

**PERAN PENYULUH PERTANIAN TERHADAP PENERAPAN TEKNOLOGI  
TANAM JAJAR LEGOWO 2:1 (KASUS KELOMPOK TANI GOTONG ROYONG 2  
DI DESA KLASEMAN, KABUPATEN PROBOLINGGO)**

***THE ROLE OF AGRICULTURE EXTENSION TOWARD THE APPLICATION JAJAR  
LEGOWO 2:1 PLANTING TECHNIQUE (CASE OF GOTONG ROYONG 2 FARMERS  
GROUP AT KLASEMAN VILLAGE, PROBOLINGGO DISTRICT)***

**Rizky Trisna Putri\*, Reza Safitri**

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya

\*Penulis korespondensi: rizkytrisnaputri@gmail.com

**ABSTRACT**

*Agriculture Extension have an important role as agriculture development catalyst. The government have planning a lot of programme to help agriculture extension doing their job. The purpose of this research is to describe Gotong Royong 2 farmers group and how agriculture extension guide Gotong Royong 2 farmers group to applied Jajar Legowo planting technique. This research is descriptive research. Data analysis in this research using interactive method by Miles and Huberman (1992) that consist of three steps (data reduction, data presentation, and conclusion/verification). The result from this research known that Gotong Royong 2 farmers group is a farmers group in Klaseman village. They doing adoption of jajar legowo 2:1 planting technique. The chief of that farmers group is Mr. Hasyim. They have 25 members. Agriculture extension have a crucial role toward the adoption innovation Jajar Legowo 2:1 planting technique in that farmers group. First agriculture extension educate farmers about that planting technique when they hold farmers meeting. Agriculture extension educate them about it completely to make farmers understand and willing to adopt it. After that agriculture extension guide farmers in field when they applied it, giving reward like food to farmers who applied it. Agriculture extension actively monitoring the harvest*

**Keyword:** Role, Agriculture Extension, Jajar Legowo 2:1

**ABSTRAK**

Penyuluh pertanian memiliki peran yang sangat penting sebagai katalisator pembangunan pertanian. Pemerintah juga telah banyak merancang program untuk memfasilitasi petani dengan bantuan penyuluh pertanian. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kondisi umum Kelompok Tani Gotong Royong 2 dan peran penyuluh pertanian dalam pelaksanaan pendampingan penerapan teknologi tanam jajar legowo 2:1 oleh kelompok Gotong Royong 2, Desa Klaseman, Kabupaten Probolinggo. Penelitian ini bersifat deskriptif. Analisis data pada penelitian ini menggunakan model interaktif dari Miles dan Huberman (1992) yaitu terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan. Ketiga alur tersebut adalah reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan/verifikasi. Hasil penelitian ini diketahui bahwa Kelompok Tani Gotong Royong 2 merupakan salah satu kelompok tani yang ada di Desa Klaseman yang melakukan proses adopsi inovasi jajar legowo 2:1. Ketua kelompok tani tersebut adalah Bapak Hasyim. Kelompok tani tersebut mempunyai 25 anggota. Penyuluh aktif mendampingi dan memegang peran penting dalam adopsi inovasi teknologi tanam jajar legowo 2:1. Penyuluh melakukan sosialisasi tahap awal kepada kelompok tani pada saat pertemuan kelompok.

Penyuluh menerangkan teknologi tanam jajar legowo 2:1 cara penerapannya hingga anggaran dana yang diperlukan. Setelah itu penyuluh menggerakkan dan memotivasi petani untuk menerapkan teknologi tersebut. Penyuluh juga mendampingi di lapang agar teknologi tersebut dapat diterapkan dengan baik, memberikan *reward* berupa makanan untuk petani di lapang. Penyuluh juga memantau hasil panen petani.

**Kata Kunci:** Peranan, Penyuluh Pertanian, Jajar Legowo 2:1

## PENDAHULUAN

Menurut Gholiniya (dalam Nazarzadehzare, 2012) penyuluh pertanian merupakan penghubung utama yang dapat digunakan dalam proses transfer teknologi kepada petani. Peran penyuluh pertanian merupakan faktor penting untuk meningkatkan produksi pertanian dan juga pengembangan pertanian. Oleh sebab itu, perlu adanya bimbingan dan pelatihan dari penyuluh lapang kepada petani. Agar tugas penyuluh dapat berhasil diperlukan peran aktif dan dukungan dari petani. Dengan dukungan dari petani dalam suatu kegiatan akan terjadi suatu kerjasama antara pemberi kegiatan atau program (penyuluh) dengan sasaran program (petani). Kerjasama tersebut diperlukan untuk mencapai tujuan dari kegiatan atau program tersebut.

Salah satu hal yang dilakukan adalah melakukan penyuluhan mengenai teknologi tanam jajar legowo 2:1. Modifikasi alat tanam, penyempurnaan dan penerapan cara tanam jajar legowo 2:1 sampai saat ini terus dilakukan dengan tujuan dapat diperoleh manfaat yang optimal. Penerapan sistem tanam jajar legowo 2:1 akan semakin optimal jika diterapkan pada wilayah yang subur dengan air irigasi yang tersedia sepanjang tahun seperti pada Desa Klaseman, Kabupaten Probolinggo.

Kelompok Tani Gotong Royong 2 berada di Desa Klaseman, Kecamatan Gending, Kabupaten Probolinggo merupakan penerima pesan dan gagasan-gagasan dari penyuluh (sumber). Anggota Kelompok Tani Gotong Royong 2 merupakan warga Desa Klaseman yang mata pencaharian utamanya sebagian besar adalah petani merupakan salah satu penerima program upsus. Salah satu program upsus yang dijalankan pada kelompok tani Gotong Royong 2 adalah adopsi inovasi jajar legowo 2:1. Dalam menjalankan usaha taninya kelompok tani Gotong Royong 2 mendapatkan pelatihan dan penyuluhan oleh Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dari BPP.

Kelompok Tani Gotong Royong 2 merupakan salah satu kelompok tani yang sebelumnya belum pernah menerapkan teknik tanam jajar legowo 2:1. Peran penyuluh terhadap kesediaan kelompok tani Gotong Royong 2 untuk mengadopsi inovasi tersebut sangat penting sebagai katalisator penerapan inovasi teknologi. Penelitian mengenai peran penyuluh terhadap penerapan teknologi tanam jajar legowo 2:1 di Desa Klaseman, Kecamatan Gending, Kabupaten Probolinggo perlu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penyuluh dapat membantu proses adopsi inovasi yang berlangsung khususnya di Desa Klaseman, Kecamatan Gending, Kabupaten Probolinggo karena dengan mengetahui proses penyuluhan yang terjadi pada daerah tersebut dapat menjadi contoh penerapan teknik penyuluhan yang baik dan tepat sasaran.

## METODE PENELITIAN

Penentuan daerah penelitian dilaksanakan secara *purposive*, yaitu di Desa Klaseman, Kecamatan Gending, Kabupaten Probolinggo. Menurut Hadi (2004) sebutan *purposive* menunjukkan bahwa teknik ini digunakan untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu. Dalam penelitian ini penentuan daerah penelitian bertujuan untuk mengamati peran penyuluh dalam penerapan adopsi inovasi teknologi tanam Jajar Legowo 2:1 khususnya pada Kelompok Tani Gotong Royong 2.

Dasar pertimbangan penentuan lokasi tersebut dikarenakan beberapa hal sebagai berikut : 1. Teknik jajar legowo 2:1 sebelumnya belum pernah diterapkan di daerah tersebut. 2. Kelompok Tani Gtong Royong 2 dipilih karena pada kelompok tani tersebut terjadi proses adopsi inovasi jajar legowo 2:1.

Informasi mengenai peran penyuluh dalam penerapan teknik tanam jajar legowo 2:1 di Desa Klaseman diperoleh dari informan melalui wawancara menggunakan pedoman wawancara dengan informan dan *key informan*. Menurut Hadi (2004) peneliti secara intensional hanya mengambil beberapa daerah atau kelompok kunci (*key area, key groups, or key clusters*); tidak semua daerah grup, atau cluster dalam populasi akan terwakili. Teknik penentuan informan yang digunakan adalah dengan cara *snowball sampling*.

Pada penelitian ini yang disebut sebagai narasumber kunci (*key informan*) merupakan seorang ataupun beberapa orang, yaitu orang-orang yang paling banyak menguasai informasi (paling banyak mengetahui) mengenai hal-hal yang sedang diteliti tersebut. *Key informan* dalam penelitian ini ada 2 orang, yaitu Petugas Penyuluh Lapang (PPL) dari Balai Penyuluh Pertanian setempat Ibu Verawati dan Ketua Kelompok Tani Gotong Royong 2 Bapak Hasyim. Informan dalam penelitian ini dipilih dari orang-orang yang dapat dipercaya dan mengetahui mengenai penyuluhan dan penerapan teknik tanam jajar legowo 2:1 di daerah tersebut. Informan dalam penelitian ini memenuhi kriteria untuk mendapatkan informasi penelitian yang tepat dan sesuai dengan tujuan penelitian. Pada penelitian ini terdapat 13 informan dari anggota Kelompok Tani Gotong Royong 2 dan 1 orang penyuluh yang mengampu daerah tersebut. Penetapan titik jenuh sampel 14 informan sesuai dengan pendapat Mukhtar (2013) yaitu ketika dianggap sudah tidak banyak lagi tambahan data/informasi baru.

Metode analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah model interaktif Miles dan Huberman (1992). Tiga alur penting dalam analisis data adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Ketiga hal ini merupakan bagian yang saling berkaitan pada saat sebelum, selama dan sesudah pengumpulan data. Maka dapat dikatakan bahwa pengumpulan data itu sendiri merupakan proses siklus dan interaktif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Klaseman memiliki empat kelompok tani yang tergabung dalam Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Sumber Rejeki. Kelompok tani yang termasuk dalam Gapoktan Sumber Rejeki antara lain Kelompok Tani Sumber Rejeki 1, Sumber Rejeki 2, Gotong Royong 1, dan Gotong Royong 2. Di dalam penelitian ini penulis akan mengamati kasus yang terjadi pada Kelompok Tani Gotong Royong 2. Kelompok tani tersebut dipilih karena pada kelompok tani tersebut terjadi proses adopsi inovasi teknologi tanam jajar legowo 2:1.

Kelompok Tani Gotong Royong 2 dibentuk tahun 2007 dengan anggota awal sebanyak 50 orang. Modal awal kelompok tani berasal dari bantuan PUAP. Seiring waktu anggota kelompok tani semakin berkurang. Hilangnya status keanggotaan disebabkan petani sudah tidak

lagi memiliki sawah di daerah tersebut, petani beralih profesi ke nonpertanian, petani tidak aktif dalam kegiatan kelompok, dan hal-hal lainnya. Saat ini berdasarkan keterangan penyuluh lapang dan ketua kelompok anggota Kelompok Tani Gotong Royong 2 sebanyak 25 orang termasuk pengurus.

Penulis melakukan wawancara dengan petugas penyuluh lapang (PPL) Ibu Verawati sebelum menerapkan teknologi tanam jarak legowo 2:1 produktivitas petani sebesar 6,4 ton/Ha sedangkan setelah menerapkan teknologi tanam jarak legowo 2:1 produktivitas meningkat menjadi 7,1 ton/Ha (BPP, 2016). Sementara itu varietas yang ditanam adalah padi varietas membramo. Menurut pengakuan petani padi jenis ini sangat diminati dan yang menghasilkan hasil produksi yang paling tinggi dibandingkan varietas lain yang juga pernah dicoba petani.

Kelompok Tani Gotong Royong 2 membangun kerjasama dengan Bulog Klaseman. Bulog dapat memberikan pinjaman dana kepada petani dan membeli padi petani dengan kriteria tertentu. Bulog juga mensosialisasikan cara untuk memenuhi syarat-syarat tersebut dan memberi pengertian kepada petani bahwa kriteria tersebut sangat penting untuk dipenuhi karena padi yang dibeli Bulog akan digunakan untuk disimpan di gudang beras dan kriteria tersebut dimaksudkan untuk mengurangi potensi kerusakan padi jika disimpan lama di dalam gudang.

Beberapa anggota Kelompok Tani Gotong Royong 2 merasa kesulitan dan syarat-syarat diajukan Bulog rumit sehingga sebagian petani menjual padinya pada pennebas. Tidak seperti Bulog pennebas tidak menerapkan kriteria-kriteria tertentu untuk padi petani karena padi yang ditebaskan akan segera digiling dan dijual kembali sebagai beras. Pennebas biasanya menggunakan sistem borongan untuk memanen padi petani sehingga tidak dijual berdasarkan berapa kilogram padi yang dihasilkan tetapi berdasarkan kesepakatan pennebas dan petani.

### **1. Pendampingan Kelompok Tani Gotong Royong 2 dalam Penerapan Teknik Jajar Legowo 2:1**

Kelompok Tani Gotong Royong 2 merupakan salah satu kelompok tani yang dekat dengan penyuluh dan berperan aktif dalam kegiatan penyuluhan. Penyuluhan merupakan keterlibatan seseorang untuk mengubah perilaku petani yaitu dengan mendorong petani mengubah perilakunya menjadi petani dengan kemampuan yang lebih baik dan mampu mengambil keputusan sendiri yang tujuan akhirnya memperoleh hasil produksi yang lebih baik secara kualitas dan kuantitas. Penyuluhan dilakukan oleh Petugas Penyuluh lapang Desa Klaseman yaitu Ibu Verawati Santi D. M. Melalui peran aktif penyuluh diharapkan petani dapat menyadari akan kebutuhannya dalam melakukan peningkatan kemampuan diri dan dapat meningkatkan usaha tani mereka menjadi lebih baik.

Peran aktif yang dilakukan antara lain mengikuti kegiatan-kegiatan penyuluhan mengundang penyuluh untuk melakukan pendampingan di lapang. Penyuluh sangat pro aktif membantu kegiatan anggota Kelompok Tani Gotong Royong 2 dibuktikan dengan 100% informan yang diwawancarai menyatakan bahwa penyuluh selalu hadir jika dihubungi (ditelfon/SMS) untuk melakukan pendampingan di lapang. Keterangan dari Bapak Holil salah satu informan yang sering berkomunikasi dengan penyuluh sebagai berikut:

*“...Setiap kita telfon selalu datang mbak. Kalo nggak nelfon biasanya marah Bu Vera trus tanya kenapa kok nggak telfon, gitu mbak...”*

Berdasarkan pernyataan Bapak Holil bisa menjadi salah satu bukti bahwa penyuluh selalu hadir jika ditelfon bahkan jika petani melakukan kegiatan usaha tani misalnya tanam dan tidak memberitahu penyuluh, penyuluh akan menegur petani dan menanyakan kenapa tidak menelfon. Keterangan senada juga di dapat dari Bu Lilik:

*“...Bu Vera itu selalu datang kalo kita telfon untuk minta didampingi. Kami sering minta didampingi terutama saat tanam, pemupukan, penyemprotan. Kadang meski tidak kita telfon Bu Vera tetep datang mbak untuk memantau kondisi sawah petani...”*

Keterangan dari Bu Lilik ikut menguatkan bahwa ada usaha dari penyuluh pertanian untuk ikut menjaga tanaman petani dan selalu membangun hubungan baik dengan petani. Pendampingan lapang yang dilakukan penyuluh tidak hanya untuk memperkenalkan inovasi baru tetapi penyuluh juga hadir untuk mengajarkan teknik-teknik budidaya padi yang baik. Penyuluh juga sering aktif terlibat diskusi dengan petani terkait permasalahan-permasalahan yang mereka dihadapi di lapang. Kegiatan penyuluhan tidak hanya ketika pertemuan kelompok tapi juga di lapang dengan masing-masing individu petani.

Petani juga merasa sangat terbantu dan dengan membangun hubungan baik dengan penyuluh. Terutama karena penyuluh pertanian biasa menggunakan bahasa daerah yang digunakan petani yaitu bahasa Madura. Berdasarkan observasi penulis penggunaan bahasa ibu petani yang merupakan bahasa Madura ini pada saat penyuluhan dan pendampingan di lapang efektif untuk meningkatkan serapan informasi yang diterima petani. Petani akan merasa lebih nyaman saat berkomunikasi apalagi terdapat beberapa petani yang tidak bersekolah dan tidak bisa menggunakan Bahasa Indonesia.

Sesuai dengan definisi penyuluh menurut Anderson dan Feder (2004) berfokus pada penyampaian informasi kepada petani. Penyampaian informasi kepada petani khususnya anggota Kelompok Tani Gotong Royong 2 akan lebih mudah dimengerti petani ketika menggunakan Bahasa Madura. Kemampuan menggunakan bahasa yang dimengerti petani sangat penting di lapang karena ketika di sawah akan banyak buruh tani yang pendidikannya umumnya lebih rendah dari petani dan biasanya tidak bisa Bahasa Indonesia sehingga ketika memberikan contoh di lapang harus dengan Bahasa Madura dan harus diberi contoh agar teknik yang diajarkan dapat diaplikasikan dengan benar.

Pendampingan dan pembinaan hubungan baik antara penyuluh dan petani sangat baik jika penyuluh akan memperkenalkan inovasi baru kepada petani. Hubungan penyuluh dan anggota Kelompok Tani Gotong Royong 2 yang terjalin dengan baik menumbuhkan kepercayaan petani kepada penyuluh. Rasa percaya ini yang nantinya akan memudahkan penyuluh dalam memberikan arahan untuk mengadopsi teknologi baru. Kepercayaan yang terbangun akan menimbulkan kesempatan yang lebih besar bagi penyuluh untuk mengarahkan petani dalam melaksanakan usaha taninya sehingga mendapat hasil yang optimal. Hal ini seperti pernyataan yang dikatakan Bu Lilik pada saat wawancara:

*“...Kita dikasih pandangan, kalo tanam jarwo 2:1 hasilnya lebih banyak. Kegiatan-kegiatan yang mau dilakukan juga dikasih tahu kalo mau tanam jarwo 2:1...”*

Dari pernyataan tersebut dapat dilihat bahwa penyuluh tidak menerapkan sifat diktator melainkan melibatkan diskusi persuasif kepada petani. Penyuluh memberikan pandangan kepada petani dan mengarahkan petani untuk mengadopsi teknik tanam baru. Petani menyambut cara ini secara positif. Sikap positif ini ditunjukkan dengan kesediaan mereka untuk mengikuti penyuluhan.

Seorang penyuluh perlu untuk melaksanakan kewajiban penyuluhan yaitu kegiatan memberikan informasi kepada petani dengan tujuan meningkatkan hasil usaha tani petani. Jika penyuluh melaksanakan hak dan kewajibannya sesuai dengan kedudukannya artinya penyuluh telah menjalankan suatu peranan, sesuai dengan pernyataan Waluyo (2007). Penyuluh secara

aktif melakukan penyuluhan seperti yang diterangkan Bapak Hasyim Ketua Kelompok Tani Gotong Royong 2:

*“...Bu Vera sering memberi sosialisasi ke sini, teknik 2:1 ini juga sudah pernah diterangkan ke petani...”*

Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil yang di dapat dari mewawancari setiap responden 100% menyatakan bahwa penyuluh secara aktif sering melakukan penyuluhan. Penyuluhan yang dilakukan biasanya dilaksanakan pada saat pertemuan kelompok seperti pernyataan Bapak Solehudin pada saat ditanya mengenai apakah ada penjelasan/sosialisasi yang dilakukan mengenai teknik tanam jarwo 2:1:

*“...Iya mbak dijelaskan waktu pertemuan kelompok...”*

Robert Merton (*dalam* Mayo dan Johnson, 2011) menyatakan peranan bukanlah sebuah pekerjaan melainkan cenderung melekat di dalam pekerjaan. Seperti halnya penyuluh pertanian, melekat pada pekerjaan itu peranan untuk membantu dan mengajarkan petani cara budidaya yang baik dan benar. Seperti penyuluh di Desa Klaseman yang menjalankan peranan mengajarkan petani anggota Kelompok Tani Gotong Royong 2 inovasi baru di bidang pertanian ataupun teknik-teknik budidaya padi yang benar, tidak merusak lingkungan dan dapat menghasilkan produksi yang maksimal.

Peran penyuluh dalam penerapan teknologi tanam jajar legowo 2:1 diukur dengan indikator sebagai berikut: Penyuluh sebagai penghubung peneliti dan petani, penyuluh sebagai organisator dan dinamisator, penyuluh sebagai teknisi, dan penyuluh sebagai pembimbing. Dalam menjalankan perannya untuk membantu mengadopsi teknologi tanam jajar legowo 2:1 penyuluh juga membangun hubungan baik dengan petani sehingga memperoleh kepercayaan petani. Gambar berikut menunjukkan peran penyuluh dalam penerapan teknologi tanam jajar legowo 2:1 pada Kelompok Tani Gotong Royong 2.

## **2. Peran Penyuluh sebagai Penghubung Peneliti dan Petani**

Setiap tahunnya balai penelitian tanaman pangan selalu mengeluarkan inovasi-inovasi baru yang dihasilkan dari penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan hasil dari produk pertanian. Semua inovasi ini hanya akan menjadi tulisan yang tidak bermanfaat jika petani tidak mengaplikasikan hasil penelitian ini di lapang. Oleh sebab itu dibutuhkan penyuluh pertanian yang aktif memberikan informasi kepada petani mengenai inovasi-inovasi baru yang telah ditemukan oleh peneliti. Penyuluhan untuk memperkenalkan inovasi baru ini, dapat dilakukan pada saat pertemuan kelompok yang dihadiri seluruh anggota kelompok atau langsung aplikasi di lahan.

Pada saat pertemuan kelompok penyuluh bisa memberikan informasi secara luas terhadap semua anggota kelompok. Informasi yang dapat diberikan saat pertemuan bersifat umum dan diskusi. Sementara itu penyuluhan lapang dilakukan penyuluh terhadap satu petani dan informasi yang diberikan lebih spesifik. Misalkan jika penyuluh mendampingi saat tanam maka penyuluh hanya akan mendampingi dan mengajari teknik bertanam saja, sedangkan pada saat pertemuan kelompok penyuluh bisa memberikan materi budidaya secara umum tapi lengkap sejak pengolahan tanah hingga cara panen.

Pada tahap sosialisasi pengenalan cara tanam penggunaan metode penyuluhan metode kelompok sangat sesuai untuk digunakan. Berdasarkan Soedarmanto (2003) dalam metode ini, penyuluh berhadapan dengan kelompok sasaran yang terdiri dari beberapa orang. Pada prinsipnya tidak ada kriteria berapa jumlah sasaran dalam kelompok. Tapi jumlahnya tidak terlalu banyak sehingga kemungkinan terjadinya interaksi intensif antara anggota kelompok cukup besar. Dalam proses adopsi inovasi, metode ini cukup efektif dilakukan terhadap sasaran yang telah sampai pada tahap penilaian dan mencoba.

Penyuluh mengundang anggota Kelompok Tani Gotong Royong 2 untuk hadir dalam pertemuan kelompok. Di dalam pertemuan tersebut penyuluh menjelaskan mengenai teknologi tanam jarak legowo 2:1. Penjelasan teknik ini pada saat pertemuan kelompok lebih efisien karena informasi yang diberikan penyuluh bisa diterima seluruh anggota kelompok. Penyuluhan secara kelompok ini sesuai pendapat Soedarmanto (2003) efektif untuk menyampaikan informasi baru yaitu inovasi yang akan diadopsi oleh kelompok tani tersebut karena akan ada interaksi intensif antara anggota kelompok. Hal ini didukung pernyataan Ibu Hartini:

*“...Waktu itu saya diajak pertemuan kelompok mbak. Sama Bu Vera dijelaskan teknik tanam jarak 2:1 itu pake proyektor mbak. Jadi kita yang datang bisa lihat sawah-sawah petani yang sudah menerapkan jarak 2:1 itu seperti apa di lapangnya. Kita jadi tertarik karena sawahnya kelihatan rapi dan teratur...”*

Penyuluh juga menggunakan alat bantu proyektor sebagai media komunikasi sehingga petani lebih paham karena bisa melihat gambar secara langsung seperti apa contoh padi yang ditanam menggunakan sistem jarak legowo 2:1. Selanjutnya penyuluh menjelaskan rencana kegiatan yang harus dilakukan untuk menerapkan teknologi baru ini dengan baik.

Rencana pelaksanaan kegiatan juga diikuti sosialisasi mengenai bantuan bibit, pupuk, dan bantuan uang untuk pengolahan tanah. Penyuluh juga memberitahukan mengenai prioritas kegiatan yang harus dilakukan dan diperhatikan dalam menerapkan inovasi baru teknologi tanam jarak legowo 2:1.

Hal ini juga dinyatakan oleh Pak Hasyim Ketua Kelompok Tani Gotong Royong 2:

*“...dikasih tau kapan dan bagaimana caranya pengolahan tanah itu harus rata membajaknya dan ketika tanam tidak perlu diari. Lalu diajari juga bagaimana caranya melakukan pembibitan. Kapan waktu tanam, pemupukan, dan pengobatan (penyemprotan pestisida) mbak. Dikasih tau juga untuk pemupukan dan pengobatan kapan waktunya, katanya tidak boleh terlambat mupuknya mbak nanti tidak diserap tanaman...”*

Kegiatan penanaman adalah kegiatan yang paling memerlukan perhatian dengan pertimbangan buruh tani di daerah tersebut belum pernah menanam dengan teknologi tanam jarak legowo 2:1 sebelumnya sehingga pertama kali yang harus dilakukan setelah mengolah tanah dan menyiapkan bibit mengajari para buruh tani untuk menanam dengan jarak yang benar sesuai dengan aturan jarak tanam pada teknologi tanam jarak legowo 2:1. Berikut keterangan Bapak Sudjaki sekretaris kelompok tani:

*“...kita dikasih tau tentang jarak 2:1, jarak tanamnya, cara mupuk sama nyemprot, trus sama waktu nyemprotnya juga mbak...”*

Setelah menjelaskan mengenai teknik budidaya dan keuntungan mengadopsi teknologi tanam jarak legowo 2:1 penyuluh juga menjelaskan kepada petani mengenai anggaran biaya terutama tambahan biaya yang harus dilakukan untuk mengadopsi teknik tanam jarak legowo 2:1 ini. Penerapan teknik tersebut memerlukan tambahan bibit karena pengaturan jarak tanam menyebabkan populasi yang dapat ditanam bertambah. Seperti pernyataan dari Bapak Sudjaki Sekretaris Kelompok Tani Gotong Royong 2 juga menguatkan bahwa penyuluh menjelaskan dan mendiskusikan biaya yang diperlukan untuk menerapkan teknik tersebut. Pernyataan Bapak Sudjaki sebagai berikut:

*“...diberi tahu kalo nanti perlu bibit lebih banyak kalo biasanya 500 m<sup>2</sup> cuma 25 kg kalo pake jarak butuh 30 kg jadi ada*

*tambahan biaya untuk bibit tapi kita juga dikasih bantuan bibit, pupuk, dan olah tanam mbak...*

Pernyataan berikut juga mengisyaratkan adanya kesungguhan dan bantuan dari pemerintah agar petani mau menerapkan teknik tanam jajar legowo 2:1 di lahan sawah mereka. Penyuluh merupakan ujung tombak pemerintah untuk melakukan perubahan dan peningkatan kualitas pertanian menjadi lebih baik. Selain itu penyuluh juga merupakan kepanjangan tangan peneliti untuk menyampaikan hasil penelitian mereka kepada petani.

### **3. Peran Penyuluh sebagai Organisator dan Dinamisator**

Penyuluh membagikan bantuan dan mengatur prioritas pemberian bantuan yaitu berdasarkan luas lahan yang dimiliki misal petani yang memiliki lahan 1 Ha mendapatkan lebih banyak pupuk jika dibanding petani yang memiliki lahan kurang dari 1 Ha. Selanjutnya penyuluh juga menghimbau petani untuk mengundang penyuluh ketika akan melakukan kegiatan penanaman.

Penyuluh juga meminta ketua, bendahara, dan sekretaris untuk saling membantu mengelola dana bantuan untuk anggota Kelompok Tani Gotong Royong 2. Penyuluh membantu pengurus kelompok untuk mengakomodasi kebutuhan petani. Anggota Kelompok Tani Gotong Royong 2 semua ikut mengaplikasikan teknologi tanam jajar legowo 2:1 sehingga penyuluh rutin mendampingi tanam petani dan ikut mengontrol kondisi lahan sawah petani untuk melihat ada tidaknya serangan hama penyakit tanaman. Berikut pernyataan Bapak Hasyim Ketua Kelompok Tani Gotong Royong 2 :

*“...kita selalu diarahkan terutama saya selalu dibimbing untuk mengkoordinasi anggota supaya semua mendapat bagian bantuan-bantuan dari pemerintah dan menerapkan jajar legowo 2:1 di lahan mereka mbak...”*

Berdasarkan keterangan tersebut terlihat penyuluh membangun kepercayaan dengan ketua kelompok tani. Kepercayaan tersebut terlihat dari penyuluh yang mengarahkan ketua kelompok untuk mengkoordinasikan anggotanya. Penyuluh sebenarnya dapat langsung mengkoordinasi anggota kelompok, tapi pilihan sifat penyuluh tersebut membuktikan bahwa penyuluh menjalankan fungsi organisasi dalam kelompok tani.

Penyuluh selalu memberikan motivasi kepada petani untuk terus mengembangkan usaha taninya. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengembangkan usaha tani petani adalah dengan cara tidak hanya himbauan dalam bentuk lisan tetapi partisipasi aktif penyuluh ketika petani berada di lapang. Di lapang petani bisa secara langsung menunjukkan masalah yang dialami sehingga penyuluh juga akan segera paham permasalahan tersebut dan dapat dengan cepat menemukan solusinya.

Hal lain yang dilakukan sebagai motivasi untuk petani adalah penyuluh sering membagikan makanan untuk petani di sawah. Menurut keterangan Ibu Arwani informan dan salah satu anggota Kelompok Tani Gotong royong 2 sebagai berikut:

*“...Bu Vera itu pelak (perhatian) mbak. Sering bawa makanan untuk yang kerja di sawah...”*

Ibu Supiah salah satu informan juga menyatakan Ibu Vera sering membawa roti untuk yang kerja di sawah. Perhatian kecil ini mempunyai dampak yang baik dalam memelihara hubungan baik antara penyuluh dan petani juga memotivasi petani untuk lebih giat dalam berusaha tani.

#### 4. Peran Penyuluh sebagai Teknisi

Para ahli telah banyak menyatakan bahwa contoh tindakan akan lebih mudah dipahami daripada perintah lisan. Hal tersebut juga berlaku pada penyuluhan pertanian. Penyuluh pertanian dituntut untuk bisa memberikan contoh teknis di lapang sehingga petani dapat mengaplikasikan teknologi yang akan diadopsinya dengan baik dan benar. Peran penyuluh menurut Feller (1993) penyuluh pertanian memiliki berbagai fungsi dalam kaitannya dengan inovasi teknologi dan transfer teknologi. Salah satunya pengaplikasian di lapang dan pengembangan proyek, penerapan dan instruksi dari aktivitas yang harus dilakukan untuk mengadopsi suatu inovasi, dan penyebaran teknik yang terbaik untuk melakukan budidaya. Aplikasi di lapang tentunya harus didampingi oleh penyuluh untuk memastikan penerapan teknologi inovasi dilakukan dengan benar. Pada praktek di lapang petani mengikuti arahan penyuluh dengan baik mengenai penggunaan pupuk, penyiangan, dan irigasi. Namun beberapa petani mengatakan mereka mengubah sedikit jarak tanam dari yang dianjurkan penyuluh salah satunya Ibu Lilik. Berikut pernyataan Bu Lilik:

*“...Tapi saya ganti sedikit mbak jaraknya kan harusnya 20-40-10  
saya ganti 20-30-15 soalnya kalo 40 terlalu renggang mbak trus  
kalo ke belakang cuma sepuluh terlalu dekat mbak...”*

Bu Lilik merubah jarak antar baris yang harusnya 40 cm dipersingkat menjadi 30 cm dengan alasan jika 40 cm dirasa terlalu jauh, sementara jarak ke belakang yang seharusnya 10 cm diperlebar menjadi 15 cm karena dirasa terlalu dekat jika jaraknya 10 cm menurut beliau. Penyuluh menanggapi dengan cara membiarkan dulu untuk nantinya akan diberi pengertian lagi setelah ditunjukkan hasil maksimal dari petani yang menerapkan sesuai anjuran penyuluh. Menurut keterangan penyuluh yang terpenting petani mau mencoba dulu mengatur jarak tanam mereka.

Penyuluh juga mengajarkan cara pengaplikasian pupuk di lapang. Menurut keterangan Bapak Sudjaki, sekertaris Kelompok Tani Gotong Royong 2, Bu Vera memberi contoh di sawah pupuknya tidak boleh disebar melainkan diletakkan diantara tanaman padi yang berjarak 20cm. Berikut Pernyataan Bapak Solehudin mengenai tambahan tenaga kerja untuk memupuk:

*“...dikasih tau kalo nanam jarwo 2:1 butuh banyak bibit, trus  
tenaga untuk tanam dan mupuk juga bertambah tapi di kasih tahu  
juga kalo hasilnya lebih banyak...”*

Berdasarkan keterangan tersebut dapat kita lihat penyuluh secara terbuka menyampaikan kekurangan dan kelebihan teknik yang diajarkan. Himbauan penyuluh ini sangat tepat karena pupuk yang disebar akan mudah menguap dan tidak diserap tanaman. Jika cara pemupukan benar maka penyerapan pupuk akan lebih efisien. Cara pemupukan ini menyebabkan proses memupuk lebih lama sehingga petani membutuhkan tenaga kerja tambahan.

Pada saat pendampingan di lapang penyuluh juga sering membawakan makanan ringan seperti kue dan roti untuk petani dan buruh tani yang sedang bekerja seperti terlihat pada gambar 10 petani menikmati kue yang dibawa penyuluh ketika pendampingan lapang. Selain ikut mendampingi penyuluh juga ikut turun ke sawah secara langsung untuk memberikan arahan yang benar untuk menerapkan teknik jajar legowo 2:1.

Sedangkan untuk anggota yang tidak mau menerapkan tidak ada diskriminasi atau perbedaan sikap dari penyuluh, namun penyuluh tetap menghimbau dan memberitahu hasil yang produksi tinggi yang diperoleh petani yang telah menerapkan jajar legowo 2:1 agar petani yang belum mengadopsi 2:1 bisa segera ikut serta mengadopsi teknik tersebut. Pada kenyataan di lapang semua petani anggota Kelompok Tani Gotong Royong 2 telah mengadopsi teknik jajar legowo.

Pada saat aplikasi pupuk dan penyemprotan pestisida juga perlu didampingi agar petani bisa mengaplikasikan pupuk dan pestisida dengan benar. Hal ini juga perlu diberi contoh di lapang. Berdasarkan keterangan petani penerapan teknik memupuk di sawah yang mengadopsi teknik jajar legowo 2:1 membutuhkan lebih banyak tenaga kerja. Hal ini disebabkan oleh aplikasi pupuk yang tepat pada baris membutuhkan lebih banyak waktu. Oleh sebab itu, untuk mempercepat proses pemupukan petani butuh menyewa lebih banyak orang. Namun pemupukan yang benar akan membuat pupuk lebih mudah diserap tanaman padi dan tidak banyak pupuk yang menguap ataupun terbuang.

## 5. Peran Penyuluh sebagai Pembimbing

Penyuluh memberikan peran penting dalam setiap fase budidaya petani. Penyuluh juga harus bisa membimbing petani agar inovasi yang sudah di adopsi terus digunakan dan inovasi tersebut bisa terus memberikan manfaat untuk petani. Salah satunya membuat ubinan untuk mengukur perkiraan hasil panen dan mengawasi hasil panen petani. Seperti pernyataan Bapak Holil sebagai berikut:

*"...waktu panen juga buat ubinan mbak. Hasil panennya ditanyai ada penambahan atau nggak..."*

Pembuatan ubinan berfungsi untuk memprediksi hasil panen petani. Cara tersebut dapat membuat penyuluh mengetahui perkiraan hasil panen sehingga dapat diketahui ada tidaknya perubahan produksi pada saat menerapkan teknik jajar legowo 2:1. Hasil timbang ubinan menunjukkan adanya peningkatan produksi. Seperti yang dinyatakan Bapak Holil sebagai berikut: *"...hasil panennya juga banyak mbak biasanya cuma sekitar 8 ton setelah pake jarwo 2:1 itu bisa naik sampai 10 ton mbak tiap hektarnya..."*

Berikut pernyataan penambahan hasil dari Bapak Sudjaki yang juga senada dengan pernyataan Bapak Holil:

*"...Hasilnya setelah nanam jarwo 2:1 naik biasanya 8 ton setelah pake jarwo sampek 10 ton mbak..."*

Semua Petani yang ikut menerapkan teknik tanam jajar legowo 2:1 menyatakan adanya peningkatan hasil. Namun penyuluh juga tidak lupa selalu menghimbau petani untuk merawat tanaman padinya dengan baik. Selain saat tanam tahap perawatan juga perlu diperhatikan dan dilaksanakan tepat waktu sesuai jadwal yang telah diberitahukan sebelumnya. Terutama jadwal pemupukan yang harus tepat waktu karena mempengaruhi serapan pupuk tersebut oleh tanaman. Ibu Sukarti menyatakan pentingnya melakukan perawatan terhadap tanaman padi di sawahnya:

*"...hasil panen lebih bagus kalo tanam jarwo 2:1 tapi ya semua itu tergantung perawatannya juga, kalo dirawat ya tambah bagus hasilnya, kalo dibiarkan ya hasilnya nggak bagus..."*

Walaupun mungkin ada beberapa keluhan dari petani ketika mengadopsi teknologi tanam jajar legowo 2:1. Keluhan tersebut sangat terjadi karena hal baru cenderung memiliki sisi pro dan kontra yang harus disikapi dengan baik oleh penyuluh agar proses adopsi inovasi dapat berjalan dengan baik dan inovasi yang telah diadopsi terus digunakan oleh petani.

Keluhan utama petani adalah bibit yang digunakan lebih banyak daripada yang biasa mereka gunakan di sawah mereka. Salah satunya Bapak Holil adalah salah satu petani yang merasakan manfaat dari penggunaan teknologi tanam jajar legowo 2:1 jika sebelum menerapkan biasanya lahanya menghasilkan 6-7 ton/Ha setelah menggunakan teknologi jajar legowo 2:1 hasil produksinya meningkat menjadi 10 ton/Ha. Namun yang disayangkan ketika musim tanam berikutnya Pak Holil kekurangan bibit untuk menanam jajar legowo 2:1 lagi sehingga terpaksa kembali ke cara tanam tegel. Tapi beliau berkata akan kembali menerapkan sistem jajar legowo

2:1 lagi karena memang sudah merasakan manfaatnya dan terpaksa kembali ke cara tanam tegel karena keadaan.

Keluhan lain yang dirasakan petani adalah tambahan tenaga kerja. Pada saat proses tanam dan pemupukan karena jika tidak ditambah tenaga kerja akan membutuhkan waktu lebih lama. Penambahan tenaga kerja yang lebih banyak memang sangat diperlukan jika petani menerapkan teknologi tanam jajar legowo 2:1 karena bibit yang ditanam lebih banyak dan pemupukan yang lebih tepat sasaran yaitu pupuk diletakkan di sela-sela tanaman. Oleh sebab itu, penyuluh harus mampu memberi pengertian kepada petani bahwa kegiatan yang dilakukan sangat penting untuk menghasilkan hasil yang optimal.

Peran penyuluh sangat esensial dan penting sebagai penghubung peneliti dan petani, organisator dan dinamisator, teknisi, dan pembimbing. Dalam proses adopsi inovasi teknologi tanam jajar legowo 2:1 yang berlangsung di Kelompok Tani Gotong Royong 2 terjadi peningkatan produktifitas di Desa Klaseman meningkat dari sebelumnya 6,4 ton/Ha menjadi 7,1 ton/Ha. Selain itu poin penting dari adopsi inovasi adalah petani tidak jera untuk menerapkan inovasi yang diadopsi. Hal ini berarti hakikat ilmu dan pencapaian peneliti dalam merancang inovasi telah sukses memberikan manfaat dan hasil nyata di lapang.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kelompok tani Gotong Royong 2 adalah salah satu kelompok tani di Desa Klaseman, Kabupaten Probolinggo. Kelompok tani tersebut mempunyai 25 anggota dan secara reguler menanam padi 3 kali dalam satu tahun. Sebagian anggota menjual hasil panennya kepada Bulog, namun sebagian yang lain menjual hasil panennya kepada penebas karena dirasa syarat-syarat yang diberikan Bulog terlalu rumit.

Peran penyuluh dalam proses adopsi inovasi teknologi tanam jajar legowo 2:1 sebagai penghubung peneliti dan petani adalah dengan mengadakan sosialisasi mengenai inovasi yang ditemukan peneliti kepada petani, menjelaskan teknik aplikasinya, dan berapa dana yang dibutuhkan untuk mengadopsi inovasi tersebut. Sebagai organisator dan dinamisator penyuluh mendorong ketua kelompok menjalankan fungsi organisasi dalam kelompok tani dan memotivasi petani untuk menerapkan inovasi yang diperkenalkan. Penyuluh sebagai teknisi memberikan contoh dilapang penerapan teknologi tanam jajar legowo 2:1 dan memberikan *reward* kepada petani yang mengadopsi inovasi di lapang dengan membawakan makanan untuk petani. Sebagai pembimbing penyuluh mengawasi sawah petani dan hasil panen

### Saran

Pemerintah bisa memberikan penghargaan kepada kelompok tani yang aktif dengan memberikan bantuan yang dapat menstimulasi petani untuk terus mengembangkan teknik budidaya pertanian yang mereka lakukan. Sehingga pada akhirnya dapat terjadi peningkatan hasil panen dan penambahan pendapatan petani.

Petani dapat meneruskan penerapan teknologi tanam jajar legowo 2:1 ini untuk musim-musim tanam selanjutnya. Petani juga sebaiknya lebih terbuka terhadap penyuluh dan mengikuti saran penyuluh dengan benar ketika menerapkan suatu inovasi di sawahnya. Penulis berharap tulisan ini dapat bermanfaat sebagai tambahan informasi bagi peneliti berikutnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anderson, Jock R. dan Gershon Feder. 2004. The World Bank Research Observer Vol.19 No.1 pp. 41-60.
- Feller, Irwin. 1993. What Agricultural Extension Has to Offer as a Model for Manufacturing Modernization. Journal of Policy Analysis and Management Vol 12 No.3 pp 547-561.
- Mayo, James M. Dan Bonnie J. Johnson. 2011. A Role Dynamics Theory of Planning. Journal of Architectural and Planning Research Vol. 28 No. 2 pp 91-103.
- Mukhtar. 2013. Metode Praktis Penelitian Deskriptif Kualitatif. REFERENSI (GP Press Group). Jakarta.
- Nazarzadehzare, Mohsen. 2012. Study Obstacles and Problems of Agriculture Extension Training Course from Extension Workers Point of View Participating in The Extension Training Course Dezful City. Procedia – Social and Behavioral Sciences Vol 46 pp 5707-5713.
- Soedarmanto. 2003. Penerapan Teknologi Pendidikan dalam Penyuluhan untuk Meningkatkan Adopsi Inovasi Pertanian. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Tetap dalam Ilmu Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya.
- Waluyo, Bagja. 2007. Menyelami Fenomena Sosial di Masyarakat. Stia Purna Inves. Bandung.