



UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta milik UIN

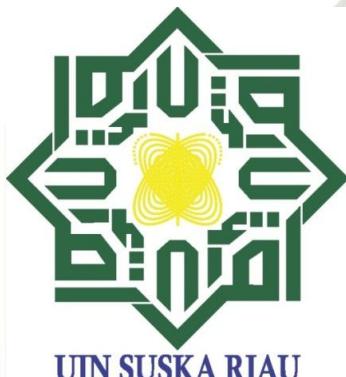


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No. 7259/PMI-D/SD-S1/2025

**PEMANFAATAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA (TTG) SPRINKEL
WATER DALAM MEMBERDAYAKAN EKONOMI PEMBUDIDAYA
BIBIT SAWIT DI KELURAHAN PERDAMAIAH KECAMATAN
RANTAU SELATAN KABUPATEN LABUHAN BATU**



SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Dakwah dan Komunikasi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Strata (S1) Sarjana Sosial (S.Sos)

Oleh:

MUHAMMAD ROBI BATI
NIM. 12040115115

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI PENGEMBANGAN MASYARAKAT ISLAM
FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1446 H / 2025 M**



UIN SUSKA RIAU

©

Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Setelah melakukan bimbingan, arahan, koreksi dan perbaikan sebagaimana mestinya terhadap penulis skripsi saudara:

Nama : Muhammad Robi Bati

Nim : 12040115115

Judul Skripsi : Implementasi Teknologi Tepat Guna Sprinkel Water Dalam Memberdayakan Ekonomi Pembudidaya Bibit Sawit Di Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu

Kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan untuk dimunaqasahkan guna melengkapi tugas dan memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sosial (S.Sos)

Harapan kami semoga dalam waktu dekat, yang bersangkutan dapat dipanggil untuk diuji dalam sidang ujian munaqasah Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Demikian persetujuan ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr Wb

Pembimbing Skripsi

Dr. Titi Antin, S.Sos, M.Si
NIP. 19700301 199903 2 002

Mengetahui

Ketua Jurusan Pengembangan Masyarakat Islam

Dr. Titi Antin, S.Sos, M.Si
NIP. 19700301 199903 2 002



UIN SUSKA RIAU



UIN SUSKA RIAU

©

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
كلية الدعوة والاتصال
FACULTY OF DAKWAH AND COMMUNICATION
Jl. H.R. Soebrantas KM.15 No. 155 Tuah Madani Tampan - Pekanbaru 28293 PO Box. 1004 Telp. 0761-562051
Fax. 0761-562052 Web. www.uin-suska.ac.id, E-mail: iain-sq@Pekanbaru-indo.net.id

PENGESAHAN

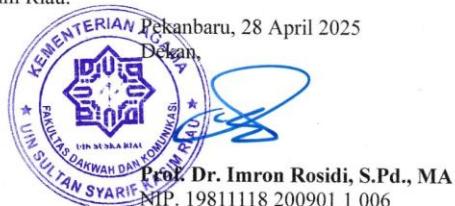
Skripsi Dengan Judul: "Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna (TTG) Sprinkel Water Dalam Memberdayakan Ekonomi Pembudidaya Bibit Sawit Di Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu" yang ditulis oleh :

Nama : **Muhammad Robi Bati**
Nim : 12040115115
Jurusan : Pengembangan Masyarakat Islam (PMI)

Telah dimunaqasahkan dalam ujian sarjana Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hari / tanggal : Rabu, 5 Maret 2025

Sehingga skripsi ini dapat diterima Fakultas Dakwah dan Komunikasi sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sosial (S.Sos) pada Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



Panitia Sidang Munaqasah

Ketua / Penguji I



Dr. Titi Antin, S.Sos, M.Si
NIP. 19700301 199903 2 002

Sekretaris / Penguji II



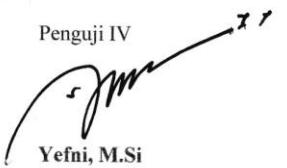
M. Imam Arifandy, S.KPm., M.Si
NIP. 1993051202012 1 016

Penguji III



Dr. Dafusman, M.Ag
NIP. 19700813 199703 1 001

Penguji IV



Yefni, M.Si
NIP. 19700914 201411 2 001

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

©

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGESAHAN SEMINAR PROPOSAL

Kami yang bertandatangan dibawah ini adalah Dosen Pengaji pada Seminar Proposal Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut ini:

Nama : Muhammad Robi Bati
NIM : 12040115115
Judul : "Problematika petani pada penerapan teknologi tepat guna *sprinkle water* dalam memberdayakan ekonomi petani di Kelurahan Danau Balai Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu"
Telah Diseminarkan Pada :
Hari : Senin
Tanggal : 08 Januari 2024

Dapat diterima untuk dilanjutkan menjadi skripsi sebagai salah satu syarat mencapai gelar sarjana Strata Satu (S1) Program Studi Pengembangan Masyarakat Islam di Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 08 Januari 2024

Pengaji Seminar Proposal,

Pengaji I,

Darusman, M.Ag
NIP: 197008131997031001

Pengaji II,

M. Imam Arifandy, S.KPM, M.Si
NIP: 199305012020121016



UIN SUSKA RIAU

©

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran Surat:
Nomor : Nomor 25/2021
Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : MUHAMMAD ROBI BATI
NIM : 12040115115
Tempat/ Tgl. Lahir : PERAWANG, 28 MARET 2001
Fakultas/Pascasarjana : DAKWAH DAN KOMUNIKASI
Prodi : S1 PENGEMBANGAN MASYARAKAT ISLAM

Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* :

"PEMANFAATAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA (TTG) SPRINKEL WATER DALAM MEMBERDAYAKAN EKONOMI PEMBUDIDAYA BIBIT SAWIT DI KELURAHAN PERDAMAIAN KECAMATAN RANTAU SELATAN KABUPATEN LABUHAN BATU"

Menyatakan dengan sebenar-benarnya:

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* dengan judul sebagaimana disebutkan diatas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* saya ini, saya sampaikan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya*) saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 8 Mei 2025
Yang membuat pernyataan



MUHAMMAD ROBI BATI
NIM : 12040115115



UIN SUSKA RIAU

©

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No
Hal

: Nota Dinas
: Pengajuan Ujian Skripsi
Kepada Yth
Dekan Fakultas Dakwah dan Komunikasi
Di _____

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Setelah membaca, meneliti dan memberi petunjuk serta melakukan perubahan seperlunya, maka kami selaku Dosen Pembimbing menyetujui bahwa skripsi saudara **Muhammad Robi Bati NIM. 12040115115** dengan judul "**Implementasi Teknologi Tepat Guna Sprinkel Water Dalam Memberdayakan Ekonomi Pembudidaya Bibit Sawit Di Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu**" Telah dapat diajukan untuk mengikuti **Ujian Skripsi/Munaqasah** guna memperoleh gelar Sarjana Sosial (S.Sos) dalam bidang Pengembangan Masyarakat Islam Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Harapan kami semoga dalam waktu dekat, yang bersangkutan dapat dipanggil untuk diuji dalam sidang ujian munqasah Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Demikian Surat Pengajuan Ini kami buat atas perhatiannya kami ucapan terimakasih.

Wasalamu'alaikum Wr Wb

Pembimbing Skripsi

Dr. Titi Antin, S.Sos, M.Si
NIP. 19700301 199903 2 002



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Nama : Muhammad Robi Bati
Nim : 12040115115
Judul : Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna (TTG) Sprinkel Water Dalam Memberdayakan Ekonomi Pembudidaya Bibit Sawit di Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi adanya sejumlah pembudidaya bintangor yang ada di Kelurahan Perdamaian Kabupaten Labuhan Batu Provinsi Sumatera Utara yang telah mengadopsi alat teknologi tepat guna sprinkler water dalam proses penyiraman budidaya bintangor. Namun beberapa pembudidaya yang ada di sana masih menggunakan cara tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pemanfaatan teknologi tepat guna sprinkler water dapat memberdayakan ekonomi pembudidaya bintangor tersebut. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan mewawancara enam informan selaku pengurus dan pemilik usaha yang telah menggunakan teknologi tepat guna sprinkler water ini. Proses pengumpulan data yakni dengan melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis yang digunakan yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi tepat guna sprinkler water dapat dengan mudah dimengerti mekanismenya, menjadi kebutuhan masyarakat tani, bermanfaat dalam meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat tani. Perawatan dan perbaikan alat teknologi tepat guna sprinkler water ini juga tidak mahal dan terjangkau, sehingga tidak memberatkan pembudidaya ketika terjadi kerusakan, dan perbaikan alat teknologi tepat guna sprinkler water ini juga bisa dikerjakan sendiri oleh pembudidaya tanpa harus memanggil teknisi profesional.

Kata kunci: TTG Sprinkler Water, Pembudidaya Bintangor.

UIN SUSKA RIAU



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Name : Muhammad Robi Bati

Nimber : 12040115115

Title : Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna (TTG) Sprinkel Water Dalam Memberdayakan Ekonomi Pembudidaya Bibit Sawit di Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu

This research is based on a number of oil palm seed cultivators in the Peace Village of Labuhan Batu Regency who have used or adopted appropriate sprinkle water technology in the process of cultivating oil palm seeds. Of the several cultivators there who still use traditional methods, there are six cultivators who have used appropriate sprinkle water technology. This research aims for researchers to find out how the application or implementation of appropriate sprinkle water technology can empower the cultivator's economy. This research used a descriptive qualitative method by interviewing six informants as administrators and business owners who had used TTG sprinkle water. The data collection process involves conducting observations, interviews and documentation. The analysis techniques used are data collection, data reduction, data presentation and conclusions. The research results show that appropriate sprinkle water technology can increase income and add economic value for oil palm seed cultivators, such as saving watering time, saving watering workers, saving electricity costs, and cutting routine monthly operational costs. Maintenance and repair of this appropriate technology equipment for sprinkel water is also inexpensive and affordable, so it does not burden the cultivator when damage occurs, and repairs to this appropriate technology equipment for sprinkel water can also be done by the cultivator themselves without having to call a professional technician.

Keywords: TTG Sprinkle Water, Palm Oil Seed Cultivators.

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Alah SWT atas berkah, ridho dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna (TTG) Sprinkel Water Dalam Memberdayakan Ekonomi Pembudidaya Bibit Sawit di Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu**”. Tak lupa penulis haturkansalam dan shalawat kepada Rasulullah Muhammad SAW sebagai sang pemimpin sejati. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Pengembangan Masyarakat Islam, Fakultas Dakwah dan Komunikasi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini membutuhkan waktu yang cukup lama dengan berbagai hambatan-hambatan dan tantangan, namun hal tersebut dapat teratasi dengan tekad yang kuat dan sungguh-sungguh, segala upaya dan usaha yang keras serta tentunya dukungan tenaga, pikiran dan doa dari berbagai pihak terutama dukungan dari orang tua .

Pada kesempatan ini izinkan penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Dr. Hairunnas, M. Ag selaku Rektor UIN Suska Riau. Terimakasih dalam hal ini telah menyediakan fasilitas perkuliahan sehingga penulis dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.
2. Prof. Dr. Imron Rosidi, S.Pd, M.A selaku Dekan Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Suska Riau. Bapak Prof. Dr. Masduki, M.Ag selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Firdaus El Hadi S. Sos, M. Soc, Sc selaku Wakil Dekan II, Bapak Dr. H. Arwan, M.Ag selaku Wakil Dekan III. Terimakasih dalam hal ini yang telah memimpin dan mengelola Fakultas Dakwah dan Komunikasi dengan penuh keseriusan serta tanggung jawab.
3. Dr. Titi Antin, S.Sos, M. Si Selaku Ketua Prodi Pengembangan Masyarakat Islam Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Suska Riau, sekaligus selaku Pembimbing Skripsi saya dengan kesabaran hati yang telah memberikan bimbingan, Terimakasih atas semua masukan, bimbingan dan ilmu yang telah ibu berikan selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Yefni, M. Si Selaku Sekretaris Prodi Pengembangan Masyarakat Islam Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Suska Riau, serta selaku Pembimbing Akademik. Terimakasih atas segala ilmu, pengalaman dan



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

motivasi kepada penulis selama penulis mengembangkan ilmu dan menyelesaikan skripsi ini.

Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Terima kasih dalam hal ini yang telah banyak berbagi ilmu pengetahuan, terkhusus tentang ilmu Pengembangan Masyarakat Islam.

Bapak Ridho, Bapakk Arif, Bapak Iwan, Bapak Bangun, Bapak Kingkong dan Pak Lek yang telah bersedia menjadi informen dan memberikan informasi yang penulis perlukan selama penelitian.

Terima kasih juga penulis sampaikan kepada alm Bambang Subagyo (ayah) dan Saida Wati Hsb (ibu) serta seluruh keluarga, sahabat dan teman-teman yang tidak sempat penulis tuliskan mamanya satu-persatu, yang telah begitu banyak membantu dalam proses penyelesaian studi penulis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir skripsi ini masih banyak kekurangan. Untuk itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi perbaikan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya serta bagi para pembacanya pada umumnya.

Wassalamu'alaikumwarahmatullahi wabarakatuh

Pekanbaru, 5 Januari 2025
Penulis,

MUHAMMAD ROBI BATI
NIM. 12040115115

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Penegasan Istilah.....	3
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan Dan Kegunaan Penelitian.....	6
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Kajian Terdahulu.....	8
2.2 Landasan Teori.....	12
2.3 Konsep Operasional	20
2.4 Kerangka Pemikiran.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Desain Penelitian.....	22
3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	22
3.3 Sumber Data Penelitian.....	22
3.4 Informan Penelitian	23
3.5 Teknik Pengumpulan Data	24
3.6 Validitas Data.....	24
3.7 Teknik Analisis Data.....	25
BAB IV GAMBARAN UMUM	27
4.1 Profil Kelurahan Perdamaian	27
4.2 Gambaran Umum Penggunaan TTG.....	32
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
5.1 Hasil Penelitian	39



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB VI PENUTUP

5.1.1 Teknologi tepat guna mudah dimengerti mekanisme pengunaannya	41
5.1.2 Penggunaan Teknologi Tepat Guna Sprinkel Water Oleh Pembudidaya Bibit Sawit Dapat Memenuhi Kebutuhan Masyarakat atau Para Pebudidaya	44
5.1.3 Teknologi tepat guna bermanfaat untuk meningkatkan ekonomi masyarakat	45
BAB VI PENUTUP	52
6.1 Kesimpulan	52
6.2 Saran.....	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

**DAFTAR TABEL**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang		
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:		
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.		
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.		
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.		
Tabel 3.1	Informan Penelitian	23
Tabel 4.1	Jumlah Penduduk Kelurahan Perdamaian.....	28
Tabel 4.2	Jumlah KK di Kelurahan Perdamaian	28
Tabel 4.3	Mata Pencaharian Penduduk	29
Tabel 4.4	Pengusaha Bibit Sawit.....	29
Tabel 4.5	Pendapatan Pembudidaya Bibit Sawit.....	30
Tabel 4.6	Sarana Pendidikan di Kelurahan Perdamaian	31
Tabel 4.7	Sarana Keagamaan di Kelurahan Perdamaian	31
Tabel 4.8	Sarana dan Prasarana Umum.....	31
Tabel 4.9	Jumlah Agama dan Penganut	32
Tabel 4.10	Pengusaha Bibit Sawit.....	33
Tabel 5.1	Sumber Informan.....	40
Tabel 5.2	Peningkatan Pendapatan UD Ridho	46
Tabel 5.3	Peningkatan Pendapatan UD Arif	47
Tabel 5.4	Peningkatan Pendapatan UD Iwan	48
Tabel 5.5	Peningkatan Pendapatan UD Bangun	49
Tabel 5.6	Peningkatan Pendapatan UD Kingkong	49
Tabel 5.7	Pemanfaatan TTG Sprinkel Water	50



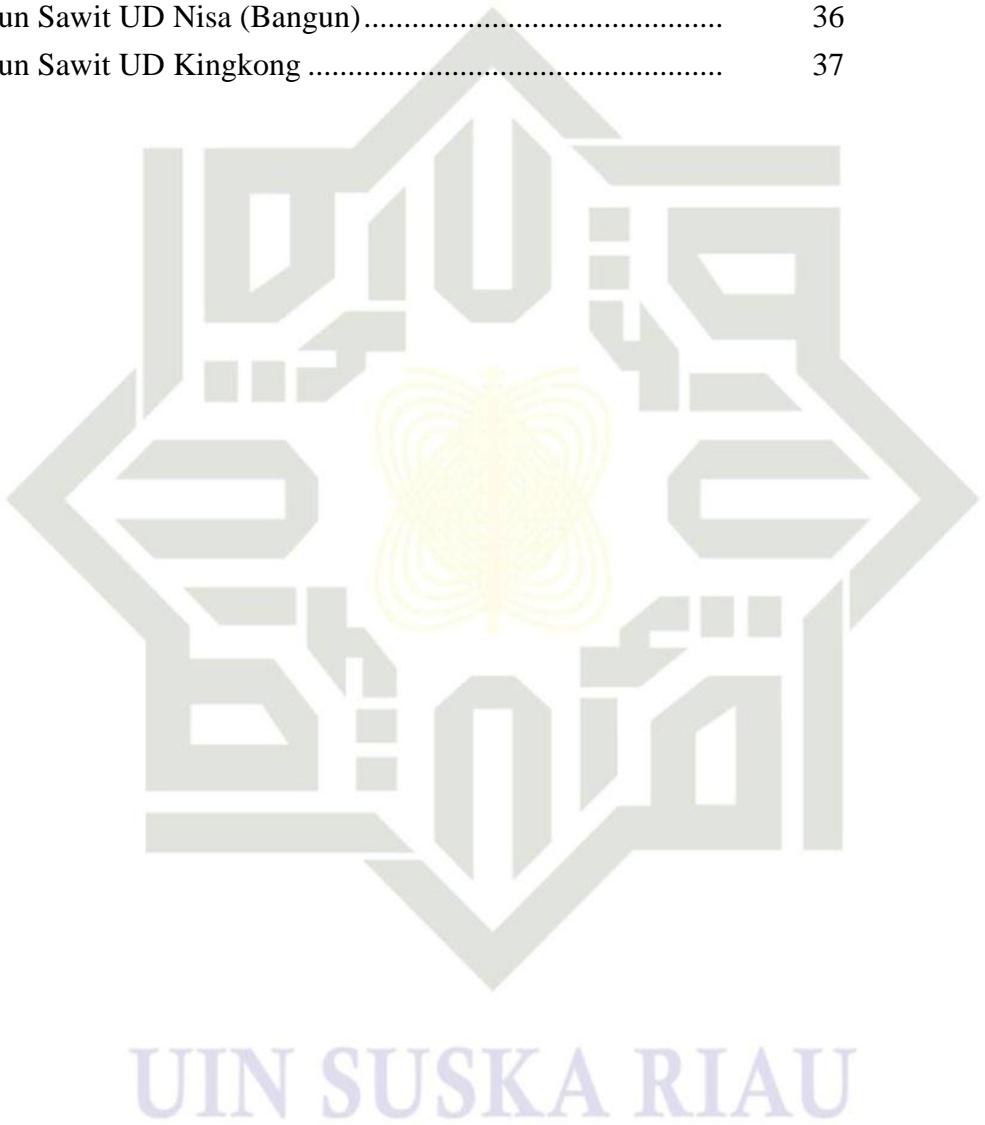
UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	21
Gambar 4.1 Kebun Sawit UD Ridho.....	33
Gambar 4.2 Kebun Sawit UD Arif.....	34
Gambar 4.3 Kebun Sawit UD Iwan	35
Gambar 4.4 Kebun Sawit UD Nisa (Bangun).....	36
Gambar 4.5 Kebun Sawit UD Kingkong	37



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi adalah indikator penting dalam berbagai lini kehidupan yang tidak pernah dapat dipisahkan. Dalam lingkungan masyarakat tentunya pemanfaatan teknologi sangat penting dalam membuat efisiensi, mempermudah segala pekerjaan dan memberikan nilai tambah pada setiap produk yang dihasilkan. Tetapi pada umumnya, teknologi dianggap pada seperangkat yang dapat memberi dampak buruk pada manusia dan lingkungan melalui pencemarannya. Bahkan tidak jarang pula teknologi membutuhkan modal yang besar serta pemakaian yang cukup susah dan rumit sehingga tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat kalangan menengah kebawah. Padahal jika dilihat dari perkembangan zaman masyarakat itu dituntut untuk menguasai teknologi dan dapat mengambil manfaatnya. Indonesia yang diberkahi oleh limpahan sumber daya alam yang beragam harus mampu untuk mengelola produk yang notabene nya membutuhkan yang namanya teknologi. Maka teknologi tepat guna hadir sebagai wadah untuk menjembatani antara teknologi tradisional dengan teknologi modern. Memberdayakan masyarakat melalui teknologi merupakan salah satu cara yang sangat tepat untuk membuat masyarakat mampu berdaya tentunya dengan dukungan dari teknologi.

Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 23 tahun 2017 tentang pengembangan dan penerapan teknologi tepat guna dalam pengelolaan sumber daya alam desa pasal 1 ayat 3 menyebutkan bahwa Teknologi Tepat Guna (TTG) adalah teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, dapat menjawab permasalahan masyarakat, tidak merusak lingkungan, dapat dimanfaatkan dan dapat dipelihara oleh masyarakat secara mudah, serta menghasilkan nilai tambah dari aspek ekonomi dan aspek lingkungan.(Siti, 2017)

Pada beberapa daerah atau wilayah di Indonesia, pemanfaatan teknologi tepat guna sudah mulai dipakai dan diterapkan seperti teknologi tepat guna *sprinkle water*, alat TTG ini mulai banyak digunakan diperkotaan Indonesia, keberadaan alat teknologi tepat guna *sprinkle water* ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan dan kemandirian masyarakat melalui pemanfaatan TTG. Khususya pemanfaatan TTG terutama bagi masyarakat desa adalah menjadi langkah pemerintah daerah dalam meningkatkan perekonomian masyarakat desa, menjadikan masyarakat desa yang mandiri serta mampu dalam mengelola sumber daya alam didalam perdesaan. Namun, pada dasarnya sudah ada beberapa di daerah-daerah Indonesia

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

misalnya seperti di daerah Kabupaten Labuhan Batu, Kecamatan Rantau Selatan yang sudah menggunakan alat teknologi tepat guna atau TTG *sprinkle water*.

Sama halnya dengan *Sprinkle water* pada prinsipnya adalah teknologi tepat guna yang mana alat penyiraman tanaman dengan sistem *overhead arrization*, Yakni dengan menyemburkan air dari bawah ke atas sehingga mampu menyirami seluruh tanaman yang ada di lahan secara merata dalam waktu yang singkat. Adapun bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan alat Sprinkle water ini diantaranya seperti mesin air, pipa, spuyer, elbow, kabel, stop kran bak air, lem pipa, dan lain-lain. Kemudian untuk cara penggunaan *Sprinkle water* ini dapat dilakukan dengan menghidupkan mesin penyedot air setelah mesin air hidup maka pekerja membuka keran sehingga air meluncur dan sprinkel pun bekerja. Maka dengan masuk teknologi tepat guna Sprinkle water ini dalam proses merawat dan melakukan penyiraman tanaman akan berinovasi atau berubah menjadi lebih modern.

Springkel water adalah teknologi baru dalam pertanian di mana ini akan merubah budaya-budaya lokal pada masyarakat tani khususnya yang ada di Kecamatan Rantau Selatan yang mana dahulunya mereka dalam merawat atau melakukan budidaya tanaman bibit sawit para pembudidaya melakukan dengan cara tradisional seperti menggunakan mesin dompeng, gembor, selang, dan sebagainya. UD Ridho family misalnya merupakan satu satunya pembudidaya yang sudah mengadopsi TTG *Springkel water* mulai tahun 2016 sampai saat ini. Masyarakat yang ada di Kelurahan Perdamaian mayoritasnya adalah petani kelapa sawit, selain UD Ridho family dan lainnya, ternyata masih banyak para pembudidaya bibit kelapa sawit yang masih menggunakan system tradisional dalam proses perawatan bibit sawit.

Pemanfaatan teknologi tepat guna merupakan sebuah cara untuk memaksimalkan daya guna seluruh bagian pada sumber daya terapan seperti alam, manusia, teknologi, dan sosial. Dengan cara berkelanjutan agar dapat memberikan nilai tambah dalam tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan pada tahapannya akan memberikan kontribusi dalam peningkatan daya saing bangsa dan negara. Secara teknis teknologi tepat guna merupakan suatu usaha untuk menjembatani antara teknologi tradisional dan teknologi maju sebagai bentuk inovasi bagi masyarakat. Tentu hal ini dalam agama kita sudah tercantum pada Q.S Al Ra'd (13):11

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ لَهُ

Artinya : "Sesunguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan-keadaan yang ada pada diri mereka sendiri" (QS. al-Ra'd:11).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ayat ini mengajarkan kepada kita apabila ingin mengubah keadaan masyarakat khususnya dalam hal ini masyarakat tani dan apapun itu maka berinovasi lah dan beradaptasi lah terhadap apa yang telah Allah berikan di muka bumi ini, misalnya seperti mengikuti perkembangan zaman teknologi. Salah satunya dengan mengadopsi teknologi tepat guna sprinkle water sehingga masyarakat pembudidaya bisa merubah keadaan yang dulunya tradisional sekarang menjadi modern

Sehingga berdasarkan fenomena atau latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk meneliti dengan judul **“PEMANFAATAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA (TTG) SPRINKEL WATER DALAM MEMBERDAYAKAN EKONOMI PEMBUDIDAYA BIBIT SAWIT DI KELURAHAN PERDAMAIAIN KECAMATAN RANTAU SELATAN KABUPATEN LABUHAN BATU.”**

1.2 Penegasan Istilah

Penulis menyusun penegasan istilah ini, agar tidak terjadi kekeliruan dalam menafsirkan konsep-konsep yang digunakan dalam penelitian ini. Sehingga penulis akan menjelaskan beberapa istilah sebagai berikut:

1.2.1 Pemanfaatan TTG Sprinkel Water

Pemanfaatan (*utilization theory*) adalah konsep yang digunakan untuk memahami bagaimana individu atau organisasi menggunakan sumber daya, teknologi, atau informasi untuk mencapai tujuan mereka. Atau pelaksanaan dan penerapan. Pemanfaatan merupakan sebuah penempatan ide, konsep, kebijakan, atau inovasi dalam suatu tindakan praktis sehingga memberikan dampak, baik berupa perubahan, pengetahuan, keterampilan maupun sikap. Pengertian Pemanfaatan menurut Nurdin Usman adalah bermuara pada aktivitas, aksi, tindakan atau adanya mekanisme suatu sistem. Pemanfaatan bukan sekedar aktivitas, tetapi suatu kegiatan yang terencana dan untuk mencapai tujuan kegiatan (Usman, 2009). Pemanfaatan pada penelitian ini adalah suatu penerapan sebuah inovasi teknologi tepat guna yang bernama *sprinkle water* dalam proses budidaya bibit sawit di Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu. Dalam penerapan TTG *sprinkle water* di Kelurahan perdamaian sudah diterapkan oleh lima pengelola dari beberapa pembudidaya yang ada di kelurahan perdamaian. Dalam Pemanfaatan TTG ini ingin melihat bagaimana kehadiran TTG dapat meningkatkan pendapatan dan peningkatan ekonomi masyarakat tani yang ada di lingkungan tersebut. Sehingga dengan adanya TTG dapat memberdayakan masyarakat dan memberikan penyadaran serta ajakan kepada masyarakat bagi yang belum menggunakan TTG dalam proses budidayanya.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau**1.2.2****Pemerdayaan Masyarakat**

Pemberdayaan adalah Pemberdayaan masyarakat adalah proses pembangunan sumber daya manusia atau masyarakat itu sendiri dalam bentuk penggalian kemampuan pribadi, kreativitas, kemampuan, Dan daya pikir serta tindakan yang lebih baik dari yang sebelumnya. Sumber daya masyarakat sangat penting dan merupakan hal yang wajib untuk dilakukan mengingat pertumbuhan ekonomi dan teknologi dan demikian pesatnya akan sangat mempengaruhi kemampuan setiap individu dalam memenuhi kebutuhan hidupnya (Margayaningsih, 2018).

Tentunya dalam hal ini penulis sepandapat dengan apa yang disampaikan oleh teori “Wuradji yang mengatakan bahwa pemberdayaan masyarakat adalah proses penyiaran masyarakat yang dilakukan secara transformatif, partisipatif, dan berkesinambungan melalui peningkatan kemampuan dalam menangani berbagai persoalan dasar yang mereka hadapi untuk menghadapi kondisi hidup sesuai dengan cita – cita yang diharapkan”(Soim, 2018). Ini sangat sesuai dengan realita yang ada ditengah- tengah masyarakat didesa Danau Balai yang mana akan terbedayanya para petani misal dengan waktu yang lebih evisien, biaya yang murah dalam jangka panjang, dan ekonomis. Hadirnya TTG diharapkan mampu untuk memberdayakan masyarakat yang ada di Kelurahan perdamaian. Pemberdayaan yang dilakukan yaitu terhadap peningkatan ekonomi dan pemasukan. Pemberdayaan masyarakat pada penelitian ini terfokus pada peningkatan ekonomi yang didapat dari TTG seperti dari segi waktu, tenaga, dan biaya.

1.2.3**Pemberdayaan Ekonomi**

Secara istilah (terminologi), banyak ahli yang menawarkan definisi pemberdayaan. Variasi definisi mengenai pemberdayaan bisa dijumpai dibanyak literatur. Beberapa ahli memakai langsung memakai frase “pemberdayaan ekonomi” ketika menerangkan hal ini. Beberapa paragraf berikut adalah tokoh dan definisi pemberdayaan ekonomi yang dinyatakannya. Hutomo menyatakan bahwa pemberdayaan ekonomi adalah penguatan pemilikan faktor- faktor produksi, penguatan penguasaan distribusi dan pemasaran, penguatan masyarakat untuk mendapatkan gaji/upah yang memadai, dan penguatan Masyarakat untuk memperoleh informasi, pengetahuan dan ketrampilan, yang harus dilakukan dengan multiaspek, baik dari masyarakat sendiri, maupun aspek kebijakannya (Hutomo, 2000). Definisi di atas banyak dipakai oleh kalangan penyelenggara pemerintah.

Sumodiningrat menyatakan bahwa pemberdayaan ekonomi adalah usaha untuk menjadikan perekonomian yang kuat, besar, modern, dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berdaya saing tinggi dalam mekanisme pasar yang benar. Karena kendala pengembangan ekonomi rakyat adalah kendala struktural, maka pemberdayaan ekonomi rakyat harus dilakukan melalui perubahan structural (Nadzir, 2015).

Dengan demikian, pemberdayaan ekonomi adalah proses sekaligus tujuan. Sebagai proses, pemberdayaan ekonomi adalah serangkaian kegiatan untuk memperkuat kekuasaan atau keberdayaan kelompok lemah (kondisi ekonominya) dalam masyarakat. Sebagai tujuan, maka pemberdayaan menunjuk pada keadaan atau hasil yang ingin dicapai, dan konsep mengenai tujuan pemberdayaan ini seringkali digunakan sebagai indikator keberhasilan pemberdayaan sebagai sebuah proses.

Pemberdayaan yang dimaksud oleh peneliti dalam penelitian kali ini adalah meningkatnya pendapatan dan mengurangi pengeluaran dalam operasional perawatan budidaya bibit sawit dengan memanfaatkan teknologi tepat guna. Maka dengan demikian hadirnya TTG memberikan dampak yang besar terhadap peningkatan ekonomi masyarakat tani atau pembudidaya bibit sawit. Seperti yang disampaikan oleh hutomo dan sumodiningrat

1.2.4 Teknologi Tepat Guna Sprinkel Water

Teknologi tepat guna adalah teknologi yang didesain dengan pertimbangan khusus aspek lingkungan, etika, budaya, sosial dan ekonomi masyarakat yang menggunakannya. Dengan pertimbangan tersebut maka TTG memerlukan lebih sedikit sumberdaya, lebih mudah dipelihara, memerlukan biaya operasi lebih kecil dan mempunyai dampak lingkungan lebih rendah dibanding teknologi industri modern. Oleh karena itu, teknologi tersebut dapat diartikan sebagai cara yang lebih baik dan efisien dalam memecahkan suatu permasalahan, sehingga dapat meningkatkan produktifitas sesuai dengan tingkat perkembangan dan daya serap masyarakat (Rahmiyati, 2015).

Springkel Water adalah teknologi baru dalam pertanian di mana ini akan merubah budaya-budaya lokal pada masyarakat tani yang dahulunya dalam merawat atau melakukan budidaya tanaman para petani melakukan dengan cara tradisional seperti menggunakan mesin dompeng gembor, selang, dan sebagainya. Maka dengan masuk teknologi tepat guna *Sprinkle water* ini dalam proses merawat dan melakukan penyiraman tanaman akan berinovasi atau berubah menjadi lebih modern, hemat air, irit, tidak memakan waktu yang lama, dan tentunya simple (Sapei, 2006).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.3 Rumusan Masalah

Agar penelitian lebih terarah, maka peneliti merumuskan satu permasalahan yaitu “Bagaimana Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Sprinkel Water Dalam Memberdayakan Ekonomi Pembudidaya Bibit Sawit di Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu.”

1.4 Tujuan dan kegunaan Penelitian**1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui " Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Sprinkel Water Dalam Memberdayakan Ekonomi Pembudidaya Bibit Sawit di Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu".

1.4.2 Kegunaan Penelitian**1. Secara Teoritis**

Sebagai sumbangan dari perspektif akademis bagi pengembangan ilmu sosial khususnya pada program studi pengembangan masyarakat Islam. Persyaratan peneliti sebagai tugas akhir untuk mendapatkan gelar sarjana S1 pada fakultas dakwah dan komunikasi program studi pengembangan masyarakat Islam. Dapat memberikan referensi dan masukan-masukan bagi dosen, mahasiswa dan kalangan akademis.

2. Secara Praktisi

Untuk memberikan gambaran secara praktis, hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang akurat mengenai program pemerintah dalam mengatasi masalah sosial yang ada dan mensejahterakan dengan memberdayakan sesuai dengan sistematika program. Serta dapat memberikan masukan yang bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan. Bagi peneliti, memberikan pengalaman dan wawasan dan menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk lebih mudah mengetahui pembahasan penulisan ini, secara sistematis penulisannya dibagi menjadi tiga Bab, yang terdiri dari beberapa sub. Adapun sistematika yang dimaksud sebagai berikut:

BAB I**PENDAHULUAN**

Pendahuluan yang membahas latar belakang masalah, penegasan istilah, ruang lingkup kajian, tujuan dan kegunaan penelitian.



©

BAB II**BAB III****BAB IV****BAB V****BAB VI**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

TINJAUAN PUSTAKA

Kerangka teori dan kerangka berpikir yang terdiri dari : kajian teori, kajian terdahulu dan kajian berpikir.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang terdiri dari: jenis dan pendekatan penelitian, lokasi dan waktu penelitian, sumber data atau informasi penelitian, teknik pengumpulan data, validasi data dan teknik penulisan data lalu daftar pustaka beserta lampiran-lampiran.

GAMBARAN UMUM PENELITIAN**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan hasil dan pembahasan dari penelitian.

PENUTUP

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Terdahulu

Dalam penelitian ini penulis melakukan penulusuran terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan judul dan penelitian yang akan penulis teliti, diantaranya sebagai berikut:

1. Judul penelitian ini ditulis oleh M fitrah, dan Elvi Sahnur Nasution. Dengan judul "**pengembangan produksi dodol mangrove melalui penerapan teknologi tepat guna**" Dimana mereka membahas penelitian tentang Mesin pengaduk dodol yang diberikan kepada masyarakat telah dilakukan pengujian dan layak untuk digunakan. awalnya kelompok hanya bisa memasak dodol di halaman dan di waktu siang, maka saat ini kelompok putri mangrove dapat memasak di dalam rumah tidak terganggu dengan adanya hujan, dapat dilakukan pada malam hari dengan penerangan lampu serta masyarakat bisa menghemat tenaga dan waktu yang digunakan untuk memasak lebih hemat lagi. Selain itu produksi dodol mangrove bisa dihasilkan lebih banyak, dan mesin pengaduk dodol juga bisa digunakan untuk membuat dodol dengan rasa lain, dengan kata lain mesin pengaduk dodol ini sangat bermanfaat bagi masyarakat. Sebelum adanya mesin pengaduk dodol masyarakat memasak menggunakan kancah (kuali besar). Biasanya memasak sebanyak 3 kg menghasilkan 140 bungkus dodol. Dimana upah untuk mengaduk sebesar Rp. 80.000., per orang. dodol yang dimasak membutuhkan waktu 4 jam dan diaduk terus menerus sehingga setelah dodol masak, maka mereka kelelahan dan tidak mampu lagi untuk memasak dodol sehingga memasak dodol hanya dilakukan satu kali sehari. Setelah diberikan mesin pengaduk dodol, maka masyarakat yang menggunakan mesin pengaduk dodol dapat menghasilkan dodol dua kali lipat, karena masyarakat dapat memasak dodol dua kali dalam sehari, waktu yang dibutuhkan untuk memasak yang seharusnya 4 jam menggunakan mesin pengaduk dodol hanya sekitar 3 jam, dan tidak membutuhkan tenaga untuk mengaduk sehingga efisiensi waktu tercapai. dan untuk memasak itu tidak memerlukan orang yang banyak sehingga bisa menghemat upah untuk pengadukan. Sehingga satu mesin pengaduk dodol, untuk memasak dodol mangrove, hasilnya mereka mendapat hasil dua kali lipat dari sebelumnya. Efisiensi waktu tercapai, dan penghematan waktu dan tenaga (Fitri, 2019).
2. Judul penelitian ini ditulis oleh Andi risky , purnaini, dan ulii kadaria. Dengan judul "**teknologi tepat guna pengelolaan air sungai menjadi air bersih**" Dimana mereka membahas tentang perancangan Unit Pengolahan Air (IPA) di Desa Suingai Itik Kecamatan Sungai Kakap

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kabupaten Kubu Raya dapat ditarik kesimpulan bahwa kualitas air baku di sungai depan Ponpes Al-Fatah Desa Sungai Itik diantaranya, parameter pH 7,18; parameter kekeruhan 6,89 NTU; parameter warna 109 TCU; parameter TDS 603 mg/l; parameter suhu 36°C; parameter Total Coliform 33 APM/100 ml. Parameter tersebut masih berada dalam standar kualitas air baku kelas II menurut Lampiran VI Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Instalasi Pengolahan Air (IPA) tepat guna untuk Ponpes Al-Fatah Desa Sungai Itik yang dirancang dengan kapasitas 3.000 liter/hari terdiri dari unit koagulasi-flokulasi, unit sedimentasi, dan unit filtrasi (saringan pasir cepat) menggunakan media pasir kerang dan kerikil (Riski, 2023).

3. Judul penelitian yang ditulis oleh Nekki Rahmayati , Sri Andayani , dan Hotman Panjaitan dengan judul **“Model Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna di Kota Mojokerto”** dimana mereka membahas penelitian tentang Bagaimana pelaksanaan pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna di Kota Mojokerto? bahwa 60% menyatakan bantuan Teknologi Tepat Guna yang selama ini diberikan tidak berdampak secara ekonomi. Artinya setelah diperkenalkan/ dikembangkan dan di fasilitasi kepada masyarakat dan berujung pada ketidak berhasilan dalam merubah/ memperbaiki kehidupan masyarakat, berbagai hal yang terjadi karena ketidaksiapan masyarakat hal ini terindikasi dari ketidak seriusan / lemahnya keterlibatan dalam menerapkan teknologi yang antara lain karena: a) Keterbatasan pengetahuan, b) Rendahnya ketrampilan, c) Keterbatasan modal, d) Pola pikir masyarakat yang sulit berubah. Sehingga kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

 - a. Memberdayakan masyarakat adalah memampukan dan memandirikan masyarakat hingga muncul perubahan yang efektif dan efisien.
 - b. Dalam meningkatkan kapasitas dan kemampuan perekonomian sangat diperlukan dukungan teknologi tepat guna yang relevan dan sesuai kebutuhan masyarakat
 - c. Implementasi pemberdayaan masyarakat melalui teknologi tepat guna cenderung mencar jalan "termudah" dalam menentukan sasaran atau penerima /calon adaptor teknologi tepat guna.
 - d. Terjadi masalah ke "tepat gunaan" teknologi karena ketidak sesuaiannya antara teknologi tepat guna yang di implementasikan dengan kondisi lokasi
 - e. Keberlanjutan usaha agar UMKM mandiri, perlu pendampingan teknis dan non teknis

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

f. Peran Pemerintah atau dukungan stake holder adalah hal yang mutlak harus ada dalam pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna.

Judul penelitian yang ditulis oleh Surahma Asti Mulasari dengan judul **“PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA (PENANAM HIDROPONIK MENGGUNAKAN MEDIA TANAM) BAGI MASYARAKAT SOSROWIJAYAN YOGYAKARTA”**. Dimana mereka membahas tentang Kelebihan yang diperoleh dari budidaya hidroponik adalah dapat dilakukan sepanjang waktu tidak tergantung musim. Jenis komoditas yang ditanam juga tidak terbatas pada tanaman tertentu saja.

Hidroponik juga memiliki keuntungan bagi lingkungan sosial karena dapat dijadikan sarana pendidikan dan pelatihan dibidang pertanian modern mulai dari kanak-kanak sampai dengan orang tua, memperindah lingkungan dengan kesan pertanian yang bersih dan sehat serta usaha agribisnis di pedesaan tanpa mencemari lingkungan. Pada sesi praktik, masyarakat diajarkan cara bercocok tanam secara hidroponik dengan memanfaatkan sampah rumah tangga.

Dalam pembuatannya, media tanam yang digunakan pada praktik kegiatan bercocok tanam secara hidroponik adalah *rockwool*. pemakaian *rockwool* dipilih karena rokwool memiliki beberapa kelebihan dibandingkan media tanam yang lain yaitu tidak mengandung patogen penyebab penyakit, mampu menampung air hingga 14 kali kapasitas lapang tanah, dapat meminimalkan penggunaan disinfektan, dapat mengoptimalkan peran pupuk, dapat menunjang pertumbuhan tanaman karena rongganya dapat dengan mudah dilewati akar, serta dapat dipergunakan berulang. Hal ini sejalan dengan penelitian Syawaludin dan Harahap yang dimana media tanam rockwool merupakan media tanam dalam penelitian hidroponik system sumbu yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman.

Wadah yang digunakan pada praktik kegiatan bercocok tanam secara hidroponik adalah botol plastik bekas yang berperan seperti halnya pot tanaman. Selain botol plastik bekas kita dapat menggunakan wadah yang mudah ditemukan dan berasal dari barang-barang tidak terpakai di sekitar kita misalnya dirigen, kaleng bekas, dan paralon. Hal ini dilakukan agar sampah plastik yang banyak terdapat dilingkungan masyarakat jumlahnya dapat terkurangi, karena apabila tidak didaur ulang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Sari dkk bahwasannya sampah plastik dapat mencemari lingkungan karena sampah plastik tidak dapat terurai dengan cepat dan dapat menurunkan kesuburan tanah. Sampah plastik yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dibuang sembarangan juga dapat menyumbat saluran drainase, selokan dan sungai sehingga bisa menyebabkan banjir. Sampah plastik yang dibakar bisa mengeluarkan zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan manusia.

Kegiatan ini secara tidak langsung mengajarkan kepada masyarakat tentang pentingnya mendaur ulang sampah anorganik khususnya plastik untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Maka dengan adanya kegiatan ini masyarakat menjadi tahu tentang cara pemanfaatan barang bekas menggunakan hidroponik, Masalah tentang sampah menjadi kurang karena dimanfaatkan untuk hidroponik, Warga mengetahui manfaat dari tanaman hidroponik, Warga memiliki pengalaman tentang cara mendaur ulang sampah plastik menjadi tanaman hidroponik (Mulasari, 2019).

5. Judul penelitian yang ditulis oleh Indra Mawardi, Hanif Zaini, dan Zainal Abidin dengan judul **“Penerapan Teknologi Tepat Guna Pasca panen Dalam Upaya Peningkatan Produktifitas Petani Kopi di Kabupaten Bener Meriah”**. Mereka membahas tentang Mesin Pengupas Kulit Buah Kopi Berjalan Proses pengolahan pascapanen kopi diawali dengan pengupasan kulit buah dengan mesin mengupas (pulper). Konstruksi mesin pegupas kulit buah kopi yang telah ada selama ini memiliki kapasitas yang berat dan tidak mudah untuk dipindah-pindahkan (tidak mobile). Hal menyebabkan proses pengupasan kulit menjadi terbatas pada lokasi tertentu. Mesin ini mempunyai keunikan dan keunggulan dibandingkan produk yang telah beredar dipasaran. Mesin ini bersifat mobile, dapat digunakan dimana saja dan dapat dengan mudah dipindahkan dari satu lokasi kelokasi lain. Mesin dapat digunakan di kebun petani kopi yang kebanyakan berada didataran tinggi (pegunungan) atau lereng-lereng perbukitan. Maka dari hasil kegiatan penerapan TTG kepada masyarakat petani kopi, telah berhasil diproduksi dan diimplementasikan mesin-mesin TTG pascapanen kopi yang terdiri dari dua unit mesin pengupas kulit kopi berjalan (*pulper mobile*), satu unit mesin pencuci biji kopi type bath, dan satu unit mesin pengupas biji kopi berjalan (*huller mobile*) kepada petani kopi di Desa Petukel Blang Jorong kecamatan Bandar Kabupaten Bener Meriah.

Melalui program pengabdian ini, petani kopi di Desa Petukel Blang Jorong kecamatan Bandar Kabupaten Bener Meriah telah mengenal teknologi pengolahan buah kopi pascapanen. Dari hasil implementasi mesin-mesin TTG pascapanen kopi, telah terjadi peningkatan produktifitas mencapai 30% terhadap proses pascapanen yang meliputi proses pengupasan kulit basah, pencucian biji kopi dan pengupasan kulit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ari biji kopi kering. Keberlanjutan pemanfaatan teknologi *pascapanenkopiharus* terus didorong agar berdampak pada peningkatan kesejahteraan petanikopi. Pengembangan teknologi pascapanen memerlukan kerjasama pemerintah daerah dan lembaga penelitian dan pengembangan dalam membangun keterkaitan institusional dan fungsional dari sejumlah kelembagaan terkait di lapangan. Penerapan teknologi tepat guna pascapanen kopi saat ini masih belum merata, oleh karena itu perlunya penyebaran informasi tentang teknologi tepat guna pascapanen kopi secara intensif (Mawardi, 2019).

2.2 Landasan Teori

Kerangka teoritis ialah suatu upaya yang digunakan untuk mengidentifikasi teori, konsep-konsep, asas-asas, dalam membahas permasalahan penelitian. Sedangkan teori menurut pendapat Neumen ialah selengkap konsep, pengertian, asumsi, yang digunakan untuk melihat fenomena dengan teratur seuai melalui perincian hubungan antar variabel dengan demikian fenomena dapat dirumuskan secara detil dan terperinci¹, maka dari itu teori sangat penting untuk mendefenisikan variabel yang digunakan agar penelitian dapat terfokus dan sesuai dengan fakta yang ada dilapangan.

2.2.1 Penerapan Teknologi Tepat Guna

1. Pengertian Penerapan Teknologi Tepat Guna

Teknologi tepat guna adalah teknologi yang didesain dengan pertimbangan khusus aspek lingkungan, etika, budaya, sosial dan ekonomi masyarakat yang menggunakananya. Dengan pertimbangan tersebut maka TTG memerlukan lebih sedikit sumberdaya, lebih mudah dipelihara, memerlukan biaya operasi lebih kecil dan mempunyai dampak lingkungan lebih rendah dibanding teknologi industri modern. Oleh karena itu, teknologi tersebut dapat diartikan sebagai cara yang lebih baik dan efisien dalam memecahkan suatu permasalahan, sehingga dapat meningkatkan produktifitas sesuai dengan tingkat perkembangan dan daya serap masyarakat (Rahmiyati, 2015).

Manusia pada awalnya tidak mengenal konsep teknologi. Kehadiran manusia purba pada masa pra sejarah, hanya mengenal teknologi sebagai alat bantunya dalam mencari makan, alat bantu dalam berburu, serta mengolah makanan. Alat bantu yang mereka gunakan sangatlah sederhana, terbuat dari bambu, kayu, batu, dan bahan sederhana lain yang mudah mereka jumpai di alam bebas. Misalnya

¹ Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta CV.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk membuat perapian, ia memanfaatkan bebatuan yang dapat memunculkan percikan api.

Henslin menjelaskan bahwa istilah teknologi dapat mencakup dua hal. Pertama, teknologi menunjuk pada peralatan, yaitu unsur yang digunakan untuk menyelesaikan tugas. Teknologi merujuk pada peralatan sedemikian sederhana-seperti sisir-sampai yang sangat rumit-seperti komputer. Kedua, keterampilan atau prosedur yang diperlukan untuk membuat dan menggunakan peralatan tersebut.

Berdasarkan uraian pendapat diatas kita dapat menyimpulkan dan menarik suatu benang merah bahwa teknologi merupakan hasil olah pikir manusia yang pada akhirnya digunakan manusia untuk mewujudkan berbagai tujuan hidupnya, teknologi menjadi sebuah instrumen untuk mencapai tujuan. Teknologi juga merupakan hasil perkembangan rasionalitas manusia. Ketika keberadaan teknologi dikembangkan dalam struktur tindakan manusia, maka keberadaan teknologi juga dapat ditempatkan dalam kerangka perkembangan rasionalitas manusia tersebut (Ngafifi, 2014).

Sama halnya dengan masuknya teknologi tepat guna sprinkler water dalam kajian ini, hasil dari perkembangan teknologi yang membuat petani berfikir untuk merubah gaya teradisional kearah modern sehingga dapat memberikan dampak positif dari segi biaya, waktu, dan tenaga.

2. Ciri-Ciri Teknologi Tepat Guna

- 1) Dilakukan pembaruan pada teknologi konservatif yang menjadi satu-satunya teknologi yang digunakan oleh Masyarakat dalam berbagai bidang mulai dari industry, transportasi dan lain sebagainya.
- 2) Biaya investasi yang relative murah.
- 3) Teknis yang sederhana serta didukung dengan keterampilan.
- 4) Masyarakat mampu memahami serta menyelesaikan masalah dalam lingkungannya.
- 5) Metode dalam mendayagunakan sumber-sumber yang ada termasuk sumber alam, rengersi secara optimal.
- 6) Sebagai suatu alat yang dapat dopergunakan secara mandiri oleh Masyarakat sehingga akan mengurangi ketergantungan kepada pihak luar.

3. Manfaat Teknologi Tepat Guna

Terdapat proses penerapan TTG yang perlu dijelaskan sebelum memperoleh manfaat teknologi tepat guna. Dosen fakultas pertanian UGM Joko Widodo Ph,D mengatakan bahwa Adapun manfaat dari Teknologi Tepat Guna yaitu:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dapat memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin hari semakin meningkat, hal itu sesuai dengan kemampuan masyarakat yang mampu mengoperasionalkan dan memanfaatkan Teknologi Tepat Guna tersebut dengan baik.

Teknologi Tepat Guna bermanfaat untuk meningkatkan ekonomi masyarakat melalui pemenuhan kebutuhannya, pemecahan masalah, dan penambahan hasil produksi yang meningkat dari biasanya.

Teknologi Tepat Guna lebih mudah di mengerti mekanismenya mudah dipelihara dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. (Joko Widodo Ph,D, 2018)

Aplikasi TTG juga harus memperhatikan kondisi alam sekitar. Hal yang dimaksud adalah bahwa dampak terhadap lingkungan sekitar akibat dari penyelenggaraan TTG dapat lebih kecil dibandingkan penggunaan teknologi konservatif maupun teknologimodern. Apabila hal tersebut dapat tercapai maka teknologi tepat guna akan memberikan manfaat serta dapat dirasakan oleh Masyarakat. Manfaat dari teknologi tepat guna sebagai berikut:

- 1) Dapat menggenapi kebutuhan Masyarakat yang semakin beragam, hal tersebut harus diimbangi dengan kemampuan Masyarakat untuk menjalankan dan menggunakan TTG tersebut.
- 2) TTG dapat memperbaiki kesejahteraan Masyarakat melalui usaha terpenuhinya kebutuhan, pemecahan masalah serta penambahan hasil produksi yang semakin bertambah dari biasanya. Mekanisme dari teknologi tersebut relative lebih mudah untuk dipelihara dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Keberadaan teknologi baru tidak akan menjadi beban bagi Masyarakat baik mental, yakni dalam hal ketidakmampuan skill maupun materiil, yakni dapat memberatkan Masyarakat dalam hal biaya.
- 3) Teknologi tepat guna membuat pekerjaan lebih ringan dan singkat.
- 4) Masyarakat dapat mempelajari, menerapkan, serta melakukan pemeliharaan TTG tersebut.

4. Fungsi Teknologi Tepat Guna

Beberapa fungsi teknologi tepat guna sebagai berikut:

- 1) Penggunaan alat Kesehatan berdasarkan apa yang dibutuhkan oleh Masyarakat setempat.
- 2) Biaya yang digunakan relative rendah dan murah.
- 3) Secara teknis sederhana serta dapat dipelihara.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4) Mengurangi kesalahan dalam melakukan pekerjaan (Santy, 2019).

5. Teknologi tepat guna *Springkel water*

Springkel water adalah teknologi baru dalam pertanian di mana ini akan merubah budaya-budaya lokal pada masyarakat tani yang dahulunya dalam merawat atau melakukan budidaya tanaman para petani melakukan dengan cara tradisional seperti menggunakan mesin dompeng gembor, selang, dan sebagainya. Maka dengan masuk teknologi tepat guna *Sprinkle water* ini dalam proses merawat dan melakukan penyiraman tanaman akan berinovasi atau berubah menjadi lebih modern, hemat air, irit, tidak memakan waktu yang lama, dan tentunya simple.

Sprinkle water pada prinsipnya adalah teknologi tepat guna yang mana alat penyiraman tanaman dengan sistem overhead arrization, Yakni dengan menyemburkan air dari bawah ke atas sehingga mampu menyirami seluruh tanaman yang ada di lahan secara merata dalam waktu yang singkat. Adapun bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan alat Sprinkle water ini diantaranya seperti mesin air, pipa, spuyer, elbow, kabel, stop kran bak air, lem pipa, dan lain-lain. Kemudian untuk cara penggunaan Sprinkle water ini dapat dilakukan dengan menghidupkan mesin penyedot air setelah mesin air hidup maka pekerja membuka keran sehingga air meluncur dan sprinkel pun bekerja.

Peraturan Menteri Desa, pembangunan daerah tertinggal, dan transmigrasi republic Indonesia Nomor 23 tahun 2017 tentang pengembangan dan penerapan teknologi tepat guna dalam pengelolaan sumber daya alam desa pasal 1 ayat 3 menyebutkan bahwa teknologi tepat guna atau TTG adalah teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, dapat menjawab permasalahan masyarakat, tidak merusak lingkungan, dapat dimanfaatkan dan dapat dipelihara oleh masyarakat secara mudah, serta menghasilkan nilai tambah dari aspek ekonomi dan aspek lingkungan.

2.2 Pemberdayaan Masyarakat

1. Pengertian Pemberdayaan Masyarakat

Menurut Wuradji Pemberdayaan Masyarakat adalah proses penyadaran masyarakat yang dilakukan secara transformatif, partisipatif, dan berkesinambungan melalui peningkatan kemampuan dalam menangani berbagai persoalan dasar yang mereka hadapi untuk menghadapi kondisi hidup sesuai dengan cita – cita yang diharapkan (Soim, 2018).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pemberdayaan berasal dari kata “daya” yang mendapat awalan ber- menjadi kata “berdaya” artinya memiliki atau mempunyai daya. Daya artinya kekuatan, berdaya memiliki arti kekuatan. Kata berdaya apabila diberi awalan pe- dengan mendapat sisipan – m – dan akhiran – an menjadi “pemberdayaan” artinya membuat sesuatu menjadi berdaya atau mempunyai kekuatan(Rosmedi, 2006). Pengertian pemberdayaan adalah proses pengembangan dan pembangunan masyarakat menuju perubahan yang layak bagi kehidupan mereka. Karena inti dari pemberdayaan itu adalah perubahan. Pemberdayaan masyarakat adalah upaya meningkatkan kemampuan dan potensi yang dimiliki masyarakat, sehingga masyarakat dapat mewujudkan jati diri, harkat dan martabatnya secara maksimal untuk bertahan dan mengembangkan diri secara mandiri baik di bidang ekonomi, sosial, agama dan budaya (Widjaja, 2003).

Menurut Sumodiningrat pemberdayaan masyarakat merupakan upaya pemerintah untuk mendorong akselerasi penuruan angka kemiskinan yang berbasis partisipasi yang diharapkan dapat menciptakan proses penguatan sosial yang dapat mengantar masyarakat miskin menuju masyarakat yang madani, sejahtera, berkeadilan, serta berlandaskan iman dan taqwa (Sumodinigrat, 1997). Pemberdayaan masyarakat adalah upaya untuk meningkatkan harkat dan martabat golongan yang sedang dalam kondisi yang kurang beruntung (miskin), sehingga mereka dapat melepaskan diri dari perangkap kemiskinan dan keterbelakangan. Upaya pemberdayaan masyarakat perlu didasari dengan pemahaman bahwa munculnya ketidakberdayaan akibat masyarakat tidak memiliki kekuatan (Zubaedi, 2007).

Pemberdayaan adalah proses dan tujuan. Sebagai proses, pemberdayaan adalah serangkaian kegiatan untuk memperkuat kekuasaan atau keberdayaan kelompok lemah dalam masyarakat, termasuk individu – individu yang mengalami masalah kemiskinan. Sebagai tujuan, pemberdayaan menunjuk pada keadaan atau hasil yang ingin dicapai oleh sebuah perubahan sosial yaitu masyarakat miskin yang berdaya, memiliki kekuasaan atau mempunyai pengetahuan dan kemampuan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya baik yang bersifat fisik, ekonomi, maupun sosial seperti memiliki kepercayaan diri, mampu menyampaikan aspirasi, mempunyai mata pencarian, berpartisipasi dalam kegiatan sosial, dan mandiri dalam melaksanakan tugas – tugas kehidupannya. Pengertian pemberdayaan sebagai tujuan seringkali digunakan sebagai indikator keberhasilan pemberdayaan sebagai proses (Nuskia, 2015).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pemberdayaan masyarakat adalah upaya untuk meningkatkan harkat dan martabat lapisan masyarakat yang dalam kondisi sekarang tidak mampu untuk melepaskan diri dari perangkap kemiskinan dan keterbelakangan. Pemberdayaan pada intinya membahas bagaimana individu, kelompok, ataupun komunitas berusaha mengontrol kehidupan mereka (Mardikanto, 2012).

Dengan pemberdayaan hambatan-hambatan tradisional dihilangkan, garis demarkasi disingkirkan dan deskripsi pekerjaan yang menghalangi disingkirkan. Bagi orang yang diberdayakan, tentunya mengalami kondisi yang berbeda dari masa silam, mungkin ada perbaikan besar yang dirasakannya dalam hubungan dengan sikap orang untuk mencari penghidupan. Masyarakat yang diberikan misi manajemen mutu dan teknik, keterampilan, dan metodologi yang dipakai sudah menemukan kepuasan dan kepentingan yang lebih besar dalam kerja mereka dengan mencari perbaikan.

Tujuan dari pengembangan masyarakat adalah untuk meningkatkan kualitas hidup manusia secara menyeluruh mencakup (Suharto, 2005) :

- a. Peningkatan standar hidup, melalui seperangkat pelayanan sosial dan jaminan segenap lapisan masyarakat, terutama kelompok – kelompok masyarakat yang kurang beruntung dan rentan yang sangat memerlukan perlindungan sosial.
- b. Peningkatan keberdayaan melalui penetapan sistem dan politik yang menjunjung harga diri dan martabat kemanusiaan.
- c. Penyempurnaan kebebasan melalui perluasan aksebilitas dan pilihan – pilihan kesempatan sesuai dengan aspirasi, kemampuan, dan standar kemanusiaan.

Jadi konsep pemberdayaan masyarakat adalah proses mensejahterakan masyarakat dalam bidang ekonomi, sosial, pendidikan, dan budaya dan inti dari pemberdayaan masyarakat adalah perubahan pada masyarakat itu sendiri. Pemberdayaan masyarakat merupakan indikator penting dalam mewujudkan visi misi Indonesia bebas dari kemiskinan dengan masyarakat yang berdaya dan mandiri dalam bidang ekonomi. Pemberdayaan masyarakat adalah proses dari inisiasi, pelayanan, pendampingan, advokasi, dan fasilitasi kepada masyarakat. Kegiatan pemberdayaan masyarakat harus mampu mengembangkan teknik – teknik pendidikan tertentu yang imajinatif untuk menggugah kesadaran masyarakat.

Menurut Silkhondze orientasi pemberdayaan masyarakat haruslah membantu masyarakat agar mampu mengembangkan diri atas dasar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

inovasi – inovasi yang ada, ditetapkan secara partisipatoris, yang pendekatannya berorientasi pada kebutuhan masyarakat sasaran dan hal – hal yang bersifat praktis, baik dalam bentuk layanan individu maupun kelompok (Rafik, 2007).

Fasilitasi merupakan suatu kegiatan yang menjelaskan pemahaman, tindakan, keputusan yang dilakukan seseorang dengan atau bersama orang lain untuk mempermudah tugas merupakan proses. Fasilitasi berasal dari bahasa latin “fasilis” yang artinya “mempermudah”. Sehingga bila diadaptasi dalam proses pemberdayaan, fasilitasi mengandung pengertian membantu dan menguatkan masyarakat agar dapat memecahkan masalah dan memenuhi kebutuhannya sendiri sesuai potensi yang dimilikinya. Pengertian ini dirasa tepat untuk menggambarkan pemahaman fasilitasi dalam program pemberdayaan masyarakat (Soim, 2018).

Dalam rangka pemberdayaan masyarakat tidak saja memerlukan pendekatan teknis seperti yang telah dilakukan selama ini, tetapi juga pendekatan sosial budaya yang mampu merangsang perubahan sikap, perilaku dan pola kerja. Untuk mendukung proses perubahan tersebut, maka peran pemerintah yang dapat dilakukan antara lain melalui (1) Fasilitasi penyediaan sarana dan prasarana fisik yang difokuskan pada pemenuhan kebutuhan publik untuk mendukung sektor pertanian serta lingkungan usaha secara luas, (2) Fasilitasi dalam rangka percepatan pembangunan wilayah, (3) Fasilitasi untuk terciptanya iklim yang kondusif bagi perkembangan kreativitas dan kegiatan ekonomi masyarakat serta merangsang tumbuhnya investasi masyarakat dan dunia usaha, serta (4) penerapan berbagai pola pemberdayaan masyarakat pelaku pembangunan (Nekky, 2015).

Prinsip – prinsip fasilitasi disebutkan ada empat, yaitu (Yasril, 2016):

a. Partisipasi masyarakat

Partisipasi masyarakat dalam pemberdayaan dipahami sebagai upaya membangun ikatan atau hubungan yang menekankan pada tiga aspek, pertama partisipasi diarahkan pada fungsi kemandirian termasuk sumber – sumber, tenaga serta manajemen lokal. Kedua, penekanan pada penyatuan masyarakat sebagai suatu kesatuan, terlihat dari adanya pembentukan organisasi lokal termasuk didalamnya lembaga adat yang bertanggungjawab atas masalah sosial kemasyarakatan. Ketiga, keyakinan umum mengenai situasi dan arah perubahan sosial serta masalah – masalah yang ditimbulkannya.

b. Berbasis nilai dan moral

Pendampingan dilakukan melalui pendekatan manusawi dan beradab untuk mencapai tujuan pembangunan. Artinya dapat saja sekelompok orang telah terbangun dalam arti berada pada standar hidup layak, tetapi dengan cara – cara yang tak pantas dilihat dari perspektif peningkatan kapasitas masyarakat. Jadi jelas bahwa pemberdayaan masyarakat merupakan cara – cara yang beradab dalam membangun masyarakat.

c. Penguatan jejaring sosial

Proses jeaging membutuhkan implementasi prinsip – prinsip kesetaraan, bersifat informal, partisipatif, komitmen yang kuat, sinergisitas dan upaya membangun kekuatan untuk membantu masyarakat memecahkan permasalahan dan menemukan solusi dalam upaya meningkatkan kesejahteraan.

d. Pemerintah sebagai fasilitator

Pemerintah tidak hanya bertugas memberikan pelayanan umum saja tetapi lebih ditekankan pada upaya mendorong kemampuan masyarakat untuk memutuskan dan bertindak didasarkan pada pertimbangan lingkungan, kebutuhan dan tantangan kedepan. Fasilitator tidak sekedar dituntut untuk menguasai teknik tertentu untuk memfasilitasi tetapi juga harus mampu membangun kemampuan pelaku lainnya mengenai program secara keseluruhan. pemberdayaan merupakan upaya yang bisa dilakukan untuk memfasilitasi masyarakat lokal dalam mengelola sumber daya yang dimiliki (Priatama, 2013).

Cara – cara yang dilakukan oleh pemberdaya dalam bekerjasama dengan masyarakat seperti pengumpulan data dan informasi tentang masalah – masalah atau kebutuhan masyarakat dan sumber pemecahan masalah atau kebutuhan. Penetapan tujuan dan rencana intervensi atau alternatif pemecahan masalah. kepercayaan diri masyarakat mendorong partisipasi masyarakat agar mau terlibat dalam proses pemecahan masalah atau pemenuhan kebutuhan (Soim, 2018).

Manfaat hadirnya teknologi tepat guna dalam memberdayakan masyarakat khususnya dalam penelitian ini yakni TTG springkel water memberikan pemberdayaan terhadap masyarakat pembudidaya bibit sawit di Kelurahan perdamaian. Hadirnya TTG ini tentu memberikan kemampuan dan inovasi baru terhadap pembudidaya akan manfaat TTG terhadap usaha yang mereka lakukan. Seperti pemberdayaan dari segi biaya, para pembudidaya akan mengalami penghematan biaya dari yang sebelumnya. Contohnya seperti biaya listrik dan biaya pekerja.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kemudian juga pemberdayaan dari segi waktu yang mana sebelumnya mencapai 6 jam dalam proses penyiraman 1 hari, ini hanya membutuhkan waktu 20 menit per hari. Kemudian juga dari segi tenaga, yang biasanya membutuhkan 3 sampai 4 pekerja, ini hanya membutuhkan satu orang pekerja saja. Tentu ini menjadi bukti bahwa hadirnya teknologi memberikan daya kepada masyarakat untuk dapat meningkatkan perekonomian keluarga.

Fungsi dan model TTG *sprinkle water* dalam pemberdayaan masyarakat ini tidak banyak dan susah untuk dipelajari. Fungsi TTG bagi pembudidaya hanya untuk menyiram tanaman bibit sawit yang mereka miliki dan model TTG ini juga tidak banyak variasi dan tidak rumit dalam pemasangan serta pembelian sparepart alat-alat TTG.

2.3 Konsep Operasional

Konsep operasional adalah konsep yang digunakan untuk menjabarkan dalam bentuk nyata kerangka teoritis, karena kerangka teoritis masih bersifat abstrak juga belum sepenuhnya dapat diukur di lapangan. Untuk itu perlu dioperasionalkan agar lebih terarah (Zuriah, 2006). Selanjutnya peneliti merumuskan konsep operasional yang memberikan batasan terhadap kerangka teoritis agar tidak terjadi kesalahan pahaman dalam penulisan. Pemberdayaan merupakan upaya yang bisa dilakukan untuk memfasilitasi masyarakat lokal dalam mengelola sumber daya yang dimiliki (Priyatama, 2013). Pemberdayaan masyarakat adalah upaya memfasilitasi masyarakat dengan pemanfaatan teknologi tepat guna untuk menunjang produktivitas mereka dalam mengelola sumber daya alam desa.

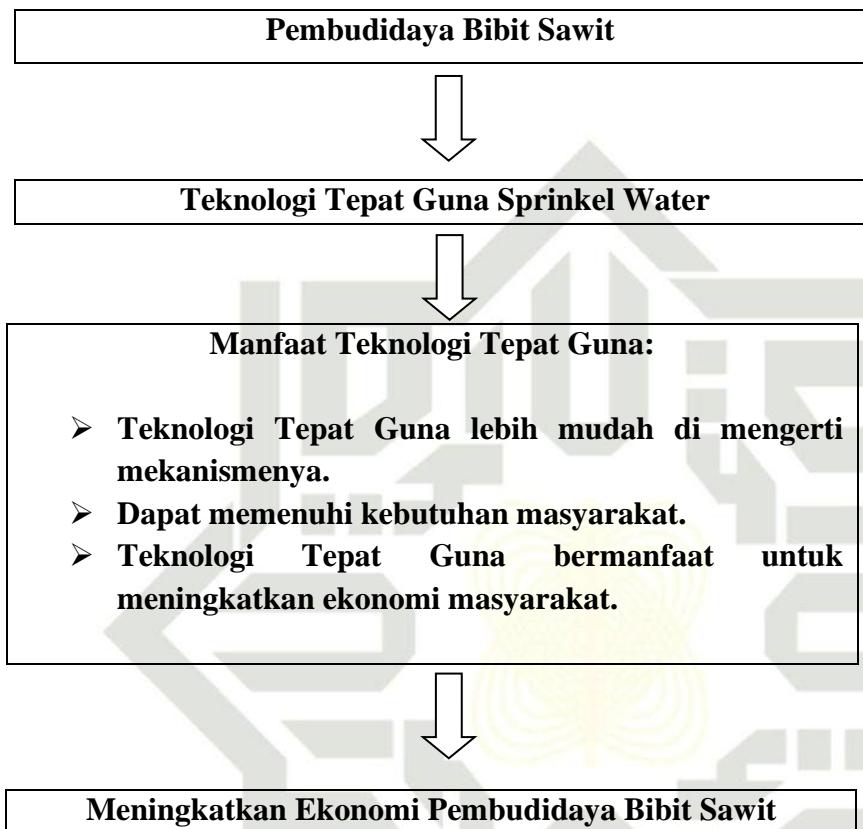
2.4 Kerangka Pemikiran

Menurut Uman Sekaran mengemukakan bahwa kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah didefinisikan sebagai masalah yang penting (Sugiyono, 2017).

Untuk melihat pemanfaatan teknologi tepat guna *sprinkle water* terhadap pemberdayaan ekonomi para pembudidaya bibit sawit ini, maka peneliti menggunakan teori pemanfaatan menurut Joko Widodo Ph,D yang Mengatakan bahwa manfaat teknologi tepat guna pertama untuk lebih mudah dimengerti mekanismenya, kemudian yang kedua dapat memenuhi kebutuhan masyarakat, dan terakhir yang ketiga dapat bermanfaat sehingga meningkatkan ekonomi masyarakat. (Joko Widodo Ph,D, 2018)

gambaran kerangka pemikiran sebagai peneliti dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut :

**Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir Penelitian:
Menurut Teori Dari Joko Widodo Ph,D**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Disain Penelitian

Desain penelitian untuk mengkaji teknologi tepat guna bagaimana Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Sprinkel Water Dalam Memberdayakan Ekonomi Pembudidaya Bibit Sawit di Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu, peneliti menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian ini disebut deskriptif karena menggambarkan berbagai situasi dan kondisi berdasarkan berbagai variabel yang mendukung penelitian (Supriyono, 2022). Penelitian kualitatif pada dasarnya adalah suatu pendekatan yang tidak menggunakan kerja statistik dan didasarkan pada bukti kualitatif. Metode penelitian kualitatif menghasilkan data berupa kata-kata, catatan penelitian, nilai-nilai dan pemahaman (Ariyono, 2021).

Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif karena pendekatan kualitatif dianggap cara yang tepat untuk menganalisa proses suatu peristiwa. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berbentuk konseptual, yaitu berupa kata-kata tertulis dari orang dan sumber yang diamati, dan pengolahan data dilakukan langsung di lapangan melalui pencatatan dan penulisan. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif ini, maka data yang diperoleh lebih lengkap, mendalam, kredibel dan bermakna sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Penelitian ini berfokus tentang Bagaimana Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Sprinkel Water Dalam Memberdayakan Ekonomi Pembudidaya Bibit Sawit di Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Kelurahan perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten labuhanbatu. Peneliti memilih lokasi ini dikarenakan peneliti tinggal dan bermasyarakat di daerah ini dan juga di Kecamatan Rantau Selatan hanya di Kelurahan perdamaian lah dominan masyarakat yang telah menggunakan teknologi tepat guna. Yang mana 6 informan atau 5 pemilik TTG ini tinggal dan berada di Kelurahan perdamaian. Dan di desa ini pula terdapat permasalahan yang menarik peneliti untuk diteliti. Waktu penelitian dimulai pada tahun 2024.

3.3 Sumber Data Penelitian

Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data primer adalah data yang didapatkan dari hasil observasi dan wawancara. Data primer yang didapatkan peneliti adalah hasil dari observasi di Kelurahan perdamaian pada saat melakukan penelitian. Yang mana data

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

primer ini berupa isi wawancara dari informan-informan yang menjadi objek dari penelitian. Yaitu berupa pertanyaan-pertanyaan yang menyangkut tentang judul penelitian yaitu implementasi TTG *sprinkle water* dalam memberdayakan ekonomi pembudidaya bibit sawit

2. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi terkait serta dari bahan pustaka, literatur, penelitian terdahulu, buku, jurnal, dan lain sebagainya (Anggito, 2018). Data sekunder yang peneliti dapatkan pada penelitian ini yaitu diperoleh dari instansi seperti Kelurahan perdamaian kemudian dari literatur yang ada di Kelurahan perdamaian kemudian jurnal atau penelitian terdahulu yang menjadi rujukan peneliti untuk memperkuat dan memperdalam keabsahan dan keaslian serta kebenaran dari penelitian ini.

3.4 Informan Penelitian

Informan adalah orang yang berperan dalam memberikan informasi yang berhubungan dengan judul penelitian. Informan dalam penelitian ini adalah pemilik (pembudidaya) atau pengelola TTG *sprinkle water*, dan orang yang terdiri dari dua kategori yaitu informan kunci dan informan pendukung. Informan kunci yaitu pemilik tani *sprinkle water*. Sedangkan informan pendukung yaitu pengelola TTG *sprinkle water*, dan masyarakat pengguna TTG. Adapun keenam informan yang peneliti jadikan dalam membantu penelitian ini adalah Usaha Dagang Ridho, Usaha Dagang Arif, Usaha Dagang Iwan, Usaha Dagang Bangun, Usaha Dagang Kingkong, dan Pak Lek.

Tabel 3. 1 Informan Penelitian

No	Nama	Jabatan	Keterangan
1.	UD Ridho	Pemilik TTG	Pembudidaya yang telah mengadopsi TTG
2.	UD Arif	Pemilik TTG	Pembudidaya yang telah mengadopsi TTG
3	UD Iwan	Pemilik TTG	Pembudidaya yang telah mengadopsi TTG
4	UD Bangun	Pemilik TTG	Pembudidaya yang telah mengadopsi TTG
5	UD Kingkong	Pemilik TTG	Pembudidaya yang telah mengadopsi TTG
6	Pak lek	Pengelola UD Ridho	Anggota/pengelola dari UD Ridho
Jumlah			6 orang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan :

1. Observasi (pengamatan)

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung ke tempat penelitian. Dalam melakukan observasi, peneliti memilih hal – hal yang diamati dan mencatat hal – hal yang berkaitan dengan penelitian.

Dalam menemukan data dan informasi pada tahap observasi penulis melakukan pemantauan langsung ke lokasi budidaya bibit sawit milik para petani. Mengumpulkan informasi, data, dokumentasi, dan berbincang langsung dengan pemilik serta pengelola.

2. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data dengan cara peneliti mengajukan pertanyaan langsung kepada informan yang berhubungan dengan masalah penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menyiapkan pertanyaan inti dari permasalahan dan mengembangkan sesuai pengetahuan informan.

Wawancara merupakan tanya jawab dilakukan oleh peneliti dengan informan yang merupakan sumber data yang didapatkan langsung melalui dialog dilakukan bersama para pemilik dan pengelola TTG. Yakni pemilik TTG ada lima orang dan pengelola ada satu orang

3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mengumpulkan data – data pendukung seperti buku, arsip, dokumen, gambar yang dapat memungkinkan bagi peneliti untuk mengetahui hal – hal yang pernah terjadi sebagai penguatan data observasi, wawancara, memeriksa keabsahan data, interpretasi, dan menarik kesimpulan (Barlian, 2015).

Dokumentasi penulis ambil untuk mendukung penelitian agar memungkinkan penelitian ini dapat dipercaya keabsahannya dengan kuat serta memberikan kepercayaan kepada masyarakat terhadap hasil penelitian. Dokumentasi ini diambil peneliti saat melaksanakan observasi di lapangan.

3.6 Validitas Data

Dalam melakukan pemeriksaan terhadap data penelitian yang telah didapat, maka digunakan langkah – langkah untuk menguji keabsahan data atau kesimpulan, dari hasil dan penelitian diperlukan pemeriksaan ulang terhadap data yang telah dikumpul. Teknik untuk memeriksa atau mengukur tingkat kredibilitas penelitian ini maka peneliti menggunakan :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses yang membawa bagaimana data diatur, menyusun data secara sistematis, mengorganisasikan data kedalam sebuah pola, kategori, dan suatu urutan dasar serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami baik oleh diri sendiri maupun orang lain. Dalam penelitian terdapat empat cara analisis data kualitatif yaitu sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yaitu dari kegiatan observasi, wawancara, dan dokumentasi dimana data yang diperoleh masih tidak teratur sehingga diperlukan teknik analisis agar data menjadi teratur.

2. Reduksi Data

Reduksi data adalah suatu proses seleksi, identifikasi, penyederhanaan dari data yang awalnya tidak teratur menjadi gambaran yang lebih jelas. Dalam menganalisis data, peneliti mengumpulkan data – data penelitian hasil dari catatan lapangan selama penelitian kemudian memfokuskan pada masalah penelitian, melakukan pengkodean atau menggolongkan informasi sehingga dapat ditarik sebuah interpretasi.

3. Penyajian Data

Penyajian data merupakan sajian informasi yang tersusun sistematis dan memberikan gambaran yang jelas serta memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan. Penyajian data dalam penelitian ini berupa uraian naratif, tabel, dan gambar. Pada penelitian ini peneliti juga memaparkan atau menguraikan data dalam bentuk tabel gambar serta penjelasan terkait tabel dan gambar atas pengajian data yang telah dituliskan agar dapat dengan mudah dipahami dan dimengerti

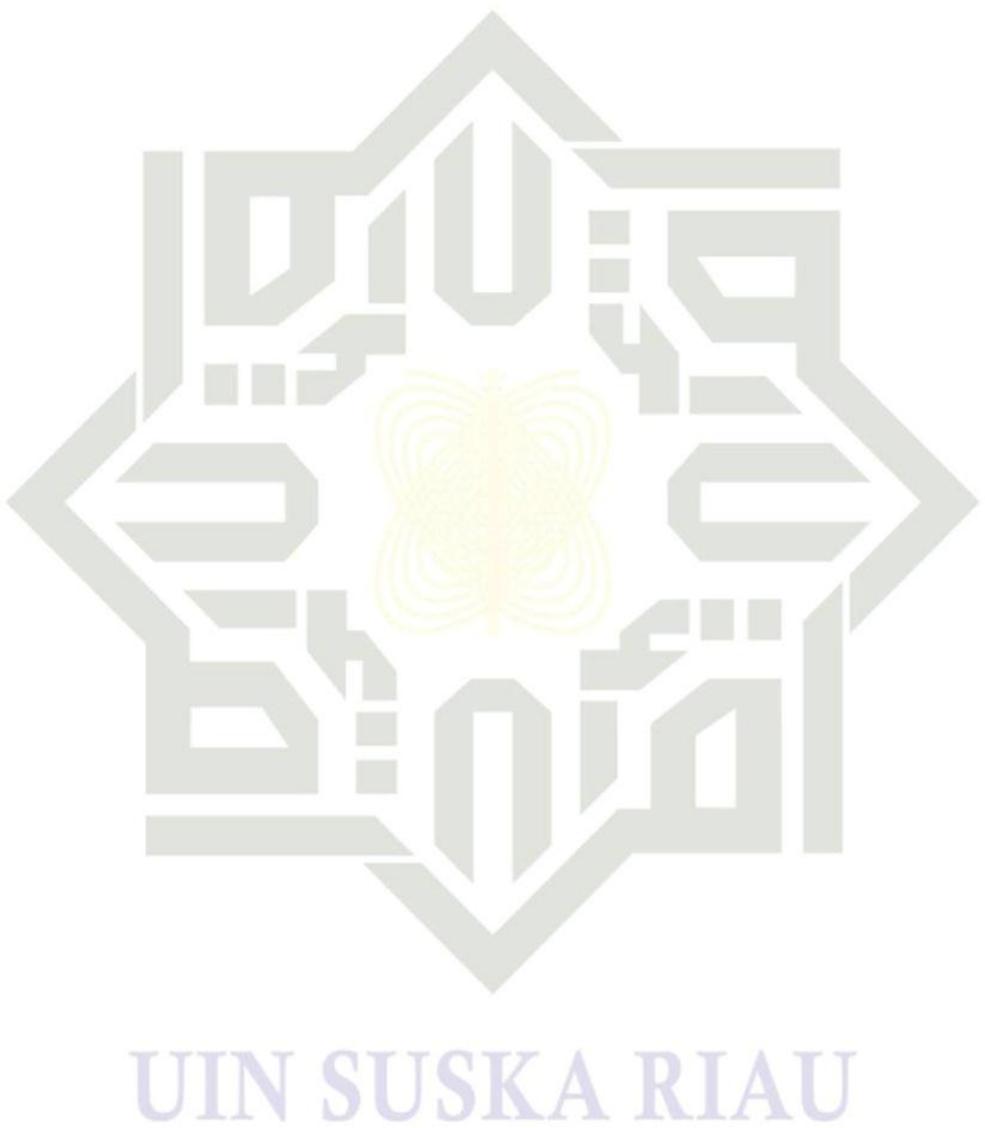
4. Menarik Kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan berarti penarikan kesimpulan dari semua data yang diperoleh sebagai hasil dari penelitian. Penarikan kesimpulan dilakukan setelah verifikasi data dari hasil penelitian.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jadi analisis yang digunakan oleh peneliti adalah analisis data kualitatif. Setelah memperoleh data dari lapangan kemudian disusun secara sistematis, serta selanjutnya peneliti akan menganalisis data tersebut dengan cara menggambarkan fakta dan gejala yang ada di lapangan, kemudian data tersebut dianalisis, sehingga dapat dipahami secara jelas kesimpulan akhirnya (Sahir, 2018).





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB IV

GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Profil Kelurahan Perdamaian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana Implementasi Teknologi Tepat Guna Sprinkel Water Dalam Memberdayakan Ekonomi Pembudidaya Bibit Sawit di Kelurahan Perdamean Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu. Terlebih dahulu diuraikan mengenai keadaan lingkungan dan masyarakat Kelurahan Perdamean Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu.

4.1.1 Keadaan Geografis Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu

Kelurahan Perdamean terletak di wilayah Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu yang berbatasan dengan:

1. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Ujung Bandar
2. Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Sigambal
3. Sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Danau Bale
4. Sebelah Utara berbatasan dengan Kelurahan Labusona.

Kelurahan Perdamean Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu memiliki 10 lingkungan, sebagai berikut:

1. Lingkungan Aek Riung
2. Lingkungan Perdamean
3. Lingkungan Perdamean Sepakat
4. Lingkungan Perdamean Utara
5. Lingkungan Perdamean Utara B
6. Rejomulyo I
7. Rejomulyo II
8. Tengah I
9. Tengah I-B
10. Tengah II.

Penelitian ini terkhusus di Kelurahan Perdamean Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu (Abdi, 2024).

4.1.2 Keadaan Penduduk dan Mata Pencaharian

Penduduk Kelurahan Perdamean berjumlah 9.176 jiwa yang terdiri dari 4.392 perempuan dan 4.784 laki-laki, dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 2.390 kepala keluarga. Sebagaimana diuraikan pada tabel 4.1 berikut:

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4. 1 Jumlah Penduduk Kelurahan Perdamaian

No	Nama lingkungan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Presentase %
1	Aek riung	540	533	1.073	11,69%
2	Perdamaian	865	422	1.287	14,02%
3	Perdamaian Sepakat	286	234	520	5,66%
4	Perdamaian Utara	513	483	996	10,85%
5	Perdamaiana Utara B	424	388	812	8,84%
6	Rejomulyo 1	456	377	842	9,17%
7	Rejomulyo 2	397	485	882	9,61%
8	Tengah 1	417	537	954	10,39%
9	Tengah 1B	260	396	656	7,14%
10	Tengah 2	617	537	1.154	12,57%
TOTAL		4.784	4.392	9.176	100%

Sumber : Wawancara dengan staff kantor kelurahan saat observasi (2024)

Kelurahan perdamaian ini memiliki 10 nama lingkungan dengan jumlah KK setiap lingkungan berbeda-beda. Nama lingkungan dan jumlah kaka di kelurahan perdamaen ini dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Jumlah Kepala Keluarga di Kelurahan Perdamean

No	Nama Lingkungan	Jumlah KK
1	Aek Riung	181
2	Perdamaian	328
3	Perdamaian Sepakat	196
4	Perdamaian Utara	214
5	Perdamaian Utara B	160
6	Rejomulyo 1	292
7	Rejomulyo 2	285
8	Tengah 1	250
9	Tengah 1B	164
10	Tengah 2	320
TOTAL		2.390

Sumber : Wawancara dengan staff kantor kelurahan saat observasi (2024)

Dari segi mata pencaharian, penduduk masyarakat Kelurahan Perdamean pada umumnya adalah pegawai negeri, pegawai swasta, TNI/POLRI, petani, karyawan, dan wiraswasta, serta buruh. Sebagaimana diuraikan pada tabel 4.3 berikut:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4. 3 Mata pencaharian Penduduk di Kelurahan Perdamean

No	Mata Pencaharian	Jumlah	Persentase %
1	Pegawai Negeri	229 orang	7,99%
2	Pegawai Swasta	230 orang	8,03%
3	TNI/POLRI	236 orang	8,24%
4	Petani	207 orang	7,22%
5	Karyawan	479 orang	16,72%
6	Wiraswasta	1.120 orang	39,10%
7	Buruh	363 orang	12,67%
TOTAL		2.864	100%

Sumber : Wawancara dengan staff kantor kelurahan saat observasi (2024)

Berdasarkan tabel 4.3, dapat diketahui bahwa sebagian besar penduduk Kelurahan Perdamean mata pencahariannya adalah wiraswasta, yaitu pedagang, peternak, desainer dan lain-lain.

4.1.3 Luas Perkebunan Sawit Di Kelurahan Perdamean.

Pembudidaya bibit sawit di kelurahan perdamaian sekitar 15 orang dengan memiliki luas lahan yang berbeda-beda dan juga mempunyai metode yang berbeda-beda dalam merawat bibit sawitnya. Pembibit sawit yang ada dikelurahan perdamaian adapat dilihat pada tabel 4.8 berikut :

Tabel 4.4 Pengusaha Bibit Sawit di Kelurahan Perdamaian

No	Nama Pembudidaya	Metode Pembibitan Yang Digunakan	Luas Lahan (Ha)
1	Ridho	Teknologi Tepat Guna	3 Ha
2	Arif	Teknologi Tepat Guna	½ Ha
3	Novi	Tidak Teknologi Tepat Guna	1 Ha
4	Iwan	Teknologi Tepat Guna	3 Ha
5	Eman	Tidak Teknologi Tepat Guna	½ Ha
6	Rafi	Tidak Teknologi Tepat Guna	2 Ha
7	Bangun	Teknologi Tepat Guna	2 Ha
8	Wahyu	Tidak Teknologi Tepat Guna	3 Ha
9	Agus	Tidak Teknologi Tepat Guna	1 Ha
10	Adnan	Tidak Teknologi Tepat Guna	1 Ha
11	Kingkong	Teknologi Tepat Guna	2 Ha
12	Reza	Tidak Teknologi Tepat Guna	½ Ha
13	Zul	Tidak Teknologi Tepat Guna	½ Ha
14	Masnur	Tidak Teknologi Tepat Guna	2 Ha
15	Sugito	Tidak Teknologi Tepat Guna	2 Ha

Sumber : Dokumentasi kantor kelurahan saat observasi (2024)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada tabel 4.4 dapat dilihat hanya 5 pembudidaya sawit yang menggunakan teknologi tepat guna. Selain itu pendapatan yang didapatkan oleh para pembudidaya sawit entu berbeda-beda, hal ini dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 peningkatan Pendapatan Pembudidaya Sawit Kelurahan Perdamaen

No	Nama Pembudidaya	Peningkatan Pendapatan Petani Rata-Rata Per-6 bulan(pasca panen)	
		Sebelum Pakai TTG	Setelah Pakai TTG
1	Ridho	Rp 4.200.000-5.000.000	Rp 6.000.000-8.000.000
2	Arif	Rp 1.500.000-3.000.000	Rp 3.300.000-5.800.000
3	Novi	Rp 2.000.000-3.500.000	-
4	Iwan	Rp 4.200.000-5.000.000	Rp 6.000.000-8.000.000
5	Eman	Rp 1.500.000-3.000.000	-
6	Rafi	Rp 2.500.000-4.000.000	-
7	Bangun	Rp 2.500.000-4.000.000	Rp 4.500.000-7.000.000
8	Wahyu	Rp 4.200.000-5.000.000	-
9	Agus	Rp 2.000.000-3.500.000	-
10	Adnan	Rp 2.000.000-3.500.000	-
11	Kingkong	Rp 2.500.000-4.000.000	Rp 4.500.000-7.000.000
12	Reza	Rp 1.500.000-3.000.000	-
13	Zul	Rp 1.500.000-3.000.000	-
14	Masnur	Rp 2.000.000-3.500.000	-
15	Sugito	Rp 2.000.000-3.500.000	-

Sumber : Dokumentasi kantor kelurahan saat observasi (2024)

Pada tabel 4.5 dapat dilihat bahwasanya 5 pembudidaya bibit sawit yang menggunakan teknologi tepat guna mendapatkan peningkatan pendapatan yang meningkat setelah menggunakannya. Peningkatan pendapatan yang didapatkan oleh pembudidaya sawit mencapai 2 hingga 3 kali lipat dari sebelumnya.

4.13 Kondisi Sarana dan Prasarana di Kelurahan Perdamaian

Kelurahan Perdamean memiliki sarana dan prasarana untuk masyarakat yang meliput sarana pendidikan, sarana keagamaan serta sarana umum.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.6 Sarana Pendidikan di Kelurahan Perdamean

No	Sarana	Jumlah
1	SMA/SMK	3
2	SMP	5
3	SD	7

Sumber : Wawancara dengan staff kantor kelurahan saat observasi (2024)

Dari tabel 4.6, dapat diketahui bahwa sarana pendidikan di Kelurahan Perdamean Sekolah Menengah Atas (SMA) sebanyak 3 sekolah, Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak 5 sekolah dan Sekolah Dasar (SD) sebanyak 7 sekolah.

Adapun sarana keagamaan di Kelurahan Perdamean Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu dilihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.7 Sarana Keagamaan Kelurahan Perdamean

No	Sarana	Jumlah
1	Mesjid	6
2	Musholah	4
3	Gereja	2

Sumber : Wawancara dengan staff kantor kelurahan saat observasi (2024)

Dari tabel 4.7 dapat diketahui bahwa di Kelurahan Perdamean Mesjid berjumlah 6 buah, Musholla berjumlah 4 buah, dan Geraja berjumlah 2 buah.

Kemudian sarana dan prasarana umum yang terdapat di Kelurahan Perdamean ada jalan, sungai yang mengalir, jembatan dan kantor lurah serta lapangan bola kaki.

Tabel 4.8 Sarana Dan Prasarana Umum

No	Sarana
1	Jalan
2	Sungai Menagalir
3	Jembatan
4	Kantor lurah
5	Lapangan Bola Kaki
6	Lapangan Bola Volli dan Badminton

Sumber : Wawancara dengan staff kantor kelurahan saat observasi (2024)

Dari tabel 4.8, dapat diketahui bahwa sarana dan prasarana umum di Kelurahan Perdamean adalah baik. Karena sarana dan prasarana umumnya dilengkapi, sehingga masyarakat di Kelurahan Perdamean terbantu akan sarana tersebut.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

4.1.4 Kondisi Agama dan Penduduk di Kelurahan Perdamean

Kondisi keagamaan penduduk Kelurahan Perdamean Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu menganut 2 kepercayaan yaitu Islam dan Kristen.

Tabel 4.9 Jumlah Agama dan Penganutnya

No	Agama	Jumlah	Persentase %
1	Islam	8.258	89,99%
2	Kristen	918	10,00%
TOTAL		9.176	100%

Sumber : Wawancara dengan staff kantor kelurahan saat observasi (2024)

Dari tabel 4.9 dapat diketahui bahwa penduduk Kelurahan Perdamean Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu lebih banyak menganut agama Islam dibanding agama Kristen (Suriadi, 2024).

4.2 Gambaran Umum Pengguna Teknologi Tepat Guna

4.2.1 Lokasi Pembudidaya Bibit Kelapa Sawit Yang Menggunakan TTG Sprinkel Water

Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu adalah salah satu tempat pembudidaya bibit sawit yang berkembang. Masyarakat bukan hanya menjadi petani sawit tetapi mereka juga menjadi penjual bibit sawit yang berkualitas, banyak para petani yang ada di kabupaten labuhan batu membeli bibit di usaha dangannya (UD).

Pembudidaya bibit sawit di kelurahan perdamaian sekitar 15 orang dengan memiliki luas lahan yang berbeda-beda dan juga mempunyai metode yang berbeda-beda dalam merawat bibit sawitnya. Pembibit sawit yang ada dikelurahan perdamaian adapat dilihat pada tabel 4.10 berikut :

Tabel 4.10
Pengusaha Bibit Sawit di Kelurahan Perdamaian

No	Nama Pembudidaya	Metode Pembibitan Yang Digunakan	Luas Lahan (Ha)
1	Ridho	Teknologi Tepat Guna	3 Ha
2	Arif	Teknologi Tepat Guna	½ Ha
3	Novi	Tidak Teknologi Tepat Guna	1 Ha
4	Iwan	Teknologi Tepat Guna	3 Ha
5	Eman	Tidak Teknologi Tepat Guna	½ Ha
6	Rafi	Tidak Teknologi Tepat Guna	2 Ha
7	Bangun	Teknologi Tepat Guna	2 Ha
8	Wahyu	Tidak Teknologi Tepat Guna	3 Ha

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Hak Cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	9	Agus	Tidak Teknologi Tepat Guna	1 Ha
	10	Adnan	Tidak Teknologi Tepat Guna	1 Ha
	11	Kingkong	Teknologi Tepat Guna	2 Ha
	12	Reza	Tidak Teknologi Tepat Guna	½ Ha
	13	Zul	Tidak Teknologi Tepat Guna	½ Ha
	14	Masnur	Tidak Teknologi Tepat Guna	2 Ha
	15	Sugito	Tidak Teknologi Tepat Guna	2 Ha

Sumber : Dokumentasi kantor kelurahan saat observasi (2024)

Pada tabel 4.10 dapat dilihat hanya 5 pembudidaya sawit yang menggunakan teknologi tepat guna. Dalam hal ini peneliti melakukan penelitian di kelurahan perdamaian, ada beberapa pembudidaya yang menjadi target observasi peneliti di kelurahan ini. Diantaranya pembudidaya dengan menggunakan TTG sprinkle water yaitu pembudidaya UD ridho, pembudidaya Arik, pembudidaya Dalimunthe, pembudidaya Nisa, dan pembudidaya aekriung. Kelima para pengusaha pembudidaya bibit sawit ini berada di Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu.

4.2.2 Kondisi Pembudidaya Bibit Sawit UD Ridho

Gambar 4. 1 Kebun Sawit UD Ridho



Sumber : Dokumen penelitian (2024)

Pada gambar 4.1 dapat dilihat pembudidaya bibit sawit UD ridho sudah beroperasi sejak tahun 2016. Namun mulai menggunakan TTG *sprinkle water* sejak tahun 2019. UD Ridho terletak di Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu. Yang mana pada saat ini luas bibit sawit yang dimiliki UD ridho seluas kurang lebih 3 hektar. Yang mana jumlah bibit yang ada di dalam tiga hektar tersebut mencapai 7000 bibit sawit (Mbah, 2024). Pada gambar 4.1 peneliti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

melaksanakan observasi di usaha dagang milik bapak ridho. Awal mula UD ridho tertarik untuk mengadopsi sprinkle water ini dilatarbelakangi informasi yang didapat dari saudaranya yang berada di Jawa. Saudara dari pak ridho sudah menggunakan speaker water sejak 3 tahun. Hasil wawancara mengatakan bahwa proses niat untuk memasang sprinkle water pak ridho mendapatkan arahan dan petunjuk dari saudaranya yang berada di Jawa. Sehingga pak ridho memberanikan diri untuk mencoba menginstalasi sprinkle water di lahan bibit sawit miliknya. Awal mula pemasangan tidak ada kendala yang dirasakan oleh pak ridho. Hanya saja butuh kesabaran dan ketelitian dikarenakan pemasangan dipandu oleh saudaranya yang berada di Jawa lewat video call WhatsApp. Sehingga pak ridho mengatakan bahwa di awal pemasangan terkendala di waktu yang cukup lama sekitar 1 bulan setengah sampai selesai pemasangan. Pasca pemasangan atau instalasi proses operasional mesin sprinkle water ini berjalan dengan lancar. Dan sampai saat peneliti wawancara terakhir tidak ada kendala yang dialami atau kerusakan yang dialami oleh mesin. Dalam melaksanakan observasi ini peneliti dan pengelola UD ridho melakukan wawancara terhadap tujuan penelitian. Yang mana penelitian ini dilakukan di Kelurahan perdamaian di jalan kampung songo. Peneliti dan pemilik serta pengelola dari UD rindho banyak memberikan informasi tentang pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh peneliti terkait tentang teknologi tepat guna sprinkle water yang telah digunakan oleh UD ridho sejak tahun 2019 artinya sudah 5 tahun UD ridho mengadopsi teknologi tepat guna ini

4.2.3 Kondisi Pembudidaya Bibit Sawit UD ARIF

Gambar 4. 2 Kebun Sawit UD Arif



Sumber : Dokumen penelitian (2024)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada gambar 4.2 dapat dilihat pembudidaya bibit sawit Arif berada di Kelurahan perdamaian yang terletak di jalan SMA 2 Rantau Selatan. Yang sudah beroperasi sejak tahun 2014, namun mulai menggunakan teknologi tepat guna *sprinkle water* pada tahun 2018. Pada saat ini kondisi lahan yang dikelola oleh pembudidaya bibit sawit Arif ini seluas satu setengah hektar. Dengan jumlah bibit sawit mencapai 2.300 bibit sawit. Pembudidaya bibit sawit Arif telah beberapa kali melakukan penjualan bibit sawit kepada para pembeli baik itu pribadi ataupun dari perusahaan (Arif, 2024). Awal mula pak Arif tertarik untuk mengadopsi *sprinkle water* ini dilatarbelakangi oleh informasi yang diberikan bapak ridho yang juga merupakan tetangga dari bapak Arif. Hasil wawancara mengatakan pak Arif niat untuk menginstalisasi *sprinkle water* ini atas arahan dari pak Arif yang telah menggunakan *springkel water* 2 tahun lebih awal. Sehingga dengan bujuk rayu serta keuntungan yang didapat dengan menggunakan *sprinkle water* membuat pak Arif bersemangat untuk memasangnya. Pada saat instalasi Pak Arif dibantu oleh dua pekerja yang memasang alat *sprinkle water* bapak ridho. Hanya membutuhkan waktu 8 hari alat *sprinkle water* sudah terinstal dan dipakai oleh pak Arif dalam proses budidaya bibit sawit miliknya. Pada gambar 4.2 peneliti melaksanakan observasi di usaha dagang milik bapak Arif. Yang mana pada saat melaksanakan observasi ini peneliti dan pengelola UD Arif melakukan wawancara terhadap tujuan penelitian. Yang mana pernyataan ini dilakukan di Kelurahan perdamaian di jalan sekolah, bapak Arif banyak memberikan informasi terkait pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh peneliti terhadap alat teknologi tepat guna miliknya.

4.2.4 Kondisi Pembudidaya Bibit Sawit Aekriung

Gambar 4. 3 Kebun Sawit UD Iwan



Sumber : Dokumen penelitian (2024)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada gambar 4.3 dapat dilihat pembudidaya bibit sawit aikriung berada di Kelurahan perdamaian yang terletak di jalan aekkriung. Yang mana usaha budidaya bibit sawit ini sudah beroperasi sejak tahun 2020 dan sudah menggunakan TTG *sprinkle water* sejak saat usaha bibit sawit ini dibuka. Pada saat ini luas lahan yang dikelola oleh pembudaya bibit sawit ini seluas 3 hektar yang mana dengan jumlah bibit sawit mencapai 6000 batang bibit sawit. Pengelola dan pemilik bibit sawit ini telah bekerjasama dengan perusahaan yang ada di Kabupaten Labuhan batu dalam mendistribusikan dan menjual bibit sawit dan ada juga masyarakat pribadi yang langsung membeli kepada sang pemilik (Iwan, 2024). Untuk usaha bibit sawit yang dimiliki oleh pak Iwan ini merupakan cabang dari usaha bibit sawit UD ridho. Sehingga untuk cerita dan sejarah pra pemasangan sampai saat terakhir peneliti wawancara sama halnya dengan proses di UD ridho. Pada gambar 4.3 peneliti melaksanakan observasi di usaha dagang milik bapak iwan. Yang mana pada saat melaksanakan observasi ini peneliti dan pengelola UD iwan melakukan wawancara terhadap tujuan penelitian. Yang mana pernyataan ini dilakukan di Kelurahan perdamaian di jalan sekolah, bapak iwan banyak memberikan informasi terkait pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh peneliti terhadap alat teknologi tepat guna miliknya.

©
4.2.5 Hak cipta milik UIN Suska Riau**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kondisi Pembudidaya Bibit Sawit Nisa**Gambar 4. 4 Kebun Sawit UD Nisa***Sumber : Dokumen penelitian (2024)*

Pada gambar 4.4 dapat dilihat pembudidaya bibit sawit Nisa berada di Kelurahan perdamaian yang terletak di jalan danau balai B. Yang mana usaha bibit sawit ini sudah beroperasi sejak tahun 2022 dan sudah menggunakan teknologi *sprinkle water* pada saat pertama beroperasi. Pada saat ini luas lahan yang dimiliki oleh usaha bibit sawit Nisa seluas 2 hektar, dengan jumlah bibit sawit mencapai 2500 batang bibit sawit. Pengelola dan pemilik bibit sawit sudah tiga kali melaksanakan panen atau penjualan bibit sawit kepada kepribadi atau kepada pemerintah Kabupaten (Bangun, 2024). Awal mula UD Nisa tertarik untuk mengadopsi dan menginstalisasi *sprinkle water* di lahan bibit sawit miliknya dikarenakan melihat beberapa rekan sesama pembudidaya seperti pak ridho dan pak Arif sudah menggunakan alat ini sejak 2 tahun sampai 3 tahun belakangan. Hal itu membuat UD nisa penasaran dan bertanya kepada pak ridho dan pak Arif bagaimana tentang alat *sprinkle water*. Singkat cerita UD Nisa mulai mengadopsi *sprinkle water* setelah 3 tahun pak ridho dan pak Arif menggunakan TTG ini. Maka berdasarkan cerita hasil dari wawancara penulis menyimpulkan bahwa UD Nisa terinspirasi dari usaha milik pak ridho dan pak Arif. Pada gambar 4.4 peneliti melaksanakan observasi di usaha dagang milik bapak iwan. Yang mana pada saat melaksanakan observasi ini peneliti dan pengelola UD Nisa melakukan wawancara terhadap tujuan penelitian. Yang mana pernyataan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ini dilakukan di Kelurahan perdamaian di jalan sekolah, bapak Nisa banyak memberikan informasi terkait pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh peneliti terhadap alat teknologi tepat guna miliknya.

4.2.6 Kondisi Pembudidaya Bibit Sawit Dalimunthe

Gambar 4. 5 Kebun Sawit UD Kingkong



Sumber : Dokumen penelitian (2024)

Pada gambar 4.5 dapat dilihat pembudidaya bibit sawit Dalimunthe berada di Kelurahan perdamaian yang terletak di jalan danau bale a, yang mana usaha bibit sawit ini sudah beroperasi sejak tahun 2020 dan sudah menggunakan teknologi *sprinkel water* sejak pertama memulai usaha pembudidayaan bibit sawit. Pada saat ini luas lahan yang dikelola oleh pembudidaya bibit sawit seluas 2 hektar setengah. Yang mana dengan jumlah bibit sawit mencapai 5000 bibit sawit. Pengelola dan pemilik bibit sawit telah bekerja sama juga dengan beberapa perusahaan yang ada di Kabupaten Labuhan batu dalam mendistribusikan dan menjual bibit sawit ini dan ada juga beberapa masyarakat pribadi yang membelinya secara langsung (Lek, 2024). Pada gambar 4.5 peneliti melaksanakan observasi di usaha dagang milik bapak iwan. Yang mana pada saat melaksanakan observasi ini peneliti dan pengelola UD Kingkong melakukan wawancara terhadap tujuan penelitian. Yang mana pernyataan ini dilakukan di Kelurahan perdamaian di jalan sekolah, bapak kingkong banyak memberikan informasi terkait pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh peneliti terhadap alat teknologi tepat guna miliknya.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul pemanfaatan teknologi tepat guna springkel water dalam memberdayakan ekonomi pembudidaya bintangor di Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu dapat disimpulkan bahwa, kehadiran sprinkle water ini sangat mudah dimengerti bagaimana mekanisme pemasangan dan operasionalisasi nya. Hal itu terbukti dari pernyataan yang disampaikan oleh kelima para pembudidaya yang tidak merasa ada kesulitan dan kesusahan bagaimana cara mereka mulai dari instalasi sampai dengan proses penyiraman berlangsung tidak mengalami kesulitan dan kesusahan, kemudian dapat memenuhi kebutuhan masyarakat khususnya para pembudidaya bintangor Ini juga dapat dibuktikan bahwa para pembudidaya di daerah modern ini sangat membutuhkan sprinkle water sebab dengan hadirnya sprinkle water ini kebutuhan masyarakat seperti efektivitas waktu, tenaga, dan biaya dapat teratasi dengan alat teknologi ini, dan sangat bermanfaat untuk meningkatkan pendapatan dan perekonomian masyarakat pembudidaya bintangor yang ada di Kelurahan Perdamaian Kabupaten Labuhan Batu Kecamatan Rantau Selatan. Ini juga terbukti dari paparan yang disampaikan oleh para informan bahwa para pembudidaya mengalami peningkatan pendapatan yang cukup signifikan bahkan sampai 200% dari pendapatan sebelum menggunakan sprinkle water.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, kesimpulan yang telah ditemukan di atas ada beberapa saran yang diajukan penulis, sebagai berikut:

- Pembudidaya bintangor diharapkan menjalin kerjasama dengan pihak lain seperti pemerintah atau swasta untuk memudahkan dalam mencari modal (dana).
- Pembudidaya bintangor diharapkan terus belajar untuk memahami dalam penggunaan dan perawatan teknologi tepat guna.
- Untuk pihak pemerintah baik itu swasta diharapkan selalu memperhatikan para petani khususnya pembudidaya bintangor agar selalu memberikan pendampingan dan pelatihan kemudian penyadaran kepada pembudidaya yang lain agar segera beradaptasi dengan menggunakan teknologi ini.
- Pembudidaya yang telah mengadopsi TTG Sprinkel Water agar memberitahukan atau mensosialisasikan TTG ini kepada pemudidaya tradisional yang lain.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggito, Albi, and Johan Setiawan. *Metodologi penelitian kualitatif*. CV Jejak (Jejak Publisher), 2018.
- A. G Nyoman, *Transformasi Media Pembelajaran Sebagai Upaya Optimalisasi Perkuliahahan* (Mertajati Widya Mandala Publisher, 2021).
- Barlian, Eri. *Metodologi penelitian kualitatif & kuantitatif*. Hal. 171.
- Bernadine Wijaya dan Susilo Supard, *Pasolong Teori Administrasi Publik* (2017).hlm.67.
- Fitra, M., & Nasution, E. S. (2019, October). *Pengembangan Produksi Dodol Mangrove Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna*. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 350-354).
- Mardi Yatmo Hutomo. *Pemberdayaan Masyarakat dalam Bidang Ekonomi: Tinjauan Teoretik dan Implementasi*. Makalah Seminar Sehari Pemberdayaan Masyarakat yang diselenggarakan Bappenas, tanggal 06 Maret 2000 di Jakarta.
- Mardikanto, Totok, *Pemberdayaan Masyarakat dalam Perspektif Kebijakan Publik*, (Bandung : Alfabetia, 2012), hlm 30
- Iriani, D., Margayaningsih. "Peran masyarakat dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat di desa." *Publiciana* 11.1 (2018): 72-88.
- Mawardi, Indra, et al. "Penerapan teknologi tepat guna pascapanen dalam upaya peningkatan produktifitas petani kopi di Kabupaten Bener Meriah." *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1.2 (2019): 205-213.
- Mulasari, Surahma Asti. "Penerapan teknologi tepat guna (penanam hidroponik menggunakan media tanam) bagi masyarakat Sosrowijayan Yogyakarta." *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat* 2.3 (2019): 425-430.
- Mulyadi, *Implementasi Kebijakan* (Jakarta: Balai Pustaka, 2015), hlm.45.
- Nadzir, Mohammad. "Membangun pemberdayaan ekonomi di pesantren." *Economica: Jurnal Ekonomi Islam* 6.1 (2015): 37-56.
- Nekky, dkk, "Model Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penerapan teknologi Tepat Guna di Kota Mojokerto", *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Manajemen*, Vol. 2, No. 2, ISSN 2355-7435, (Untag : Surabaya, 2015), hlm 53

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waair UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ngafifi, Muhamad. "Kemajuan teknologi dan pola hidup manusia dalam perspektif sosial budaya." *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi* 2.1 (2014).

Usman, N., *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum* (Jakarta : PT Rafindo Persada, 2009), hlm. 170.

Nuskiya Asfi, "Efektivitas Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengentasan Kemiskinan Pada Program Gerdu Kempling Di Kelurahan Kemijen Kota Semarang", *Jurnal Teknik PWK*, Vol. 4, No. 2, ISSN 2338-3526, (Semarang : Universitas Diponegoro, 2015), hlm 258

Priatama D, 2013, *Strategi Komunikasi LPM Dalam Sosialisasi Program Pembinaan Masyarakat di Kelurahan Loa Bakung Kota Samarinda, Jurnal Ilmu Komunikasi*, Vol. 01 No. 02, Samarinda : Universitas Mulawarman, hlm 70

Priatama D, 2013, *Strategi Komunikasi LPM Dalam Sosialisasi Program Pembinaan Masyarakat di Kelurahan Loa Bakung Kota Samarinda, Jurnal Ilmu Komunikasi*, Vol. 01 No. 02, Samarinda : Universitas Mulawarman, hlm 70

Rahmiyati, Nekky, and Muslimin A, R., "Peningkatan Produktivitas Dan Kualitas Produk Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna Pada Usaha Pengembang Ekonomi Lokal Di Kota Mojokerto Propinsi Jawa Timur." *JPM17: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1.02 (2015)

Rahmiyati, Nekky. "Model pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna di Kota Mojokerto." *JMM17: Jurnal Ilmu ekonomi dan manajemen* 2.02 (2019).

Karsidi, R., "Pemberdayaan Masyarakat Untuk Usaha Kecil dan Mikro", *Jurnal Penyuluhan*, Vol. 3, No. 2, ISSN 1858-2664, (Bogor : Institut Pertanian Bogor, 2007), hlm 137

Riski, Kadaria, K., "Teknologi Tepat Guna Pengolahan Air Sungai Menjadi Air Bersih." *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah* 11.2 (2023): 442.

Rosmedi dan Risyanti, R., *Pemberdayaan Masyarakat*, (Sumedang: Alqapit Jatinegoro, 2006), hlm 1

Sahir, Syafrida Hafni. "Metodologi penelitian" Hal 115.

Santay I.P. 2019. *Sistem Informasi Kesehatan*. Uwais Inspirasi Indonesia. Jawa Timur. Hal 106-108.

Sapei, Asep. "Irigasi tetes." *Teknik Tanah Dan Air Departemen Teknik Pertanian Fateta IPB* 1 (2006): 44.



UIN SUSKA RIAU

©

Siti, Khairiah, and Meylina Utia. "Analisis sistem pengelolaan dana desa berdasarkan regulasi keuangan desa." *Masalah-Masalah Hukum* 46.1 (2017): 20-29.

Soim, Muhammad, Ahmad Ghazali, *Pengorganisasian dan Pengembangan Masyarakat*, (Depok: Rajawali Pers, 2018), hlm 30 - 31

Soim, Muhammad, Ahmad Ghazali, *Pengorganisasian dan Pengembangan Masyarakat*, (Depok: Rajawali Pers, 2018), hlm 30 - 31

Soim, Muhammad, Ahmad Ghazali, *Pengorganisasian dan Pengembangan Masyarakat*, (Depok: Rajawali Pers, 2018), hlm 21

Soim, Muhammad, Ahmad Ghazali, *Pengorganisasian dan Pengembangan Masyarakat*, (Depok: Rajawali Pers, 2018), hlm 35

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta CV, 2017), hlm 52

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta CV, 2017), hlm 60

Suharto, Edi, *Membangun Masyarakat Memberdayakan Masyarakat*, (Bandung: Rafika Aditama, 2005), hlm 4

Sumodinigrat, *Pemberdayaan Daerah dan Pemberdayaan Masyarakat*, (Jakarta: Bina Rena Parawira, 1997)

Supriyono sari novita ifit, lestari puji lilla, kusum wijaya dedy, *Metode Penelitian Kualitatif* (UNISMA PRESS, 2022).

Wahab Abdul. 2012 *analisis kebijakan. Bumi Aksara. Jakarta. Hal 10.*

Widjaja. *Otonomi Desa Merupakan Otonomi Yang Asli, Bulat dan Utuh*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2003), hlm 116

Yastri Yazid, Muhammad Soim, *Dakwah dan Pengembangan Masyarakat II*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), hlm 104 - 105

Zubaedi, *Wacana Pembangunan Alternatif, Ragam Perspektif Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat*, (Yogyakarta: Ar – Ruzz Media, 2007), hlm 41

Zuriah Nurul, *Metodologi Penelitian dan Pendidikan*, (Bandung: PT Nurul Zuriah, 2006), hlm 6

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Lampiran 1****LAMPIRAN****INSTRUMEN PENELITIAN**

Judul	Indikator	Sub Indikator	Uraian	Teknik Pengumpulan Data
Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Sprinkel Water Dalam Memberdayakan Ekonomi Pembudidaya Bibit Sawit di Kelurahan Perdamaian Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu	Teknologi tepat guna lebih mudah dimengerti mekanismenya	1. Partisipasi 2. Komunikasi	<p>1. Partisipasi seperti apa yang diberikan?</p> <p>2. Siapa yang ikut berpartisipasi?</p> <p>3. Siapa yang membangkitkan kaingin keikutsertaan dalam penggunaan TTG ini?</p> <p>4. Apa manfaat terhadap partisipasi yang dilakukan?</p> <p>5. Apakah ada kendala yang dirasakan dalam keikutsertaan implementasi TTG ini?</p>	<p>Observasi Wawancara Dokumentasi</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			ini? 3. Apakah ada media teknologi yang digunakan dalam berkomunikasi? 4. Bagaimana cara mereka menjaga komunikasi dengan baik? 5. Apakah ada kendala yang dirasakan dalam berkomunikasi ini?	
Dapat memenuhi kebutuhan masyarakat	1. Teknologi	1. Apakah teknologi berpengaruh dalam implementasi TTG? 2. Bagaimana teknologi mempengaruhi problematika dan penyelesaiannya didalam implementasi TTG ini? 3. Teknologi apa yang digunakan dalam menangani masalah dan penyelesaiannya ini? 4. Siapa yang		

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			mengunakan teknologi ini? 5. Apakah ada kendala yang dirasakan dalam penggunaan teknologi dalam TTG ini?
	2. Hubungan Antar Sesama		1. Bagaimana hubungan antar pembudidaya sawit? 2. Bagaimana hubungan pembudidaya sawit dengan Masyarakat? 3. Bagaimana cara mereka menjaga hubungan agar tetap harmonis? 4. Apa manfaat hubungan antar mereka? 5. Apakah mereka merasa ada kendala dalam menjaga hubungan antar sesama?
	Peningkatan Pendapatan Dan Ekonomi	1. Manajemen Waktu	1. Manajeman waktu seperti apa yang dimaksud?



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		<ol style="list-style-type: none">2. Bagaimana pembudidaya sawit dalam menajeman waktunya?3. Apakah dengan adanya TTG ini membuat perkerjaan mereka menjadi cepat selesai?4. Apakah ada kendala waktu setelah digunakan TTG ini?5. Siapa saja yang merasakan manfaat dalam menajemen waktu pada penggunaan TTG ini?
2. Pendapat Meningkat		<ol style="list-style-type: none">1. Siapa yang merasakan pendapatannya meningkat?2. Bagaimana caranya agar pendapat pembudidaya sawit ini meningkat?3. Berapa jumlah peningkatan yang dirasakan oleh pembudidaya sawit?



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- | | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | 4. Apakah TTG ini berpengaruh terhadap pendapatan pembudidaya bibit sawit? | |
| | | | 5. Apakah pembudidaya bibit sawit pernah pendapatannya menurun setelah menggunakan TTG? | |

Lampiran 2**FOTO DOKUMENTASI OBSERVASI**

Keterangan : Dokumentasi Di UD Bapak Ridho (UD Ridho Beroperasi Sejak Tahun 2016, Pakai TTG 2019, Luas 3 Hektar, Bibit 7000 Bibit Sawit).



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waair UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

©

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Riau



te



Syar'i Kasim Riau

Keterangan : Dokumentasi Di UD Bapak Iwan (Iwan Aekriung. Sejak 2020 Sudah Pakai TTG. Luas 3 Hektar Bibit 6000 Batang).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Keterangan : Dokumentasi Di UD Bapak Bangun (Bapak Bangun. Nisa. Sejak 2022 Sudah Pakai TTG. Luas 2 Hektar Bibit Sawit 2500).



Keterangan : Dokumentasi Di UD Bapak Kingkong (Bapak Kingkong, Dalmunthe. Sejak 2020 Sudah Pakai TTG. Luas 2 Hektar Setengah. Bibit Sawit 5000 Bibit).



© **Lampiran 3**

REDUKSI DATA

Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna *Springel Water* Dalam Memberdayakan
Ekonomi Pembudidaya Bibit Sawit di Kelurahan Perdamaian
Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu

Informan	Indikator	Hasil observasi dan wawancara
Ridho Arif Iwan Bangun Kangkong	Teknologi tepat guna lebih mudah dimengerti mekanismenya	Penguasaan pemahaman dan keikutsertaan para pembudidaya bibit sawit dengan menggunakan teknologi tepat guna <i>springel water</i> mampu mengubah kebiasaan-kebiasaan tradisional masyarakat para pembudidaya menuju ke inovasi baru dengan mengadopsi teknologi tepat guna ini dalam merawat budaya bibit sawit yang mereka miliki. Dan mereka para pembudidaya ikut langsung atau berpartisipasi langsung terhadap alat yang mereka miliki serta dianggap cukup menguasai TTG <i>springel water</i> . Sehingga dapat memberikan nilai tambah baik dari segi ekonomi pendapatan, waktu, tenaga, dan juga tentunya biaya yang dikeluarkan.
Ridho Arif Iwan Bangun Kangkong	Dapat memenuhi kebutuhan masyarakat	Masalah-masalah yang mereka alami pra pemasangan ataupun pasca instalasi <i>sprinkle water</i> di usaha bibit sawit mereka. Tidaklah terlalu banyak dan rumit. Hanya ada beberapa pembudidaya yang mengalami problematika dalam hal ekonomi saat instalasi awal atau modal yang kurang, sehingga mereka mencoba meminjam kepada saudara dan itu menjadi solusi dari masalah atau problematika yang dialami ketika menggunakan <i>sprinkle water</i> . Problematis lain setelah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

©

Hak cipta milik **UIN SUSKA RIAU**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang waair UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		<p>pemasangan sejauh ini hampir 5 bahkan sampai 6 tahun pemasangan tidak mengalami kendala atau problematika yang serius. Hanya saja ada beberapa bahan yang sudah termakan usia sehingga perlu diganti dan itu tidak menjadi problematika oleh pembudidaya bibit sawit.</p> <p>Peningkatan Pendapatan Dan Ekonomi</p> <p>Ridho Arif Iwan Bangun Kangkong</p>	<p>pembudidaya mengalami peningkatan pendapatan dan ekonomi yang cukup signifikan itu dibuktikan dari jawaban pertanyaan-pertanyaan peneliti yang mereka katakan bahwa keuntungan dengan menggunakan <i>sprinkle water</i> ini bisa dua tiga kali lipat untungnya. Atau 100 sampai 150% peningkatan ekonomi. Misalnya saja jika sebelum menggunakan <i>sprinkle water</i> pembudidaya dalam satu bulan harus mengeluarkan biaya operasional sebesar 5 juta rupiah, namun setelah menggunakan <i>sprinkle water</i> para pembudidaya hanya mengeluarkan biaya operasional perbulan sebesar 500 sampai 1 juta. Sehingga para pembudidaya bersyukur telah mengadopsi <i>sprinkle water</i> dalam usaha bibit sawit yang mereka geluti. Karena sangat membantu prosesnya dan ekonomi mereka.</p>
--	--	---	--