

DAMPAK PEMBANGUNAN EMBUNG BAGI USAHA TANI PADI SAWAH TADAH HUJAN

Reservoir Building Impact for Rice Farming Rain Fed

Muhammad Siri Dangnga

Email: muhammad.siri@gmail.com

Program Pascasarjana Agribisnis Universitas Muhammadiyah Parepare
Jl. Jend. Ahmad Yani Km 6 Lapadde Parepare Sulawesi Selatan

Andi S. Halimah*

Email: ashalimagaansil1@gmail.com

Program Pascasarjana Agribisnis Universitas Muhammadiyah Parepare
Jl. Jend. Ahmad Yani Km 6 Lapadde Parepare Sulawesi Selatan

Asniar

Email: asniarlangka@gmail.com

Program Pascasarjana Agribisnis Universitas Muhammadiyah Parepare
Jl. Jend. Ahmad Yani Km 6 Lapadde Parepare Sulawesi Selatan

ABSTRAK

Embung adalah bangunan yang berfungsi menampung air hujan yang akan digunakan pada musim kemarau untuk petani dalam mengelola usahatani sawah tadah hujan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak pembangunan embung terhadap usaha tani sawah tadah hujan di Desa Sanjai Kecamatan Sinjai Timur, Kabupaten Sinjai. Penelitian bersifat deskriptif kualitatif, dengan menggunakan kuesioner dan wawancara mendalam untuk mendapatkan informasi mengenai dampak pembangunan dan pemanfaatan embung dari aspek fisik, lingkungan, ekonomi, sosial budaya, dan kelembagaan. Hasil penelitian menunjukkan dampak sosial pembangunan dan pemanfaatan embung umumnya memberikan dampak positif bagi usaha tani padi sawah tadah hujan. Dampak ini dikaji dari berbagai aspek di antaranya aspek fisik lingkungan, ekonomi, sosial budaya, dan kelembagaan. Ini berbanding lurus dengan kesejahteraan petani tersebut.

Kata Kunci: *tadah hujan; embung; kesejahteraan; sosial ekonomi.*

ABSTRACT

Embung or reservoir is a building that serves to collect rain water and used in the dry season for farmers who manage rainfed lowland farming. This study aims to determine the impact of embung on rainfed lowland rice farming in Sanjai Village, East Sinjai District, Sinjai Regency, South Sulawesi, Indonesia. The study was descriptive qualitative, using questionnaires and depth interviews to obtain information about the impact of development and the use of reservoirs from physical, environmental, economic, socio-cultural, and institutional aspects. The results showed the social impacts of development and utilization of embungs generally had a positive impact on rainfed lowland rice farming. This impact

* Principal contact for correspondence

was assessed from various aspects including physical, economic, socio-cultural and institutional aspects. It's were directly proportional to the welfare of the farmers.

Keywords: *rain-fed; reservoir; welfare; social economy.*

PENDAHULUAN

Ketersediaan air pada lahan sawah tadah hujan sangat tergantung dari curah hujan. Lahan tadah hujan merupakan lahan pertanian yang tidak mendapatkan suplai air irigasi, sehingga kebutuhan air tanaman hanya dipenuhi dari curah hujan. Keadaan ini menyebabkan sering terjadi kegagalan panen atau hasil panen tidak maksimal karena terjadi kekurangan air (Jonizar & Martini, 2016).

Saat musim kemarau umumnya lahan tidak dapat ditanami, karena air tidak tersedia. Embung merupakan salah satu teknologi adaptasi ketidakpastian iklim khususnya untuk lahan tadah hujan (Balingtan, 2018). Pembangunan embung yang diharapkan dapat menampung laju air sungai sehingga dapat meresap kedalam tanah serta berfungsi sebagai pengendali banjir di daerah hilir. Air embung berasal dari limpasan air hujan yang jatuh di daerah tangkapan (Kasiro, dkk., 2014).

Embung adalah bangunan yang berfungsi untuk menampung air hujan dan digunakan pada musim kemarau bagi suatu kelompok masyarakat desa. Embung didefinisikan sebagai konservasi air berbentuk kolam untuk menampung air hujan dan air limpasan (*run off*) serta sumber air lainnya untuk mendukung usaha pertanian, perkebunan, dan peternakan. Embung atau tandon air merupakan waduk berukuran mikro di lahan pertanian (*small farm reservoir*) yang dibangun untuk menampung air di musim hujan. Air yang ditampung

tersebut selanjutnya digunakan sebagai sumber irigasi suplementer untuk budidaya komoditas pertanian bernilai ekonomi tinggi (*high added value crops*) di musim kemarau atau di saat curah hujan makin jarang (Simbolon dkk., 2018).

Air yang dipasok dari embung dapat membantu tanaman padi pada sawah tadah hujan agar terhindar dari kekeringan dan puso yang menjadi bahaya paling mengancam tanaman padi. Mengacu pada data Balai Penelitian Tanaman Padi (2016), pada musim kering 2015, puso pada lahan sawah mencapai 19.724 ha, dan 10.650 ha (54 persen) diantaranya disebabkan oleh kekeringan. Embung memiliki manfaat menyimpan air yang berlimpah saat musim hujan, sehingga aliran permukaan, erosi tanah dan bahaya banjir di daerah hilir dapat ditekan (Bachri, 2017).

Kebutuhan air adalah untuk minum, masak, mandi, cuci, serta untuk kebutuhan yang lebih besar yaitu mengairi persawahan dan lain-lain. Tetapi pada kenyataannya, sering kali dijumpai bahwa persediaan jumlah atau debit air yang ada tidak sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan. Ketika musim penghujan jumlah atau debit air akan meningkat dengan cepat dan kemudian dapat menyebabkan berbagai bencana.

Sedangkan sebaliknya pada musim kemarau. Jumlah atau debit air akan menyusut dan berkurang, sehingga mengakibatkan kekurangan pasokan air untuk berbagai keperluan dan menyebabkan kekeringan. Hal ini sering dirasakan

oleh masyarakat di wilayah Kabupaten Sinjai Timur.

Kondisi tersebut setidaknya menuntut masyarakat untuk mengatur jumlah debit air yang ada, baik pada musim kemarau ataupun musim penghujan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan konservasi sumber daya air, dengan cara membangun waduk, embung, dan beberapa bangunan penampung air lainnya.

Adapun bangunan penampung air ini bisa dibangun di badan sungai maupun di daerah cekungan yang berfungsi menampung air hujan sehingga hujan yang jatuh tidak seluruhnya terbuang ke laut. Embung di Desa Sanjai Kecamatan Sinjai Timur, Kabupaten Sinjai terdapat embung yang sudah dioperasikan sejak 2015 sehingga kebutuhan air pada musim kemarau dapat terpenuhi, termasuk untuk areal persawahan tadah hujan di masing-masing desa.

Sebagai wilayah yang memiliki luasan sawah tadah hujan sekitar 7000 ha, keberadaan embung diharapkan dapat memenuhi kebutuhan air untuk kebutuhan persawahan setempat. Sistem pekerjaan peningkatan dan pemeliharaan jaringan pembangunan embung yang sesuai standar sangat diperlukan dalam usaha meningkatkan produksi beras khususnya pemenuhan logistik masyarakat Kabupaten Sinjai. Meningkatnya produksi beras, diharapkan berbanding lurus dengan pendapatan petani di wilayah ini. Untuk itu, masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana dampak terhadap kesejahteraan yang dirasakan oleh petani di Desa Sanjai Kecamatan Sinjai Timur

Kabupaten Sinjai dengan adanya proyek pembuatan embung tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif menggunakan informan. Hal ini dibutuhkan untuk dapat memperoleh informasi yang lebih jelas mengenai masalah penelitian. Informan dianggap mengetahui objek penelitian, selain itu informan juga ditentukan dengan teknik *snowball sampling* yaitu informan yang dipilih juga disesuaikan dengan tujuan dan kebutuhan penelitian (Halima, 2016). Informan dalam penelitian ini sebanyak 15 orang yakni Kepala Desa, Kepala Pengelola Embung, dan 13 orang petani yang mendapat pasokan air dari embung.

Secara umum penelitian dimulai dari menetapkan fokus penelitian seperti pembangunan embung dan lahan padi sawah tadah hujan yang diairi embung, penyusunan temuan-temuan sementara berdasarkan data yang terkumpul seperti kapasitas embung, waktu pengoperasian, dan luasan yang terakomodir embung. Selain itu pembuatan rencana pengumpulan data berikutnya dan penetapan sasaran pengumpulan data seperti pihak-pihak yang terkait dengan pembangunan embung, baik pengelola maupun petani.

Selanjutnya, mereduksi data yaitu melakukan pemilihan data yang akan digunakan dan akan dibuang. Selain itu dipilih mana yang hanya merupakan ringkasan cerita-cerita apa yang sedang berkembang di lokasi dan objek penelitian. Kegiatan terakhir adalah menyajikan sekumpulan informasi yang tersusun dan memberikan kemungkinan

adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa embung di Kabupaten Sinjai telah beroperasi kurang lebih 4-5 tahun, namun ada juga embung yang baru dimanfaatkan sejak 1-3 tahun terakhir, bahkan ada embung yang masih dalam tahap pengerjaan. Hal ini sangat bergantung pada waktu pelaksanaan pembangunan embung tersebut, mengingat embung merupakan program pemerintah di bidang pembangunan infrastruktur Pertanian yang menggunakan anggaran DAK (Dana alokasi khusus) dan bersumber dari APBN. Saat ini terdapat satu embung yang telah dibangun dan mulai beroperasi atau digunakan pada tahun 2018 di Desa Sanjai. Embung ini dikelola oleh kelompok tani Lumbung Rakyat yang beranggotakan 29 orang.

Embung yang dikelola kelompok tani "Lumbung Rakyat" memiliki kapasitas daya tampung $>500\text{m}^3$ dan mampu mengairi lahan pertanian tadah hujan di Desa Sanjai. Khususnya untuk lahan anggota yang tergabung dalam kelompok tani ini yang luasnya mencapai 28.20 ha. Embung ini menggunakan sistem pompanisasi dengan mesin yang juga merupakan bantuan dari pemerintah. Mesin pemompa air ini sewaktu-waktu dapat digunakan untuk mengairi lahan pertanian sesuai dengan kebutuhan petani.

Pemeliharaan dan perawatan embung adalah tugas setiap anggota kelompok tani. Kelompok tani yang bertanggung jawab untuk mengelola sekaligus merawat embung tersebut dengan biaya pemeliharaan menggunakan

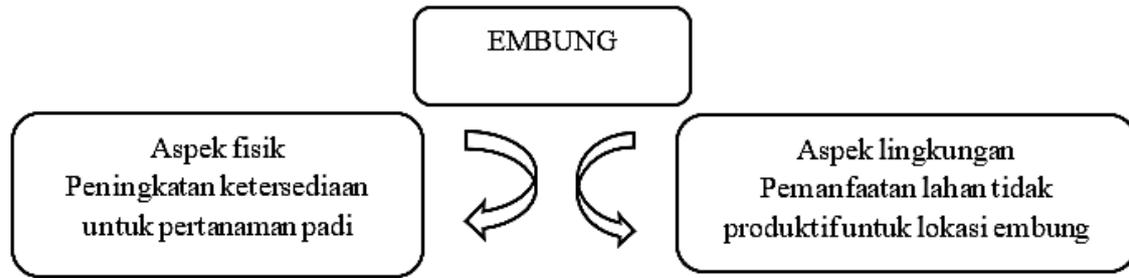
dana dari iuran kelompok untuk membeli bahan bakar. Begitupun jika ada selang pipa atau peralatan yang rusak akan menjadi tanggung jawab seluruh anggota kelompok tani untuk ikut bergotongroyong mencari solusi agar dapat digunakan kembali.

Selain untuk mengairi lahan pertanian, embung tersebut juga dimanfaatkan oleh warga setempat untuk mengambil air untuk kebutuhan minum ternak saat kemarau. Deskripsi hasil wawancara informan terkait dampak sosial pembangunan dan pemanfaatan embung dari 4 (empat) aspek yakni fisik dan lingkungan, ekonomi, sosial budaya dan kelembagaan.

Aspek Fisik dan Lingkungan

Keberadaan embung pada lokasi berdampak positif terhadap aspek fisik terutama ketersediaan untuk pertanaman. Ketergantungan terhadap embung berkaitan dengan ketersediaan air, guna meningkatkan produktivitas lahan dan efisiensi penggunaan air di kawasan kering. Ini dapat menjaga keberlanjutan produktivitas pertanian (Johaniah & Sri, 2015).

Sedangkan dampak pembangunan terhadap lingkungan adalah pemanfaatan lahan tidak produktif (Gambar 1), sehingga menjadi lebih bermanfaat. Pembangunan embung dilakukan pada lokasi yang tidak produktif di Desa Sanjai yang merupakan milik ketua kelompok tani yang sebelumnya telah disurvei dan memenuhi syarat. Hal ini dilakukan untuk menghindari sengketa lahan dan beban ganti rugi. Pembangunan embung harus diusulkan oleh kelompok tani dan selanjutnya ditindaklanjuti oleh pihak



Gambar 1. Pemanfaatan embung ditinjau dari aspek fisik dan lingkungan di Desa Sanjai, Kabupaten Sinjai.

pemerintah terkait. Adapun desain dan lokasi pembuatan embun harus disesuaikan dengan aspek fisik lahan dan luas lahan yang akan dijangkau. Menurut Tarigan (2008), lokasi dan desain pembuatan embung menentukan kapasitas embung dalam menyimpan air.

Dampak Ekonomi

Masalah utama sawah tadah hujan adalah ketersediaan air. Keberadaan embung memberikan manfaat secara ekonomi terutama bagi kelompok tani karena secara optimal mampu mengairi lahan sawah tadah hujan. Hal ini membuat sawah yang dikelola tidak tergantung lagi terhadap curah hujan dan mampu meningkatkan hasil produksi sawah tadah hujan, serta meminimalisasi penggunaan modal dalam usaha tani.

Ketersediaan air untuk pengairan diatur sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Jika kebutuhan air terpenuhi dengan baik, maka produktivitas lahan dapat ditingkatkan. Kurangnya debit air menyebabkan padi tidak dapat tumbuh dengan optimal, sehingga pada musim panen hasilnya kurang memuaskan. Beberapa manfaat usaha penyediaan air yaitu menyediakan air yang cukup untuk pertumbuhan tanaman, menjadi jaminan panen pada saat musim kemarau yang

pendek, melunakkan pembajakan dan gumpalan tanah, serta mendinginkan tanah dan atmosfer sehingga menimbulkan lingkungan yang baik untuk pertumbuhan lingkungan (Hariyanto, 2018).

Keberadaan embung memberi kesempatan bagi petani meningkatkan indeks pertanaman padi serta dapat menanam tanaman sayuran di pematang sawah. Pembangunan embung dengan sistem pompanisasi dapat memenuhi kebutuhan air untuk irigasi sawah tadah hujan di daerah ini. Hal ini berdampak terhadap ketersediaan air di lahan sawah milik petani. Ketersediaan air sangat mempengaruhi hasil produksi lahan pertanian sawah tadah hujan. Mengandalkan curah hujan petani hanya dapat menanam padi sekali dalam setahun (IP 1), dengan hasil yang tidak memuaskan. Hasil yang diperoleh tidak mampu menutupi modal usahatani yang harus dikeluarkan oleh petani, seperti membeli bibit, pupuk, pestisida, dan biaya produksi lainnya.

Budidaya tanaman padi di wilayah ini dilakukan dengan cara disebar atau dalam bahasa lokal sebut "*diampo*" atau "*diampas/diampo langsung*", artinya padi akan dibiarkan tumbuh dengan sendirinya. Umumnya petani di daerah ini

tidak menggunakan sistem tanam pindah seperti pada sawah irigasi. Resiko sistem sebar atau *diampo* adalah ketergantungan terhadap kebutuhan air pada awal pertumbuhan, sehingga jika hujan tidak turun maka padi yang tadinya sudah mulai tumbuh akan mati. Dengan demikian, maka petani akan mengeluarkan biaya tambahan pembelian benih untuk mengganti bibit yang mati.

Keberadaan embung diperlukan untuk mengelola air yang berlebih pada saat musim hujan. Pada musim penghujan debit air terlampaui banyak dan air tidak dapat ditampung, maka air hanya akan terbuang percuma sehingga bibit yang baru disebar akar terbawa air. Istilah dalam bahasa di daerah Sinjai adalah "*Mali', Ma'goppo-goppo*" (hanyut dan tertumpuk pada suatu tempat). Kondisi ini menyebabkan mereka harus mengeluarkan tenaga tambahan untuk memindahkan kembali bibit ke tempat semula. Jika hal tersebut tidak dapat dilakukan maka mereka harus membeli bibit yang baru untuk di tanam kembali.

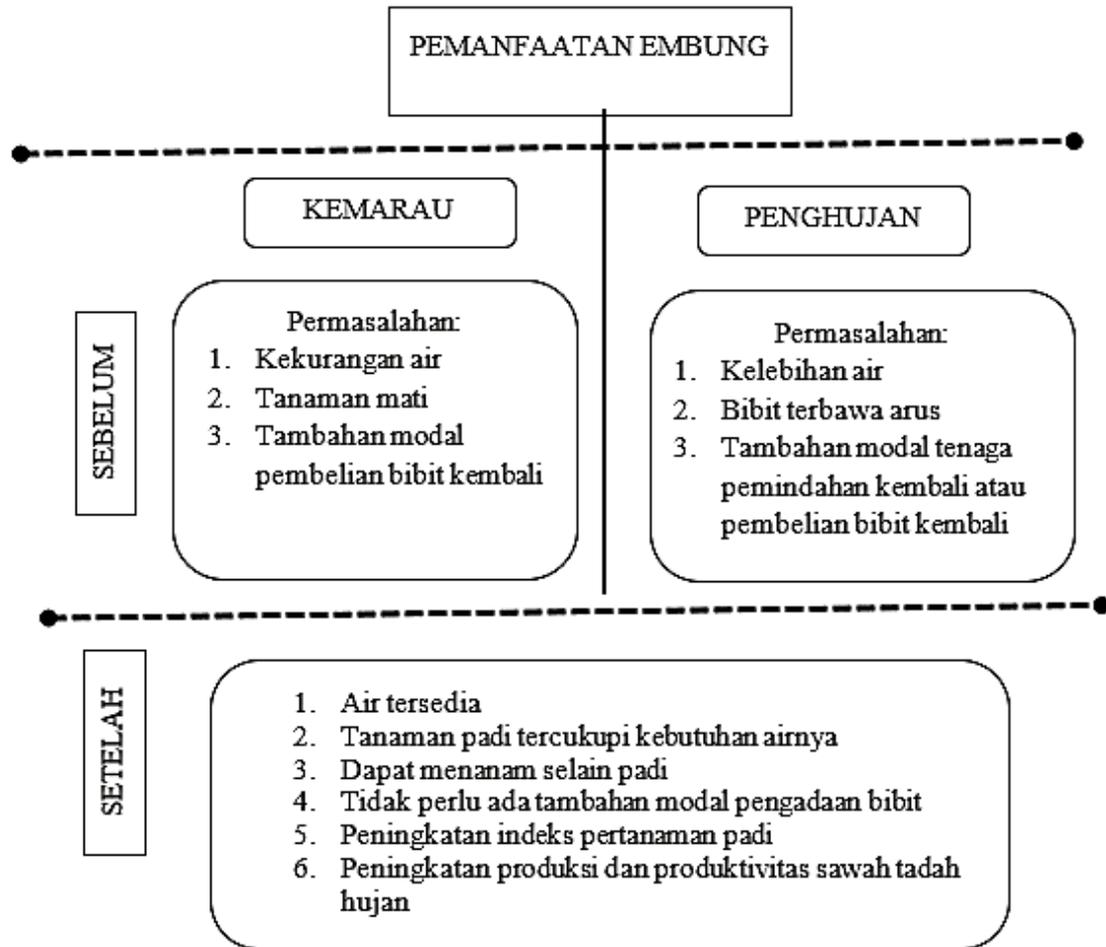
Budidaya sebar langsung membutuhkan pengelolaan irigasi dengan baik untuk mengendalikan gulma dan mencegah agar benih atau tanaman stadia bibit tidak tergenang air. Pada saat benih disebar, kondisi lahan dipertahankan dalam keadaan macak-macak supaya benih dapat melekat ke tanah dan akar tanaman dapat menyebar dengan kokoh di tanah. Setelah tanaman mulai tumbuh, air dimasukkan ke sawah yang ketinggiannya disesuaikan dengan keadaan tanaman. Pengawasan terhadap pertumbuhan padi pada stadia muda (baru sebar) perlu dilakukan, terutama untuk mencegah agar

tanaman tidak terendam air (Chairunas, *et al.*, 1999).

Keberadaan embung di daerah ini mampu menyelesaikan masalah kelebihan air pada musim hujan dan kekurangan air pada musim kemarau. Petani dapat mengatur sirkulasi air sesuai dengan kebutuhan tanaman padi agar tumbuh subur dan mendapatkan hasil yang memuaskan. Selain itu juga dapat meminimalisasi penggunaan modal dalam usaha tani mereka, karena tidak lagi mengeluarkan modal tambahan untuk membeli bibit (Gambar 2). Menurut Hanggara dan Harvi (2019), embung merupakan salah satu teknologi untuk konservasi air terutama solusi masalah kekeringan, Embung mempunyai fungsi menampung air hujan untuk kemudian disimpan dan digunakan pada saat kemarau sehingga bisa diandalkan dalam mengelola usahatani.

Keberadaan embung di Desa Sanjai, Sinjai Utara, Kabupaten Sinjai dapat meningkatkan indeks pertanaman padi di lahan sawah tadah hujan IP1 menjadi IP2, sehingga produksi dan produktivitas lahan meningkat. Dengan demikian secara ekonomi dapat meningkatkan pendapatan petani melalui peningkatan produksi dan penggunaan modal usaha yang lebih efisien. Salah seorang petani mengakui bahwa hasil panennya meningkat setelah ada embung. Sebelum adanya embung, sawah seluas 0.82 ha yang dimiliki hanya mampu memproduksi 25 karung gabah. Kini mampu menghasilkan 30 karung setelah adanya embung (Tabel 1).

Saat paper ini ditulis penanaman untuk musim kedua masih berlangsung, sehingga hasil yang diperoleh belum dapat



Gambar 2. Intervensi keberadaan embung terhadap aspek ekonomi berdasarkan dengan peningkatan produktivitas sawah tadah hujan di Desa Sanjai, Kabupaten Sinjai.

dilaporkan. Akan tetapi dengan adanya embung, petani di lokasi tersebut mempunyai kesempatan untuk menanam padi bukan hanya sekali dalam setahun, tetapi sudah mampu melakukan penanaman sebanyak dua kali. Oleh

karena itu, kelompok tani “Lumbung Rakyat” merencanakan untuk mengusulkan pembangunan embung baru di lokasi berbeda, sehingga lahan sawah tadah hujan lebih luas lagi yang dapat ditingkatkan produktivitasnya.

Tabel 1. Jumlah petani penerima manfaat keberadaan embung di Desa Lesai, Kabupaten Sinjai berdasarkan jumlah petani dan peningkatan IP pertanaman padi.

Keberadaan Embung	Jumlah Petani	Petani yang mendapat pengairan	Indeks Pertanaman Padi (kali)	Ilustrasi produksi padi
Sebelum	29	0	1	25 karung
Sesudah	29	13	2	30 karung*

*Sawah dengan IP 2 sementara berlangsung proses budidaya pada saat penelitian dilakukan.

Dampak Sosial Budaya

Pembangunan embung di beberapa daerah memang dapat menyebabkan kesenjangan sosial di masyarakat terkait dengan sengketa kepemilikan lahan. Pemerintah memang tidak memberikan ganti rugi terhadap lokasi yang digunakan untuk membangun embung tersebut. Namun hal ini tidak terjadi di Desa Sanjai Kabupaten Sinjai. Pembangunan embung ini merupakan hasil upaya pemerintah untuk mensosialisasikan proyek atau dikenal dengan istilah “*Mappatabe*” (meminta izin kepada yang empunya lahan/tanah). Kegiatan ini dilakukan melalui mantri tani dan penyuluh pertanian, sehingga dibuat suatu solusi bahwa pembangunan embung harus diusulkan sendiri oleh kelompok tani (Gambar 3).

Keberadaan embung membuat sebagian petani mengubah budaya bercocok tanam mereka, yang semula menggunakan cara *diampo* atau menebar benih secara langsung di lahan mereka (Gambar 3). Sekarang petani mulai dengan cara umum seperti yang digunakan oleh petani sawah irigasi yaitu

tanam pindah. Menyemai bibit pada sebuah lahan berbentuk bedengan sampai usia bibit mencapai 3-4 minggu dan siap untuk dipindahkan kemudian ditanam pada sawah yang sudah digarap. Percobaan dilakukan pada panen pertama dan cara itu dianggap cukup berhasil, meskipun sebahagian petani masih memakai cara lama, yaitu disebar.

Budaya bercocok tanam dengan sistem tanam pindah ini membuat hubungan antar masyarakat semakin erat khususnya petani karena mereka bergotong-royong, saling membantu, dan bersama-sama petani lainnya. Kegiatan tersebut di daerah ini disebut dengan istilah “*Mattaneng*” (menanam).

Embung juga membuat masyarakat khususnya yang tergabung dalam anggota kelompok tani, sering mengadakan pertemuan untuk membahas persoalan-persoalan terkait embung. Meskipun di awal perencanaan, beberapa anggota mengusulkan lokasi lain untuk embung. Pada akhirnya pemilihan lokasi dilakukan melalui musyawarah bersama, untuk selanjutnya menentukan lokasi yang layak.



Gambar 3. Pemanfaatan Embung ditinjau dari Aspek Sosial dan Budaya.

Secara teknis pembangunan embung juga memiliki syarat-syarat dan prosedur-prosedur tertentu, sehingga dilakukan survei sebelum ditetapkan agar dampak negatif yang mungkin timbul dapat diminimalisasi. Jika pembangunan embung tidak dilakukan musyawarah terlebih dahulu, maka dapat menimbulkan permasalahan di masyarakat seperti sengketa kepemilikan lahan. Ini bisa terjadi karena tidak ada ganti rugi lahan yang akan dijadikan lokasi embung. Pembangunan embung/bendungan akan menimbulkan berbagai dampak. Dampak tersebut menyangkut fisik, sosial budaya, dan biota. Ini memerlukan kajian mendalam agar pengaruh negatifnya dapat diminimalisir (Maizir, 2016).

Jatah penggunaan air di areal persawahan, petani bergiliran mengambil air dan belum pernah terjadi permasalahan di lingkungan sosial masyarakat Desa Sanjai. Informan juga menilai sejauh ini petani tidak memiliki masalah dalam pembagian jatah atau giliran menggunakan air karena masyarakat sudah saling mengerti dan memberikan kesempatan dan mendahulukan kepada anggota yang sawahnya benar-benar membutuhkan air. Sementara untuk biaya bahan bakar (solar) dan biaya pemeliharaan mesin, digunakan dana kas kelompok tani yang mereka kelola.

Dampak Aspek Kelembagaan

Pemerintah setempat mengakui bahwa sejak program pembangunan embung di Desa Sanjai, kelompok-kelompok tani kini lebih aktif berpartisipasi langsung. Hal ini tidak terlepas dari kerjasama Mantri Tani dan Penyuluh Pertanian yang menjembatani

petani untuk menyampaikan permasalahan yang dihadapi sekaligus memberikan sosialisasi mengenai adanya program embung dari pemerintah.

Kelompok Tani Lumbung Rakyat yang terbentuk tahun 2016 ini aktif melakukan pertemuan dan mengikuti pelatihan-pelatihan, membantu masyarakat sekitar khususnya anggota kelompok, untuk memiliki pengetahuan dan mendapatkan edukasi dari materi-materi sosialisasi penyuluhan. Anggota kelompok tani akhirnya aktif berlembaga mengatur dan mengelola embung sesuai dengan struktur organisasi dan peran tiap anggota kelompok tani tersebut. Dethan (2015) menyebutkan bahwa ditinjau dari segi manfaat, embung dikategorikan berhasil jika dapat memberikan ketercukupan air untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat sekitar. Ini dapat terjadi dengan adanya kelancaran kegiatan institusi atau kelompok pengelolaan serta pemeliharaan sarana embung oleh masyarakat sehingga akan menjamin kelancaran distribusi air ke masyarakat.

Petani mengakui bahwa mantri tani dan penyuluh sangat aktif dalam acara yang disebut "*Tudang Sipulung/Tudassipulung*" (duduk bersama/bermusyawarah). Kegiatan ini bertujuan untuk mendengarkan aspirasi petani dan memberikan informasi mengenai program pemerintah khususnya program tentang pemanfaatan embung. Petani dengan mudah melengkapi persyaratan yang dibutuhkan dalam pengusulan pembangunan embung untuk kemudian ditindaklanjuti pemerintah dalam hal ini Dinas Pertanian Kabupaten Sinjai. Melalui lembaga kelompok tani, bantuan dari pemerintah dapat tersalurkan dengan

baik. Bantuan tersebut hanya dapat diterima petani jika ada kelompok atau lembaga sebagai sasaran program, bukan untuk perorangan. Loyalitas pemerintah, mantri tani, dan penyuluh juga diapresiasi petani di Desa Sanjai.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pembangunan dan pemanfaatan embung di Desa Sanjai Kecamatan Sinjai Timur Kabupaten Sinjai memberikan dampak positif bagi usaha tani padi sawah tadah hujan. Hal ini dilihat dari berbagai aspek, yaitu aspek fisik lingkungan, ekonomi, sosial budaya, dan kelembagaan. Dampak ini berbanding lurus dengan kesejahteraan petani tersebut, yaitu tingkat pendapatan petani.

REFERENSI

- Bachri, S. (2017). *Embung Antisipasi Perubahan Iklim untuk Usaha Pertanian*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. <https://www.republika.co.id/berita/nasional/intan/17/05/04/opf34n280>.
- Balai Penelitian Tanaman Padi. (2016). *Embung Antisipasi Perubahan Iklim Untuk Usaha Pertanian*. <https://www.republika.co.id/berita/nasional/intan/17/05/04/opf34n280-embung-antisipasi-perubahan-iklim-untuk-usaha-pertanian>.
- Balingtan. (2018). *Manfaat Embung di Lahan Tadah Hujan. Bimbingan Teknis Teknologi Ramah Lingkungan*. Balai Penelitian Lingkungan Pertanian. Balitbang Kementan RI.
- Chairunas, Yusuf, A., Azman, B., Han, B., Hamidi, S., Assuan, Yufniati, ZA., Mukhlisuddin, Basri, AB., & Tamrin. (1999). *Teknologi Budidaya Padi Sistem Tanam Benih Langsung (TABELA) di Lahan Sawah Irigasi Propinsi Daerah Istimewa Aceh*. SUTPA LPTP Banda Aceh. <http://nad.litbang.pertanian.go.id/ind/images/dokumen/Rekomtek/10-TEKNOLOGI%20BUDIDAYA%20PADI%20SISTEM%20TANAM%20BENIH.pdf>.
- Dethan, Y. (2015). Evaluasi Kinerja Embung Oeltua. *Jurnal Teknik Sipil*, 4(1), 105-118.
- Halima, AS. (2016). Makna Konversi Lahan Bagi Petani dan Pemangku Kepentingan Lainnya (Studi Kasus Di Kecamatan Tellulimpoe dan Kecamatan Awangpone Kabupaten Bone). Desertasi, Program Studi Ilmu Pertanian Unhas, Makassar.
- Hanggara, I., & Irvani, H. (2019). Analisa Kelayakan Teknis dan Ekonomi Embung Putukrejo Kabupaten Malang. *Reka Buana: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil dan Teknik Kimia*, 4(1), 30-38.
- Hariyanto. (2018). Analisis Penerapan Sistem Irigasi Untuk Peningkatan Hasil Pertanian Di Kecamatan Cepu Kabupaten Blora. *Jurnal RiCE (Reviews in Civil Engineering)*, 2(1), 29-34.
- Johaniah, R., & Agustina, S. (2015). Pemanfaatan Embung Dalam Keberlanjutan Produktivitas Lahan Kering Di Lombok Selatan Pada Desa Seriwe Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Geodika*, 1(1), 1-64.
- Jonizar & Martini, S. (2016). Analisa Ketersediaan Air Sawah Tadah Hujan Di Desa Mulia Sari Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin. *Jurnal*

- Bearing*, 4(4), 12-2016.
- Kasiro, Ibnu, Adidarma, W., Rusli, BS., Nugroho, C.L., & Sunarto. (2014). *Pedoman Kriteria Desain Embung Kecil untuk Daerah Semi Kering di Indonesia*. Bandung, Pusat Litbang Pengairan Badan Litbang Pekerjaan Umum Departemen Pekerjaan Umum.
- Linsley, Jr., Kohler, MA., & Paulhus, J.I.H. (1989). Hidrologi Untuk Insinyur. Dalam Simbolon, B., Hermanto, S., & Lubis, K. (2018). Evaluasi Kapasitas Embung Hadudu Daerah Irigasi Hutabagasan Kabupaten Humbang Hasundutan. *JCEBT (Journal of Civil Engineering, Building and Transportation)*, 2(2), 60-65.
- Maizir. (2016). Kajian Pembangunan Embung Irigasi Lurah Kapecong Di Kabupaten Solok. *Jurnal Teknik Sipil ITP*, 3(1), 49-59.
- Tarigan, SD. (2008). Efektivitas Embung Untuk Irigasi Tanaman Hortikultura Di Cikakak Sukabumi. *Jurnal Tanah dan Lingkungan*, 10(1), 1-6.