

Optimalisasi Pemberdayaan Lahan Kritis Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Petani Di Desa Tancung Kabupaten Wajo.

Auditya Amalia ¹, Arnas Hasanuddin ² Achmad Anzhari Hs. ³, Askari Hasanuddin ⁴
Stim Lasharan Jaya, Universitas Wira Bhakti, Stim Lasharan Jaya, Universitas Indonesia Timur

Abstrak

Penelitian ini berorientasi pada Pemberdayaan potensi desa dengan obyek penelitian di Desa Tancung pada sumber daya alam adalah danau tempe yang selama ini menjadi lahan tidak produktif saat terjadi musim kemarau. Luas lahan kering danau tempe pada musim kemarau ± 119,45 ha yang hanya ditanami sayur kangkung dan semangka untuk pasar lokal dengan harga rendah sehingga pendapatan petani juga rendah.

Metode pelaksanaan riset adalah secara survei dan pendataan pada obyek penelitian khususnya potensi desa pada sektor rill dengan fokus pada kendala dan hambatan dalam pengembangan. Untuk mencapai target pelaksanaan riset ini, terlebih dahulu dilakukan beberapa pendekatan kepada masyarakat agar tujuan program dapat tercapai antara lain; (i) participatory rapid appraisal, (ii) entrepreneurship capacity buiding dan (iii) technology transfer. Ketiga pendekatan tersebut merupakan langkah-langkah strategis untuk memotivasi petani dalam mengoptimalkan lahan danau tempe bila terjadi musim kemarau untuk bercocok tanam jagung kuning.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui factor-faktor apa yang mempengaruhi usaha kecil di desa tersebut tidak dapat berkembang termasuk pemilihan demplot usaha kecil di idang bercocok tanam sayur-mayur. Penelitian sebagai program utama adalah disamping pendampingan riset dan juga melakukan kerjasama dengan pemerintah setempat tentang program pompanisasi untuk mengantisipasi kebutuhan air daripada tanaman. Maksud program pompanisasi ini adalah untuk meningkatkan frekuensi panen setiap tahun, yang biasanya hanya satu kali dan setelah itu dapat dilakukan 2 sampai 3 kali setahun sehingga pendapatan dapat meningkat menjadi duakali lipat menjadi Rp. 4,5 juta.

Kata Kunci : *Kelompok tani, bercocok tanam, pengembangan usaha dan peningkatan pendapatan.*

Copyright (c) 2024 **Auditya Amalia**

✉ Corresponding Author :

Email Address : arnashasanuddin@gmail.com

PENDAHULUAN

Geografis Desa Tancung merupakan wilayah yang bukan pantai dan sebagian besar berbentuk daratan dan berada pada pinggir danau tempe bagian barat kota Sengkang Kabupaten Wajo. Dari 11 Desa di Kecamatan Belawa, Desa Tancung merupakan wilayah yang memiliki luas danaunya yang dikenal adalah danau tempe dengan luas 512,28 Ha dengan

topografi dataran rendah dengan ketinggian rata-rata 672 meter di atas permukaan laut. Luas wilayah Desa Tancung 19,39 km² dengan berbatasan Kecamatan Anabanua bagian

timur dan kecamatan Tanriedong bagian utara. Selanjutnya, hingga tahun 2015 jumlah penduduk 3.199 jiwa yang terdiri dari laki-laki 1.774 orang dan jumlah penduduk perempuan 1.315 orang.

Tingkat pendidikan masyarakat Desa Tancung rata-rata tamat sekolah dasar dan sebagian masih ada yang bersatus buta aksara (data kantor dinas pertanian Kabupaten Wajo dalam angka tahun 2022). Hasil pendataan di Desa Tancung yang dilakukan oleh tim riset telah menemukan beberapa petani yang tidak tahu membaca dan menulis, namun mereka tekun melaksanakan aktivitasnya sebagai petani dan nelayan di danau tempe. Pencapaian utama masyarakat Desa Tancung adalah 82 % menekuni pada pekerjaan petani dan mencari ikan di danau tempe pada saat musim hujan. Kedua bidang pekerjaan tersebut merupakan pekerjaan yang diwariskan oleh leluhurnya atau para orang tua dulu sehingga menjadi keyakinan mereka bahwa hanya bertani yang bisa membiayai hidupnya tanpa memikirkan bagaimana cara mengelola usaha taninya yang lebih produktif dan bernilai ekonomi lebih tinggi.

Prinsip kehidupan petani di Desa Tancung mempunyai kebiasaan bercocok tanam sesuai apa yang dilakukan leluhurnya terdahulu yakni menanam padi dan mencari ikan pada saat musim hujan. Kedua sumber penghidupan tersebut mempunyai musim dilakukannya (musim hujan), namun pada saat musim kemarau mereka ((petani/nelayan) melakukan usaha tanaman jangka pendek seperti tanaman jagung, kacang-kacangan, kedelai, cabe, sawo dan tanaman hortikultura lainnya. Beberapa tanaman yang dikemukakan tersebut, hanya ada dua komoditas yang cukup dikenal masyarakat adalah ikan tawar danau dan jagung merah dari Desa Tancung. Kedua komoditas ini mempunyai permintaan pasar makin meningkat baik permintaan pasar domestik maupun di luar daerah dan ekspor. Permintaan makin meningkat kedua komoditas tersebut menjadi permasalahan petani dan nelayan pada sisi pemenuhan permintaan pasar. Dan dilain hal juga adalah makin meningkatnya biaya produksi seperti harga pupuk dan obat-obatan serta sarana/prasaran produksi perikanan. Luas lahan kritis dataran danau tempe yang sering kekeringan setiap saat terjadi kemarau mencapai 119,54 ha dan tentunya menjadi lahan potensi untuk tanaman jagung kuning sehingga hal tersebut tertarik tim pelaksana program kuliah kerja nyata untuk pemberdayaannya.



Tanaman jagung adalah tanaman yang memiliki tingkat fotosintesis tinggi, jadi sangat memerlukan cahaya matahari. Maka lokasi yang baik untuk budidaya tanaman jagung adalah areal yang terbuka berupa sawah atau ladang yang tidak terlindung dari cahaya matahari. Lokasi untuk budidaya tanaman jagung sebaiknya tidak tergenang air, namun memiliki kadar

air yang cukup. Selain itu, dalam pemilihan lokasi untuk tanaman jagung, sebaiknya harus sesuai dengan syarat tumbuh tanaman jagung, atau yang dibutuhkan oleh tanaman jagung. Tanaman jagung dapat berproduksi dengan baik dan berkualitas pada daerah yang beriklim sejuk yaitu 50 derajat LU sampai 40 derajat LS dengan ketinggian sampai 3000 meter dari permukaan laut seperti di daerah Kecamatan Belawa yang mempunyai daratan kering/kritis di danau tempe pada saat musim kemarau selama 6 bulan.

Pemberdayaan lahan kritis danau tempe saat mengalami kekeringan setiap tahunnya dapat memberikan pendapatan tambahan bagi petani dan nelayan, sementara penangkapan ikan di danau tempe sulit untuk diprediksi hasilnya karena harga ikan mengalami naik turun. Kecamatan Belawa yang merupakan induk wilayah desa Tancung mempunyai beberapa UKM dan 20 Plasma binaan yang bekerja secara sinergis di bidang wirausaha baik budidaya maupun pengolahan hasil bumi. UKM tersebut dapat dikelompokkan menjadi 2 jenis yaitu UKM yang merupakan gabungan kelompok tani dan nelayan dan UKM yang menampung dan mengolah hasil bumi sehingga memiliki nilai ekonomi lebih tinggi.

METODE PELAKSANAAN

1. Persiapan penelitian

(a) Mekanisme Pelaksanaan

Ada beberapa kegiatan dilakukan dalam mencapai hasil tersebut di atas meliputi; pengumpulan data, identifikasi masalah, formulasi kegiatan, implementasi kegiatan dan evaluasi akhir.

(b) Materi riset yang perlu diberikan kepada mahasiswa antara lain:

- Pengetahuan tentang strategi pemanfaatan peluang usaha dengan menggunakan potensi sumber daya alam lokal yang berwawasan ramah lingkungan.
- Pengetahuan yang tentang kemasyarakatan khususnya budaya dan nilai-nilai kehidupan masyarakat di lokasi
- Upaya dan langkah-langkah pengembangan usaha, baik usaha yang sudah ada maupun rintisan usaha baru berdasarkan potensi yang dimiliki Desa Tancung
- Pengetahuan tentang cara perkreditan untuk permodalan dan teknologi pemasaran (marketing).
- Materi tentang kesehatan yang didukung dengan alat peraga
- Materi tentang metode kesadaran hukum masyarakat yang didukung oleh pemecahan kasus dengan melibatkan pratisi hukum (jasa advokasi).
- Materi kewirausahaan yang mencakup ; komunikasi bisnis, studi kelayakan bisnis, menejemen keuangan, produksi dan pemasaran.

Selanjutnya, setelah kedua kegiatan di atas, akan dilanjutkan kegiatan orientasi dan pendataan potensi yang ada melalui pendekatan ;

- (1) Participatory rapid appraisal; yaitu dalam mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya telah diikuti mitra program, dalam hal ini ketua kerununan keluarga nelayan di Desa Tancung.
- (2) Enterpreneurship capacity building; yaitu membantu mitra dalam membangun kelembagaan ekonomi desa dengan cara pendampingan dan pelatihan agar terbentuk jiwa enterpreneurship berorientasi pasar.
- (3) Technology transfer; yaitu membantu mitra untuk penerapan teknologi tepat guna yang mudah diperoleh dengan biaya terjangkau.

2. Pelaksanaan

Alur kerja pelaksanaan program kuliah kerja nyata pemberdayaan potensi wilayah Desa Tancung adalah sebagai berikut :

Gambar 1. Alur Kerja Pelaksanaan Riset di Desa Tancung



HASIL YANG DI CAPAI

1. Secara Kualitatif

Pada umumnya tanaman jagung ditanam pada lahan yang kering dengan cara multikultur, artinya ditanam bersama dengan beberapa jenis tanaman yang lain. Namun, penanaman jagung pada lahan kering ini tidaklah mutlak, sebab ternyata tanaman jagung juga dapat tumbuh pada lahan basah yang terdapat pengairan serta sawah tadah hujan. Secara kualitatif berikut ini telah dilakukan langkah-langkah berikut:

Cara penanaman ada 2 (dua) cara, yaitu:

- (1) Multikultur adalah penanaman tanaman pada sebidang lahan dengan banyak jenis tanaman yang berbeda-beda secara bersama-sama. Misalnya dalam satu waktu, lahan tersebut ditanami jagung, sawo, dan kacang tanah dan lain sebagainya. Cara ini sering juga disebut dengan istilah tumpang sari, yang mempunyai tujuan agar kesuburan tanah tetap terjaga, yaitu dengan menjaga keseimbangan persediaan unsure-unsur yang ada dalam tanah.
- (2) Monokultur adalah menanam lahan hanya dengan satu jenis tanaman secara berselang-seling, atau bergantian. Misalnya penanaman tahap I sekarang jagung, tahap II cabe dan atau sebaliknya. Penanaman dengan cara ini sering disebut dengan istilah rotasi tanaman. Rotasi tanaman pada dasarnya memiliki tujuan yang hampir sama dengan tumpang sari, hanya saja waktu penanaman yang berbeda maka pengambilan unsur yang ada dalam tanah juga bergantian. Tapi dengan cara bergantian pula unsur itu akan berkurang, sehingga diharapkan

dengan penanaman yang bergantian, keseimbangan jumlah unsur-unsur dalam tanah juga tetap terjaga.

Budidaya tanaman jagung di Desa Tancung Kecamatan Limporialau masih bersifat konvensional yang umumnya ditanam pada lahan basah setelah ditanami padi secara monokultur, lahan subur secara terus menerus dan monokultur, lahan subur secara tumpang sari dengan tanaman perkebunan atau hortikultura. Prospek Budidaya jagung kuning pada lahan rawa seperti di daratan danau tempe sangat cocok karena mempunyai karakteristik tanah yang dingin dan supplier matahari langsung.

Tingkat produktivitas lahan rawa sangat ditentukan oleh sifat dan watak tanah, air dan iklim serta pengelolaannya. Seperti karakteristik tanah di Desa umumnya liat, mengandung lapisan pirit dan lapisan gambut yang bersifat hidrofobik, salinitas yang tinggi pada musim kemarau, kemasaman yang tinggi disertai dengan kadar Al, Fe, dan Mn yang tinggi, kahat hara makro (P, K, Mg, Ca) dan mikro (Cu, Zn, Mo, B), Adanya kandungan unsur-unsur tersebut yang dimiliki tanah di desa tersebut daqn didukung teknologi budidaya dan pengelolaan tanah, air, dan hara dalam pengembangan jagung kuning, maka perlu ada pendampingan terhadap kelompok tani. Cara Menanam Jagung kuning adalah jenis jagung yang diperoleh dari persilangan antara 2 atau lebih yang sifatnya adalah heterozygot dan homogen. Jenis jagung kuning merupakan jenis jagung yang dibudidaya untuk kapasitas besar, tanaman pangan ini biasanya dikirim ke perusahaan-perusahaan pengolah makanan dan pakan ternak. Jagung kuning sendiri sudah banyak memiliki varietas, sudah banyak kita jumpai di pasar atau toko pertanian menjual bibit jagung hibrida dengan berbagai merk. Pendampingan kelompok tani di Desa Tancung untuk melakukan budidaya jagung kuning hibrida, maka petani pada mitra program riset harus memahami cara dan metode tanaman yang benar dengan konsep agribisnis, maka berikut ini ada beberapa tips cara menanam jagung kuning yang benar :

- (a) Memilih Benih Banyaknya jenis jagung hibrida yang beredar di pasar, tentunya ini memberikan kemudahan bagi para petani untuk memilih jenis jagung yang sesuai dengan keinginan. a.
- (b) Menyiapkan Lahan Tanam Untuk menghasilkan tanaman jagung yang subur dan menghasilkan buah yang super, lahan tanam atau kebun harus digemburkan terlebih dahulu.
- (c) Penanaman dilakukan dengan membuat lubang-lubang menggunakan tajuk atau tugal (kayu yang diruncingkan salah satu ujungnya). Penanaman dilakukan dengan ukuran 7 cm x 20 cm (70 cm adalah jarak antar baris, 20 cm adalah jarak antar tanaman jagung). Kedalaman lubang sekitar 3-5 cm, masukkan bibit 1-2 biji setiap lubang. dan tutup dengan menggunakan Tanah di sekitar lubang. Penutupan dapat dilakukan dengan menginjak Tanah yang ada disekitar lubang..
- (d) Perawatan Tanaman Jagung Untuk menghasilkan tanamn jagung yang subur, perawatan wajib dilakukan terutama pembersihan rumput liar atau gulma. Penyiangan sebaiknya dilakukan sejak jagung sudah mulai tumbuh. Lakukan penyulaman untuk lubang-lubang yang jagungnya tidak tumbuh. Selanjutnya lakukan pemupukan, gunakan pupuk NPK dengan komposisi yang merata. Pemupukan pertama dilakukan pada saat 7 hari setelah tanam dengan komposisi Urea 200Kg/Ha; SP36 150Kg/Ha; KCL 100Kg/Ha.
- (e) Pemupukan pertama ini juga bias dilakukan bebarengan dengan penanaman, namun karena diawal sudah menggunakan pupuk kandang maka pemupukan dilakukan 1 minggu setelah tanam. Lakukan pemupukan kembali pada saat usia jagung 21 hari setelah tanam, dengan komposisi Urea 200Kg/Ha. Dan

pemupukan ketiga setelah jagung berusia 30-40 hari setelah tanam dengan komposisi Urea 200Kg/Ha.

- (f) Pembersihan rumput sebaiknya dilakukan secara terus menerus sampai buah jagung sudah mulai tua dan batang jagung sudah mulai mengering. Saat jagung sudah mulai kering, pembersihan rumput dapat dilakukan dengan menggunakan herbisida.
- (g) Pemanenan Jagung Jagung dapat dipanen setelah berusia 120 - 130 hari setelah tanam untuk memastikan benar-benar kering. Jagung yang siap panen memiliki ciri-ciri : kelobot cokelat, rambut jagung hitam kering, biji jagung keras. Dalam melakukan budidaya jagung tentunya sangat dipengaruhi dengan kondisi persediaan air, tanaman jagung sangat membutuhkan air yang cukup banyak terutama pada saat jagung mulai berbuah.

2. Penanaman jagung

Penanaman jagung kuning di Desa Tancug, dilaksanakan pada awal atau akhir musim hujan (bulan Mei-Agustus) setiap tahunnya sehingga pada masa pertumbuhan tanaman jagung masih tersedia air dari curahan hujan. Penanaman dilakukan dengan cara mengisi lubang tanam dengan satu benih jagung disertai dengan furadan 1 g tiap lubang. Tak lupa pada setiap lubang tanam ditutupi dengan jerami kering terlebih dahulu baru ditutup kembali dengan tanah. Selanjutnya, Pemeliharaan tanaman jagung adalah proses yang penting, karena akan ikut menentukan hasil produksi dari aktivitas kita bercocok tanam jagung. Kegiatan pemeliharaan meliputi:

- (a) Penyiraman
Cara yang paling mudah untuk memenuhi kebutuhan air bagi tanaman jagung adalah dengan membuat saluran air pada sekeliling lahan atau dari turunnya air hujan. Sebab, bila kita harus menyiram lahan yang begitu luas, akan cukup merepotkan. Air bagi tanaman jagung dibutuhkan untuk pertumbuhan dan pementukan tongko.
- (b) Pembubunan
Pembubunan adalah penimbunan tanah pada sekeliling tanaman jagung dengan cara pertama-tama kita bersihkan rumput liar yang tumbuh
- (c) disekitar tanaman jagung, dengan cara dicabut kemudian ambil hasil cabutan rumput liar tadi, dan timbun dengan tanah pada sekeliling tanaman jagung.
- (d) Pemberian pupuk
Pemberian pupuk yang dimaksudkan disini adalah pemupukan lanjutan, yaitu setelah tanaman jagung berumur 2 minggu, dengan cara ditaburkan pada larikan tanaman jagung Pemberian urea juga diberikan setelah tanaman jagung berumur.

3. Secara Kuantitatif

Penetapan lokasi demplot merupakan langkah awal dalam kegiatan pemberdayaan sumber daya baik potensi SDA maupun SDM yang ada di daerah, seperti Desa Tancug Kabupaten Wajo adalah lokasi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat melalui kuliah kerja nyata pemberdayaan masyarakat. Lokasi demplot yang dipilih dalam bercocok tanam jagung kuning adalah di Desa Tancug dengan uji kelola 1 Ha. Laus 1 Ha yang di demplot tersebut telah dilakukan kalkulasi dan prose sproduksi yaitu ; 1 ha : 15 kg, dengan penggunaan pupuk 100 kg dan setiap satu lubang telah diisi 2-3 biji jagung.

Secara kuantitatif hasil yang diperoleh dalam bercocok tanam jagung kuning pada demplot 1 Ha untuk seorang petani an : Dg.Mantu di Dusun Tancug adalah sebagai berikut :

Tabel.1. Hasil Yang Dicapai Demplot 1 Ha

Uraian	Faktor Produksi	Produksi (Ton)	By.Produksi (Rp)	Nilai Produksi (Rp)	Hasil Usaha (Rp)
Luas lahan	1 Ha	1,275	-	6.300.000	
Biaya Faktor Produksi :					
1.Pupuk	100 kg x Rp.9.500	-	950.000,-		
2.Bibit jagung	15 kg x Rp. 3.500	-	52.500,-		
3.Upat T.K	2 org xRp.70.000x3	-	420.000,-		
4.BBM	55 ltr x Rp. 6.500	-	357.500,-		
5.Karung	25 bh x Rp.35.000	-	875.000,-		
6.Angkutan	1 kali x Rp.200.000	-	200.000,-		
7.Sortiran	3 org x Rp. 50.000	-	150.000,-		
			Total biaya	3.005.000	
					3.295.000

Sumber : Data primer setelah diolah 2024

Tabel di atas memberikan gambaran bahwa hasil yang diperoleh Dg.Mantu setelah bercocok tanam di lahan danau tempe seluas 1 Ha adalah sebanyak Rp. 3.295.000,-. Sedangkan sebelumnya menurut pengakuan Dg. Mantu bahwa kurang lebih 22 tahun pencahariannya hanya menggantungkan pada menanam padi dan sayur-mayur serta saat musim penghujan dimana danau tempe menjadi lokasi pencaharian ikan hanya memperoleh hasil rata-rata Rp. 650.000/bulan sehingga selama tiga bulan maksimal pendapatan yang diperoleh sebesar Rp. 1.950.000,-. Dan biasanya waktu pencaharian ikan di danau umumnya dipengaruhi oleh cuaca yakni saat musim hujan, maka potensi ikan di danau cukup banyak, namun dalam kurun tiga tahun terakhir ini iklim di daerah Sulawesi Selatan dilanda kekeringan sehingga secara langsung lokasi pengabdian Kabupaten Wajo terkena juga dampak kekeringan. Selanjutnya bila dibandingkan pendapatan petani/nelayan setelah pemanfaatan lahan kering daratan danau tempe bila terjadi kemarau cukup memberikan nilai tambah yang signifikan bertambah sebesar Rp. 3.295.000 dalam satu musim, dan atau meningkat 47,12 %.

SIMPULAN

Pemberdayaan sumber daya baik potensi SDA maupun SDM yang ada di daerah, seperti Desa Tancung Kabupaten Wajo adalah tempat pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat melalui program kuliah kerja nyata pemberdayaan masyarakat memberikan prospek untuk diberdayakan. Lokasi demplot yang dipilih dalam bercocok tanam jagung kuning melalui program pemberdayaan masyarakat adalah di Desa Tancung dengan uji kelola 1 Ha. Laus 1 Ha yang di demplot tersebut telah dilakukan dengan kalkulasi dan proses produksi yaitu ; 1 ha : 15 kg, dengan penggunaan pupuk 100 kg dan setiap satu lubang telah diisi 2-3 biji jagung.

Setelah dilakukan pendampingan kepada salah seorang petani-nelayan yang cukup lama menggantungkan hidupnya pada kegiatan mencari ikan di danau temped an mengelola lahan daratan danau terjadi kemarau telah memperoleh pendapatan sebanyak Rp.1.950.000 dalam kurun waktu tiga bulan, dan bila melakukan penanaman jagung kuning saat kemarau, ternyata D.Mantu ini dapat memperoleh hasil sebanyak Rp. 3.295.000,- satu kali panen dan atau meningkat sebesar 47,12%.

Referensi

- Ance, G.Kartasapoetra,Ir.,*Tanah, Masalah Tanah dan Usaha-usaha Kelestariannya*, Sumur Bandung, 2019
- Ance,G.Kartasapoetra,Ir., *Pengaruh Unsur-unsur Iklim Terhadap Tanah dan Tanaman*, Pioner, Bandung 2021
- Ahyati, A. Dan Handoko, 1983. *Manajemen Produksi*. BPKC,UGM, Yogyakarta
- B.F.Hoselita, “*Entrepreneurship and Economic Grow*”. American Journal of Economic and Sociology, dalam Salim Siagian; “*Kewirausahaan Indonesia*, Jakarta, 2019
- Djamin. Zulkarnain.1984. *Perencanaan dan Analisis Proyek*. Jakarta . Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Djamin, Zulkarnain, 2014, “ *Perencanaan dan Analisis Proyek*. Jakrta Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indpnesia.
- Gunawan Satari,DR.IR., *Pengembangan Pla Pertanian dan Pengaruhnya Terhadap Pembangunan Pedesaan*, LP3Kementerian Pertanian dan Tanaman Pangan Jakarta.2022
- Husanan, Said.2014. *Studi Kelayakan Proyek*. Yogayakarta, BPFE
- Meredith,G.G.2016. *Kewirausahaan Teori dan Praktek*.Jakarta: Pustaka Binaman Presindo.Maslow Abraham,1970, *Motivation and Personality*,New York : Harper & Row.
- Peterson W. Marvin,at .all, *planning and Management for a Changing Environment*.San Francisco: Jossey-Bass Punlisher.2017.
- Reksohadiprojo, Sukanto. 2005, “ *Manajemen Produksi dan Operasional*”, Yogyakarta BPKC
- Surachman.S.dkk, “ *Intisari Manajemen Pemasaran*. Edisi Kedua.Penerbit PT.Remaja Rosoa Karya Bandung.2021
- Sutojo,Siswanto,2005. “ *Studi Keleyakan Proyek, Teori dan Praktek*. Jakarta Lembaga PPM dan PT. Pustaka Binamapresindo.
- Wasistiono.S.2007. *Prospek Pengembangan Desa*. Penerbit Fokusmedia. Bandung.
- Winardi. *Aspek-aspek Manajemen Pemasaran*. Edisi Kedua. Penerbit PT. Remaja Rosoa Karya Bandung. 2001.
- West A. Michael, *Developing, Creativity in Organization*, Terjemahan Bambang Shakuntala Yogyakarta: Penerbit Kinisius.2000

Yorin.2009. *Prospek Agroindustri*. <http://www.gib.or.id/isibuletting.php?&berita> Diakses pada tanggal 15 Februari 2010

Dokumentasi Pengabdian KKN PPM Di Tancung-Wajo/2017