

**EFEKTIVITAS PENINGKATAN PENGETAHUAN PETANI  
TEHADAP PEMANFAATAN LIMBAH SABUT KELAPA SEBAGAI  
MEDIA TANAM SAWI PAKCOY (*Brassica rapa L*) DI KAMPUNG  
SAUABAS DISTRIK MANOKWARI TIMUR KABUPATEN  
MANOKWARI**

**TUGAS AKHIR**

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN**

**ORPA WANGGUWAY  
Nirm. 06.01.19.095**



**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MANOKWARI  
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2023**

**EFEKTIVITAS PENINGKATAN PENGETAHUAN PETANI TEHADAP  
PEMANFAATAN LIMBAH SABUT KELAPA SEBAGAI MEDIA  
TANAM SAWI PAKCOY (*Brassica rapa L*) DI KAMPUNG SAUABAS  
DISTRIK MANOKWARI TIMUR KABUPATEN MANOKWARI**

**TUGAS AKHIR**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan  
pada Program Studi Penyuluhan Pertanian  
Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari**

**ORPA WANGGUWAY  
Nirm. 06.01.19.095**

**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MANOKWARI  
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

EFEKTIVITAS PENINGKATAN PENGETAHUAN PETANI TEHADAP  
PEMANFAATAN LIMBAH SABUT KELAPA SEBAGAI MEDIA TANAM SAWI  
PAKCOY (*Brassica rapa L*) DI KAMPUNG SAUABAS DISTRIK MANOKWARI  
TIMUR KABUPATEN MANOKWARI

ORPA WANGGUWAY  
Nirm. 06.01.19.095

Telah disetujui Pembimbing

Pada tanggal 27 Juli 2023

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Dr. Benang Purwanto, S.P., M.P.  
NIP. 19750224 200312 1 007

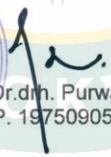
  
Susan G. Labatar, S. Pt., M. Si  
NIP. 19770922 200112 1 001

Mengetahui

Direktur

Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari



  
Dr. drh. Purwanta, M. Kes.  
NIP. 19750905 200312 1 001

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**EFEKTIVITAS PENINGKATAN PENGETAHUAN PETANI TEHADAP**  
**PEMANFAATAN LIMBAH SABUT KELAPA SEBAGAI MEDIA TANAM SAWI**  
**PAKCOY (*Brassica rapa L.*) DI KAMPUNG SAJABAS DISTRIK MANOKWARI**  
**TIMUR KABUPATEN MANOKWARI**

ORPA WANGGUWAY  
Nirm. 06.01.19.095

Telah dipertahankan Penguji  
Pada tanggal 31 Juli 2023  
Dinyatakan telah memenuhi syarat

Mengetahui

Tim Penguji

Tanda Tangan

Dr. Indrawati, S.P.,M.P  
NIP. 19710908 200312 1 009

Ir. Nani Zurahmah, MP  
NIP. 19621120 199203 2 001

Dr. Benang Purwanto, S.P.,M.P  
NIP. 19750224 200312 1 007

Susan Carolina Labatar, S. Pt., M.Si  
NIP. 19770922 200112 2 001

### PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Orpa Wangguway

Nirm : 06.01.19.095

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa, tugas akhir ini benar-benar merupakan hasil karya saya dan tidak terdapat karya orang lain, apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku atas perbuatan tersebut.

Manokwari, 31 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,

Mahasiswa



Orpa Wangguway  
06.01.19.095



## ABSTRAK

**Orpa Wangguway. 06.01.19.095 Efektivitas Peningkatan Pengetahuan Petani Terhadap di Kampung Sauabas Distrik Manokwari Timur. Dibimbing oleh Benang Purwanto dan Susan Carolina Labatar.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan keterampilan serta efektivitas peningkatan pengetahuan petani tentang pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai media tanam sawi pakcoy. Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Sampel yang diambil yaitu anggota kelompok tani dan masyarakat Kampung Sauabas berjumlah 20 orang. Analisis data yang digunakan yaitu kualitatif deskriptif. Metode yang digunakan yaitu metode kelompok dengan teknik ceramah, diskusi, demonstrasi cara. Media yang digunakan yaitu peta singkap dan alat serta bahan untuk pembuatan media tanam. Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah peningkatan pengetahuan petani, peningkatan keterampilan petani, serta efektivitas peningkatan pengetahuan diukur menggunakan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 4 point dari kategori mengetahui ke kategori sangat mengetahui Efektivitas peningkatan pengetahuan responden sebesar 95% termasuk kategori efektif,

Kata kunci : peningkatan pengetahuan, keterampilan, efektivitas peningkatan pengetahuan dan sabut kelapa

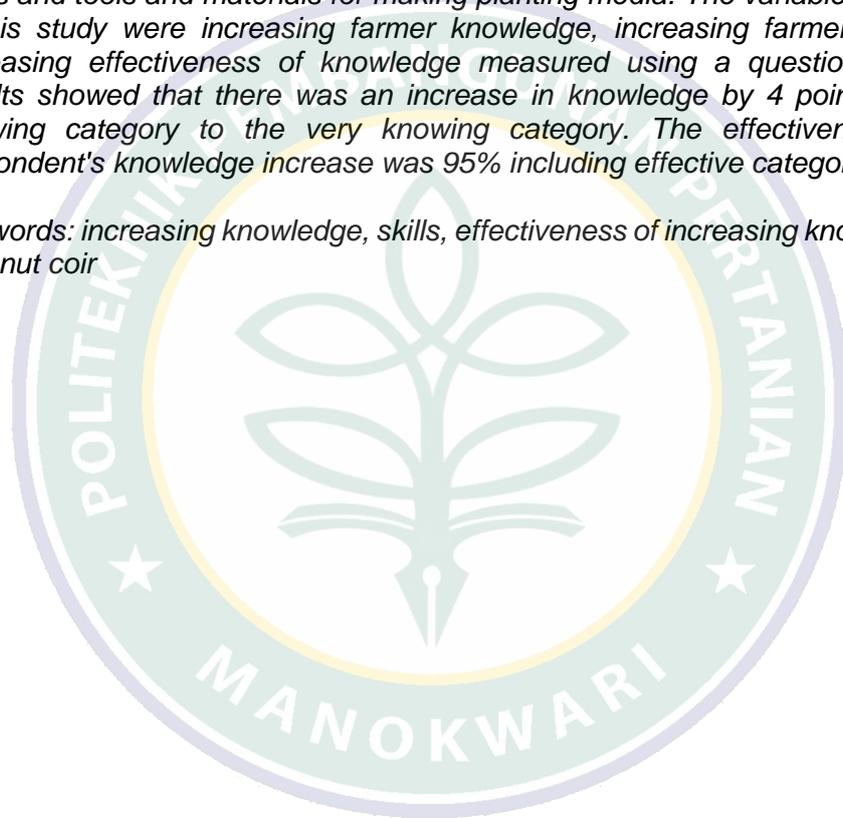


## ABSTRACT

**Orpa Wangguway. 06.01.19.095** *The Effectiveness of Increasing Farmers' Knowledge of Sauabas Village, East Manokwari District. Guided by Benang Purwanto and Susan Carolina Labatar.*

*This study aims to determine the level of knowledge and skills as well as the effectiveness of increasing farmers' knowledge about the utilization of coconut coir waste as a planting medium for mustard greens. Sampling in this study was purposive sampling. The samples taken were members of the farmer group and the community of Sauabas Village, totaling 20 people. Data analysis used is descriptive qualitative. The method used is the group method with lecture techniques, discussions, method demonstrations. The media used are outcrop maps and tools and materials for making planting media. The variables measured in this study were increasing farmer knowledge, increasing farmer skills, and increasing effectiveness of knowledge measured using a questionnaire. The results showed that there was an increase in knowledge by 4 points from the knowing category to the very knowing category. The effectiveness of the respondent's knowledge increase was 95% including effective category,*

*Keywords: increasing knowledge, skills, effectiveness of increasing knowledge and coconut coir*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga tersusunnya proposal tugas akhir yang berjudul “Efektivitas Peningkatan Pengetahuan Petani Terhadap Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa Sebagai Media Tanam Sawi Pakcoy (*Brassica Rapa L*) di Kampung Sauabas Distrik Manokwari Timur Kabupaten Manokwari”. Proposal tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan (S.Tr.P) pada Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari.

Penulisan tugas akhir ini banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. drh. Purwanta, M. Kes. selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari,
2. Dr. Benang Purwanto, S.P.,M.P. selaku Ketua Jurusan Pertanian dan sebagai pembimbing satu banyak memberikan bimbingan saran, kritik dan motivasi sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan
3. Susan C. Labatar, S.Pt.,M.Si selaku pembimbing dua banyak memberikan bimbingan saran, kritik dan motivasi sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan
4. Dr. Indrawati, S.P.,M.P. dan Ir. Nani Zurahmah, MP. selaku penguji yang telah memberikan saran dan perbaikan.
5. Orang tua tercinta yang telah menjadi support sistem terbaik dan memberikan semangat kepada saya
6. Teman – teman yang telah membantu dan juga memberikan semangat dalam menyusun laporan tugas akhir ini.

Penulis berharap laporan ini sebagai hasil dari pelaksanaan penelitian dan acuan bagi pembaca yang melakukan penelitian sejenis.

Manokwari, 31 Juli 2023

Orpa Wangguway

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan .....	3
1.4. Manfaat .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Aspek Penyuluhan .....	4
2.1.1. Pengertian penyuluhan .....	4
2.1.2. Tujuan penyuluhan .....	4
2.1.3. Sasaran penyuluhan .....	4
2.1.4. Materi penyuluhan .....	4
2.1.5. Metode penyuluhan .....	5
2.1.6. Media penyuluhan .....	5
2.1.7. Evaluasi penyuluhan .....	5
2.2. Aspek Teknis .....	6
2.2.1. Klasifikasi Tanaman Sawi Pakcoy .....	6
2.2.2. Limbah Sabut Kelapa .....	7
2.3. Kerangka Pikir Penelitian .....	9
BAB III METODE PENELITIAN .....	10
3.1. Lokasi Dan Waktu .....	10
3.2. Alat Dan Bahan .....	10
3.3. Rancangan Penyuluhan .....	10
3.3.1. Sasaran Penyuluhan .....	10
3.3.2. Tujuan Penyuluhan .....	10
3.3.3. Materi Penyuluhan .....	10
3.3.4. Media Penyuluhan .....	10
3.3.5. Metode Penyuluhan .....	10
3.3.6. Evaluasi Penyuluhan .....	11
3.4. Tahapan Pelaksanaan .....	12
3.4.1. Pembuatan Media Tanam .....	12
3.4.2. Persemaian .....	13
3.4.3. Pemeliharaan .....	13
3.4.4. Pemupukkan .....	13
3.4.5. Panen .....	13
3.5. Metode Kajian .....	13
3.5.1. Jenis Pengumpulan Data .....	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	15
4.1. Keadaan Umum Wilayah .....	15

4.2. Hasil Pelaksanaan Penyuluhan .....	18
4.3. Evaluasi Tingkat Pengetahuan .....	18
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	25
5.1. Kesimpulan .....	25
5.2. Saran .....	25
DAFTAR PUSTAKA .....	26
LAMPIRAN .....	29
RIWAYAT HIDUP .....	49



## DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Hal
1.	Jenis Tanaman Sayuran Tahun 2021 .....	15
2.	Prodeksi Perkebunan Tahun 2021 .....	16
3.	Penilaian tingkat pengetahuan test awal dan test akhir .....	18
4.	Evaluasi tingkat pengetahuan berdasarkan umur .....	19
5.	Evaluasi tingkat pengetahuan berdasarkan pendidikan .....	20
6.	Evaluasi tingkat pengetahuan berdasarkan lama bertani .....	21
7.	Penilaian keterampilan petani secara umum .....	21
8.	Tingkat keterampilan berdasarkan umur .....	22
9.	Tingkat keterampilan berdasarkan pendidikan .....	23
10.	Tingkat keterampilan berdasarkan lama bertani .....	24



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teks	Hal
1. Penyiapan alat dan bahan .....		44
2. Isi sabut kelapa ke dalam ember .....		44
3. Isikan air lalu rendam .....		44
4. Persemaian benih .....		44
5. Penyiraman .....		44
6. Buang air rendaman .....		44
7. Pisahkan sabut dari kulit luar .....		45
8. Penjemuran .....		45
9. Pemotongan/cincang .....		45
10. Pengisan ke dalam wadah .....		45
11. Penanaman .....		45
12. Hasil .....		45
13. Pembukaan kegiatan penyuluhan .....		46
14. Perkenalan .....		46
15. Pengisian kuesioner .....		46
16. Penjelasan materi .....		46
17. Penjelasan alat dan bahan .....		46
18. Penjelasan proses pembuatan .....		46
19. Petani dapat menyebutkan alat dan bahan .....		47
20. Petani dapat melakukan demonstrasi cara .....		47
21. Petani dapat melakukan demonstrasi cara .....		47
22. Pesan dan kesan dari pembimbing .....		47
23. Penutupan .....		47
24. Foto bersama .....		47



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Teks	Hal
1.	Jadwal pelaksanaan kegiatan penyuluhan .....	29
2.	Kuesioner .....	30
3.	Instrumen pengukuran keterampilan .....	31
4.	Penilaian keterampilan .....	32
5.	Lember persiapan menyuluh .....	33
6.	Sinopsis .....	34
7.	Daftar hadir .....	35
8.	Panduan penilaian keterampilan .....	36
9.	Rekapitulasi nilai pre test .....	37
10.	Rekapitulasi nilai post test .....	38
11.	Efektifitas pengetahuan responden .....	39
12.	Nilai keterampilan .....	40
13.	Peningkatan pengetahuan petani berdasarkan umur .....	41
14.	Peningkatan pengetahuan petani berdasarkan pendidikan .....	42
15.	Peningkatan pengetahuan petani berdasarkan lama bertani .....	44
16.	Dokumentasi kajian dan kegiatan penyuluhan .....	46
17.	Media penyuluhan .....	48



# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pentingnya penyuluhan untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan serta perilaku petani maupun keluarganya. Oleh karena itu penyuluhan harus dilakukan agar masyarakat mau, mampu, dan ikut serta dalam kegiatan penyuluhan sehingga dapat mewujudkan keinginan yang diharapkan. Serta mendorong petani untuk melakukan secara berkelanjutan.

Peran penyuluh pertanian sebagai motivator yaitu memberikan motivasi atau dorongan kepada petani untuk selalu memajukan usahatani, mendorong petani untuk mengembangkan potensi yang dimiliki dengan membentuk kelompok tani dan mendorong petani untuk berwirausaha (Narso *et al.*, 2012)

Indonesia menjadi salah satu negara yang mampu mengekspor berbagai olahan kelapa. Pohon kelapa dapat dijumpai di seluruh wilayah Indonesia, terutama di daerah berpasir dekat pantai. Luas area produksi kelapa pada 2016 3.544.002 hektare dengan total produksi mencapai 2.922.584 ton. Pada tahun 2016, produksi kelapa di Indonesia mencapai 18,3 juta ton dan ini merupakan yang tertinggi di dunia. Filipina dan India menjadi produsen terbesar kedua dan ketiga dengan masing-masing produksi mencapai 15,4 dan 11,9 juta ton kelapa. 10 produsen terbesar didominasi negara-negara dari wilayah Asia dengan iklim tropis, hanya Brazil dan Meksiko yang berasal dari luar Asia yang memproduksi kelapa dengan jumlah yang besar (Kementerian Perdagangan, 2017).

Tanaman kelapa dikenal sebagai tanaman yang memiliki banyak unsur yang bisa dimanfaatkan, seperti daging kelapa, tempurung/batok yang dijadikan arang sedangkan sabut kelapa dapat dimanfaatkan sebagai kerajinan beraneka ragam. Adapun banyak masyarakat yang belum mengetahui tentang sabut kelapa. Sabut kelapa juga sangat bermanfaat bagi tanaman, akan tetapi masyarakat setempat dijadikan bahan bakar rumah tangga dan menjadi limbah yang dibiarkan saja (Indahyani, 2011., Pangestuti, *et al.*, 2020).

Limbah sabut kelapa yang cukup banyak berpotensi menjadi alternatif pupuk organik padat yang bahan bakunya sangat mudah didapat dan ramah lingkungan. Sabut kelapa mengandung 30% serat dan kaya akan potasium dan 2% fosfor (Rahmadani, 2011).

Pangan merupakan sumber energi bagi manusia, dan makanan tersebut secara langsung atau tidak langsung berasal dari tanaman yang sebagian besar

termasuk dalam kelompok sayuran. Sayuran mutlak diperlukan dalam konsumsi masyarakat sehari-hari karena kandungan gizinya, terutama vitamin dan mineral yang dapat mendukung kecukupan gizi masyarakat, sehingga menyebabkan permintaan komoditas sayuran terjadi setiap hari. Hal inilah yang menjadikan komoditas sayuran memiliki peluang yang besar untuk dikembangkan. Salah satu jenis sayuran yang mudah dibudidayakan adalah tanaman sawi. Sayuran berdaun hijau ini termasuk tanaman yang tahan terhadap hujan, dan dapat dipanen sepanjang tahun tidak tergantung dengan musim. Masa panennya juga cukup pendek, disamping kemudahan dalam proses budidaya, sayuran sawi juga peminatnya cukup banyak. Permintaan pasarnya juga cukup stabil, sehingga resiko kerugian petani sangat kecil (Sukmawati, 2012).

Salah satu tanaman sayuran yang banyak digemari oleh masyarakat yaitu tanaman pakcoy. Tanaman pakcoy bila ditinjau dari aspek ekonomi dan bisnisnya layak untuk dikembangkan atau diusahakan untuk memenuhi permintaan konsumen yang semakin lama semakin tinggi serta adanya peluang pasar yang tinggi. Saat ini pakcoy dikembangkan secara luas di Filipina dan Malaysia, di Indonesia dan Thailand. Produksi sawi pakcoy pada tahun 2017– 2019 mengalami penurunan. Penurunan produksi pakcoy akibat keterbatasan media tumbuh dan keberagaman komoditi dalam areal sempit, mengakibatkan produktivitas tanaman tidak optimal dan tidak berkelanjutan (Data BPS, 2020).

Berdasarkan hasil survey di Kampung Sauabas Distrik Manokwari Timur, memiliki potensi tanaman kelapa yang sangat banyak dan mudah di dapatkan. Dimana buah kelapa dapat dijual ke pedagang kelapa parut di pasar sanggeng dan wosi, dan sabut kelapa itu sendiri biasanya tidak dimanfaatkan (limbah). Petani di Kampung Sauabas kebanyakan belum mengetahui manfaat dari limbah sabut kelapa. Penggunaan sabut kelapa sebagai media tanam belum diketahui oleh petani dan adapun masalah yaitu di Kampung Sauabas memiliki tanah berkarang sehingga petani tidak dapat bercocok tanam.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti bermaksud akan memperkenalkan tentang pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai media tanam bagi petani di Kampung Sauabas.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat pengetahuan dan keterampilan petani tentang pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai media tanam sawi pakcoy?
2. Bagaimana efektivitas peningkatan pengetahuan petani tentang pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai media tanam sawi pakcoy?

## 1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai, sebagai berikut :

1. Mengetahui tingkat pengetahuan dan keterampilan petani tentang pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai media tanam sawi pakcoy
2. Mengetahui efektivitas peningkatan pengetahuan tentang pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai media tanam sawi pakcoy

## 1.4 Manfaat

Manfaat penelitian yang diharapkan dapat digunakan:

1. Memberikan informasi tentang tingkat pengetahuan dan keterampilan pada pembuatan media tanam dari limbah sabut kelapa
2. Dapat memberikan informasi kepada masyarakat terhadap pembuatan media tanam dari sabut kelapa.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Aspek Penyuluhan**

#### **2.1.1 Pengertian Penyuluhan Pertanian**

Penyuluhan adalah proses perubahan perilaku di kalangan masyarakat agar mereka tahu, mau dan mampu melakukan perubahan demi tercapainya peningkatan produksi, pendapatan atau keuntungan dan perbaikan kesejahteraannya (Subejo, 2010)

Penyuluhan pertanian merupakan suatu sistem pendidikan di luar sekolah untuk para petani dan keluarganya dengan tujuan agar mereka mampu, sanggup dan bereswadaya meningkatkan usahatani, selanjutnya mengarah ke pendapatan dan kesejahteraan mereka khususnya dan masyarakat pada umumnya. Dengan kehadiran penyuluhan, petani dapat dibina dan dibimbing dengan cara berkomunikasi yang baik dan tetap memberikan dorongan dan keyakinan yang kuat dalam diri petani untuk meyakini serta menerima suatu kegunaan dari hal-hal baru (Batlayeri *et al*, 2013).

#### **2.1.2 Tujuan Penyuluhan**

Tujuan penyuluhan adalah membantu dan memfasilitasi para petani beserta keluarganya untuk mencapai tingkat usahatani yang lebih efisien/produktif, taraf kehidupan keluarga dan masyarakat yang lebih memuaskan melalui kegiatan-kegiatan yang terencana untuk mengembangkan pengertian, kemampuan, kecakapan mereka sendiri sehingga mengalami kemajuan ekonomi. Prinsip penyuluhan pertanian adalah adanya efektifitas metoda dan teknik penyuluhan pertanian sehingga dapat merubah perilaku petani terutama dalam adopsi inovasi teknologi (Padmanagara, 2012).

#### **2.1.3. Sasaran Penyuluhan Pertanian**

Sasaran penyuluhan pertanian pada dasarnya adalah penerima manfaat atau *benefeciaries* pembangunan pertanian, yang terdiri dari individu atau kelompok masyarakat yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam kegiatan pembangunan pertanian (Mardikanto dan Arip, 2005)

#### **2.1.4. Materi Penyuluhan**

Materi penyuluhan pertanian adalah sesuatu yang disampaikan dalam penyuluhan pertanian. Materi penyuluhan harus memenuhi syarat untuk

disampaikan kepada petani memperhatikan 3 segi, yaitu: 1) Secara teknis dapat dilaksanakan oleh petani; 2) Secara ekonomis menguntungkan ; dan 3) Secara sosial dapat diterima petani dan tidak merusak lingkungan (Ibrahim *at. all*, 2003).

#### **2.1.5. Metode Penyuluhan**

Pengetahuan yang diperoleh diharapkan dapat berpengaruh terhadap perilaku sasaran penyuluhan. Untuk mencapai suatu hasil yang optimal, penyuluhan harus disampaikan menggunakan metode yang sesuai dengan jumlah sasaran (Notoatmodjo, 2014).

Metode penyuluhan terdiri dari beberapa jenis, yaitu:

- a. Metode individual adalah metode yang bersifat individual digunakan untuk membina perilaku baru, atau membina seseorang yang mulai tertarik kepada suatu perubahan perilaku atau inovasi.
- b. Metode penyuluhan kelompok Metode penyuluhan kelompok harus mengingat besarnya kelompok sasaran serta tingkat pendidikan formal pada sasaran. Untuk kelompok yang besar, metodenya akan berbeda dengan kelompok kecil.
- c. Metode penyuluhan massa Metode penyuluhan massa digunakan untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat yang sifatnya massa atau publik.

#### **2.1.6. Media Penyuluhan**

Media penyuluhan adalah segala bentuk benda yang berisi pesan atau informasi yang dapat membantu kegiatan penyuluhan pertanian (Rustandi, 2011).

Folder merupakan salah satu jenis media cetak yang dapat dilipat menjadi tiga bagian atau lebih. Folder lebih banyak berisikan tulisan daripada gambar, ditujukan kepada penerima manfaat untuk mempengaruhi pengetahuan dan keterampilannya pada tahap minat, menilai dan mencoba (Mardikanto, 2009).

#### **2.1.7. Evaluasi Penyuluhan**

Evaluasi merupakan suatu proses untuk melakukan pengamatan atau pengumpulan fakta dan menggunakan beberapa standar atau kriteria pengamatan tertentu (Wirawan, 2012).

Tujuan evaluasi adalah memperbaiki program/kegiatan yang sedang berjalan maupun umpan balik untuk perbaikan program yang akan datang dan

pengambilan keputusan. Dalam tulisan ini tujuan evaluasi dibagi menjadi tiga tujuan yaitu tujuan kegiatan (*activity objective*), tujuan manajerial (*managerial objective*), tujuan program (*program objective*) (Suvendi dan Stoep, 2016).

Menurut Dukat, *et al*, (2015) efektifitas penyuluhan adalah tingkat pencapaian tujuan program penyuluhan. Tingkat tercapainya tujuan tersebut dapat dilihat dari tingkat penerapan unsur-unsur dalam teknologi budidaya padi yang dapat dinyatakan dengan skor yang dicapai. Efektivitas penyuluhan diketahui dari evaluasi formatif yang mengumpulkan informasi untuk pengembangan program penyuluhan. Keefektifan suatu penyuluhan pertanian sangat ditentukan oleh adanya kesadaran dari petani sasaran, sasaran untuk secara aktif mengubah perilakunya melalui usaha belajar. Keefektifan penyuluhan pertanian tersebut antara lain dapat diukur dari keefektifan yang dicapai yaitu tingkat pencapaian tujuan penyuluhan pertanian yang dapat dilihat dari pemberdayaan petani dalam menerapkan inovasi yang dianjurkan.

## **2.2. Aspek Teknis**

### **2.2.1. Klasifikasi Tanaman Sawi Pakcoy**

Sayuran merupakan salah satu komoditas penting dalam mendukung ketahanan pangan nasional serta pemenuhan gizi masyarakat. Komoditas ini memiliki keragaman yang luas dan berperan sebagai sumber karbohidrat, protein nabati, vitamin, dan mineral yang bernilai ekonomi tinggi. Pakcoy (*Brassica rapa L.*) merupakan tanaman jenis sayur-sayuran yang termasuk keluarga Brassicaceae. Tumbuhan pakcoy masih memiliki kerabat dekat dengan sawi. Penampilannya sangat mirip dengan sawi, akan tetapi lebih pendek dan kompak, tangkai daunnya lebar dan kokoh, tulang daunnya mirip dengan sawi hijau, daun lebih tebal dari sawi hijau (Manure, 2014).

Tanaman pakcoy berasal dari China dan telah dibudidayakan setelah abad ke-5 secara luas di China selatan dan China pusat serta Taiwan. Saat ini pakcoy dikembangkan secara luas di Filipina, Malaysia, Indonesia dan Thailand (Hesti dan Cahyono, 2011).

Klasifikasi tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*) adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae.  
Sub kingdom : Tracheobionta.  
Super division : Spermatophyta.  
Division : Magnoliophyta.  
Class : Magnoliopsida.  
Subclass : Dilleniidae.  
Order : Capparales.  
Family : Brassicaceae.  
Genus : Brassica L.  
Species : (*Brassica rapa L.*)

Adapun kandungan yang terdapat dalam tanaman pakcoy ini yaitu kalori, protein, lemak, karbohidrat, serat, Ca, P, Fe, serta vitamin A, B, C dan E. Nutrisi magnesium yang terdapat pada pakcoy bisa mereduksi stress dan membantu dalam hal pola tidur yang baik, selain itu pakcoy memiliki manfaat yang lain seperti menghilangkan rasa gatal ditenggorokan pada penderita batuk, dapat menyembuhkan sakit kepala, memperbaiki fungsi ginjal, bahan pembersih darah dan dapat memperlancar pencernaan dikarenakan adanya kandungan serat yang tinggi (Rukmana dan Yudirachman, 2016)

Tanaman sayuran seperti sawi (*Brassica rapa L*) ini Di Indonesia baik dibudidaya pada tempat yang berdataran tinggi maupun di dataran rendah baik itu musim dingin atau musim kemarau, tetapi paling baik tanaman sawi dibudidayakan pada dataran tinggi dengan ketinggian 5 meter sampai dengan 1.200 meter dpl. Namun biasanya dibudidayakan pada daerah yang mempunyai ketinggian 100 meter sampai 500 meter dpl dan tanah yang baik untuk budidaya tanaman sawi adalah tanah yang memiliki tekstur tanah yang gembur, banyak mengandung humus, subur, serta pembuangan airnya baik (Hariyadi, et. all., 2017).

### **2.2.2. Sabut Kelapa**

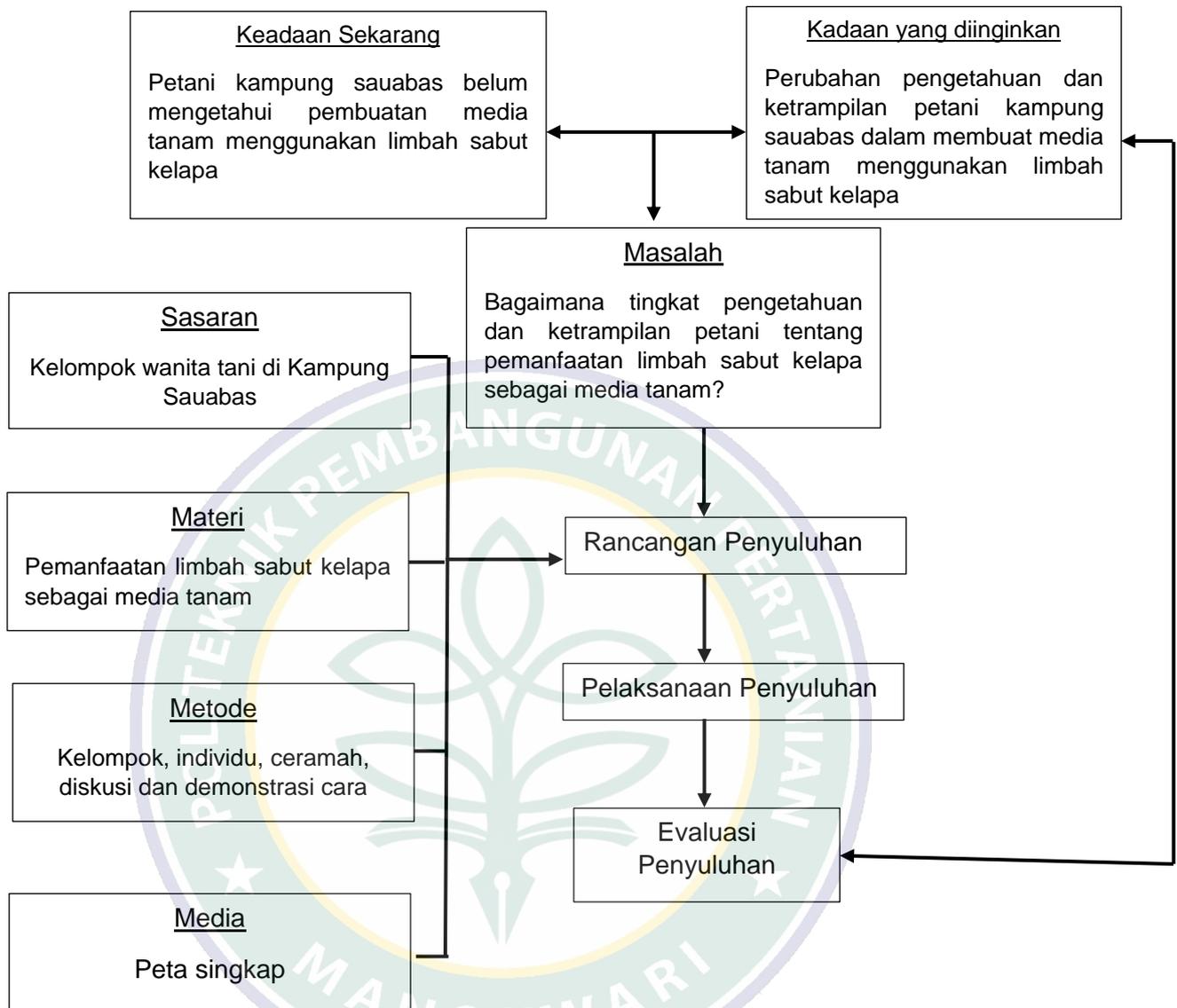
Kelapa (*Cocos nucifera L.*) merupakan tanaman tropis yang telah lama dikenal masyarakat Indonesia, hal ini terlihat dari penyebarannya hampir di seluruh wilayah Nusantara. Kelapa (*Cocos nucifera L.*) merupakan salah satu tanaman perkebunan yang memiliki arti strategi bagi bangsa Indonesia. Pada dasarnya tanaman kelapa tergolong salah satu jenis tanaman tahunan yang paling bermanfaat bagi masyarakat karena mulai Bagian-bagian buah kelapa

diantaranya kulit luar, sabut kelapa, tempurung, kulit daging buah, daging buah, dan air kelapa dimanfaatkan. (Winarno, 2015 dan Dirjenbun, 2012 ).

Sabut kelapa memiliki potensi untuk dijadikan pupuk organik karena di dalam sabut kelapa terkandung unsur-unsur hara dari alam yang sangat dibutuhkan tanaman seperti kalium (K). Sabut kelapa terdiri atas 40% serat dan 60% non-serat. Serbuk kelapa mempunyai kandungan air antara 16-23%, bahan organik 3,57 –13,13%, dan dapat terdekomposisi dalam tanah sebagai pentosan lignin. Selain itu, terdapat juga kandungan unsur-unsur lain seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), natrium (Na) dan fosfor (P). Sabut kelapa apabila direndam, maka kalium dalam sabut tersebut dapat larut dalam air sehingga menghasilkan air rendaman yang mengandung unsur kalium (K). Air hasil rendaman yang mengandung unsur kalium (K) tersebut sangat baik jika diberikan sebagai pupuk serta pengganti pupuk Kalium klorida (KCl) anorganik untuk tanaman (Sari, 2015).



### 2.3. Kerangka Pikir



Gambar 1 : Kerangka Pikir Penelitian

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Lokasi dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan terhitung mulai dari bulan Maret sampai dengan Mei 2023, yang berlokasi di Kampung Sauabas Distrik Manokwari Timur Kabupaten Manokwari.

### **3.2. Alat dan Bahan**

Alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian meliputi: Parang, pisau/gunting, sabut kelapa, air, jerigen bekas, gelas pop mie, pot bunga, gelas pop ice, botol air mineral, ember 20 liter, alat tulis, daftar pertanyaan (quisioner), dan kamera.

### **3.3. Rancangan Penyuluhan**

#### **3.3.1. Sasaran Penyuluhan**

Kelompok tani dan Masyarakat di Kampung Sauabas, Distrik Manokwari Timur, Kabupaten Manokwari sebanyak 20 orang.

#### **3.3.2. Tujuan Penyuluhan**

Tujuan penyuluhan ini untuk merubah tingkat pengetahuan dan keterampilan kelompok tani dan masyarakat di Kampung Sauabas Distrik Manokwari Timur Kabupaten Manokwari, setelah melakukan penyuluhan.

#### **3.3.3. Materi Penyuluhan**

Materi penyuluhan yang disuluhkan yaitu pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai media tanam sawi pakcoy

#### **3.3.4. Media Penyuluhan**

Media penyuluhan yang digunakan yaitu menggunakan peta singkap. Didalam kelompok wanita tani di Kampung Sauabas berumur diatas 50 tahun keatas, maka dari itu peneliti menggunakan peta singkap Agar petani lebih memahami dengan materi yang disuluhkan.

#### **3.3.5. Metode Penyuluhan**

Metode yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan ini yaitu metode pendekatan kelompok. Pendekatan kelompok lebih menguntungkan yaitu Umpan Balik dan Interaksi Kelompok Ini memberikan kesempatan untuk bertukar

pengalaman dan pengaruhnya terhadap anggotanya yaitu melalui diskusi dan demonstrasi cara.

Diskusi kelompok ini adalah petani dapat mengajukan pertanyaan dan Berbagi ide dan petani memiliki lebih banyak peluang menemukan semua sisi masalah dan dapat memecahkan masalah diskusi kelompok juga dapat diketahui mempengaruhi dampak nyata pada keputusan dan dapat menambah pengetahuan atau Wawasan untuk Petani.

Demonstrasi cara adalah metode penyuluhan berupa teknik yang akan diperagakan demonstrasi cara juga salah satu metode yang bisa petani pahami dalam penyampaian materi penyuluhan.

### 3.3.6. Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan dilakukan dengan mengukur 2 (dua) aspek, yaitu: aspek pengetahuan dan ketrampilan. Tingkat pengetahuan petani dilakukan dengan 10 pertanyaan, berbentuk benar/salah dan jawaban benar bernilai 1 dan jawaban salah bernilai 0. Proses pengukuran dilakukan sebelum (tes awal) dan sesudah (tes akhir) sehingga nilai tertinggi ( $10 \times 1 = 10$ ) dan nilai terendah ( $10 \times 0 = 0$ ). Pengetahuan masing – masing responden diinterpretasikan sebagai berikut :

1. Tingkat pengetahuan petani dibagi dalam 3 kriteria sebagai berikut : (sangat mengetahui, mengetahui, tidak mengetahui).

a. Interval tiap kriteria dihitung sebagai berikut :

$$\text{Interval} = \frac{\text{Nilai maksimal} - \text{Nilai minimal}}{\text{Jumlah kriteria}} = \frac{10 - 0}{3} = \frac{10}{3} = 3,3$$

Selanjut skor untuk menghitung kriteria adalah :

- ✓ Sangat mengetahui = 7 - 10
- ✓ Mengetahui = 4 - 6
- ✓ Tidak mengetahui = 0 - 3

Untuk mengetahui peningkatan pengetahuan responden, dilakukan dengan mencari selisi antara tes akhir (*pre test*) dan tes awal (*post test*).

2. Tingkat keterampilan masing – masing responden dinilai dengan melakukan observasi terhadap pengetahuan saat kegiatan pembuatan media tanam oleh kelompok tani yang menjadi sasaran penyuluhan (cheeklist terlampir). Ada 3 tahapan pembuatan media tanam yang dinilai, diberi nilai 5 jika

dilakukan dengan benar (terampil) beri nilai 3 bila (kurang terampil) dan nilai 1 bila (tidak terampil)

Nilai maksimal :  $3 \times 5 = 15$

Nilai minimal :  $3 \times 1 = 3$

Selanjutnya nilai – nilai skoring evaluasi digunakan rumus interval sebagai berikut :

$$\text{Interval} = \frac{\text{Nilai maksimal} - \text{Nilai minimal}}{\text{Jumlah kriteria}} = \frac{15 - 5}{3} = \frac{10}{3} = 3,3 = 3$$

Sehingga skore untuk nilai keterampilan adalah :

Terampil : 12 - 15

Kurang terampil : 8 - 11

Tidak terampil : 3 - 7

3. Mengetahui tingkat efektivitas peningkatan penyuluhan menggunakan rumus : (Ginting, 1991)

$$EPP = \sum \left( \frac{PS - PR}{N.t Q - \sum PR} \right) \times 100\%$$

Keterangan :

Pr = Pre Test

Ps = Post Test

N = Jumlah Responden

t = Nilai Tertinggi

Q = Jumlah Pertanyaan

100% = Pengetahuan yang ingin dicapai

Dimana :  $Ps - Pr$  = Peningkatan pengetahuan

$NtQ - Pr$  = Nilai kesenjangan

Presentasi efektifitas tingkat pengetahuan

Efektif :  $> 66,66\% - 100\%$

Cukup efektif :  $\geq 33,33\% - 66,66\%$

Kurang efektif :  $\leq 33,33\%$

### 3.4. Tahapan pelaksanaan

#### 3.4.1. Pembuatan Media Tanam Dari Sabut Kelapa

1. Menyiapkan sabut kelapa kering yang di mana disesuaikan dengan kebutuhan yang akan digunakan
2. Menyiapkan air dalam ember 20 liter
3. Setelah itu melakukan perendaman sabut kelapa selama 1 hari 1 malam

- untuk menghilangkan zat tanin (zat beracun) yang ada pada sabut kelapa
5. Kemudian sabut kelapa dijemur hingga kering lalu sabut kelapa dipisahkan dari exocarpium (kulit luar).
  5. Setelah itu sabut kelapa dapat dipotong/dicacah, dan
  6. Sabut kelapa dapat diisi pada wadah tanam yang sudah di sediakan dan benih siap di tanam

#### **3.4.2. Persemaian**

Benih ditabur ditempat persemaian dan pada saat bibit berumur 2 minggu sudah siap dipindahkan ke wadah tanam yang terisi media tanam sabut kelapa, (khusus untuk tanaman sayuran salah satunya tanaman sawi pakcoy)

#### **3.4.3. Pemeliharaan**

Penyiraman tanaman secara rutin setiap pagi dan sore hari jika tidak hujan dan melakukan penyiangan seminggu sekali secara manual dengan cara mencabut gulma yang tumbuh disekitar tanaman yang ada pada wadah tanam

#### **3.4.4. Pemupukkan**

Pemupukan dapat dilakukan seminggu sekali menggunakan pupuk organik

#### **3.4.5. Panen**

Tanaman dapat dipanen sesuai dengan umur/usia panen untuk tanaman, sawi 30-35 hari

### **3.5. Metode Kajian**

#### **3.5.1. Jenis pengumpulan data**

##### **1. Jenis Data Dan Metode Pengumpulan Data**

Ada dua jenis data yang diambil yaitu data primer dan data sekunder.

##### **a. Data primer**

Data primer, yaitu data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti langsung dari petani secara langsung melalui wawancara

##### **b. Data sekunder**

Data sekunder, yaitu data yang diambil dari Kantor Balai Kampung, Kantor Distrik dan kantor BPP

##### **2. Prosedur Penarikan Sampel**

Petani responden dipilih secara purposive sampling, yaitu sesuatu teknik pengambilan atau penentuan sampel dengan tujuan tertentu syarat ciri dan sifat populasi yang telah diketahui sebelumnya

Ada 2 kelompok tani yang dipilih yaitu kelompok tani yang aktif dalam usaha budidaya tanaman sayuran, yang terdiri dari 10 orang responden dari masing-masing kelompok tani yang terdiri dari pengurus dan anggota sehingga di peroleh 20 orang petani responden.

3. Variabel dan Pengukuran

- a. Perubahan tingkat pengetahuan dan keterampilan responden terhadap rancangan penyuluhan pemanfaatan limbah sabut kelapa.
- b. Perubahan efektivitas pengetahuan tentang pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai media tanam

4. Metode Analisi Data

Data yang diperoleh dianalisis data diinterpretasikan secara kualitatif deskriptif dengan memberikan jawaban – jawaban yang logis untuk menjelaskan fenomena yang terjadi sehingga dapat menjawab pertanyaan penelitian atau tujuan penelitian

