infrastruktur termasuk saluran pembawa, saluran pembuang dan bangunan-bangunan lainnya. Demikian juga OP yang harus dapat memenuhi kriteria-kriterai IKSI dan akan dilakukan pemotongan pembayaran sesuai dengan perjanjian kerja sama.



Gambar 8. 1 Struktur Organisasi Sederhana Kelompok Tani

Pembayaran Ketersediaan Layanan bersumber dari dana Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN).



Gambar 8. 2 Alur Sumber Anggaran OP Irigasi

### 8.3 Bentuk Dukungan Pemerintah

Skema pengembalian investasi di sektor penyediaan air irigasi ini akan menggunakan skema AP. Dalam ketentuannya, jika PJK adalah Pemerintah Pusat, maka pembayaran AP akan dilaksanakan oleh pemerintah pusat selaku PJK, yang berarti proyek **tidak** dapat mendapat dukungan *viability gap funding/VG*, namun bisa mendapatkan jaminan pemerintah dan dukungan kelayakan lainnya.

Berdasarkan Perpres No. 38/2015, Pemerintah diperbolehkan memberikan penjaminan infrastruktur untuk proyek-proyek KPBU. Jaminan Pemerintah berupa Penjaminan Infrastruktur merupakan kompensasi finansial kepada BUP melalui skema pembagian risiko untuk proyek KPBU. Ditjen Sumber Daya Air akan mengajukan Penjaminan Infrastruktur melalui PII, selaku pelaksana dalam mengevaluasi Proyek, menstruktur penjaminan dan memproses klaim untuk penjaminan.

Mengingat penyediaan infrastruktur irigasi merupakan kewajiban pemerintah untuk menyediakannya, maka dukungan pemerintah dalam bentuk fasilitas dan Jaminan Pemerintah untuk penyelenggaraan OP irigasi dengan skema KPBU-AP sangatlah penting agar ketersediaan layanan bagi masyarakat petani selama masa Layanan sesuai dengan kinerja yang telah disepakati bersama. Bentuk fasilitas dan jaminan yang diberikan adalah sebagai berikut:

- Fasilitas untuk menutup biaya penyiapan dan transaksi Proyek  
Melalui Kementerian Keuangan dapat membiaya penyiapan Proyek yang melibatkan konsultan-konsultan untuk menyelesaikan FBC dan transaksi Proyek.
- Fasilitas untuk menutup biaya PMI (Pengendali Mutu Independen)  
PMI akan diadakan untuk mengawasi pelaksanaan pengoperasian dan Pemeliharaan yang dilakukan oleh BUP sesuai ketentuan yang terdapat di dalam Perjanjian KPBU
- Penjaminan untuk kewajiban Pembayaran Ketersediaan Layanan oleh Ditjen SDA  
Proyek ini tidak akan mendapatkan banyak minat sektor swasta atau tidak akan menjadi layak kredit apabila tidak ada kepastian bahwa kewajiban Pembayaran Ketersediaan

Layanan dan pembayaran-pembayaran lainnya oleh PJPK/Balai akan terlaksana dengan baik selama Masa Layanan

- Penjaminan untuk Pengakhiran Perjanjian Lebih Awal

Hal ini diperlukan dimana terjadinya pengakhiran Perjanjian KPBU lebih awal oleh PJPK yang disebabkan karena cedera janji PJPK. Apabila risiko ini terjadi maka PJPK akan memberikan kompensasi kepada BUP yang diusulkan untuk dijamin pelaksanaan pembayarannya oleh PII.

## **9 Identifikasi Model Skema KPBU-AP**

### **9.1 Alternatif Model Skema KPBU-AP**

Berdasarkan ruang lingkup pekerjaan, terdapat 4 (empat) alternatif model KPBU-AP yang dapat dilakukan, yaitu:

a. KPBU-AP Pemeliharaan Jaringan Irigasi

Pada skema OP Irigasi ini Badan Usaha hanya diberikan ruang lingkup untuk merawat, menjaga dan mengamankan jaringan irigasi agar dapat berfungsi dan dalam kondisi baik.

b. KPBU-AP Desain Rehab-Pemeliharaan Jaringan Irigasi

Pada skema OP Irigasi ini, Badan Usaha selain diberikan pekerjaan untuk melakukan pemeliharaan sarana dan prasarana irigasi, juga diberikan kegiatan rehab yang akan meningkatkan kinerja infrastruktur irigasi.

c. KPBU-AP Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi

Pada skema OP irigasi ini badan usaha akan mengupayakan pengaturan air dan pembuangannya agar pelayanan air dapat berjalan sesuai harapan, juga menjaga dan mengamankan jaringan irigasi agar selalu dapat berfungsi dengan baik.

Pada skema OP ini penggunaan teknologi akan meningkatkan efisiensi dan efektifitas pengelolaan irigasi.

d. KPBU-AP Desain-Rehab-Operasi-Pemeliharaan Jaringan Irigasi

Sama seperti skema OP diatas, akan tetapi penambahan kegiatan rehab akan meningkatkan kinerja dari infrastruktur irigasi. Selain itu juga resiko-resiko seperti gagal desain akan berkurang.

### **9.2 Pemilihan Model Skema KPBU-AP**

Pertimbangan dalam memilih model skema KPBU-AP seperti yang disebutkan di atas terdiri dari:

1. Kepastian ketersediaan infrastruktur tepat pada waktunya;

Kepastian ketersediaan infrastruktur dengan kondisi yang layak untuk dapat dilakukan OP irigasi akan sangat tergantung dari kesiapan pemerintah. Namun jika ruang lingkup kegiatan termasuk desain dan rehab, maka diharapkan Badan Usaha dapat mendesain dan melakukan proses rehab dengan lebih efektif dan efisien.

2. Optimalisasi investasi oleh badan usaha pelaksana

Kegiatan OP Irigasi melalui skema KPBU membutuhkan pengeluaran capital yang lebih besar khususnya jika ruang lingkupnya termasuk kegiatan rehab. Untuk kegiatan OP yang termasuk rehab, badan usaha memiliki lingkup yang lebih luas, termasuk dalam investasi.

3. Maksimalisasi efisiensi yang diharapkan dari perusahaan infrastruktur oleh badan usaha;

Kegiatan OP Irigasi yang sesuai spesifikasi dan kinerja yang telah ditetapkan merupakan indikator utama bagi Badan Usaha untuk memperoleh pendapatan. Prinsip profit oriented yang dipegang oleh badan usaha akan membuat badan usaha melakukan kegiatan operasi secara lebih efektif dan efisien.

4. Kemampuan badan usaha untuk melakukan transaksi;

Badan Usaha memiliki kebebasan dalam mencari sumber dana sebagai sumber pembiayaan. Hal ini menjadi keunggulan Badan Usaha untuk memenuhi target investasi.

5. Alokasi risiko;

Risiko harus dialokasikan kepada pihak yang relatif mampu mengelola risiko, atau dapat meminimalkan biaya atas manajemen risiko tersebut. Jika prinsip ini diterapkan dengan benar, maka diharapkan manajemen risiko dan biaya Proyek menjadi lebih rendah dan menjamin manfaat maksimal dari value for money yang membawa dampak positif kepada para pemangku kepentingan

6. Kepastian adanya pengalihan keterampilan manajemen dan teknis dari Badan Usaha kepada sektor publik.

Tabel 9. 1 VFM KPBU-AP Operasi-Pemeliharaan-Rehab

Kriteria Faktor Penentu Vfm	Model Pemeliharaan	Model Rehab-Pemeliharaan	Model OP	Model Rehab-OP
Kepastian Ketersediaan Infrastruktur		√		√
Optimalisasi Investasi				√
Maksimalisasi Efisiensi			√	√
Alokasi Resiko				√
Transfer Pengetahuan dan teknologi *			√	√
Kemampuan Badan Usaha**	√	√	√	√

Ket: \*transfer pengetahuan dan teknologi dalam pengelolaan OP irigasi kepada P3A (keandalan infrastruktur, manajemen air, Sumber Daya Manusia). \*\*mengaju pada PJT II sebagai Badan Usaha yang ditugaskan pemerintah untuk pengelolaan OP Irigasi

Berdasarkan analisis di atas, pemilihan model KPBU-AP yang tepat untuk kegiatan OP Irigasi adalah Desain-Rehab-Operasi dan Pemeliharaan. Bentuk KPBU-nya adalah kontrak manajemen sehingga tidak ada serah terima kepemilikan asset. PJKP bertanggung jawab menyiapkan aset jaringan irigasi yang akan di rehab dan dikelola selama masa kontrak. Badan Usaha bertanggung jawab melakukan desain, pembiayaan, rehab, operasi dan pemeliharaan infrastruktur. BAdan Usaha melakukan kegiatan di jaringan irigasi utama (primer dan sekunder) sedangkan jaringan tersier tetap dilakukan oleh P3A. Perjanjian khusus mengenai layanan air irigasi harus dibuat antara BAdan Usaha dengan P3A sebagai pengguna air.

Selain harus menyiapkan anggaran yang cukup selama masa kontrak yang akan dibayarkan secara periodik kepada BAdan Usaha. Pemerintah juga harus memastikan hal-hal dibawah ini sebelum dilakukan kontrak manajemen dengan badan usaha:

1. Spesifikasi keluaran (*output specification*) dan indikator kinerja (*performance indicator*) yang obyektif dan terukur atas Layanan;
2. Formula perhitungan Pembayaran Ketersediaan Layanan (*agreed formula*) yang menjadi dasar perhitungan kewajiban PJPk kepada Badan Usaha Pelaksana;
3. Sistem pemantauan (*monitoring system*) yang efektif terhadap indikator kinerja (*performance indicator*)

## **10 Rekomendasi dan tindak lanjut**

### **10.1 Indikasi Bentuk KPBU**

Dengan mempertimbangkan VfM yaitu ketersediaan infrastruktur tepat pada waktunya, optimalisasi investasi, maksimalisasi efisiensi, alokasi resiko, transfer pengetahuan dan teknologi dan kemampuan badan usaha maka bentuk KPBU yang direkomendasikan adalah *Desain-Rehab-Operasi-Pemeliharaan (DROP)*.

### **10.2 Rekomendasi hal-hal yang perlu ditindaklanjuti**

Kajian Studi Pendahuluan akan menjadi bahan penyusunan dalam penyusunan kajian selanjutnya dalam rangka identifikasi proyek KPBU dan studi pendahuluan lanjutan untuk DI-DI yang potensial untuk dilakukan OP Irigasi dengan Skema KPBU-AP. Terdapat beberapa isu yang dapat ditindaklanjuti pada kajian selanjutnya, yaitu:

1. Mengidentifikasi lebih lanjut untuk DI-DI prioritas lainnya yang menjadi kewenangan pusat yang dapat dijadikan pilot project (contoh: DI kewenangan pusat yang di TPOP-kan) untuk penerapan KPBU-AP dengan model DRUOM
2. Melakukan kajian lanjutan kelayakan dan kesiapan IKSI (Indeks Kinerja Sistem Irigasi), ISA (*Irrigation Service Agreement*) dan e-Paksi (Sistem Elektronik Pengelolaan Aset dan Kinerja Sistem Irigasi) sebagai output specification, performance indicator, formula perhitungan dan monitoring system yang dapat digunakan dalam KPBU-AP unuk OP irigasi
3. Melakukan kajian lanjutan model KPBU-AP dengan 2 (dua) alternatif lainnya yaitu sistem sewa (leasing) dan dengan pengalihan aset (konsesi)