



SOSIALISASI PENGEMBANGAN PERTANIAN LAHAN KERING DAN PEMANFAATAN AIR TANAH DALAM DI DESA SALUT KECAMATAN KAYANGAN, KABUPATEN LOMBOK UTARA

Socialization Of Dry Land Agricultural Development And Deep Groundwater Utilization In Salut Village, Kayaangan District, Lombok Utara Regency

I Dewa Gede Jaya Negara¹, Bambang Hari Kusumo², Kisman², Tajidan³, Lolita Endang Susilawati², Bambang Budi Santoso², Joko Priyono²

¹Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mataram, ²Program Studi Agroekoteknologi Universitas Mataram, ³Program Studi Agribisnis Universitas Mataram

Jalan Majapahit No 62 Mataram, NTB

*Alamat korespondensi: jayanegara@unram.ac.id

(Tanggal Submission: 20 April 2022, Tanggal Accepted : 8 Juni 2022)



Kata Kunci :

potensi, efisiensi, irigasi, pertanian

Abstrak :

Potensi lahan kering di Lombok Utara sangat luas dengan sungai di sekitarnya kebanyakan kering pada musim kemarau. Dusun Sambik Rindang merupakan salah satu lahan kering yang sangat berpotensi untuk pertanian produktif, akan tetapi belum mampu dimanfaatkan dengan optimal oleh warga. Untuk itu masyarakat Sambik Rindang perlu diberikan pengetahuan tentang hal tersebut melalui sosialisasi, agar dapat melakukan pemanfaatan lahan kering dan air tanah yang ada secara hemat sehingga usahatani dapat dilakukan di luar musim hujan. Tujuan sosialisai adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang efisiensi air irigasi dan cara-cara irigasi untuk pertanian di lahan kering. Sosialisasi ini dilakukan dengan tahapan tinjauan lapangan, sosialisasi lapangan, diskusi dan tanya jawab, evaluasi dan penutup. Selanjutnya pengabdian dengan sosialisasi ini telah berhasil memberikan pengetahuan tentang irigasi yang efisien seperti irigasi tetes dan pipanisasi, dengan usahatani yang produktif. Peserta pengabdian sangat antusias mengikuti kegiatan sosialisasi, pertanyaan tentang pertanian dan irigasi telah di jawab dengan baik oleh tim dari Fakultas Pertanian dan Fakultas Teknik. Evaluasi kegiatan dilakukan tim pengabdian, sejak kegiatan sosialisasi lapangan sampai akhir kegiatan. Peserta pengabdian sangat proaktif selama kegiatan berlangsung dan telah memiliki pengetahuan tentang irigasi yang efisien dan cara Bertani yang produktif. Dengan demikian peserta pengabdian telah mengetahui cara-cara irigasi yang hemat dan telah mendapatkan pengetahuan dalam memanfaatkan lahan kering agar memberikan dampak ekonomi keluarga.

Key word :

*potential,
efficiency,
irrigation,
agriculture*

Abstract :

The potential for dry land in North Lombok is very wide with the surrounding rivers mostly dry during the dry season. Sambik Rindang Hamlet is one of the dry lands that has the potential for productive agriculture, but has not been able to be utilized optimally. For this reason, the people of Sambik Rindang need to be given knowledge about this through socialization, so that they can make efficient use of dry land and groundwater so that farming can be carried out outside the rainy season. The aim of the socialization is to increase people's knowledge about irrigation water efficiency and irrigation methods for agriculture in dry land. This socialization was carried out with the stages of field review, field socialization, discussion and question and answer, evaluation and closing. Furthermore, this socialization service has succeeded in providing knowledge about efficient irrigation such as drip irrigation and pipelines, with productive farming. The service participants were very enthusiastic about participating in the socialization activities, questions about agriculture and irrigation were answered well by the team from the Faculty of Agriculture and the Faculty of Engineering. Evaluation of activities is carried out by the service team, from the field socialization activities to the end of the activity. The service participants were very proactive during the activity and had knowledge about efficient irrigation and productive farming methods. Thus the service participants have known efficient irrigation methods and have gained knowledge in utilizing dry land in order to have an economic impact on the family.

Panduan sitasi / *citation guidance* (APPA 7th edition) :

Negara, I. D. G. J., Kusumo, B. H., Kisman., Tajidan., Susilawati, L. E., Santoso, B. B., & Priyono, J. (2022). Sosialisasi Pengembangan Pertanian Lahan Kering Dan Pemanfaatan Air Tanah Dalam Di Desa Salut Kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Abdi Insani*, 9(2), 507-518. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i2.575>

PENDAHULUAN

Potensi lahan kering yang cukup luas, masih banyak yang nganggur dan posisinya berada di sekitar sungai Desa Salut. Lahan tersebut merupakan potensi lahan yang dapat dimanfaatkan untuk pertanian oleh masyarakat, karena lokasinya dekat dengan permukiman warga serta telah ada sumur pompa yang dibangun pemerintah. Memperhatikan kondisi lahan kering dan sumber air pompa yang ada di Sambik Rindang yang cukup potensial untuk dikembangkan, maka Universitas Mataram sebagai salah satu Perguruan Tinggi yang ada di NTB perlu ikut ambil bagian dalam membantu mengentaskan permasalahan yang dihadapi masyarakat. Melalui penyuluhan sebagai tindakan sosialisasi lapangan, diperkirakan sangat cocok dilakukan agar masyarakat dapat pemahaman yang benar tentang sumber daya alam lahan kering dan air pompa yang ada untuk dapat dimanfaatkan dalam mendukung kehidupan masyarakat setempat dan sekitarnya. Melalui sosialisasi pemanfaatan potensi lahan dan air yang ada dilahan kering, masyarakat akan mampu membuat ide pengembangan pemanfaatan lahan kering, (Negara *et al.*, 2022) Mempertimbangkan kegiat yang dipublikasi ini merupakan hasil kegiatan dilapangan yang belum dipublikasi, maka dalam kesempatan ini ada baiknya dalam kajian ini disampaikan sebagai hasil yang sudah dilakukan Unram kepada masyarakat. Berdasarkan hasil survey lapangan contoh pengembangan penguatan perkebunan di lahan kering yang dilakukan Unram dengan ICCTF 2016, perlu dikembangkan untuk melihat prospektif pengembangan potensi lahan kering yang ada di sekitarnya yang mungkin memiliki potensi yang sama atau serupa

sehingga juga dapat dikembangkan. Potensi lahan kering secara umum yang ada di lokasi dusun Sambik Rindang ditunjukkan pada Gambar 1 berikut, dimana lahannya kering dan ada juga dengan bebatuan, dengan kondisi yang berbeda dengan daerah Tampes.



Gambar 1. Kondisi Lahan kering di Sambik Rindang (Negara, 2017)

Potensi lahan-lahan yang ada cukup luas dengan kondisi masih tidak tergarap seperti Gambar 1., lahan tersebut masih dapat dimanfaatkan untuk pertanian karena potensinya cukup besar. Selain itu lahan kering yang ada umumnya hanya dimanfaatkan untuk pertanian dimusim hujan saja untuk tanaman jagung, sedangkan bagi warga yang punya modal dilakukan usahatani tanaman hortikultura seperti cabe dan tomat karena memiliki nilai ekonomi cukup tinggi. Pada Gambar 2. adalah usahatani tanaman hortikultura yang sudah dilakukan warga dengan cara irigasi yang tradisional atau penggenangan. Menurut Negara *et al.*, (2021d), usahatani tanaman hortikultura dapat juga menggunakan irigasi hemat air tetes dan pipa pvc, karena bahan tersebut telah tersedia dipasaran lokal dan akan membantu masyarakat tani.



Gambar 2. Eks kegiatan usahatani dengan irigasi leb (Negara, 2017)

Pada sisi yang lain, adanya air sumur pompa dilokasi pengabdian hanya digunakan untuk pemenuhan air rumah tangga saja oleh sebagian besar warga yang ada di bagian hilir, karena ketersediaan airnya masih minim sehingga belum mencukupi jika digunakan untuk pengairan pertanian di lahan kering jika pengairannya masih dengan cara tradisional. Selanjutnya pada Gambar

3 adalah tinjauan lapangan dan diskusi dengan warga masyarakat yang membicarakan potensi lahan untuk pertanian yang masih belum tergarap.



Gambar 3. Tinjauan potensi lahan kering (Negara, 2017)

Dengan mengetahui banyak lahan kering yang tidak dikerjakan warga untuk pertanian dan berada di lereng perbukitan, maka masyarakat didorong agar dapat memanfaatkan lahan untuk usahatani dengan sumber air yang ada saja. Adanya air dari pompa air tanah dalam, diharapkan dapat dimanfaatkan untuk mendukung usaha pertanian yang produktif oleh masing-masing warga sehingga dapat memberikan peningkatan ekonomi keluarga walaupun jumlahnya kecil. Pemanfaatan air pompa dapat juga dibuatkan bak besar, kemudian air yang tertampung didistribusi kelahan usahatani warga dengan cara bergiliran dengan sistem irigasi yang terpadu (Negara & Supriyadi, 2016; Negara *et al.*, 2021b; Negara *et al.*, 2021c). Sistem irigasi terpadu dapat juga diterapkan pada lahan kering yang menggunakan air pompa, kombinasi irigasi dapat dilakukan antara irigasi leeb pipa pvc dengan sistem tetes atau dengan sistem irigasi hemat air terpadu dengan sprinkler yang mini (Negara *et al.*, 2018; Kusumo *et al.*, 2017). Dengan cara irigasi ini kondisi lapangan akan lebih diadopsi karena pengaruh angin, dan keadaan tanah akan dijadikan pertimbangan oleh sistem irigasi yang dipilih. Dalam memberi gambaran pemanfaatan air pompa dan lahan kering yang ada, sebaiknya proporsional dengan jumlah air yang akan diperoleh, hal ini diperlukan agar adanya keadilan dalam mendapatkan aliran air irigasi oleh setiap warga. Umumnya permasalahan sering dihadapi masyarakat lahan kering adalah bila pengelolaan air sumur pompa tidak adil dan jika hal tersebut terus dibiarkan, maka akan berimplikasi pada tata kelola air dan adanya lahan kering yang tidak tergarap walaupun dekat sumber airnya, serta hubungan sosial masyarakat yang kurang harmonis. Untuk mengatasi hal tersebut maka dengan penyuluhan tentang pemanfaatan potensi lahan kering dan air, sangat penting diberikan pada masyarakat dilokasi ini dan untuk mengingatkan warga tentang pentingnya keadilan air dalam pertanian di lahan kering. Memperhatikan kondisi lahan dan air yang ada dilokasi pengabdian cukup potensial, maka tim pangabdian Universitas Mataram sebagai salah satu Perguruan Tinggi perlu memberikan penyuluhan dan sosialisasi pada warga Sambik Rindang, tentang potensi pengembangan lahan kering dan sumber air yang ada.

Berdasarkan kondisi tersebut diatas maka warga masyarakat masih membutuhkan penjelasan tentang cara pemanfaatan air yang efisien untuk pertaian di lahan kering, baik tentang irigasinya maupun usahatani dengan contoh aplikasi lapangan dalam usahatani. Dengan sosialisasi diharapkan dapat memotivasi warga dalam melakukan usahatani dilahan kering yang efisien air dan memilih usahatani dengan tanaman produktif secara ekonomi. Oleh karena itu sosialisasi ini sangat diperlukan agar masyarakat dapat meningkatkan kesejahteraannya melalui pemanfaatan lahan kering dan sumber air yang ada.

METODE KEGIATAN

Upaya yang dilakukan agar kegiatan pengabdian sosialisasi pemanfaatan potensi lahan kering dan air sumur pompa untuk kegiatan pertanian dalam rangka mendorong peningkatan ekonomi masyarakat. Dalam kaitan tersebut pengabdian ini dilakukan dengan tahapan survey awal kondisi lokasi, penyiapan metode sosialisasi, pelaksanaan sosialisasi dan evaluasi kegiatan. Tim pelaksana pengabdian melakukan koordinasi pada masyarakat Sambik Rindang dan melakukan tinjauan lapangan dengan harapan agar kegiatan pengabdian dapat berjalan lancar. Tahapan pelaksanaan kegiatan tersebut seperti berikut:

Survey Lokasi oleh tim pengabdian dilakukan survey awal ke wilayah Desa Salut untuk melihat secara langsung kondisi lapangan yang ada, dan menggali informasi tentang permasalahan pengelolaan lahan kering yang ada di lapangan khususnya mengenai kehidupan masyarakat dalam berusahatani di wilayah setempat. Dalam kegiatan ini, tim mempelajari situasi lingkungan sekitar baik potensi lahan kering, cara Bertani, sumber air dan cara pengelolaan air sumur pompa serta sumber kehidupan masyarakat setempat.

Waktu dan Tempat Pelaksanaan Sosialisasi dengan warga akan dapat dilakukan hanya pada waktu hari jumat, karena pada waktu tersebut warga yang menjadi buruh maupun pekerja mendapat libur sehingga waktu sosialisasi menjadi lebih banyak. Sedangkan tempat pertemuan dan diskusi akan dilakukan pada tempat terbuka dan rumah salah satu warga, yaitu pada saat tinjauan lahan ke lapangan yang ada di sekitar permukiman warga.

Pelaksanaan Sosialisasi dilaksanakan melalui dua kegiatan pokok yaitu tinjauan ke lahan-lahan kering dan tinjauan lokasi sumber-sumber air yang ada disekitar permukiman warga. Sebagai upaya dalam memotivasi pemahaman warga tentang potensi alam yang ada, maka dilakukan diskusi-diskusi lapangan di setiap tempat yang potensial sehingga warga memahami apa yang menjadi topik bahasan di lokasi lahan pertanian yang potensial. Cara dilakukan tim pengabdian agar memecahkan masalah awal lebih nyata terhadap permasalahan lahan kering di tingkat lapang dan dengan cara ini maka masyarakat memperoleh peningkatan pengetahuan dan mengenai pentingnya sumber daya lahan kering yang dimilikinya, agar nanti dapat dimanfaatkan dengan optimal.

Evaluasi Kegiatan dilakukan tim mulai dari awal kegiatan sampai dengan selesai pengabdian ini. Hal ini dilakukan untuk dapat melihat ketertarikan peserta dan menilai terhadap sosialisasi yang telah diberikan. Dengan banyaknya pertanyaan peserta juga membuktikan bahwa warga tertarik dengan topik kegiatan sosialisasi ini, sekaligus menilai peningkatan pemahaman selama kegiatan berjalan sampai akhir kegiatan dalam proses tanya jawab dan diskusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menjamin agar kegiatan pengabdian ini dapat berjalan lancar, maka tim pengabdian selanjutnya melakukan koordinasi awal melakukan kunjungan lapangan ke wilayah dusun Tampes, sebagai salah satu lokasi lahan kering yang ada di Kabupaten Lombok Utara ini (Supriyadi *et al.*, 2017). Lokasi ini berada di desa sebelah Tampes, dimana ditempat tersebut telah ada kegiatan pada pemanfaatan lahan kering dan sumber air yang terbatas untuk usahatani sebagai contoh, melalui kegiatan ICCTF tahun 2016. Kemudian dilanjutkan dengan kunjungan ke lokasi sasaran ke Sambik Rindang, guna melihat dan mengenal lebih dekat kondisi social masyarakat dan alamnya yang ada di wilayah Salut. Pada Gambar 1 adalah kunjungan awal yang dilakukan tim pengabdian Unram dengan masyarakat dan pihak terkait.



Gambar 4. Kunjungan lokasi lahan kering Sambik Rindang (Negara, 2017)

Pada Gambar 1 tim pengabdian bertemu dengan warga untuk menyampaikan tujuan kehadirannya di dusun Sambik Rindang dan berdiskusi tentang permasalahan-permasalahan potensi lahan kering dan air yang tersedia di lokasi ini. Menanyakan sumber air masyarakat yang digunakan sehari-hari yang ada di lokasi sekitar, serta diajak melihat kondisi lahan kering secara umum yang ada Gambar 5.



Gambar 5. Tinjauan ke lahan kering Sambik Rindang (Negara, 2017)

Banyak lahan ditanam jambu mente dan usianya sudah tua, dahulu harga buah mentena mahal karena ada pengepul yang mengambilnya. Untuk saat ini sudah tidak demikian karena tanaman menta sudah banyak ditebang dan lahannya ditanami jagung dalam musim hujan saja, karena terbatasnya air irigasi. Berdasarkan hasil tinjauan awal ini, akhirnya diperoleh gambaran tentang potensi lahan kering dan sumber airnya yang saat ini belum mampu dimanfaatkan secara baik oleh warga. Hujan hanya terjadi satu musim dalam setahun, dan juga kepastiannya hujan bisa mundur atau maju dengan lama hujan yang tidak tentu. Hal ini membuat masyarakat sulit melakukan usahatani

pada lahan kering selama ini. Pada tahap berikutnya warga diajak meninjau lokasi-lokasi lahan tidur yang potensial disekitar permukiman seperti Gambar 6.



Gambar 6. Sosialisasi potensi lahan kering (Negara, 2017)

Tim pengabdian selama perjalanan menuju lokasi yang dituju, tetap dilakukan tanya jawab untuk menggali permasalahan yang dihadapi warga selama ini terutama dalam bertani di lahan kering. Kendala apa yang menjadi hambatan sehingga lahan tersebut menjadi terlantar, ini menjadi pertanyaan tim pengabdian. Banyak lahan yang tidak dikerjakan untuk pertanian lantaran tidak adanya air untuk irigasi, sedangkan penggunaan air pompa yang ada hanya untuk pemenuhan kebutuhan air rumah tangga saja. Umumnya usahatani dilakukan setiap musim hujan tiba karena airnya untuk irigasi diperoleh dari hujan tersebut, dengan usahatani biasanya tanaman seperti jagung. Jadi usahatani pada musim kemarau sangat jarang dilakukan, kecuali ada jaminan air disediakan untuk keperluan tersebut. Pada Gambar 7 adalah sosialisasi yang dilakukan tim pengabdian dari Unram dilokasi lahan kering warga.



Gambar 7. Berdiskusi tentang kepemilikan lahan (Negara, 2017)

Banyak lahan yang tidak tergarap oleh warga sekitar karena sebagian besar lahan yang berbatas sehingga pemiliknya tidak tertarik untuk mengolah, selain itu air pompa yang tidak mencukupi untuk memberi irigasi tanaman sehingga lahan dibiarkan terbangkalai. Pemanfaatan air pompa yang tidak efisien karena dialirkan secara bebas melalui saluran tanah, mengakibatkan bagian

air yang diperoleh warga tidak mencukupi untuk usahatani dilahan kering. Kurang fahamnya warga dalam penggunaan air pompa yang hemat, akhirnya membuat petani tidak bisa melakukan usahatani jika musim kemarau tiba, para petani tidak berani menggunakannya atau menggarap untuk bertani. Jika ada pengolahan lahan di beberapa lokasi ini karena warga dapat nyewa atau diminta untuk menunggu lahan oleh pemiliknya. Lahan yang ada tidak terjangkau oleh jaringan irigasi dan tanahnya agak berpasir, sehingga sangat boros dengan air. Warga tidak sanggup menggarap lahan yang ada karena giliran irigasinya tidak menentu, sehingga jaminan airnya sangat rendah. Kecuali musim hujan lahan yang ada akan diusahakan semampunya oleh warga sekitar.



Gambar 8. Sosialisasi dan diskusi lapangan (Negara, 2017)

Berdasarkan hasil diskusi di atas banyaknya lahan yang tidur terutama yang jauh dari jangkauan jalan raya dan adan beberapa lokasi yang berbatu dan sangat boros air. Adanya sumur pompa dilokasi ini, sering mengalami kerusakan sehingga air yang ada lebih dimanfaatkan untuk pemenuhan air keluarga dari pada untuk pertanian. Akan tetapi jika musim hujan maka air pompa juga dimanfaatkan untuk membantu kegiatan pertanian di lahan masing-masing secara bergiliran.



Gambar 9. Tinjauan ke sumur pompa sebagai sumber air masyarakat. (Negara, 2017)

Sumur bor yang ada di lokasi pengabdian rupanya menggunakan pompa submersible, sehingga kemampuan mengangkat airnya rendah dan mungkin telah disesuaikan dengan potensi air yang ada didalam sumur tersebut. Selain itu penampungan air pompa dengan bak berukuran sekitar 2m x 2m

awalnya diperkirakan belum cukup digunakan untuk pertanian dilahan kering, dan tetapi akan cukup jika digunakan untuk pemenuhan air sehari-hari dari warga.

Selanjutnya dilakukan kegiatan diskusi di tingkat lapang oleh tim pengabdian dan dengan warga pemilik lahan pertanian, yang membahas pemanfaatan lahan selama musim kemarau. Dalam hal ini diketahui bahwa lahan dimusim kemarau tidak banyak dimanfaatkan untuk pertanian, karena mahalnya biaya air irigasi dari pompa dan penggunaan air di lahan oleh warga tani sangat boros. Sehingga akhirnya tidak banyak warga yang menggunakan air pompa untuk pertanian, kecuali untuk pemenuhan air rumah tangga saja. Untuk menghemat penggunaan air pompa diperlukan pengenalan cara irigasi hemat air seperti tetes kepada warga yang menggunakan pipa pvc, seperti percontohan pembelajaran irigasi tetes oleh (Negara *et al.*, 2021) pada anak-anak sekolah, agar warga lebih terbuka wawasannya dalam memahami irigasi hemat air tersebut.



Gambar 10. Diskusi lapangan tentang lahan tidur (Negara, 2017)

Dalam hal ini tim pengabdian berbicara tentang potensi pemanfaatan air pompa untuk irigasi terbatas, jika pada masing-masing lahan tersedia penampungan air dan digunakan secara efisien ditingkat lahan warga. Selain itu mungkin bisa dibuatkan jaringan pipa, kemudian air disiramkan secara manual ke lahan tanaman sehingga kehilangan air diperjalanan sudah tidak ada. Dengan cara seperti ini semua lahan masyarakat sekitar lokasi akan dapat memanfaatkan air tersebut secara adil, dan secara bersama-sama mendapatkan manfaatnya.

Pada Gambar 9 adalah sosialisasi akhir setelah kunjungan lapangan oleh tim Unram dan instansi terkait serta warga pemilik lahan pertanian lahan kering. Potensi lahan dan air pompa yang menjadi perhatian dalam sosialisasi ini, karena pengelolaan air dan lahan kering yang ada masih belum optimal. Pemanfaatan air terlalu boros sehingga petani dihilir tidak mendapat bagian yang sesuai. Hal ini yang menjadi sorotan warga dan tim pengabdian, sehingga pengelola pompa harus tetap koordinasi dengan warga dalam pengelolaan air dan pembiayaan peralatan. Pendapat tim pengabdian memberikan contoh jika air irigasi dapat dilakukan dengan irigasi system tertutup dengan pipa, maka irigasi ke tanaman di lahan masing-masing warga dapat dilakukan penyiraman manual atau selang atau dengan system irigasi tetes meniru cara ICCTF, (2016), dalam upaya meningkatkan efisiensi penggunaan air. Selain itu untuk pembagian air irigasi dapat dirancangan system irigasi tertutup dari bak-bak air yang sudah disiapkan dan sampai ke lahan air dibagikan dengan jaringan pipa, hal ini diperkirakan akan dapat memberikan kemandirian petani dalam pemanfaatan air di lahan masing-masing seperti rencana (Fauzi *et al.*, 2018).

Berdasarkan masukan dari warga pengguna air pompa di bagian bawah diharapkan ada pertemuan rutin dalam pengelolaan air dan termasuk perawatannya, agar keberadaan pompa tetap

bisa operasi selama usahatani dilakukan warga. Kalau musim hujan mungkin tidak terlalu dipermasalahkan, hanya saja saat musim hujan air minum warga dapat tetap terjamin dari air pompa yang ada. Pertemuan tim pengabdian Unam dengan mitra ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 11. Berdiskusi tentang potensi lahan kering dan penggunaannya (Negara, 2017)

Berdasarkan hasil tinjauan lapangan tim pengabdian dan setelah dilakukan diskusi dan tanya jawab, potensi lahan dan air yang ada disekitar permukiman masih bisa dimanfaatkan untuk pertanian dengan sistem irigasi hemat air tetes. Akan tetapi diperlukan perencanaan dan pemilihan lokasi-lokasi yang akan dapat dijangkau oleh potensi air yang ada, agar lahan kering yang belum dimanfaatkan dapat digunakan untuk kegiatan usahatani. Perlu perencanaan dan pembuatan bak air untuk menampung air tanah dari pompa dengan kapasitas yang lebih besar, sehingga nantinya dapat dibagi-bagi sesuai kebutuhan masing-masing lahan warga yang diusahakan. Masyarakat dan tim dari Universitas Mataram dari diskusi ini telah mengkrucutkan bahwa potensi lahan kering yang ada akan dapat dimanfaatkan untuk pertanian yang lebih produktif, perlu mengubah cara irigasi masyarakat di lahan kering dengan cara irigasi yang lebih efisien. Misalnya dengan menggunakan irigasi lelemb yang sederhana tetapi masih akan mampu dibuat oleh petani, dan menurut Negara *et al.*, (2019) bahwa irigasi lelemb yang menggunakan jaringan pipa pvc terbuka dipermukaan tanah lubangnya dan ditanam di bawah permukaan lahan, dalam metode ini air irigasi dapat dialirkan dengan cepat ke seluruh petak lahan dengan durasi yang jauh lebih pendek dari cara tradisional. Untuk menjawab kendala yang dihadapi dalam pengembangan lahan kering, warga perlu menerapkan sistem irigasi yang efisien seperti sistem tetes maupun sistem pipanisasi seperti tersebut di atas. Dengan sistem ini petani akan dapat memberikan air irigasi hanya pada sekitar perakaran tanamannya dengan jumlah air tertentu, sehingga tidak boros lagi. Kemampuan tanah menyerap air juga perlu menjadi pertimbangan dari penggunaan irigasi yang efisien dan mungkin perlu mengkaji potensi lahan seperti yang dilakukan (Negara *et al.*, 2021) dalam pengujian infiltrasi lahan. Selain itu dengan pembuatan bak air untuk penampung air pompa dari sumur air tanah dalam, maka cadangan air menjadi lebih banyak dan intensitas pengambilan air tanah menjadi lebih rendah. Dengan cara tersebut dengan jumlah air yang tersedia, akan dapat digunakan irigasi pada lahan yang lebih luas, sehingga lahan kering sekitarnya juga mendapatkan kesempatan untuk melakukan usahatani pada musim yang sama. Selain itu dengan pemilihan tanaman yang memiliki nilai jual yang lebih tinggi tetapi umurnya pendek seperti tanaman hortikultura (cabai, tomat, melon dan yang lainnya), maka hasil usahatani akan dapat mendorong terjadinya peningkatan ekonomi masyarakat di lahan kering. Oleh karena itu tim pengabdian mendorong agar warga juga mau melihat cara-irigasi yang hemat yang ada disekitar desa, agar mau

ikut belajar cara irigasi yang efisien dan bertani dengan tanaman yang bernilai ekonomi tinggi yang ada disekitarnya, seperti daerah Akar Akar.

Selain itu potensi lahan kering yang ada masih perlu cek lebih spesifik, agar dalam pemanfaatannya sudah layak untuk digunakan dalam kegiatan usahatani tertentu. Warga dapat memahami bahwa irigasi yang diterapkan selama ini sangat boros sehingga perlu belajar menggunakan irigasi yang lebih efisien, sistem pengelolaan air perlu lebih terstruktur agar pemberian air lebih merata dan tepat waktu. Berdasarkan potensi lahan yang ada maka masyarakat masih dapat dibina untuk bertani lebih teknis, sehingga dapat memberikan hasil yang meningkatkan ekonomi keluarga. Perlu dibuat sistem penampungan air yang lebih besar agar cadangan lebih banyak, biaya air menjadi lebih murah dan distribusi air dapat dilakukan lebih merata dan teratur. Dengan telah mendapat manfaat pengetahuan dari tim pengabdian, maka pada akhir sosialisasi tim pengabdian mengucapkan terimakasih atas dukungannya kepada seluruh warga peserta. Semoga dilain waktu ada kesempatan yang lebih baik untuk dapat membantu masyarakat di dusun Sambik Rindang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan yang didapat diambil bahwa peserta penyuluhan telah mendapatkan pengetahuan pengembangan lahan kering untuk pertanian yang hemat air. Mengetahui bahwa selain irigasi yang biasa digunakan warga, masih ada cara irigasi yang lebih hemat air sehingga perlu dicoba dilokasi ini. Air pompa yang ada dapat digunakan lebih lama oleh warga tani jika dengan sistem irigasi hemat air sistem tetes, baik dengan pipa pabrikan atau pipa pvc, dan agar biaya solar dari pompa menjadi lebih murah perlu dibuat tampungan air yang lebih besar. Dengan cara tersebut maka warga akan dapat menghindari terjadinya konflik air saat adanya kegiatan pertanian di lahan masing-masing dan irigasi dapat dinikmati oleh warga dengan merata. Saran yang dapat diberikan dalam pengabdian ini, bahwa warga perlu berkoordinasi dengan pengelola air pompa agar pemberian air dapat dilakukan secara adil dan merata ke tiap warga yang terkait, agar pemanfaatan air juga dapat dimanfaatkan untuk irigasi di lahan sekitar perumahan masing-masing. Perlu sering melakukan rapat-rapat untuk perbaikan pengelolaan air pompa dengan pembuatan bak yang besar untuk meningkatkan pemanfaatannya atau membuat usulan ke pemerintah kabupaten agar dibantu dalam pengadaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, T., Negara, I. D. G. J., Sukartono, & Tajidan. (2018). *Dukungan Massey University: Survey dan Investigasi Peranganagan Irigasi Pada Lahan Pertanian Hortikultura Berbasis Irigasi Tertutup di Kabupaten Lombok Utara.*[Laporan Akhir].
- ICCTF. (2016). *Penguatan Produktifitas Perkebunan Dan Peternakan Masyarakat Di Lahan Kering Dengan Model Sistem Irigasi tetes Berbasis Sumber Energi Dari Solar Sell.* [Laporan Akhir], Mataram.
- Kusumo, B. H., Susilowati, L. E., Kisman., Tajidan., Negara, I. D. G. J., Santoso, B. B., & Priyono, J. (2017). *Pengembangan Sistem Irigasi Tetes Di Kabupaten Lombok Utara* [laporan penelitian]. Mataram (ID) : Universitas Mataram.
- Negara, I. D. G. J., & Supriyadi, A. (2016). Analisis Rancangan Bangunan Sistem Irigasi Hemat Air Terpadu Berbasis Jaringan Irigasi Air Tanah (JIAT) Pada Lahan Kering Tanah Bergradasi Halus Di Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Spektum Sipil*, 3(1), 49–59.
- Negara, I. D. G. J., Supriyadi, A., & Hanifah, L. (2019). Upaya Teknik Irigasi Leb Pipa untuk Peningkatan Efisiensi Air Tanah untuk mendukung Ketahanan Pangan di Lahan Kering Pasiran. *Proseding Seminar Nasional Sainteks*.

- Negara, I. D. G. J., Supriyadi, A., Warka, I. G. P., Yasa, I. W., & Salehudin. (2021a). Pengenalan Irigasi Tetes Pada Anak- Anak Di Lingkungan Sekolah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jpmpi.v3i2.929>.
- Negara, I. D. G. J., Supriyadi, & Anid. (2018). Analisis Rancang Bangun Sistem irigasi Hemat Air Terpadu Sprinkler Mini dan Leb Pipa pada Jaringan Irigasi Air Tanah (JIAT) Di Lahan Kering Kabupaten Lombok Timur. *Spektrum Sipil*, 4(1), 85–94. <http://www.spektrum.unram.ac.id/index.php/Spektrum/article/view/115>
- Negara, I. D. G. J., Wirahman, L. W., Saidah, H., & Widhiasti, N. K. (2021). True drip irrigation performance on discharge variation and distance of lateral pipes. *Proceeding ICST*.
- Negara, I. D. G. J., Saidah, H., & Dwiasmoro, F. R. (2021b). Analisis Besar Koefisien Gesekan dan Angka Reynolds Terhadap Variasi Kemiringan pipa transmisi Jaringan Irigasi Tetes PVC Dripline. *Jurnal Ganec Swara*, 15 (2). <http://journal.unmasmataram.ac.id/index.php/GARA>.
- Negara, I. D. G. J., Hanifah, L., Saidah, H., & Anwar, S. (2021c). Karakteristik Infiltrasi dan Potensi Irigasi di Lahan Kering Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 7(1), 134-145. <https://doi.org/10.29303/jstl.v7i1.239>
- Negara, I. D. G. J., Wiratama, I. K., & Meradana, I. N. (2022). Sosialisasi Menggagas Pemanfaatan Sumber Air Terbatas Untuk Pertanian Di Dusun Tampes Kecamatan Kayangan Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(2), 65–70.
- Negara, I. D. G., Wiradarma, L. H., Saidah, H., & Widhiasti, N. K. (2021d). True drip irrigation performance on discharge variation and H distance of lateral pipes. *Proceeding ICST*
- Supriyadi, A., Negara, I. D. G. J., & Pracoyo, A. (2017). Pelatihan dan Pengembangan Sistem Irigasi Tetes pada Petani Pepaya California di Dusun Tampes Desa Selengan Kecamatan Kayangan Kabupaten Lombok Utara[laporan kegiatan]. Mataram (ID) : Universitas Mataram.
- Soewarno. (1995). *Hidrologi Aplikasi Metode Statistik*. Bandung (ID) : Nova.