

Model Inovasi Minapadi dan Peran Aktor yang Mendukung Diseminasi Inovasi Minapadi di Kabupaten Sleman

Diah Fitria Widhiningsih
Universitas Gadjah Mada

Mesalia Kriska
Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Dengan dua komoditas pertanian dan perikanan yang dikembangkan, pertanian minapadi menuai pro dan kontra di kalangan petani. Petani dengan tingkat individualism yang tinggi cenderung mengalami kesulitan untuk menjalankan usahatani ini karena minapadi membutuhkan modal, waktu, dan tenaga yang lebih banyak. Akan tetapi, dengan adanya kelompok, kesuksesan usahatani minapadi dapat tercapai. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan usahatani minapadi adalah jenis inovasi, aktor yang berperan, dan proses diseminasi inovasi. Untuk itu, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi inovasi minapadi di Kabupaten Sleman dan (2) mengidentifikasi aktor-aktor yang berperan dalam diseminasi inovasi minapadi di Kabupaten Sleman. Penelitian dilakukan di tiga kelompok tani minapadi di Kabupaten Sleman. Data diperoleh melalui observasi dan in-depth interview dengan mewawancarai informan antara lain ketua kelompok, petani, penyuluh, dan pamong desa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga jenis inovasi mulai dari inovasi pra-budidaya, inovasi budidaya, dan inovasi pascabudidaya meliputi pemanenan dan pemasaran. Komunikasi yang digunakan yaitu komunikasi dialogis dan komunikasi kelompok. Proses diseminasi melibatkan ketua kelompok tani dan penyuluh pertanian secara intens dan juga pamong desa sebagai role model. Hal yang perlu dilakukan untuk meningkatkan diseminasi inovasi ialah dengan mengadakan studi banding kelompok tani.

Kata Kunci: Diseminasi Inovasi, Komunikasi, Minapadi

Abstract

As two agricultural and fishery commodities being developed, Minapadi agriculture is reaping pros and cons among farmers. Farmers with a high level of individualism tend to have difficulty running this farm because Minapadi requires more capital, time and energy. However, with the existence of a group, the success of Minapadi farming can be achieved. Some things that need to be considered in the development of Minapadi farming are the type of innovation, the actors who play a role, and the process of disseminating innovation. For this reason, this study aims to: (1) identify Minapadi innovations in Sleman Regency and (2) identify actors who play a role in the dissemination of Minapadi innovations in Sleman Regency. The research was conducted in three Minapadi farmer groups in Sleman Regency. The data were obtained through observation and in-depth interviews by interviewing informants, including group leaders, farmers, extension agents, and village officials. The results showed that there were three types of innovations ranging from pre-cultivation innovations, cultivation innovations, and post-cultivation innovations including harvesting and marketing. The communication used is dialogic communication and group communication. The dissemination process involves the head of farmer groups and agricultural extension agents intensively and also the village officials as role models. What needs to be done to increase the dissemination of innovation is to conduct comparative studies of farmer groups.

Keywords: Innovation Dissemination, Communication, Minapadi

I. PENDAHULUAN

Inovasi dalam bidang pertanian di Indonesia sendiri jumlahnya tidak sedikit. Inovasi tersebut bisa berasal dari instansi pemerintahan yang terkait dengan pertanian, balai-balai penelitian pertanian, perguruan tinggi, bahkan petani yang memiliki kemampuan khusus dan temuan yang mampu menjawab permasalahan dalam bidang pertanian. Akan tetapi, keberadaan inovasi di bidang pertanian ini terkadang masih kurang diketahui oleh masyarakat tani pada umumnya karena sosialisasi yang dilakukan masih kurang maksimal. Salah satu hambatan bagi sulitnya komunikasi informasi di Indonesia adalah kondisi Indonesia yang merupakan negara kepulauan yang cukup luas. Satu-satunya cara agar informasi, khususnya mengenai inovasi ini dapat diketahui oleh masyarakat adalah menggunakan media massa yang mampu menjangkau mereka hingga pelosok.

Dalam bidang pertanian, inovasi merupakan salah satu cara bagi pemerintah untuk memberikan pengetahuan baru bagi petani, agar usahatani yang dikembangkan sesuai dengan perkembangan jaman dan adaptif dengan perubahan yang terjadi, sehingga pada akhirnya mampu meningkatkan pendapatan petani. Banyak sekali inovasi dibidang pertanian yang saat ini tengah dikembangkan, salah satunya adalah inovasi mina padi. Mina padi merupakan teknologi pertanian yang memadukan budidaya ikan dengan budidaya padi dalam satu lahan yang sama. Sistem ini mempunyai beberapa keuntungan diantaranya meningkatkan kesuburan tanah dan pengurangan kebutuhan pupuk melalui adanya pemupukan dari kotoran ikan, mengurangi tumbuhnya tanaman pesaing bagi padi, dan mampu meningkatkan pendapatan petani melalui optimalisasi lahan pertanian. Inovasi yang ada pun harus sampai kepada petani, sehingga diseminasi informasi pertanian sangat dibutuhkan.¹ Inovasi mina padi ini juga dapat meningkatkan pendapatan petani karena tidak hanya mendapatkan hasil panen berupa padi saja, akan tetapi petani juga mendapat hasil panen berupa ikan air tawar yang memiliki nilai jual yang tinggi. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ali Akbar² dimana pendapatan petani menjadi meningkat karena sawah yang sebelumnya mengalami kegagalan panen akibat serangan hama wereng dapat teratasi dengan adanya ikan disawah yang memangsa hama wereng tersebut. Penerapan mina padi juga turut meningkatkan produksi padi sebesar 10-20% dan sekaligus peningkatan produksi ikan minimal 1 ton/ha permusim tanam. Dalam penerapannya, budidaya mina padi ini menggunakan ikan air tawar diantaranya nila, gurame, dan gabus. Banyaknya manfaat budidaya mina padi ini tentunya harus disebar-luaskan kepada petani sehingga tidak hanya bergantung terus menerus pada budidaya padi konvensional saja sehingga dari adanya manfaat mina padi ini dapat meningkatkan kesejahteraan bagi petani. Inovasi mina padi ini harus didiseminasikan sehingga jangkauan penyebaran inovasi ini menjadi lebih luas.

¹ Lestari S & Rifai M, "Pemeliharaan Ikan lele bersama Padi (mina padi) sebagai Potensi Keuntungan Berlipat untuk Petani" (2017) Vol. 2 Jurnal Terapan Abdimas.

² Ali Akbar, "Peran Intensifikasi Mina Padi dalam Menambah Pendapatan Petani Padi Sawah Digampong Gegarang Kecamatan Jagong Jeget Kabupaten Aceh Tengah" (2017) 1:1 Jurnal Sains Pertanian 28-38.

Diseminasi adalah proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola. E.M Rogers³ mengemukakan bahwa terdapat 4 elemen pokok dalam penyebaran inovasi, yaitu inovasi itu sendiri, komunikasi dengan saluran tertentu, waktu, dan warga masyarakat (anggota sistem sosial) sebagai sasaran inovasi. Dengan demikian, komunikasi dengan saluran tertentu merupakan model yang dibutuhkan untuk tercapainya informasi inovasi mina padi dapat sampai kepada petani. Untuk mengetahui penyaluran informasi yang efektif maka dapat dilihat dari jaringan komunikasi yang terbentuk.

Di dalam komunikasi terjadi proses penyampaian pesan atau informasi sehingga komunikasi merupakan alat diseminasi inovasi. Dalam studi penyuluhan dan komunikasi pertanian, jaringan komunikasi tidak dapat diabaikan sebab pada dasarnya petani hidup dan bekerja secara berkelompok serta melakukan komunikasi. Bagian terpenting dalam jaringan komunikasi yaitu *edge* dan *node*. *Edge* merupakan link/garis yang menunjukkan relasi yang terbentuk antar aktor yang menghubungkan satu sama lain. Sedangkan, *node* menggambarkan aktor yang terlibat dalam suatu jaringan yang bukan hanya berupa individu/orang, tetapi juga organisasi, institusi, kelompok, perusahaan, dan lembaga lainnya. Analisis jaringan komunikasi lebih menekankan pada pengamatan interaksi satu dengan yang lainnya. Studi jaringan komunikasi menggunakan data relasional yang menjabarkan hubungan antara aktor yang satu dengan aktor lainnya.⁴

Dalam jaringan komunikasi, dapat dilihat siapa saja pihak-pihak yang berinteraksi dengan petani dan dengan siapa kecenderungan petani melakukan komunikasi untuk mengembangkan usahatani atau mengatasi masalahnya. Penyebarluasan konsep mengenai suatu inovasi ditentukan oleh jaringan komunikasi dan hal tersebut dapat mempengaruhi persepsi, sikap hingga perilaku seseorang terhadap inovasi tersebut.⁵ Setiap individu memiliki peran dalam jaringan komunikasi misalnya dapat berperan sebagai *opinion leader*, *gate keepers*, *cosmopolite*, *bridge*, dan *liaison*.⁶ Di samping itu, karakteristik individu misalnya usia, luas lahan, pendidikan, dan pengalaman dapat mempengaruhi jaringan komunikasi antara lain keterkaitan, keragaman, kekompkan, dan keterbukaan.⁷

Untuk mengadopsi atau menolak suatu inovasi, Rogers (1983) menjelaskan serangkaian proses pengambilan keputusan inovasi mulai dari pengetahuan, persuasi, pengambilan keputusan, implementasi, dan konfirmasi. Dalam hal ini jaringan komunikasi terkait diseminasi inovasi terbentuk pada awal proses yaitu pengetahuan dan persuasi walaupun pada dasarnya proses komunikasi secara umum terjadi di seluruh

³ Rogers E M, *Diffusion of Innovations* (London: Collier Macmillan Publisher, ed, 1983).

⁴ Eriyanto, *Analisis Jaringan Komunikasi* (Jakarta: Kencana, 2014).

⁵ Hapsari DR, "Peran Jaringan Komunikasi dalam Gerakan Sosial untuk Pelestarian Lingkungan Hidup" (2016) Vol. 1 No.1 Jurnal Komunikasi ISKI.

⁶ Cindoswari A R, "Analisis Struktur Jaringan Komunikasi dalam Adapasi Ekonomi, Sosial, dan Budaya pada Paguyuban Babul Akhirat di Kota Batam" (2016) Vo. 10, No.2 Jurnal Komunikasi.

⁷ Rangkuti PA, "Analisis Peran Jaringan Komunikasi Petani dalam Adopsi Inovasi Traktor Tangan di Kabupaten Cianjur, Jawa Barat" (2009) Vol. 27 No. 1 Jurnal Agroekonomi.

proses pengambilan keputusan inovasi. Yang perlu diperhatikan adalah proses konfirmasi dimana terdapat kemungkinan bahwa petani yang tadinya mengadopsi teknologi akan berubah pikiran untuk tidak mengadopsinya.⁸

Salah satu faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi adalah peran kelompok yang berfungsi sebagai unit belajar, unit kerjasama, dan unit produksi dimana ketiganya memiliki pengaruh positif terhadap adopsi inovasi.⁹ Dalam kelompok dapat terjadi proses komunikasi baik interpersonal maupun komunikasi kelompok yang masing-masing tertata dalam jaringan komunikasi. Proses komunikasi dan penyuluhan tidak dapat dipisahkan satu sama lain karena keduanya saling menunjang dimana komunikasi adalah alat penyuluhan dengan target akhir berupa adopsi inovasi. Selain itu, proses komunikasi pun memerlukan kelompok sebagai media penyebaran informasi dari pengurus ke anggota maupun dari anggota kelompok ke individu di luar kelompok tersebut. Karena peran aktor dalam jaringan komunikasi untuk diseminasi inovasi berperan dalam proses adopsi inovasi, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi inovasi minapadi di Kabupaten Sleman dan mengidentifikasi aktor-aktor yang berperan dalam diseminasi inovasi minapadi di Kabupaten Sleman.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif analitis dalam menjelaskan data penelitian. Sejumlah informan yang dipilih secara *purposive* berdasarkan tujuan penelitian antara lain ketua dan anggota kelompok tani Mina Murakabi, Kelompok Mina Sekawan, Kelompok Mina Jaya, dan Kelompok Budaya Mina serta pamong desa, dan penyuluh. Pengambilan data dilakukan dengan teknik observasi, *in-depth interview*, pencatatan, dan alat bantu rekam. Proses triangulasi yang digunakan adalah triangulasi sumber.

Untuk mengidentifikasi inovasi yang terkait dengan mina padi dan mengetahui aktor yang terlibat dalam diseminasi inovasi dilakukan analisis kualitatif menggunakan tiga jalur analisis data kualitatif menurut Sugiyono¹⁰, yakni Reduksi data yaitu proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar; Penyajian data kasar yaitu menyajikan data yang telah direduksi dan menyusun data supaya dapat membantu pengambilan kesimpulan; dan Penarikan kesimpulan. Untuk memudahkan pembahasan, data-data yang ada akan disajikan dalam berbagai pola. Selain penjelasan deskriptif juga akan disajikan dalam beberapa penjaian misalnya bentuk matrik, skema, *mapping*, dan model analisis dan penyajian data lainnya yang sesuai. Data kuantitatif terkait dengan topik kajian meskipun terbatas akan dikumpulkan dan dianalisis dengan penyajian dalam bentuk tabel proporsi, analisis struktur, dan penyajian lain yang sesuai.

⁸ E. M., *supra* note 3.

⁹ Hariadi SS & Widhiningsih DF, "Farmer Group Role on Adoption of Local Wisdom Innovation to Support Food Self-Sufficiency" (2015) Vo. 4 No.10 International Journal of Humanities and Social Science Invention.

¹⁰ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif* (Bandung: Alfabeta, 2014).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Minapadi mengintegrasikan budidaya tanaman pangan dan perikanan dimana dalam satu hamparan sawah yang sama, petani dapat memanen gabah dan ikan. Sistem ini dapat dijalankan dengan baik di D.I. Yogyakarta mengingat ketersediaan air yang selalu terpenuhi sepanjang tahun. Selain mendapatkan keuntungan berupa pupuk organik dari kotoran ikan, minapadi memberikan jaminan ketentraman bagi petani ketika mereka mengalami gagal panen karena serangan hama wereng, petani masih mendapat hasil panen berupa ikan. Dalam budidaya minapadi, petani cenderung memilih untuk membudidayakan ikan nila berdasarkan permintaan dari konsumen yang merupakan pengusaha makanan olahan ikan air tawar. Beberapa lokasi yang berpotensi besar untuk mengimplementasikan minapadi beserta inovasinya adalah Kecamatan Berbah, Kecamatan Moyudan, dan Kecamatan Seyegan. Dari penerapan budidaya mina padi yang telah dilakukan oleh kelompok petani di Kecamatan Moyudan, didapati informasi sebagai berikut:

A. Inovasi Minapadi Organik

Untuk mengoptimalkan penggunaan lahan, minapadi dilengkapi dengan berbagai inovasi yang dapat diaplikasikan dalam pra-budidaya, budidaya, dan pasca-budidaya. Selain memilih bibit unggul seperti yang dilakukan dalam budidaya ikan secara konvensional, minapadi yang dilakukan oleh masyarakat merupakan minapadi organik dengan menyediakan pakan organik berupa cacing sutera sebagai ganti dari pakan kimia. Cacing sutera memiliki nilai gizi yang baik sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan ikan. Untuk anakan padi yang dipilih adalah anakan yang tahan genangan dan anakan kokoh yang tahan dengan aktivitas ikan nila yang cukup aktif, terutama di dekat saluran air. Inovasi selama kegiatan budidaya yang diterapkan setelah proses pembibitan menekankan pada teknik penanaman, pembuatan kolam dalam dan kolam kicir, pemupukan, dan pengendalian hama secara organik dengan kearifan lokal.

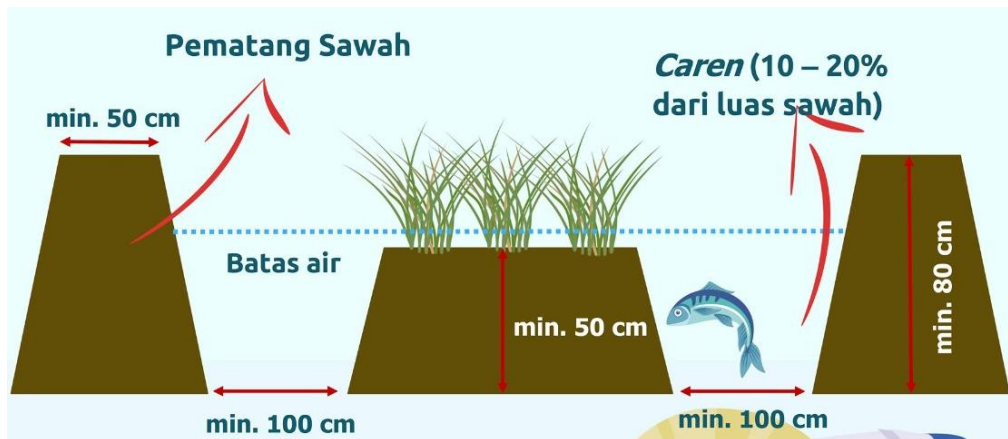
1. Tanam Benih Langsung (Tabela)

Tabela akronim dari tanam benih langsung merupakan salah satu inovasi budidaya menanam padi yang dilakukan dengan cara menanam benih padi secara langsung di lahan. Sistem tabela dipilih dalam budidaya padi karena tidak memerlukan penyemaian dan pemindahan bibit sehingga lebih mengefisienkan waktu dan tenaga. Akan tetapi, dalam pelaksanaannya perlu adanya pengolahan tanah terlebih dahulu sehingga lahan yang digunakan dapat ditanami dengan menggunakan sistem tabela ini. Benih harus direndam terlebih dahulu hingga berkecambah dan kemudian baru bisa ditanam di lahan yang telah disiapkan. Penanaman padi dengan tabela dilakukan dengan membenamkan benih dengan jarak tanam yang cukup yang sudah diatur sebelumnya.

2. Kolam Dalam atau Bak Bajak

Kolam dalam dibuat oleh petani untuk membantu dalam pemanenan ikan. Kolam dalam biasanya dibuat di tepi petak sawah dengan kedalaman yang lebih dalam dibanding

dengan permukaan yang lain. Petani tidak menerapkan ukuran yang pasti karena lebar kolam disesuaikan dengan luasan minapadi. Ketika masa panen tiba, ikan-ikan yang siap dipanen digiring untuk masuk ke kolam dalam menggunakan alat atau jarring besar. Kolam dalam ini berfungsi sebagai penampungan sebelum ikan diangkat ke daratan, Dengan demikian, ikan tetap hidup dan segar walaupun dilakukan pengeringan lahan dilakukan pada saat panen padi. Petani juga membuat bak bajak di bagian tepi lahan yang dibuat lebih dalam dan tidak ditanami padi. Fungsinya untuk tempat dibudidayakannya ikan dan untuk irigasi lahan.



Gambar 1. Mina padi kolam dalam
sumber: www.kkp.go.id/dpjb

3. Kolam Penampung dan manajemennya

Petani secara bersama-sama membuat kolam penampung yang menampung ikan dalam sementara waktu. Kolam penampung merupakan salah satu inovasi yang dibuat berdasarkan keresahan petani karena ikan hasil minapadi yang belum laku dijual di pasaran. Dengan demikian, petani dapat melanjutkan mengolah lahan minapadi atau sawah tanpa perlu memikirkan ikan yang belum terjual. Petani juga membentuk kelembagaan yang akan mengelola kolam tersebut. Sebagai contoh, ketika petani menitipkan 2 kg hasil ikan ke kolam penampung dan apabila ikan tersebut laku terjual, petani tersebut akan mendapatkan uang senilai dengan 2 kg ikan tersebut. Di samping itu.



Gambar 2. Kolam penampung ikan Kelompok Mina Sekawan
Sumber: Dokumentasi Kelompok Mina Sekawan

4. Kolam Kincir

Petani memasang kincir di kolam budidaya ikan nila sebagai regulator air. Penggunaan kolam kincir dapat membantu meningkatkan hasil panen 4-6 kali lipat. Tanpa kolam kincir produksi hanya 5 kuital namun dengan kolam kincir hasil panen ikan meningkat yaitu sekitar 2-3 ton. Selain itu, pemasangan kolam kincir juga memicu ikan untuk cepat tumbuh besar. Penggunaan kincir pertama kali diterapkan oleh ketua kelompok KPI Mina Murakabi yang mencoba pemasangan kincir berdasarkan rekomendasi dari teman kemudian berhasil sehingga kemudian dijadikan sebagai percontohan oleh kelompok lainnya.

5. Sistem Tanam Jajar Legowo

Sistem penanaman tajarwo atau tanam jajar legowo merupakan upaya meningkatkan populasi dengan cara mengatur jarak tanam. Sistem tanam ini memanipulasi tata letak tanaman, sehingga rumpun tanaman sebagian besar menjadi tanaman pinggir. Hal ini dilakukan karena tanaman padi yang berada di pinggir akan mendapatkan sinar matahari yang lebih banyak, sehingga menghasilkan gabah lebih tinggi dengan kualitas yang lebih baik (Ikhwani *et al.*, 2013). Di sisi lain, tajarwo pada umumnya juga diaplikasikan dalam budidaya padi di berbagai area di Indonesia karena memudahkan petani dalam melakukan penyiangan dan memberikan ruang bagi ikan untuk bergerak selama melakukan perawatan dan pemanenan. Terdapat berbagai macam pola tajarwo utamanya yang diterapkan oleh petani minapadi di Kabupaten Sleman, antara lain yaitu Tajarwo 2:1 (setiap dua baris tanaman diselingi satu barisan kosong), Tajarwo 2:2 (setiap dua baris tanaman diselingi dua barisan kosong), Tajarwo 4:1 (setiap empat baris tanaman diselingi satu barisan kosong), Tajarwo 5:2 (setiap lima baris tanaman diselingi dua barisan kosong). Sistem tanam tajarwo yang direkomendasikan adalah 2:1 namun mayoritas petani di Kabupaten Sleman mengaplikasikan 4:1 di samping 2:1 Gambar tajarwo 4:1 dan 2:1

6. Pengelolaan Hama dengan Memanfaatkan Kearifan Lokal

Tanaman padi dapat terserang berbagai jenis hama, salah satunya adalah hama tikus yang kerap menyerang. Adanya kolam dalam sistem minapadi ini dengan sendirinya mencegah mobilitas tikus untuk menyerang tanaman padi. Langkah lainnya yang diterapkan petani adalah dengan melepaskan burung hantu di sekitar area persawahan. Burung hantu ini secara naluri akan memangsa tikus untuk dijadikan makanannya. Cara ini tergolong efektif untuk mempertahankan ekosistem di lahan persawahan. Kelemahand dari musuh alami berupa burung hantu ini ialah terkadang burung tersebut terbang bebas ke area lainnya yang memiliki banyak tikus dan tidak kembali ke sawah milik petani yang melepaskan burung tersebut. Ketika jumlah burung hantu dirasa tidak cukup untuk mengendalikan tikus, petani kemudian membuat *trap barrier system* yang diletakkan di

bagian kolam atau parit tempat budidaya ikan. Sistem ini sangat efektif untuk mengantisipasi tikus yang mulai kebal dengan lingkungan kolam yang tergenang air.

B. Inovasi Pascabudidaya

Setelah kegiatan pra budidaya dan budidaya minapadi itu sendiri berlangsung, petani yang menerapkan minapadi juga memberikan perlakuan khusus bagi usaha minapadinya setelah budidaya dilaksanakan, tau dengan kata lain yaitu pasca-budidaya. Kegiatan ini terkait dengan penggunaan teknologi dan teknik untuk melakukan pemanenan, pengolahan pasca panen, dan pemasaran, baik untuk produk ikan maupun padi. Berikut diantara inovasi yang tersedia.

1. Tresher untuk Panen Padi

Tresher atau alat perontok padi merupakan alat mesin pertanian yang sering digunakan petani dalam masa panen padi. Alat ini berfungsi untuk memisahkan padi dengan jerami. Jenis *tresher* ini terdapat dua macam yaitu *tresher* manual dengan menggunakan pedal dan *tresher* yang digerakkan dengan tenaga mesin. Penggunaan *tresher* lebih menguntungkan petani karena kehilangan hasil panen akibat padi yang masih tertinggal di jerami lebih sedikit dari pandang dengan alat yang lain. Pada penelitian masih terdapat petani yang menggunakan *tresher* manual, akan tetapi lebih banyak yang menggunakan *tresher* mesin. *Tresher* mesin lebih memudahkan petani dalam merontokkan padi karena tidak memutuskan tenaga untuk menggenjot pedal serta lebih mengefisienkan waktu.

2. Harpa untuk Menangkap Ikan

Harpa dalam sistem minapadi merupakan jaring yang digunakan oleh petani untuk menangkap ikan pada saat proses pemanenan. Pada saat lahan akan dikeringkan, ikan harus dipanen terlebih dahulu dalam kondisi air masih menggenang. Oleh karena itu, untuk mempermudah proses pemanenan ikan, digunakan jaring khusus yang disebut harpa.

3. Pasar Ikan Mina Sekawan (Penjualan Ikan Langsung di Lahan)

Di salah satu kelompok tani, penjualan ikan dilakukan dibawah manajemen kelompok. Untuk melancarkan proses penjualan ikan, kelompok membentuk Pasar Ikan Mina Sekawan sebagai wadah pemasaran untuk para pembudidaya ikan di kelompok. Sistem ini membantu para petani dan pembudidaya ikan, karena tidak lagi perlu mencari pembeli. Pembeli sudah akan datang setiap hari ke kelompok untuk membeli ikan milik petani dan pembudidaya ikan secara langsung dan memilih ikan yang akan dibeli.

4. Pemasaran Kolektif (Kelompok)

Minapadi merupakan salah satu program yang digalakkan oleh Pemerintah Kabupaten Sleman dalam rangka optimalisasi lahan pertanian. Oleh karena itu, kelompok tani diminta untuk menerapkan sistem ini dengan luasan satu hektar per kelompok untuk kemudian diberi bantuan oleh Dinas Pertanian dan Perikanan. Program ini kemudian menjadikan beberapa kelompok mengelola lahan minapadi secara bersama-sama

termasuk untuk pemasarannya. Walaupun lahan kelompok hanya dikerjakan beberapa orang anggota, tetapi anggota lain yang juga memiliki lahan minapadi dapat ikut menjual hasilnya melalui kelompok. Sistem pemasaran kolektif ini membantu anggota kelompok untuk menjangkau akses terhadap pembeli, sehingga meminimalisir risiko kerugian.

5. *Pengolahan Nila*

Pengolahan dan pemasaran produk hasil olahan ikan nila dilakukan oleh kelompok pengelola dan pemasar. Pengolahan ikan nila sekarang dijalankan dengan adanya pendampingan dari Dinas Perikanan yang berupa pelatihan sebanyak empat kali dalam setahun. Kelompok pengelola dan pemasar mencoba membuat catering dengan menu yang berbahan dasar ikan nila. Untuk mendukung usaha ini, kelompok juga melakukan penanaman sayuran di pematang-pematang kolam. Selain itu kelompok pengelola dan pemasar juga bekerjasama dengan posyandu untuk membuat bubur dan abon untuk anak-anak dalam kegiatan posyandu.

C. *Aktor yang Terlibat dalam Proses Diseminasi Inovasi*

Seperti yang sudah diuraikan sebelumnya, diseminasi merupakan sebuah proses penyebaran informasi secara terarah dan tersencana. Awal mula keberadaan teknologi ini di Kabupaten Sleman, inovasi ini diteliti dan dikembangkan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Daerah Istimewa Yogyakarta terlebih dahulu untuk memastikan kecocokan teknologi dan perpaduan teknik minapadi dengan teknik yang sudah ada sebelumnya, seperti tajarwo atau peralatan seperti mesin *thresher*, paranet, dan lain sebagainya. Setelah inovasi tersebut dikembangkan oleh BPTP, maka Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman secara khusus menyoal kelompok tani yang mau menerapkan budidaya minapadi di Kabupaten Sleman.

Kelompok tani yang menerapkan inovasi ini berada di beberapa Kecamatan, seperti Kecamatan Moyudan, Kecamatan Seyegan, Kecamatan Berbah, dan lain sebagainya. Keseluruhan kelompok minapadi mengakui bahwa inovasi pada awalnya diperkenalkan oleh Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman. Inovasi minapadi ini terkait dengan pengembangan 2 (dua) sector sekaligus, yaitu mina atau pengembangan peternakan ikan, dan padi, yaitu pengembangan penanaman padi di lahan sawah, sehingga dalam pelaksanaannya, inovasi minapadi di tingkat petani didampingi oleh 2 (dua) orang penyuluh, yaitu Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) Perikanan dan PPL Pertanian Tanaman Pangan. Akan tetapi, karena dalam pelaksanaannya di tingkat Kabupaten berada pada 1 (satu) dinas yang sama, sehingga pelaksanaan pendampingan inovasi minapadi ini berjalan pada kedua dinas tersebut.

Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman secara khusus memang memiliki wewenang untuk menyebarkan informasi inovasi minapadi pada petani, namun demikian, setiap modifikasi yang dilakukan oleh petani, baik pada proses pra-budidaya, budidaya, dan pasca-budidaya ada yang dikenalkan oleh Dinas, Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) perikanan, PPL Pertanian, dan ketua kelompok dalam forum pertemuan kelompok tani masing-masing.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Pertanian minapadi yang dikembangkan oleh petani memiliki manfaat yaitu meningkatkan kesuburan tanah dari pupuk organik dengan bahan dasar kotoran ikan, pengendalian gulma yang lebih mudah, dan optimalisasi lahan. Hal tersebut juga dapat mengefisienkan biaya produksi dan petani dapat memperoleh hasil panen padi dan ikan untuk meminimalisir kegagalan panen. Untuk menunjang kualitas dan kuantitas hasil produksi, terdapat berbagai macam inovasi yang dikembangkan antara lain inovasi pra-budidaya, inovasi budidaya, dan inovasi pasca-budidaya.

Bentuk inovasi yang dilakukan sebelum kegiatan budidaya terkait penyediaan input misalnya pembibitan dengan bibit unggul dan pakan ikan berupa cacing sutera. Dalam kegiatan budidaya, diadopsi inovasi tentang persiapan tanam, penanaman bibit padi, jenis kolam hingga pembuatan bak bajak. Untuk mempertahankan hasil produksi dan kualitasnya, petani menggunakan paranet serta burung hantu dan *trap barrier system* untuk hama tikus. Inovasi yang dikembangkan oleh petani setelah memasuki pasca-budidaya berupa *thresher* dan harpa. Di samping itu, inovasi penjualan yang dilakukan petani antara lain pasar ikan Mina Sekawan, pemasaran kolektif antarkelompok, mengolah ikan nila dan menjualnya melalui catering yang diselenggarakan bersama ibu-ibu dan dijual melalui posyandu. Secara umum, inovasi dapat meningkatkan produktivitas walaupun belum semua petani memanfaatkan keseluruhan inovasi tersebut.

Aktor-aktor yang berperan dalam mendukung inovasi tersebut antara lain Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Daerah Istimewa Yogyakarta, Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman, Balai penyuluhan Pertanian dan para penyuluh tanaman pangan dan penyuluh perikanan serta Posyandu dan kelompok ibu-ibu di wilayah sekitar. Komunikasi antara petani dan aktor-aktor pertanian dilakukan secara komunikasi kelompok melalui kelompok tani. Ketua kelompok berperan sebagai mediator melalui komunikasi dialogis.

Karena proses komunikasi untuk diseminasi inovasi dari pemerintah dan petani dilakukan melalui kelompok tani, perlu adanya pengembangan sistem komunikasi efektif dan efisien melalui media digital. Dengan demikian, petani yang memiliki pekerjaan lain dapat berkontribusi dalam ide maupun dapat menerima informasi yang sama dengan petani lain yang lebih aktif hadir dalam pertemuan kelompok. Selain itu, pelatihan dasar tentang penguatan kelompok tani yang meliputi kohesivitas, loyalitas, dan pemaknaan peran kelompok perlu diinisiasi oleh penyuluh dengan bekerjasama dengan *stakeholder* contohnya akademisi. Hal tersebut dapat meningkatkan kepercayaan petani terhadap kelompok tani dan juga meningkatkan adopsi inovasi. Selain itu, perlu adanya kegiatan studi banding antar-kelompok sebab ditemukan bahwa terdapat perbedaan kecenderungan diseminasi inovasi pada masing-masing kelompok. Untuk itu, diperlukan penelitian lebih lanjut tentang tingkat adopsi dan juga analisis jaringan komunikasi untuk mengetahui komunikasi yang paling efektif dalam diseminasi inovasi.

ACKNOWLEDGEMENT

Penelitian ini didanai oleh Universitas Gadjah Mada melalui program Hibah Kapasitas Dosen Muda Universitas Gadjah Mada tahun 2019. Dukungan dari Kelompok Mina Murakabi juga membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

V. DAFTAR PUSTAKA

- E M, Rogers, *Diffusion of Innovations* (London: Collier Macmillan Publisher, ed, 1983).
- Eriyanto, *Analisis Jaringan Komunikasi* (Jakarta: Kencana, 2014).
- Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif* (Bandung: Alfabeta, 2014).
- A R, Cindoswari, “Analisis Struktur Jaringan Komunikasi dalam Adapasi Ekonomi, Sosial, dan Budaya pada Paguyuban Babul Akhirat di Kota Batam” (2016) Vo. 10, No.2 Jurnal Komunikasi.
- Akbar, Ali, “Peran Intensifikasi Mina Padi dalam Menambah Pendapatan Petani Padi Sawah Digampong Gegarang Kecamatan Jagong Jeget Kabupaten Aceh Tengah” (2017) 1:1 Jurnal Sains Pertanian 28–38.
- DR, Hapsari, “Peran Jaringan Komunikasi dalam Gerakan Sosial untuk Pelestarian Lingkungan Hidup” (2016) Vol. 1 No.1 Jurnal Komunikasi ISKI.
- PA, Rangkuti, “Analisis Peran Jaringan Komunikasi Petani dalam Adopsi Inovasi Traktor Tangan di Kabupaten Cianjur, Jawa Barat” (2009) Vol. 27 No. 1 Jurnal Agroekonomi.
- S, Lestari & Rifai M, “Pemeliharaan Ikan lele bersama Padi (mina padi) sebagai Potensi Keuntungan Berlipat untuk Petani” (2017) Vol. 2 Jurnal Terapan Abdimas.
- SS, Hariadi & Widhiningsih DF, “Farmer Group Role on Adoption of Local Wisdom Innovation to Support Food Self-Sufficiency” (2015) Vo. 4 No.10 International Journal of Humanities and Social Science Invention.