

## **Partisipasi Kelompok Tani Ternak Mafut Nek dalam Penerapan Teknologi Aquaponik Ternak Didesa Baumata Timur**

Yohanis Umbu Laiya Sobang<sup>1\*</sup>, Chaterina Agusta Paulus<sup>1</sup>,  
Bastari Sabtu<sup>1</sup>, Magdarita Riwu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan  
Universitas Nusa Cendana Kupang, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana Kupang, Indonesia

\*Korespondensi: [umbusobang@gmail.com](mailto:umbusobang@gmail.com)

### **ABSTRACT**

In an effort to increase family income and overcome the problem of food insecurity for farmer-breeder families, it is necessary to develop a diversified and integrated business pattern through the application of livestock aquaponic technology. The aim of carrying out this activity is to determine the level of participation of farmer groups in the introduction of integrated technology, namely aquaponic-livestock participation in making technology packages, and participation in demonstrating the working mechanism of the livestock aquaponic package. The method for implementing service activities is through two stages, namely the first stage is Focus Group Discussion (FGD) and the second stage is through training, demonstration and practice. The research variables were measured by measuring indicators using a Likert scale and then calculating the average value for percentage. Based on the results of the activity, it was found that the level of active participation of farmers in the introduction of aquaponic-livestock technology was 48.82%, while active participation in making the aquaponic-livestock technology package was 79.61%, and active participation in the demonstration of the working mechanism of the aquaponic-livestock package was 79.61%. 81.27%.

Keywords: aquaponic-livestock, East Baumata Village, Farmer-livestock groups, Participation.

### **ABSTRAK**

Upaya meningkatkan pendapatan keluarga dan mengatasi masalah rawan pangan bagi keluarga petani-peternak maka perlu dikembangkan pola usaha diversifikasi dan terintegrasi melalui penerapan teknologi aquaponik ternak. Tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini yaitu untuk mengetahui tingkat partisipasi kelompok tani dalam pengenalan teknologi terintegrasi yaitu aquaponik-ternak partisipasi dalam pembuatan paket teknologi, dan partisipasi dalam demonstrasi mekanisme kerja dari paket aquaponik ternak. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian melalui dua tahap, yaitu Tahap pertama Focus Group Discussion (FGD) dan tahap kedua melalui pelatihan, demonstrasi dan praktek. Pengukuran variabel penelitian dilakukan melalui pengukuran indikator menggunakan skala likert dan kemudian di hitung nilai rata-rata untuk di presentasikan. Berdasarkan hasil kegiatan diperoleh tingkat partisipasi aktif peternak dalam kegiatan pengenalan teknologi aquaponik-ternak sebesar 48,82%, sedangkan partisipasi aktif dalam pembuatan paket teknologi aquaponik-ternak sebesar 79,61%, dan partisipasi aktif dalam demonstrasi mekanisme kerja dari paket aquaponik-ternak sebesar 81,27%.

*Kata Kunci : aquaponik-ternak, Desa Baumata Timur, Kelompok tani- ternak, Partisipasi.*

## **PENDAHULUAN**

Masyarakat lahan kering masih menggantungkan sumber penghidupan mereka pada usahatani ternak, budidaya pertanian dan peternakan yang masih subsisten menyebabkan usaha tersebut belum berdampak secara ekonomi. Salah satu ciri usaha tani ternak subsisten adalah komoditi yang diusahakan masih dilakukan secara mono kultur, sehingga memiliki dampak yang cukup signifikan terhadap proses dan hasil produksi ketika usaha yang dibudidaya terserang hama penyakit, musim yang ekstrim, atau permasalahan dalam pemasaran, akibatnya tidak hanya menurunkan pendapatan, akan tetapi keamanan pangan keluarga juga menjadi terancam.

Oleh karena itu dalam upaya meningkatkan pendapatan keluarga dan mengatasi masalah rawan pangan bagi keluarga petani peternak perlu dikembangkan pola usaha diversifikasi dan terintegrasi.

Salah satu pola usaha diversifikasi yang dilakukan adalah usaha aquaponik ternak, dimana suatu usaha dilakukan secara terintegrasi yaitu

peternakan, perikanan, dan sayuran, sehingga dapat menjamin adanya diversifikasi pendapatan dan diversifikasi pangan keluarga terutama dari kebutuhan vitamin dan protein untuk mengatasi masalah keamanan pangan keluarga.

Berdasarkan hasil yang diperoleh Paulus (2019) bahwa usaha diversifikasi pola minabisnis (ikan dapat meningkatkan pendapatan dan menyediakan sumber pangan yang berkualitas bagi Pemuda Jemaat Imanuel Oepura. Ditambahkan Sobang, dkk., 2020, penerapan teknologi aquaponik ternak mampu memberikan kontribusi terhadap keamanan dan pemenuhan pangan keluarga di masa pandemic covid 19.

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini yaitu untuk mengetahui tingkat partisipasi kelompok tani dalam pengenalan teknologi terintegrasi yaitu aquaponic-ternak partisipasi dalam pembuatan paket teknologi, dan partisipasi dalam demonstrasi mekanisme kerja dari paket aquaponic ternak.

## **METODE**

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian melalui dua tahap, yaitu Tahap pertama Focus Group Discussion (FGD) dan dan tahap kedua melalui pelatihan, demonstrasi dan praktek (Gambar 1) serta pendampingan dalam pembuatan teknologi.

Pengukuran variabel penelitian dilakukan melalui pengukuran indikator setiap variabel. menggunakan skala likert yang terdiri atas empat jenjang, masing-masing diberi skor 1, 2, 3 dan 4. Pengukuran

setiap indikator diperoleh dengan menarik nilai rata-rata dari skor seluruh parameternya.

Pengukuran setiap variabel juga dilakukan melalui penarikan nilai rata-rata dari skor seluruh indikator dan sub variabel. Analisis data kondisi eksisting yang diperoleh, diawali dengan melakukan tabulasi data, dan melakukan analisis deskriptif data dengan melihat rata-rata dan persentase. Berikut gambaran partisipasi kelompok tani-ternak.



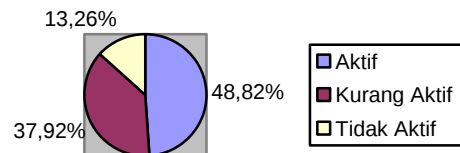
Gambar 1. Peserta pelatihan dalam pembuatan paket teknologi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Partisipasi Kelompok Tani Dalam Pengenalan Teknologi Aquaponic-Ternak

Berdasarkan Hasil pelaksanaan kegiatan, skor hasil partisipasi Kelompok Tani Dalam Pengenalan Teknologi Aquaponic-Ternak memperlihatkan bahwa partisipasi peternak termasuk kategori rendah ( $<50,0$ ). Partisipasi dalam pengenalan meliputi aquaponic-ternak, dan hasil dari mengintegrasikan 3 jenis produk berupa ikan, sayur dan ayam dalam satu paket, Kurangnya partisipasi peternak, karena umumnya peternak kurang dilibatkan dalam berbagai kegiatan terkait pertanian dan peternakan serta rata-rata anggota kelompok merupakan kategori usia lanjut berumur 45-55 tahun dengan pendidikan rata-rata tamat SMP, sehingga materi yang diberikan terkait pengenalan teknologi kurang diserap oleh peternak. Menurut Ife dan Tesoriero (2008) materi yang mampu menyelesaikan masalah praktis yang dihadapi masyarakat merupakan pendorong utama berpartisipasi atau tidak pada kegiatan pembangunan. Partisipasi melalui perencanaan waktu kegiatan yang melibatkan peternak perlu di informasikan oleh aparat desa kepada peternak kalau akan ada penyuluhan dari luar seperti dari perguruan tinggi maupun dari swasta. Menurut Ife dan Tesoriero (2008) bahwa seseorang berpartisipasi jika diinformasikan terlebih dahulu

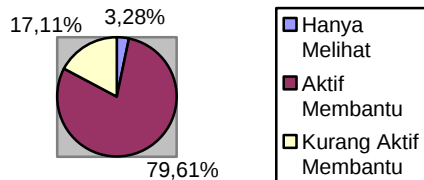
terkait jenis kegiatan dan produk yang akan di demonstrasikan serta tidak berbenturan dengan kegiatan lain. Gambaran secara rinci partisipasi peternak dalam pengenalan teknologi diperlihatkan pada grafik 1.



### Partisipasi Dalam Pembuatan Paket Teknologi Aquaponic-Ternak.

Partisipasi peternak dalam menyimak dan melakukan praktek pembuatan paket akan memberikan dampak yang baik karena petani-peternak akan lebih mudah dalam mengadopsi teknologi tersebut. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa partisipasi peternak dalam pembuatan paket teknologi termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini disebabkan karena petani peternak, merasa jika paket teknologi ini merupakan suatu hal/model baru yang membuat mereka menjadi penasaran untuk mengetahui kelebihan dari teknologi tersebut. Hal ini juga akan menumbuhkan insting petani peternak untuk

memanfaatkan bahan baku lokal sebagai pengganti untuk membuat teknologi tersebut. Partisipasi dalam Pembuatan aquaponik-ternak dapat seperti terlihat pada grafik 2.

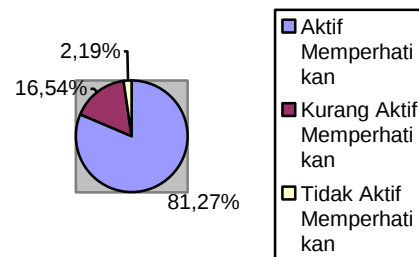


Pada grafik 2 menunjukkan bahwa anggota kelompok sebanyak 79,61% aktif berpartisipasi dalam pembuatan aquaponik, sedangkan anggota yang kurang aktif berpartisipasi sebanyak 17,11% dan hanya melihat sebanyak 3,28%. Hasil wawancara dengan salah satu anggota yang hadir dalam pelaksanaan kegiatan mengatakan bahwa peternak selalu menyediakan waktu untuk mengikuti program penyuluhan disamping kesibukan lainnya sesuai dengan pekerjaan utama dari peternak, namun tergantung pada produk apa yang akan diperlihatkan. Peternak akan aktif berpartisipasi jika produk yang diperlihatkan unik dan mampu memberikan tambahan pengetahuan serta pendapatan sehingga waktunya tidak terbuang percuma. Hal ini sesuai dengan wujud teori perukaran (Ritzer dan Goodman, 2005). Artinya peternak memiliki tingkat partisipasi dalam penyuluhan yang tinggi sebagai wujud apa yang diterima dari

pemateri dan penyedia teknologi serta mampu memfasilitasi untuk mendapatkan bantuan untuk pengembangan kelompoknya.

### **Partisipasi Dalam Demonstrasi Mekanisme Kerja Dari Paket Aquaponic-Ternak.**

Partisipasi peternak dalam demonstrasi mekanisme kerja dari paket teknologi, diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar untuk untuk mengadopsi teknologi menggunakan sumberdaya lokal dengan perencanaan yang lebih baik. Bentuk dan partisipasi peternak dalam demonstrasi mekanisme kerja dari paket teknologi dapat dilihat pada gambar 3.



Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar peternak memperhatikan dengan baik demonstrasi mekanisme kerja dari paket teknologi serta menyampaikan pendapat terkait keluhan, keberhasilan dan kegagalan yang mungkin terjadi, Hal ini disebabkan karena peternak masih merasa bahwa paket teknologi perlu didukung oleh pihak pemerintah desa terkait pemasaran dari hasil paket teknologi agar peternak dapat menerapkannya dalam skala yang lebih besar sehingga memberikan

tambahan pendapatan bagi rumah tangga petani-peternak. Partisipasi dalam demonstrasi mekanisme kerja dari paket teknologi dikategorikan cukup tinggi. Berikut Gambar teknologi aquaponic-ternak.



Gambar 1. Paket lengkap Aquaponic-Ternak

### **SIMPULAN**

Tingkat partisipasi aktif peternak dalam kegiatan pengenalan teknologi aquaponik-ternak sebesar 48,82%, sedangkan partisipasi aktif dalam pembuatan paket teknologi

aquaponic-ternak sebesar 79,61%, dan partisipasi aktif dalam demonstrasi mekanisme kerja dari paket aquaponic-ternak sebesar 81,27%.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih ditujukan pada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi, Direktorat Riset Dan Pengabdian Masyarakat yang telah mendanai kegiatan ini Tahun Anggaran 2023, Universitas Nusa Cendana melalui

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) yang telah membantu terkait administrasi serta pemerintah Desa Baumata Timur dan Kelompok Tani-Ternak Mafut Nek yang telah menerima kegiatan ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Paulus, C. A. 2019. PKM Minabisnis Pemuda Gereja Imanuel Oepura dalam rangka Membangun Keluarga Mandiri Pangan di Kota Kupang". Laporan Pengabdian kepada Masyarakat. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Nusa Cendana, Kupang
- Ife, J dan F. Tesoriero, 2008. Community Development. Alternatif Pengembangan Masyarakat di era Globalisasi. Diterjemahkan oleh S. Manullang, N.Yakin
- M Nursahid dari Community-Based alternatives in an angel of Globalisation. Pustaka pelajar, Yogyakarta.
- Ritzer, G. dan Douglas J. Goodman. 2005. Teori Sosiologi Modern. Jakarta: Prenada Media
- Sobang, Y. U. L., Maranatha, G., Paulus, C. A., Basuki, T. 2020. Community adaptation strategy affected by COVID 19 pandemic in the fulfilling of family food. AES Bioflux Vol.12 No.2pp.170-17