

Pemberdayaan Inovasi Pupuk Organik Cair Jakaba Super untuk Mengoptimalkan Hasil Panen Bawang Merah di Desa Puhkerep, Rejoso, Nganjuk

**Muflikhatul Khoiroh¹, Syafiatul Umma², Fariska Kholisho Amalia³, Elok Indana Zulfa⁴,
Eva Firdha Nurdamayanti⁵, Fawwaz Syafril Dirana⁶, Fithrotuzzahroh⁷, Khabiburrochman⁸,
M. Harish Amrulloh⁹, Mirza Alief Ghulam A.¹⁰, Nuzula Aulia¹¹, Putri Nuraeni Apriana¹²,
Rosalia Aries Mara¹³**

¹⁻¹³Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
²E94219030@student.uinsby.ac.id

Received: 25 Agustus 2022; Revised: 16 April 2023; Accepted: 19 Agustus 2023

Abstract

The scarcity of subsidized fertilizers from the government is a major problem for shallot farmers in Puhkerep village, Rejoso, Nganjuk. This condition forces farmers to buy imported fertilizers in other villages whose prices exceed the fair price by up to twice as much. Therefore, researchers took the initiative to empower residents by making Jakaba Super POC (Liquid Organic Fertilizer) as an alternative fertilizer for farmers. The purpose of this empowerment is to provide skills in making Jakaba Super POC in order to minimize the cost of capital expenditure for farmers as an alternative solution. The method used is the PAR (Participatory Action Research) method to find something and correlate the course of research on the process of social change. Data collection using observation using several PAR techniques, namely Seasonal Calendar, Daily Routine, Venn Diagram, Trend and Change, Transect, Problem Tree and Hope Tree. The targets of this activity are representatives of farmer groups in the hamlets of Tinampuh, Puhkerep, and Kentingan. Empowerment is carried out in several stages, namely semi-structured interviews, observation and PAR techniques, empowerment planning, empowerment implementation, monitoring and evaluation. The result of this activity is that there is progress in the residents' understanding of the Jakaba Super POC and the enthusiasm of the residents to make the POC in the future.

Keywords: *Jakaba super, liquid organic fertilizer, PAR, empowerment*

Abstrak

Langkanya pupuk subsidi dari pemerintah menjadi permasalahan utama bagi petani bawang merah di Desa Puhkerep, Rejoso, Nganjuk. Kondisi ini memaksa para petani untuk membeli pupuk impor di desa lain yang harganya melebihi harga wajar hingga mencapai dua kali lipat. Maka dari itu, peneliti berinisiatif melakukan pemberdayaan pada warga dengan membuat Pupuk Organik Cair (POC) Jakaba Super sebagai alternatif pupuk bagi petani. Tujuan pemberdayaan ini adalah untuk memberikan keterampilan pembuatan POC Jakaba Super guna menekan biaya pengeluaran modal petani sebagai solusi alternatif. Metode yang digunakan adalah metode PAR (*Participatory Action Research*) untuk menemukan suatu hal serta mengkorelasikan jalannya penelitian terhadap proses perubahan sosial. Pengambilan data menggunakan observasi dengan menggunakan beberapa teknik PAR, yaitu Kalender Musim, *Daily Routine*, Diagram Venn, *Trend and Change*, serta *Transect*, Pohon Masalah dan Pohon Harapan. Sasaran kegiatan ini adalah

perwakilan kelompok tani di Dusun Tinampuh, Puhkerep, dan Kentingan. Pemberdayaan berbasis penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu wawancara semi-terstruktur, observasi dan teknik PAR, perencanaan pemberdayaan, implementasi pemberdayaan, monitoring, dan evaluasi. Hasil dari kegiatan ini yaitu terdapat kemajuan pemahaman warga tentang POC Jakaba Super dan antusiasme warga untuk membuat POC tersebut untuk ke depannya.

Kata Kunci: Jakaba super; pupuk organik cair; PAR; pemberdayaan

A. PENDAHULUAN

Negara Indonesia adalah salah satu negara yang dikatakan agraris, maka pertanian adalah sektor yang menjadi bagian penyumbang tinggi pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Kegiatan usaha pertanian mempunyai beberapa komoditas yang diusahakan, sehingga pertanian di Indonesia beraneka ragam jenisnya. Di antara sektor pertanian meliputi perkebunan, perhutanan, dan peternakan. Terdapat beberapa kota yang terkenal dengan perkebunannya, salah satunya yaitu di daerah Nganjuk, Kecamatan Rejoso, Desa Puhkerep yang hasil mayoritas kebunnya yaitu bawang merah. Di Desa Puhkerep terdapat petani yang bekerja yang memiliki sawah sendiri dan ada yang menjadi buruh tani yang tidak mempunyai sawah.

Hasil panen bawang merah merupakan penghasilan utama di Desa Puhkerep. Hampir masyarakat di Desa Puhkerep memilih penghasilan kesehariannya yaitu dengan menanam bawang merah. Modal yang dibutuhkan oleh petani bawang di Desa Puhkerep terbilang sangat tinggi. Karena kebutuhan yang digunakan harganya terhitung mahal, terutama pada pupuknya. Dan ketika mendapatkan modal yang tinggi ini petani di Desa Puhkerep tidak mudah untuk mencarinya. Dengan modal yang tinggi ini, jika petani bawang merah di Desa Puhkerep gagal panen maka kerugian yang ditimbulkan pun juga besar.

Meskipun dengan modal yang tinggi, petani bawang di Desa Puhkerep terbilang sukses dan berhasil. Tetapi terdapat beberapa keluhan warga yang menjadi hambatan tersendiri untuk ke depannya. Keluhan dari warga tersebut juga merupakan salah satu permasalahan yang masih ada di Desa

Puhkerep. Keluhan atau permasalahan tersebut seperti yang telah sedikit dijelaskan sebelumnya yaitu masih banyaknya keluhan pupuk mahal dan terlambatnya distribusi pupuk di Desa Puhkerep.

Pupuk subsidi yang seharusnya digunakan oleh petani untuk keperluan produksi bawang merah baru terdistribusikan ketika masa panen. Sehingga pupuk subsidi dari pemerintahan tersebut tidak dapat digunakan oleh para petani. Selain itu, pupuk impor yang biasa digunakan petani di desa Puhkerep terbilang mahal dan langka karena adanya penimbunan oleh orang kaya. Hal ini dikarenakan belum adanya alternatif pupuk lain yang digunakan karena minimnya informasi yang dimiliki oleh petani, adanya *mindset* praktis serta ketakutan akan adanya risiko membuat pupuk lain, terutama pupuk organik cair.

Pupuk organik cair adalah pupuk yang bersumber dari sisa organisme hidup baik tumbuhan maupun binatang. Pupuk organik bisa menyimpan zat hara mikro maupun makro. (Winarni, 2013) Pupuk organik cair dinilai ampuh digunakan, sebab daun lebih cepat menyerap dan bisa langsung dibuat untuk proses fotosintesis. Pupuk organik cair sebenarnya sudah ada di berbagai tempat, Namun, ada pupuk organik cair yang berasal dari fermentasi air leri (air bekas cucian beras) atau disebut Jakaba (jamur keberuntungan abadi). Masyarakat belum banyak mengetahui cara membuat dan manfaat dari pupuk organik Jakaba tersebut. (Mutalib, 2021)

Pupuk Jakaba atau jamur keberuntungan abadi merupakan jamur yang berasal dari fermentasi air cucian beras pertama atau air leri. Air leri dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman karena mengandung fosfor. Jamur

Pemberdayaan Inovasi Pupuk Organik Cair Jakaba Super untuk Mengoptimalkan Hasil Panen Bawang Merah di Desa Puhkerep, Rejoso, Nganjuk

Syafiatul Umma, Muflikhatul Khoiroh, Fariska Kholisho Amalia, Elok Indana Zulfa, Eva Firdha Nurdamayanti, Fawwaz Syafril Dirana, Fithrotuzzahroh, Khabiburrochman, M. Harish Amrulloh, Mirza Alief Ghulam A., Nuzula Aulia, Putri Nuraeni Apriana, Rosalia Aries Mara

dalam Jakaba mempunyai bentuk fisik yang sama dengan karang namun teksturnya lebih gampang rapuh. Pupuk Jakaba memiliki kandungan berupa karbohidrat sebesar 90% yang berupa mineral, vitamin, pati, dan protein. Kandungan karbohidrat dengan nilai yang tinggi bisa membantu proses munculnya hormon pada tumbuhan berupa *giberelin*, *auksin*, dan *alanin*.

Ketiga hormon tersebut bisa meningkatkan proses tumbuhnya pucuk daun, membawa makanan ke sel-sel penting seperti batang dan daun. Jamur yang ada pada pupuk organik cair Jakaba bisa bermanfaat untuk proses tumbuhnya tanaman yaitu bisa mempercepat pertumbuhan tanaman yang kecil, memanjangkan umur tanaman, dan mengatasi fusarium penyebab penyakit hawar pada tanaman.

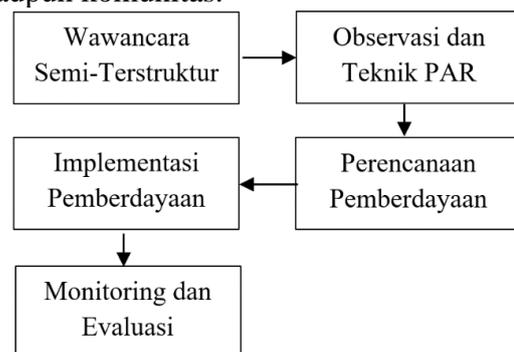
Hasil yang maksimal dapat diperoleh jika hasil dari Jakaba dapat dicampurkan dengan bakteri PSB atau yang biasa disebut dengan bakteri merah. Campuran dari hasil Jakaba dengan bakteri merah inilah yang disebut Jakaba super. Jakaba super mengandung senyawa yang dikenal dengan *bacteriochlorophyl* yang memiliki kemampuan sama seperti klorofil pada tanaman untuk melakukan proses fotosintesis. Bakteri ini bagus diaplikasikan pada tanaman untuk meningkatkan jumlah dan kualitas produksi. Seperti hasil panen jagung yang kualitas produksinya lebih banyak, memperpanjang umur tanaman cabai dan tomat, serta mengoptimalkan hasil panen bawang merah.

Merujuk dari analisis dan kondisi pertanian di Desa Puhkerep bahwa sangat berpotensi untuk diadakan pemberdayaan inovasi pupuk cair organik, terutama Jakaba super. Jakaba super dipilih karena bahan untuk pembuatannya dinilai mudah untuk dicari di sekitar Desa Puhkerep dan cara pembuatannya yang cukup sederhana. Tujuan pembuatan Jakaba super ini bisa menekan modal tinggi petani bawang merah dan mengoptimalkan hasil panen bawang merah.

Tujuan yang lainnya yaitu menyadarkan akan pentingnya sikap tersebut dan menjadi fasilitator untuk meningkatkan kemandirian di dalam mengembangkan kehidupan masyarakat di Desa Puhkerep, terkhususnya di bidang pertanian bawang merah. Dengan adanya kegiatan pemberdayaan diharapkan masyarakat di Desa Puhkerep mendapatkan pengetahuan serta inovasi dalam membuat pupuk organik cair terutama dalam membuat Jakaba super. Dan permasalahan atau kendala yang ada di masyarakat dapat terselesaikan.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Metode yang digunakan adalah PAR (*Participatory Action Research*). PAR adalah suatu metode penelitian yang dipakai untuk menemukan suatu hal serta mengkorelasikan jalannya penelitian terhadap proses perubahan sosial. PAR (*Participatory Action Research*) menyajikan alat atau metode untuk mengubah dasar relasi antar orang, kelompok atau organisasi. Relasi ini menyadarkan bahwa peneliti memiliki peran sebagai fasilitator berkaitan bagaimana dalam mengelola hubungan dengan lembaga bisnis, lembaga pendidikan, dan bagaimana bekerja satu sama lain antar masyarakat serta anggota organisasi maupun komunitas.



Gambar 1. Tahapan Pemberdayaan

Target dan harapan yang dihasilkan dari kegiatan pelatihan demo inovatif ini adalah untuk memberikan pengetahuan pada petani mengenai pengelolaan pH tanah dan untuk menekan pengeluaran biaya pupuk yang mahal. Adapun perubahan yang diharapkan dari kegiatan demo inovatif ini adalah para petani dapat melakukan pengelolaan tanah dengan baik dan menekan biaya pengeluaran

petani melalui penggunaan POC Jakaba Super. Sasaran dari kegiatan demo inovatif pembuatan POC Jakaba Super adalah perwakilan kelompok tani dari Dusun Kentingan, Tinampuh, dan Puhkerep yang berada di Desa Puhkerep, Kecamatan Rejoso, Kab. Nganjuk. Target peserta yang menghadiri kegiatan demo inovatif ini minimal 75% dari jumlah keseluruhan target peserta. Tahapan pemberdayaan tersaji pada Gambar 1.

Teknik pengumpulan data menggunakan beberapa teknik PAR berupa alat analisis yang digunakan pada saat proses observasi dan survei untuk mencari data. Beberapa analisis yang digunakan adalah:

1. Wawancara Semi-Terstruktur

Wawancara semi-terstruktur dapat juga dikatakan wawancara terfokus, yang mana wawancara tersebut sering digunakan dalam riset kualitatif. Dalam hal ini pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada panduan wawancara berfokus pada permasalahan-permasalahan yang terdapat di Desa Puhkerep, serta terdapat alur-alur penelitian yang harus diikuti (Holloway dan Daymon, 2008). Tujuan daripada wawancara semi terstruktur yakni dapat menemukan permasalahan sedikit lebih terbuka, sehingga responden dapat berpendapat dan juga menuangkan ide-idenya.

2. Observasi Langsung

Observasi yaitu pengamatan yang dilakukan secara langsung pada proses yang sedang berlangsung dalam suatu program yang akan di evaluasi. Kegiatan observasi melihat dan memperhatikan keadaan secara benar, mencatat keadaan yang ada serta meninjau relasi antar aspek dalam keadaan tersebut. Observasi yang dilakukan harus secara natural, yang mana pengamat harus berbaur sesuai fakta yang ada dan juga dengan memperhatikan kejadian, gejala, ataupun sesuatu secara fokus (Amalia dkk, 2022).

Teknik analisis data menggunakan beberapa teknik teknik PAR sebagai berikut:

1. *Seasonal Calendar* (Kalender Musim)

Seasonal Calendar berasal dari bahasa Inggris yang terdiri dari dua kata yaitu *seasonal* dan *calendar*, yang mana *seasonal* sendiri memiliki arti jadwal per musim, dan

calendar adalah penanggalan. Dalam teknik PAR kalender musim merupakan teknik yang dilakukan dengan tujuan mengetahui kegiatan utama, masalah serta kesempatan dalam siklus tahunan yang dipaparkan dalam bentuk diagram.

2. *Daily Routine*

Daily Routine atau Rutinitas Harian dapat diambil dari kehidupan sehari-hari masyarakat serta diperoleh kegiatan utama yang paling sering dilakukan oleh salah satu anggota keluarga maupun keseluruhan anggota keluarga yang mana hal tersebut diambil dari jangka waktu 24 jam atau satu hari. Penjelasan yang didapat berisikan kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat secara langsung yang saling berkaitan dengan kegiatan pemberdayaan masyarakat.

3. Diagram Venn

Diagram Venn adalah salah satu alat untuk mengetahui bagaimana relasi masyarakat dengan suatu lembaga yang berada di lingkungan masyarakat. Hal ini sangat berpengaruh dalam kehidupan masyarakat khususnya para petani dan bidang perekonomiannya.

4. *Trend and Change*

Trend and Change merupakan teknik PAR yang mewadahi masyarakat untuk mengenali perubahan dan kecondongan dari beberapa keadaan, kejadian serta kegiatan masyarakat dari waktu ke waktu. *Trend and Change* digunakan untuk memahami bagaimana terjadinya perubahan sosial yang terjadi setelah melaksanakan program yang telah direncanakan.

5. *Transect*

Transect digunakan sebagai pengamatan secara langsung dalam lingkungan masyarakat dan sumber dayanya. Pada kegiatan ini dilakukan secara berjalan menelusuri rumah warga di setiap wilayah dusun, juga mengikuti jalan yang telah ditunjukkan dan disepakati bersama hingga mewawancarai warga tentang beberapa permasalahan yang ada di lingkungan.

6. Pohon Masalah dan Pohon Harapan

Pohon Masalah yang merupakan suatu pendekatan yang memberi tujuan merinci

Pemberdayaan Inovasi Pupuk Organik Cair Jakaba Super untuk Mengoptimalkan Hasil Panen Bawang Merah di Desa Puhkerep, Rejoso, Nganjuk

Syafiatul Umma, Muflikhatul Khoiroh, Fariska Kholisho Amalia, Elok Indana Zulfa, Eva Firdha Nurdamayanti, Fawwaz Syafril Dirana, Fithrotuzzahroh, Khabiburrochman, M. Harish Amrulloh, Mirza Alief Ghulam A., Nuzula Aulia, Putri Nuraeni Apriana, Rosalia Aries Mara

sebuah masalah ke dalam komponen penyebab utama untuk membuat perencanaan proyek. Pohon masalah atau *tree diagram* merupakan pendekatan untuk mengetahui hubungan sebab-akibat suatu permasalahan (Ulya, 2012). Sementara, Pohon Harapan merupakan salah satu alat di mana peneliti menggunakan untuk mengetahui beberapa harapan-harapan dari semua masalah yang ada. Hal ini Kebalikan dari pohon masalah. Kegunaan pohon harapan digunakan untuk menganalisis sebab akibat terwujudnya sebuah harapan. Masyarakat memiliki besar harapan dalam mendistribusikan pupuk dalam jangka waktu yang tepat dan cepat sehingga banyak diharapkan dapat lebih maksimal

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Wawancara Semi-Terstruktur

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan, terdapat *tiga* poin permasalahan dari masing-masing dusun di desa Puhkerep, sebagai berikut: (1) langkanya pupuk subsidi dan mahalanya pupuk impor sementara petani tidak dapat membuat pupuk sendiri dari ternak, (2) belum adanya pengelolaan bawang merah menjadi bahan jadi (rumah industri), dan (3) kurangnya SDM pada sektor pendidikan non formal (TPQ).

Observasi dan Teknik PAR

Observasi dilaksanakan setiap membuat *tools* PAR (*Participary Action Research*). Berikut beberapa *tools* PAR yang digunakan oleh peneliti:

1. Matrik Ranking (*Scoring*)

Berdasarkan analisis pada hasil matriks dapat diketahui *scoring* dan *ranking* dari setiap sektor. *Ranking* tertinggi ditunjukkan pada sektor pertanian mengenai langkanya pupuk subsidi dan mahalanya pupuk impor. Hal ini disebabkan karena sektor pertanian telah lama digeluti oleh masyarakat Desa Puhkerep dan belum menemukan solusi yang tepat. *Ranking* kedua mengenai sektor perekonomian, Desa Puhkerep mayoritas masyarakatnya merupakan petani bawang merah, jika dilihat segi ekonomi kurang optimal dikarenakan belum adanya pengelolaan bawang merah menjadi bahan jadi. Selanjutnya sektor

pendidikan non-formal (TPQ) merupakan *ranking* terakhir dalam *scoring* matrik yang mana pada sektor ini menunjukkan kurangnya SDM yang memenuhi syarat. Oleh karena itu, peneliti berfokus pada permasalahan sektor pertanian mengenai kelangkaan pupuk subsidi dan mahalanya pupuk impor di Desa Puhkerep.

2. *Mapping*

Dari hasil *mapping* didapatkan data dan permasalahan bahwa di Desa Puhkerep memiliki masalah yang dapat dicari solusi penyelesaiannya. Salah satu permasalahan di Desa Puhkerep yaitu pupuk yang dominan langkah karena subsidi pupuk yang diberikan oleh pemerintah datangnya tidak tepat waktu sehingga para petani terpaksa membeli pupuk impor yang harganya lebih mahal.

3. Kalender Musim

Berdasarkan analisis pada kalender musim, dapat diperoleh beberapa informasi penting mengenai awal terjadinya musim hujan dan kemarau, pada awal tahun di bulan Januari sampai dengan April, Petani di Desa Puhkerep memulai masa tanam dengan berbagai macam tanaman, yaitu: jagung, kacang, cabai dan kedelai. Pada saat musim kemarau petani di Desa Puhkerep mulai menanam bawang merah sampai dengan masa panen dalam kurun waktu 60 hari. Masa tanam dan panen bawang merah di Desa Puhkerep dilakukan siklusnya berulang sebanyak tiga kali dalam setahun. Tanaman bawang merah ini memerlukan beberapa pupuk untuk menunjang kualitas hasil panen, namun dalam hal ini pupuk masih menjadi masalah utama pada sektor pertanian.

4. *Daily Routine*

Hasil analisis pada *Daily Routine* didapatkan informasi bahwa para petani akan beraktivitas di sawah pada pukul 06.00 sampai 10.00 pagi dan pada pukul 15.00 sampai 17.00 sore. Pada pukul 10.00 pagi sampai 15.00 sore dan pukul 17.00 sore sampai 22.00 malam digunakan untuk beristirahat, berkumpul dengan keluarga, dan berkegiatan dengan masyarakat. Dapat disimpulkan pula bahwa aktivitas harian atau pekerjaan orang tua perempuan lebih banyak dibandingkan anggota keluarga yang lain.

5. *Trend and Change*

Hasil analisis pada *trend and change* menyatakan bahwa harga pupuk mengalami transformasi dari tahun ke tahun, hal ini ditunjukkan dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2021 harganya stabil, namun pada tahun 2022 harga pupuk mengalami kenaikan harga yang sangat pesat. Dalam hal ini pemerintah pusat melakukan pembatasan subsidi pupuk, sehingga masyarakat di Desa Puhkerep beralih menggunakan pupuk impor yang harganya jauh lebih mahal. Selanjutnya untuk obat pembasmi hama lebih banyak dibutuhkan ketika musim penghujan, hal ini dikarenakan faktor alam seperti munculnya ulat dan hujan yang turun terus-menerus. Dalam hal ini penentuan harga bibit bawang dipengaruhi oleh naik turunnya harga jual bawang. Pendapatan dan pengeluaran petani ditentukan oleh fluktuasi harga pupuk, harga obat pembasmi hama, dan harga bibit bawang merah.

6. Diagram Venn

Berdasarkan Diagram Venn menunjukkan bahwa Petani, Kelompok Tani dan Buruh Tani memiliki hubungan yang sangat erat dengan masyarakat, hal ini menunjukkan bahwa Petani, Kelompok Tani dan Buruh Tani memiliki pengaruh yang besar dalam mendukung sektor pertanian di Desa Puhkerep. Masyarakat masih bergantung pada toko pertanian yang mana hal tersebut dapat menunjang keberlangsungan keefektifan dan kualitas tanaman yang ditanamnya. Masyarakat Desa Puhkerep juga memiliki hubungan yang cukup erat dengan bank pertanian guna mendukung keberlanjutan siklus tanam. Tengkulak memiliki hubungan yang cukup dekat dengan masyarakat karena ketika masa panen tiba maka akan turut andil dari tengkulak sebagai konsumen primer khususnya jika kualitas serta harga memenuhi kalkulasi yang ditelaah ditentukan oleh petani. Pasar memberikan pengaruh yang cukup erat, karena sebagai target pemasaran kedua ketika harga yang ditawarkan oleh tengkulak tidak sesuai dengan kalkulasi yang ditentukan oleh petani. Selanjutnya hubungan antara masyarakat terhadap Pemerintah Desa dan

Dinas Pertanian tergolong kecil hal ini disebabkan karena penyaluran subsidi pupuk di Desa Puhkerep belum maksimal.

7. *Transect*

Aspek sawah di Desa Puhkerep mempunyai bentuk dan kualitas tanah yang proporsi untuk ditanami berbagai macam tanaman. Tanah di Desa Puhkerep mengandung lempung hitam dan berkualitas tinggi. Jenis vegetasi yang ditanami di Desa Puhkerep ada bawang merah, cabai rawit, kedelai, kacang panjang, jagung, padi, dan tebu. Hasil tanamannya akan dijual ke tengkulak dan beberapa akan diproses kembali untuk dijadikan bibit. Masalah dalam aspek sawah di Desa Puhkerep ialah banyaknya hama seperti kaper, kutu, ulat, glandong, dan yang menjadi permasalahan utama ialah minimnya subsidi pupuk. Harapan dari para petani ialah produksi pertanian di Desa Puhkerep bisa meningkat dan lancarnya pupuk subsidi serta terjangkau biaya pupuk impor (non-subsidi). Potensi sawah di Desa Puhkerep ialah dapat ditanami segala macam jenis tanaman karena kualitas tanah tergolong sangat baik dan tidak rawan bencana longsor.

8. Pohon Masalah dan Pohon Harapan

Pada Desa Puhkerep terdapat permasalahan distribusi pupuk terlambat dan pupuk impor mahal. Distribusi pupuk yang terlambat di Desa Puhkerep disebabkan adanya kinerja pemerintah yang kurang maksimal. Selain itu, pupuk impor yang biasa digunakan petani di Desa Puhkerep terbilang mahal dan langka karena adanya penimbunan oleh orang kaya. Hal ini dikarenakan belum adanya alternatif pupuk lain yang digunakan karena minimnya informasi yang dimiliki oleh petani, adanya *mindset* praktis serta ketakutan akan adanya risiko membuat pupuk lain. Setelah menganalisis fokus permasalahan yang ada, besar harapan masyarakat yaitu pemerintah dapat mendistribusikan pupuk tepat waktu di mana kinerja pemerintah diharapkan dapat lebih maksimal dan terjangkau harga pupuk dengan adanya solusi alternatif untuk menekan biaya pengeluaran produksi petani. Salah satu solusi yang ditemukan yaitu POC

Pemberdayaan Inovasi Pupuk Organik Cair Jakaba Super untuk Mengoptimalkan Hasil Panen Bawang Merah di Desa Puhkerep, Rejoso, Nganjuk

Syafiatul Umma, Muflikhatul Khoiroh, Fariska Kholisho Amalia, Elok Indana Zulfa, Eva Firdha Nurdamayanti, Fawwaz Syafril Dirana, Fithrotuzzahroh, Khabiburrochman, M. Harish Amrulloh, Mirza Alief Ghulam A., Nuzula Aulia, Putri Nuraeni Apriana, Rosalia Aries Mara

Jakaba Super dari salah satu warga di Desa Puhkerep.

Perencanaan Pemberdayaan

Pada tahap awal, peneliti bertemu dengan salah seorang warga dusun Puhkerep yang menerapkan Pupuk Organik Cair (POC) Jakaba pada sebagian lahan tanaman bawang merah yang dimilikinya. Warga tersebut menyatakan bahwa ia sedang melakukan eksperimen mengenai efektivitas POC Jakaba tersebut. Dalam peristiwa ini, perbedaan kualitas pada daun tanaman yang menggunakan POC Jakaba terlihat lebih bagus daripada yang hanya menggunakan pupuk impor. Ketika berdiskusi lebih lanjut peneliti disarankan untuk mendatangi BPP (Badan Penyuluhan Pertanian) Berbek, Nganjuk untuk melakukan survei lebih lanjut mengenai Pupuk Organik Cair (POC) Jakaba.

Pada survei peneliti ditunjukkan cara pembuatan POC Jakaba dan mendapatkan rekomendasi untuk memberikan tambahan ramuan PSB (*Photosynthetic Bacteria*) pada cairan POC Jakaba yang selanjutnya disebut sebagai Jakaba Super. Selain itu, instansi pemerintahan tersebut juga menyatakan bahwa satu desa di daerah binaannya sudah mulai menggunakan POC Jakaba. Oleh karena itu peneliti berinisiatif untuk melakukan pemberdayaan pada warga yang melakukan eksperimen POC Jakaba dan mengenalkan POC Jakaba Super sebagai alternatif pupuk subsidi kepada petani. Hal ini dilakukan dengan beberapa tahap. Pertama, membangun kesadaran masyarakat. Kedua, mengadakan Demo Inovasi POC Jakaba Super.

Implementasi Pemberdayaan

Tahapan pertama, membangun kesadaran masyarakat, dilakukan dengan cara mengenalkan POC Jakaba Super dengan mempromosikan manfaat dan bagaimana penerapannya di kota atau kabupaten lain. Proses promosi dilakukan dengan cara mengajak berdiskusi setiap kelompok tani yang terdapat di desa Puhkerep. Kemudian, peneliti juga bersilaturahmi untuk membangun kesadaran daripada adanya permasalahan yang dialami oleh petani sekaligus solusi alternatif (potensi) yang dimiliki desa Puhkerep.

Silaturahmi dilakukan kepada para *stakeholder* desa, seperti Kepala Desa, Kepala Dusun, Badan Penyuluhan Pertanian (BPP) Rejoso, Badan Permusyawaratan Desa (BPD), Dinas Pemberdayaan, dan Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN).

Tahap kedua, kegiatan demo inovasi POC Jakaba Super dilaksanakan di Balai Desa Puhkerep. Berikut alat, bahan, cara pembuatan, dan aplikasinya:

Bahan:

1. Air leri
2. Konsentrat
3. Beras merah
4. Dedak

Alat:

1. Ember
2. Plastik penutup/Kain penutup

Cara pembuatan:

1. Masukkan air leri dalam wadah ember
2. Masukkan konsentrat
3. Masukkan dedak
4. Masukkan beras merah
5. Tutup ember dengan kain
6. Simpan di tempat gelap
7. Simpan selama 2-4 minggu

Aplikasi:

1. Airnya dipanen
2. Untuk semprot 500 ml–1 liter/tangki
3. Kocor 1–2 liter/tangki 15 liter

Untuk membuat Jakaba super perlu ditambahkan *Photosynthetic Bacteria* (PSB). Berikut alat, bahan, cara pembuatan, dan aplikasinya:

Bahan:

1. 1 butir telur
2. 2 sdm micin
3. Air kolam/air hujan/air leri
4. 1 sdm biang PSB

Alat:

1. Botol palstik transparan
2. Sendok
3. Ember

Cara Pembuatan:

1. Kocok telur dan micin sampai merata
2. Tuang kocokan telur dan micin tadi dalam botol
3. Tambahkan air dan biang PSB
4. Tutup botol secara rapat

5. Letak kan botol-botol tadi di tempat yang terkena sinar matahari sebagai proses fermentasi

Aplikasi:

Semprot/250–500 ml/tangki pada jam 9 pagi atau jam 3 sore hari

Sasaran dari kegiatan ini adalah perwakilan kelompok tani dari masing-masing dusun di Desa Puhkerep. Adapun pihak yang terlibat dalam program kerja Demo Inovasi Pupuk Jakaba Super ialah Kepala Desa Puhkerep, Kepala Dusun Tinampuh, Kepala Dusun Kentingan, Kepala Dusun Puhkerep, Koordinator BPP (Badan Penyuluhan Pertanian) Rejoso, BPP (Badan Penyuluhan Pertanian) Berbek, BPD (Badan Permusyawaratan Desa) Puhkerep, PPL (Penyuluh Pertanian Lapangan) Puhkerep, dan Dinas Pemberdayaan Rejoso.

Pelaksanaan program kerja ini diawali dengan sambutan oleh Kepala Desa, Ketua BPD, dan dibuka oleh Koordinator BPP Rejoso, kemudian dilanjutkan dengan acara inti Demo Inovasi Pupuk Jakaba Super. Dalam kegiatan narasumber menjelaskan secara detail dari awal sampai akhir proses pertanian. Materi dimulai dengan pengetahuan dasar dunia pertanian mulai dari pH tanah, Biosaka, ZPT (Zat Perangsang Tumbuhan), PSB (*Photosynthetic Bacteria*), dan Jakaba Super. Narasumber mempraktikkan dan menunjukkan cara pembuatan biosaka, ZPT (Zat Perangsang Tumbuhan), PSB (*Photosynthetic Bacteria*), dan Jakaba Super kepada petani, sehingga tercipta forum diskusi yang menarik. Peserta terlihat sangat antusias saat meminta narasumber memaparkan semua materi sampai selesai meskipun waktu demo sudah habis, membawa pulang semua hasil demo dengan meminta kepada panitia, dan membaca serta membawa pulang buku materi yang sudah disediakan oleh panitia. Selain itu, Ketua GAPOKTAN memberikan wacana kepada Pak Nasir (pamateri) untuk melakukan kegiatan bimbingan teknis kepada kelompok tani lebih lanjut.

Adapun kendala yang dialami saat pelaksanaan program kerja Demo Inovasi Pupuk Jakaba Super ialah: (1) Padatnya

kegiatan desa di masing-masing dusun (Puhkerep, Tinampuh, dan Kentingan) yang sering kali bertabrakan dengan jadwal survei dan pelaksanaan kegiatan. (2) Administrasi dari dinas pemerintahan yang mempersulit pelaksanaan kegiatan: permohonan surat rekomendasi, TOR, dan surat pernyataan persetujuan. (3) Dinas pemerintah yang membingungkan panitia mengenai permintaan surat rekomendasi. (4) Penyesuaian waktu pelaksanaan kegiatan dengan jadwal petani. (5) Peserta yang menjadi target tidak seluruhnya mendatangi kegiatan akan tetapi target peserta terpenuhi, yakni sebesar 78%. (6) Tidak mendapatkan dukungan finansial dari dinas-dinas terkait. Manfaat yang diperoleh dari terlaksananya program kerja Demo Inovasi Pupuk Jakaba Super adalah peserta mendapatkan pengetahuan dan mempraktikkan mengenai bagaimana pembuatan pupuk organik cair Jakaba Super sebagai alternatif penggunaan pupuk.

Monitoring dan Evaluasi (Monev)

Monitoring dan Evaluasi (Monev) dilakukan oleh peneliti yang bekerja sama dan menjalin komunikasi secara intens dengan pihak terkait yaitu dengan warga yang mengenalkan POC Jakaba Super, Koordinator BPP Berbek, Koordinator BPP Rejoso, dan Dinas Pemberdayaan Nganjuk. Monitoring pemberdayaan inovasi pembuatan pupuk Jakaba bertujuan untuk memantau agar proses pembuatan POC Jakaba Super tetap berjalan dan diimplementasikan oleh mayoritas warga di Desa Puhkerep.

D. PENUTUP

Simpulan

Penggunaan POC (Pupuk Organik Cair) Jakaba Super dapat digunakan sebagai alternatif untuk mengatasi minimnya pupuk subsidi dan mahalnya pupuk impor pada proses produksi pertanian di Desa Puhkerep. Setelah diadakan Demo Inovasi POC Jakaba Super, warga Desa Puhkerep menunjukkan antusiasmenya terlihat ketika meminta berbagai bahan yang dipakai saat demo untuk dibawa pulang. Perangkat Desa Puhkerep juga menunjukkan ketertarikan dan dukungannya

Pemberdayaan Inovasi Pupuk Organik Cair Jakaba Super untuk Mengoptimalkan Hasil Panen Bawang Merah di Desa Puhkerep, Rejoso, Nganjuk

Syafiatul Umma, Muflikhatul Khoiroh, Fariska Kholisho Amalia, Elok Indana Zulfa, Eva Firdha Nurdamayanti, Fawwaz Syafril Dirana, Fithrotuzzahroh, Khabiburrochman, M. Harish Amrulloh, Mirza Alief Ghulam A., Nuzula Aulia, Putri Nuraeni Apriana, Rosalia Aries Mara

melalui permintaannya untuk merekam semua proses pembuatan 19 pada materi demo untuk dikirimkan kepada masing-masing kelompok tani yang ada di Desa Puhkerep. Selain itu, perangkat desa juga menawarkan kepada pemateri Demo Inovasi Jakaba Super untuk mengadakan demo lebih lanjut di masing-masing kelompok tani melalui undangan dari kepada BPD Desa Puhkerep yang sekaligus merupakan Ketua GAPOKTAN di Desa Puhkerep. Penggunaan POC Jakaba Super ditujukan untuk menghemat pengeluaran pada proses produksi pertanian yang mana sekaligus dapat meningkatkan kualitas tanaman Bawang Merah. Lebih lanjut, peneliti masih berkomunikasi dengan warga yang mengenalkan POC Jakaba Super, Perangkat Desa Puhkerep, dan Dinas Pemberdayaan sebagai upaya agar penggunaan POC Jakaba Super dapat diaplikasikan secara menyeluruh di Desa Puhkerep.

Saran

Dari kegiatan di atas, maka untuk saran selanjutnya yang harus dilakukan adalah adanya kegiatan monitoring dan bimbingan secara berkelanjutan oleh koordinator yang sudah dibentuk dan sebisa mungkin peneliti membantu sehingga masyarakat benar-benar bisa membuat dan menerapkan pupuk Jakaba super sehingga bisa mengurangi modal tinggi

petani di Desa Puhkerep karena keluhan pupuk yang mahal.

Ucapan Terima Kasih

Tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak terkait yang telah menyukseskan dan mendukung penuh program kerja peneliti.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Amalia dkk. (2022). Peningkatan Kompetensi Public Speaking Pada Anggota Remaja Masjid Al-Muhajirin Desa Mojosarirejo Driyorejo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 9.
- Holloway, C. D. dkk. (2008). *Metode-Metode Riset Kualitatif dalam Public Relations dan Marketing Communications*. Bentang Pustaka.
- Mutalib, A. dkk. (2021). Pertumbuhan Tiga Varietas Kopi Pada Lahan Bukan Baru Pasca Pemberian Pupuk Organik Cair JAKABA. *Seminar Nasional Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulaun*, 338.
- Ulya, R. (2012). Memahami Analisis Pohon Masalah. *Academia*, 1.
- Winarni, E. (2013). Pengaruh Jenis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kopi. *Jurnal Momentum*, 9(1).