

LAPORAN AKHIR TA. 2013



**KAJIAN PENGEMBANGAN IRIGASI  
BERBASIS INVESTASI MASYARAKAT  
PADA AGROEKOSISTEM LAHAN TADAH HUJAN**

URL : <http://pse.litbang.deptan.go.id>

Oleh:

Rudy Sunarja Rivai  
Herman Supriadi  
Rita Nur Suhaeti  
Bambang Prasetyo  
Tri Bastuti Purwantini  
Djoko Trijono

**PUSAT SOSIAL EKONOMI DAN KEBIJAKAN PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN**

Jl. Ahmad Yani 70 Bogor 16161, Telp. 0251-83133964, Faks. 0251-8314496  
E-Mail : [pse@litbang.deptan.go.id](mailto:pse@litbang.deptan.go.id), [publikasi\\_psekp@yahoo.co.id](mailto:publikasi_psekp@yahoo.co.id)  
URL : <http://pse.litbang.deptan.go.id>



**PUSAT SOSIAL EKONOMI DAN KEBIJAKAN PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN**

Jl. Ahmad Yani 70 Bogor 16161, Telp. 0251-83133964, Faks. 0251-8314496  
E-Mail : [pse@litbang.deptan.go.id](mailto:pse@litbang.deptan.go.id), [publikasi\\_psekp@yahoo.co.id](mailto:publikasi_psekp@yahoo.co.id)  
URL : <http://pse.litbang.deptan.go.id>



SCIENCE. INNOVATION. NETWORKS

## RINGKASAN EKSEKUTIF

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang dan Permasalahan

1. Alih fungsi lahan sawah untuk peruntukan lain tersebut terus berlanjut di wilayah dengan sistem irigasi baik dan lahan yang subur (terutama di Pulau Jawa), sedangkan pencetakan sawah baru dikembangkan di luar Pulau Jawa, pada daerah-daerah yang suboptimal. Di lain pihak pengembangan jaringan irigasi terbatas, bahkan fungsi air irigasi menurun pemanfaatannya, akibat dari laju kerusakan jaringan irigasi lebih cepat dari laju perbaikan/rehabilitasinya, walaupun terus dikembangkan program Jaringan Irigasi Tingkat Usahatani (Jitut) dan Jaringan Irigasi Pedesaan (Jides) di berbagai wilayah sentra pengembangan padi. Kondisi ini merupakan salah satu faktor yang menjadi penyebab Kementerian Pertanian sulit mempertahankan dan meningkatkan ketahanan pangan pokok dalam program swasembada dan swasembada berkelanjutan.

2. Investasi irigasi kecil dapat dipandang sebagai salah satu peluang untuk meningkatkan produksi pangan (intensifikasi dan ekstensifikasi), diversifikasi pertanian, serta sebagai upaya untuk menunjang ketahanan pangan pada rumahtangga maupun tingkat nasional. Kemampuan investigasi irigasi kecil oleh swasta, kelompok tani, ataupun petani perorangan perlu terus didorong dan ditingkatkan sehingga mampu berperan dalam mendukung pembangunan pertanian wilayah.

3. Irigasi kecil dari air sadapan air sungai maupun air tanah dapat mengatasi kekurangan air irigasi pada musim kemarau. Masih rendahnya pemanfaatan irigasi kecil baik yang bersumber dari irigasi pompa maupun irigasi gravitasi yang bersumber dari air permukaan (air sungai, danau/situ maupun mata air) mempunyai peluang cukup besar untuk dikembangkan khususnya di agroekosistem sawah tadah hujan.

4. Pengelolaan irigasi kecil memerlukan kelembagaan pengelolanya yaitu kepengurusan dan anggota serta berbagai norma yang menyertainya, agar tetap berkelanjutan. Dalam sistem irigasi, modal sosial menunjuk pada sesuatu yang memungkinkan semua distribusi air dengan kriteria tepat jumlah dan tepat waktu untuk semua petani dalam satu daerah irigasi. Oleh karena itu perlu dipelajari berbagai faktor yang mempengaruhi perkembangan investasi dan viabilitas finansial irigasi kecil dalam suatu sistem.

5. Semakin berkurangnya kapasitas sumberdaya air (kerusakan di DAS hulu) dan banyaknya kondisi jaringan irigasi yang rusak (saluran rusak, dangkal, bocor, rembes dan tanggul jebol) serta kinerja pengelolaan air irigasi yang lemah menyebabkan terbatasnya alokasi air irigasi ke lahan sawah. Banyak ditemukan kekurangan air irigasi pada lahan sawah (pompa, gravitasi maupun kombinasi) terutama di musim kemarau.

## Tujuan

6. Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengembangan IKBIM pada agroekosistem lahan sawah tadah hujan, sehingga dapat disusun alternatif kebijakan tentang pengembangan Irigasi Kecil Berbasis Investasi Masyarakat (IKBIM)
7. Secara rinci tujuan penelitian adalah untuk:
  1. Mengidentifikasi keragaan sistem irigasi kecil di lahan sawah tadah hujan.
  2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan IKBIM.
  3. Menganalisis manfaat dari pengembangan IKBIM.

## Metodologi

### Kerangka Pemikiran

8. Pengembangan irigasi kecil berkelanjutan yang berbasis swadaya masyarakat dipengaruhi oleh 5 faktor utama, yaitu: (a) Agroekosistem, (b) Teknik Budidaya Tanaman, (c) Kondisi sosial ekonomi, (d) Kebijakan pemerintah, dan (e) Sarana prasarana pendukung. Pada kondisi yang kondusif untuk ke lima faktor tersebut diharapkan peran dan manfaat irigasi kecil dapat menunjang peningkatan produktivitas, perluasan areal tanam, peningkatan intensitas tanam, pengusahaan tanaman-tanaman komersil yang pada akhirnya adalah peningkatan pendapatan petani.

### Lokasi Penelitian dan Responden

9. Kajian pengembangan IKBIM pada agro-ekosistem lahan sawah tadah hujan akan dilakukan di tiga provinsi, yaitu Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Nusa Tenggara Barat. Pemilihan lokasi di Jawa Tengah dan Nusa Tenggara Barat, karena di lokasi tersebut terdapat pengembangan jaringan irigasi kecil yang telah dikembangkan oleh Proyek P4MI, sehingga tim dapat mempelajari kinerja dan permasalahan yang ada. Populasi contoh adalah rumah tangga petani pengguna jaringan irigasi kecil dan pengguna jasa pompa air irigasi.

### Analisis Data

10. Untuk menjawab tujuan pertama dilakukan secara deskriptif kualitatif, dengan memberikan uraian keragaan (*performance*) dari irigasi kecil yang umumnya termasuk kategori irigasi sederhana/perdesaan. Menjawab tujuan kedua dari aspek ekonomi digunakan analisis *Net Present Value* (NPV) dan *Financial Internal Rate of Return* (FIRR), untuk aspek sosial menggunakan analisis pembobotan dan skoring variabel-variabel modal sosial serta analisis deskriptif. Untuk menjawab tujuan ketiga, pada aspek ekonomi, digunakan analisis finansial R/C rasio dan input-output usahatani, sedangkan aspek sosial digunakan analisis dampak sosial secara deskriptif dari hasil FGD dan wawancara dengan Narasumber.


URL : <http://pse.litbang.deptan.go.id>

---



## HASIL PENELITIAN

### Identifikasi Keragaan Sistem Irigasi Kecil



11. Dengan penggunaan air irigasi, terutama pada lahan tadah hujan, baik yang menggunakan irigasi pompa, gravitasi maupun kombinasinya/konjungtif, maka ketersediaan air di lahan sawah menjadi meningkat sesuai kebutuhan tanaman, sehingga dapat mengatur dan mengubah pola tanam. Selain itu budidaya tanaman menjadi lebih baik, karena penggunaan input produksi seperti pupuk menjadi lebih efektif digunakan tanaman sehingga dapat meningkatkan produktivitas hasil.

12. Dana rehabilitasi/perbaikan maupun operasi dan pemeliharaan (OP) jaringan irigasi semakin terbatas, di lain pihak percepatan pertumbuhan luas jaringan irigasi yang rusak lebih tinggi dibanding percepatan perbaikannya. Akibatnya penyaluran air irigasi ke lahan sawah menjadi kurang efektif (karena melimpah, bocor, rembes dan atau tanggul jebol).

13. Semakin berkurangnya kapasitas sumberdaya air karena terjadi kerusakan di DAS hulu dan banyak jaringan irigasi yang kondisinya rusak misalnya saluran rusak, dangkal, bocor dan atau rembes serta pengelolaan air irigasi yang tidak efisien dan efektif menyebabkan terbatasnya alokasi air irigasi ke lahan sawah. Banyak ditemukan kekurangan air irigasi pada lahan sawah (pompa, gravitasi maupun kombinasi) terutama di musim kemarau.

14. Bantuan Pemerintah yang menggantikan program dan kegiatan swadaya masyarakat, menyebabkan ketergantungan masyarakat terhadap Pemerintah menjadi tinggi. Khususnya kelembagaan swadaya masyarakat dalam operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi, menjadi hilang, karena menunggu bantuan Pemerintah. Padahal sebelumnya program dan kegiatan tersebut sudah rutin dan turun temurun dilakukan oleh masyarakat penerima manfaat dari adanya jaringan irigasi.

15. Pembangunan IKBIM seperti pompa, gravitasi dan embung di lokasi yang diteliti layak secara finansial dengan nilai IRR yang cukup tinggi, terutama pada jenis investasi irigasi yang mampu mengairi areal lahan yang luas secara signifikan.

16. Modal sosial yang diperkirakan para ahli masih kuat baik di tingkat individu, kelompok dan masyarakat tampaknya sudah tidak sesuai dengan kenyataan di lapangan. Hal ini terjadi sebagai akibat dari kekurangbijakan pemerintah dalam memberikan bantuan kepada kelompok masyarakat. Artinya berbagai skema bantuan yang diberikan menggerus berbagai nilai dan norma sosial seperti bergotong-royong, rasa malu jika tidak mentaati aturan dan sikap untuk selalu mendahulukan kepentingan bersama.

17. Kelompok dengan keanggotaan yang lebih tinggi memberikan kontribusi modal sosial lebih besar daripada kelompok dengan keanggotaan yang lebih rendah. Keluarga dengan tingkat pendapatan tinggi memiliki partisipasi yang lebih dalam

organisasi kolektif. Modal sosial yang mereka akumulasi karena partisipasi ini memiliki manfaat individu untuk mereka, dan menciptakan manfaat kolektif.

18. Secara umum kelembagaan P3A untuk irigasi kecil dirasakan penting dalam mengelola air irigasi agar pemanfaatannya merata dan adil. Eksistensi dan kinerja P3A banyak tidak diketahui oleh anggota kelompok tani pemanfaat air irigasi, karena lemahnya pengelolaan jaringan irigasi oleh kebanyakan P3A.
19. Penetapan iuran P3A umumnya berdasarkan usulan pengurus dan kemudian disahkan dalam rapat anggota. Perselisihan dalam pemanfaatan air irigasi kecil yang terjadi utamanya dipicu dengan keterbatasan air yang menyebabkan pergiliran air irigasi hanya sampai di sebagian hulu jaringan irigasi, petani bukan pengurus ikut menentukan pergiliran air, pencurian air dan penerapan pola tanam tidak sesuai anjuran.

### **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengembangan IKBIM**

#### *Faktor positif:*

20. Respon warga pengelola IKBIM sangat baik atas *stimulant* yang diberikan baik oleh pemerintah maupun pihak ketiga (misalnya pemberian lahan untuk embung sebagai wakaf) yang merupakan salah satu wujud dari saling tukar kebaikan dalam pengelolaan IKBIM.
21. Modal sosial akan terbentuk dan berinteraksi dengan modal alam dan modal manusia yang dibingkai dalam hubungan sosial dalam kelompok. Semua anggota kelompok yang memiliki tujuan dan kebutuhan bersama memerlukan pimpinan yang kuat.
22. Pimpinan yang kuat, yaitu pimpinan yang dapat memberikan keteladanan yang baik, adil, jujur, amanah dan ikhlas serta berorientasi pada kesejahteraan warga yang dipimpinya. Dengan demikian, kepercayaan juga akan terbentuk antara pimpinan dan warga yang dipimpinya
23. Penerapan norma dan nilai-nilai sosial yang tegas dan adil dapat mengantarkan IKBIM menjadi lebih baik dan berkembang, sehingga lebih banyak petani yang dapat menerima manfaat dari keberadaan jaringan irigasi

#### *Faktor negatif:*

24. Hubungan internal yang kuat tetapi lepas dari nilai-nilai dan norma sosial yang baik dalam beberapa kasus dapat melemahkan modal sosial kelompok.
25. Identifikasi potensi, kendala dan peluang pengembangan IKBIM belum dilakukan secara serius dan benar oleh pemerintah, sehingga anggaran perbaikan maupun operasional dan pemeliharaan jaringan irigasi seringkali salah sasaran dan kurang bermanfaat.

---

26. Umumnya masyarakat pengelola IKBIM (yang menjadi contoh dalam kajian ini) belum dapat bersifat pro-aktif sepenuhnya, namun pelaksanaan kegiatan (terutama operasi dan pemeliharaan) IKBIM dapat berjalan sesuai rencana yang telah ditetapkan, sedangkan penerapan inovasi teknologi banyak dilakukan oleh kelompok IKBIM yang sudah relatif maju.

27. Budaya gotong royong bisa berkurang atau malah menghilang karena sistem jual beli jasa irigasi yang dikuasai oleh perorangan/swasta secara komersial. Oleh karena itu perlu pemberdayaan P3A agar lebih adil dan merata dalam distribusi air irigasi.

---

### **Manfaat dari Pengembangan IKBIM**

---

28. Jenis dan kondisi irigasi memengaruhi pola tanam yang diterapkan oleh petani. Penggunaan pompa air berpengaruh terhadap fleksibilitas terhadap ketersediaan air irigasi, sehingga lebih mudah dalam pengaturan sesuai kebutuhan pertanaman. Petani cenderung menanam padi bila air cukup tersedia, sementara bagi petani bermodal relative tinggi cenderung mengusahakan komoditas yang bernilai ekonomi tinggi dengan mempertimbangkan kesesuaian lokasi, seperti bawang merah, melon atau semangka.

29. Produktivitas padi di lahan sawah dengan irigasi pompa rata-rata lebih tinggi dibanding dengan irigasi gravitasi dan kombinasi, oleh karena itu petani umumnya cenderung menggunakan irigasi pompa bila di wilayah tersebut tersedia walaupun biaya yang dikeluarkan lebih banyak. Namun demikian berdasarkan rasio imbalan penerimaan dan biaya (R/C ratio), pada daerah irigasi gravitasi dan kombinasi lebih tinggi dibanding irigasi pompa.

30. Pengembangan irigasi baik pompa, gravitasi dan kombinasi dapat meningkatkan serapan tenaga kerja baik yang langsung terkait dengan kegiatan usahatani maupun dalam kegiatan pertanian secara luas. Pembangunan IKBIM seperti pompa, gravitasi dan embung di lokasi yang diteliti layak secara finansial dengan nilai IRR yang cukup tinggi, terutama pada jenis investasi irigasi yang mampu mengairi areal lahan yang luas secara signifikan.

31. Kelayakan finansial IKBIM sangat ditentukan oleh manfaat yang diperoleh dari pembangunan investasi irigasi dalam bentuk peningkatan luas areal sawah yang dapat diairi serta produktivitas lahan.

32. Dalam jangka panjang, manfaat dari IKBIM ditentukan oleh kemampuan masyarakat untuk melakukan pemeliharaan investasi. Kasus irigasi pompa di Subang Jawa Barat dan Blora Jawa Tengah, serta embung di Lombok Timur Nusa Tenggara Barat, menunjukkan bahwa perbaikan dan pemeliharaan yang baik dapat meningkatkan kapasitas investasi irigasi.

33. Pendapatan dari usahatani sawah relatif dominan terutama di DI non tadah hujan, sumbangan pendapatan tersebut berkisar 52-91 persen dari pendapatan

total. Sementara itu untuk pangsa pendapatan usahatani di daerah berbasis lahan tadah hujan berkisar 26-52 persen, rendahnya pangsa tersebut antara lain karena produktivitas tanaman di lahan tadah hujan rata-rata lebih rendah. Selisih pendapatan antara daerah irigasi dengan tadah hujan berkisar Rp 6,2 juta- Rp 15,6 juta per tahun, dapat dikatakan bahwa rata-rata tingkat kesejahteraan rumahtangga petani di DI baik pompa, gravitasi maupun kombinasi lebih baik dibanding rumahtangga petani di daerah berbasis lahan sawah tadah hujan.

34. Berdasarkan analisis faktor "*share*", faktor produksi tanah/lahan pada usahatani padi menerima pembayaran yang paling besar, kondisi yang sama untuk DI lainnya maupun pada sawah tadah hujan. "*Share*" yang diterima faktor tanah pada usahatani padi di lahan irigasi pompa sebesar 76,6 persen dari nilai produksi. Dibandingkan dengan kondisi di sawah tadah hujan, *share* yang diterima faktor produksi tanah pada usahatani padi semula 66,7 persen, meningkat sekitar 10 persen.

35. Pengembangan irigasi pada lahan sawah irigasi pompa, gravitasi maupun kombinasi dengan pompa akan meningkatkan penggunaan tenaga kerja dalam kegiatan pengelolaan lahan dan usahatani di lahan tersebut. Potensi kerja tersebut memberikan peluang untuk tenaga kerja baik dalam kegiatan usahatani itu sendiri maupun kegiatan pasca panen untuk kegiatan hilir dari kegiatan pertanian secara luas.

#### **IMPLIKASI KEBIJAKAN**

36. Untuk mendukung program peningkatan produksi padi nasional, seharusnya diberikan prioritas tinggi dalam pengembangan potensi irigasi kecil baik dengan sumber dana pemerintah maupun investasi masyarakat.

37. Pengembangan IKBIM hendaknya didasarkan pada kondisi sosial ekonomi masyarakat setempat disamping kelayakan teknisnya.

38. Pengembangan IKBIM hendaknya didasarkan pada kondisi sosial ekonomi masyarakat setempat disamping kelayakan teknisnya.

39. Program bantuan Pemerintah (baik APBN maupun APBD) harus hati-hati dilakukan agar tidak mengganti peran swadaya masyarakat penerima manfaat yang selama ini telah rutin dilakukannya.

40. Pelaksanaan program bantuan Pemerintah sebaiknya dilakukan secara swakelola oleh masyarakat penerima manfaat. Apabila program tersebut dapat dilakukan secara swakelola oleh masyarakat penerima manfaat (teknis dan manajemen), usahakan hindari dilakukan oleh perusahaan/rekanan walaupun melalui tender.

41. Pembangunan IKBIM pada suatu wilayah hendaknya mempertimbangkan luasan areal lahan yang akan mendapatkan manfaat. Investasi irigasi yang layak secara

---

finansial, akan menjamin adanya kegiatan pemeliharaan dan peningkatan kapasitas suatu investasi.

42. Partisipasi masyarakat untuk pengembangan irigasi kecil perlu dibangkitkan melalui berbagai program partisipatif yang dipadukan dengan budaya, potensi, norma dan nilai-nilai sosial yang berlaku di suatu wilayah.

43. Peranan tokoh panutan seperti ketua kelompok, pemuka agama/masyarakat, tidak boleh diabaikan tetapi hendaknya dijadikan sebagai faktor penentu dan pendorong keberhasilan pembangunan pertanian.

44. Sistem jual beli jasa irigasi kecil yang terdapat dimasyarakat hendaknya didasarkan pada azas saling menguntungkan dan melihat kondisi finansial petani penerima manfaat air irigasi.

45. P3A perlu di berdayakan sebagai lembaga masyarakat yang memperjuangkan ketersediaan, pengelolaan dan keberlanjutan irigasi yang berbasis pada investasi masyarakat.

46. Tokoh masyarakat, seperti ketua kelompok tani, pemimpin agama, pamong desa yang menjadi panutan masyarakat dapat diberdayakan untuk memotivasi/menggerakkan masyarakat dalam setiap program pembangunan.

47. Pengelolaan irigasi kecil yang dilakukan oleh swasta perlu didampingi oleh P3A agar kepentingan dan kebutuhan masyarakat terpenuhi dengan biaya yang tidak memberatkan petani pemakai air irigasi.

48. Operasional dan pemeliharaan irigasi kecil hendaknya tetap menjadi tanggung jawab P3A bukan menjadi tanggung jawab penanam modal atau swasta, karena air irigasi menyangkut kebutuhan masyarakat luas dan kepunyaan publik.

---



## Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian

Jl. Ahmad Yani 70 Bogor 16161, Telp. 0251-8333964, Faks. 0251-8314496

E-Mail : [pse@litbang.deptan.go.id](mailto:pse@litbang.deptan.go.id), [publikasi\\_psekp@yahoo.co.id](mailto:publikasi_psekp@yahoo.co.id)

URL : <http://pse.litbang.deptan.go.id>

---