

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN PERTANIAN
PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN DENGAN
SISTEM HIDROPONIK MENGGUNAKAN BARANG
BEKAS DI KECAMATAN SIBOLGA UTARA
KOTA SIBOLGA**

Oleh:

**SAMSINAR PANGGABEAN
NIRM. RPL. 01.01.22.577**



**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2025**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN PERTANIAN
PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN DENGAN
SISTEM HIDROPONIK MENGGUNAKAN BARANG
BEKAS DI KECAMATAN SIBOLGA UTARA
KOTA SIBOLGA**

Oleh :

**SAMSINAR PANGGABEAN
NIRM. RPL. 01.01.22.577**

**Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P)**

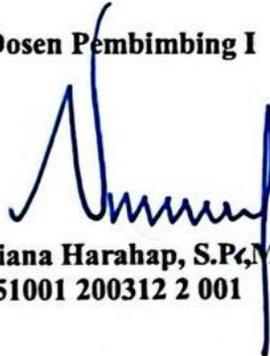
**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2025**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Rancangan Penyuluhan Pertanian Pemanfaatan Lahan
Pekarangan Dengan Sistem Hidroponik Menggunakan
Barang Bekas Di Kecamatan Sibolga Utara Kota
Sibolga
Nama : Samsinar Panggabean
Nirm : RPL. 01.01.22.577
Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jurusan : Pertanian

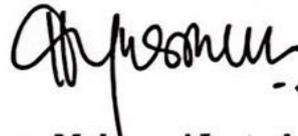
Menyetujui:

Dosen Pembimbing I



Dr. Nurliana Harahap, S.P., M.Si
NIP.19751001 200312 2 001

Dosen Pembimbing II



Yusra Muharami Lestari, M.SP
NIP.19860906 201920 2 001

Mengetahui :

Ketua Jurusan Pertanian



Tience E Pakpahan, S.P., M.Si
NIP.19810903 201101 2 006

Ketua Program Studi



Tience E Pakpahan, S.P., M.Si
NIP.19810903 201101 2 006

Direktur Polhangtan Medan



Dr. Nurliana Harahap, S.P., M.Si
NIP.19751001 200312 2 001

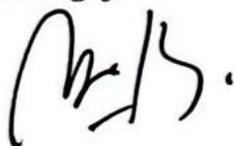
Tanggal Lulus : 14 Februari 2025

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Rancangan Penyuluhan Pertanian Pemanfaatan Lahan
Pekarangan Dengan Sistem Hidroponik Menggunakan
Barang Bekas Di Kecamatan Sibolga Utara Kota
Sibolga
Nama : Samsinar Panggabean
Nirm : RPL. 01.01.22.577
Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jurusan : Pertanian

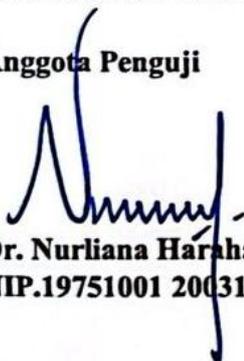
Menyetujui,

Ketua Penguji



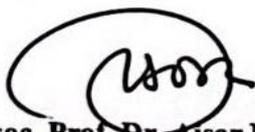
Dr. Dwi Febrimeli, S.P, M.Sc
NIP. 19720207 200312 2 001

Anggota Penguji



Dr. Nurliana Harahap, S.P, M.Si
NIP.19751001 200312 2 001

Anggota Penguji



Assoc. Prof. Dr. Aisar Novita, S.P, M.Si
NIDN. 0103128202

Tanggal Ujian :14 Februari 2025

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Laporan Tugas Akhir ini adalah karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Samsinar Panggabean

NIRM : RPL.01.01.22.577

Tanda Tangan :



Tanggal : 14 Februari 2025

RIWAYAT HIDUP



Samsinar Panggabean, Nirm. RPL. 01.01.22.577, lahir di Sibuluan 1 pada tanggal 14 September 1973 yang merupakan anak dari pasangan Alm. Bapak Umar Panggabean dan Almh. Ibu Nuranna Siregar. Penulis berdomisili di Kelurahan Sibuluan Raya Kecamatan Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah Provinsi Sumatera Utara. Pendidikan formal yang telah ditempuh penulis pertama kali yakni pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 152978 Pagaran dan lulus pada tahun 1987.

Penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah dan lulus pada tahun 1990. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke SMT Negeri Pematang Raya Kabupaten Simalungun dan lulus pada tahun 1993. Pada tahun 2008 bekerja sebagai Tenga Harian Lepas Tenaga Bantu Penyuluh Pertanian (THL TBPP) Kementerian Pertanian. Kemudian tahun 2021 diangkat menjadi Aparatur Sipil Negara (ASN) sebagai Pegawai Pemerintah Perjanjian Kerja (PPPK) Penyuluh Pertanian Kota Sibolga. Pada tahun 2022 penulis melanjutkan pendidikan jenjang Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, Jurusan Pertanian dengan Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan melalui program Rekognisi Pembelajaran Masa Lampau (RPL).

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Alumni Polbangtan Medan, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Samsinar Panggabean
NIRM : RPL.01.01.22.577
Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jurusan : Pertanian
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul **“Rancangan Penyuluhan Pertanian Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dengan Sistem Hidroponik Menggunakan Barang Bekas Di Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Polbangtan Medan bebas menyimpan, mengalih media/memformat-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database),merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama mencantumkan nama saya sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada : Februari 2025
Yang Menyatakan,



Samsinar Panggabean

HALAMAN PERUNTUKAN



Dengan penuh rasa syukur kepada Allah, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, yang telah memberikan kehidupan, kesehatan, serta kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini. Tiada daya dan upaya melainkan atas izin dan pertolongan-Nya. Segala puji hanya bagi-Mu, ya Allah, yang telah memberikan kekuatan dalam setiap langkah, ketabahan dalam menghadapi rintangan, serta kelapangan hati dalam setiap ujian.

Dengan segala kerendahan hati, kuucapkan syukur atas limpahan nikmat yang tak terhingga, baik yang tampak maupun yang tersembunyi. Semoga setiap usaha dan ilmu yang diperoleh dapat menjadi amal jariyah yang bermanfaat, serta menjadi wasilah untuk mendapatkan ridha-Mu.

Skripsi ini juga saya persembahkan kepada:

1. Ayah

"Ayah, engkau telah meninggalkan aku, tapi cinta dan kenanganmu akan selalu hidup di hatiku. Aku akan selalu mencintaimu, Ayah."

"Ayah, aku tidak akan pernah melupakan semua yang telah engkau berikan kepadaku. Engkau adalah teladan dan inspirasi bagiku. Aku akan selalu mengingatmu."

"Ayah, aku merindukanmu setiap hari. Aku ingin kembali ke masa lalu dan menghabiskan lebih banyak waktu denganmu. Tapi aku tahu bahwa engkau sekarang berada di tempat yang lebih baik."

2. Ibu

"Ibu, engkau adalah cinta dan kasih sayang yang tak terhingga. Aku akan selalu mengingatmu dan mendoakanmu. Aku mencintaimu, Ibu."

"Ibu, aku tidak akan pernah melupakan semua yang telah engkau berikan kepadaku. Engkau adalah sumber kekuatan dan inspirasi bagiku. Aku akan selalu mengingatmu."

"Ibu, aku merindukanmu setiap hari. Aku ingin kembali ke masa lalu dan menghabiskan lebih banyak waktu denganmu. Tapi aku tahu bahwa engkau sekarang berada di tempat yang lebih baik."

3. Suami

"Suamiku, engkau adalah cinta dan pasangan hidup yang tak terhingga. Aku akan selalu mengingatmu dan mendoakanmu. Aku mencintaimu."

"Suamiku, aku tidak akan pernah melupakan semua yang telah engkau berikan kepadaku. Engkau adalah sumber kekuatan dan inspirasi bagiku. Aku akan selalu mengingatmu."

"Suamiku, aku merindukanmu setiap hari. Aku ingin kembali ke masa lalu dan menghabiskan lebih banyak waktu denganmu. Tapi aku tahu bahwa engkau sekarang berada di tempat yang lebih baik."

4. Dosen Pembimbing

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya saya sampaikan kepada dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran dan dedikasi telah membimbing saya dalam menyusun skripsi ini. Terima kasih atas segala arahan, ilmu, serta wawasan yang diberikan, baik dalam hal akademik maupun dalam membentuk karakter dan pola pikir saya. Tak lupa saya juga mengapresiasi waktu, tenaga, serta perhatian yang telah dicurahkan demi kelancaran penelitian ini. Semoga segala ilmu yang diberikan menjadi amal jariyah dan mendapatkan balasan kebaikan dari Allah SWT.

Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak dan menjadi langkah awal untuk memberikan kontribusi lebih besar di masa depan. Semoga ilmu yang diperoleh dapat diterapkan dengan sebaik-baiknya serta menjadi inspirasi bagi generasi selanjutnya. Saya berharap karya ini dapat menjadi bagian kecil dari kontribusi bagi dunia akademik dan masyarakat luas. Terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam perjalanan ini. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dengan limpahan berkah dan kebahagiaan. Aamiin.

ABSTRAK

Tujuan pengkajian ini adalah untuk mengidentifikasi potensi wilayah penyuluhan pertanian di Kecamatan Sibolga Utara, Kota Sibolga, mendesain rancangan penyuluhan yang tepat, serta mengevaluasi tingkat penerimaan peserta terhadap rancangan tersebut. Pengumpulan data dilakukan secara langsung melalui wawancara, kuesioner, dan dokumentasi untuk mendapatkan informasi yang akurat dari responden. Analisis data dilakukan dengan menggunakan skala likert untuk menilai persepsi dan tanggapan peserta terhadap materi dan metode penyuluhan. Hasil pengkajian menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta sebesar 16,35%, yang termasuk dalam kategori baik, mencerminkan efektivitas penyuluhan. Selain itu tingkat penerimaan responden terhadap seluruh rancangan penyuluhan sebesar 96,3% dengan kategori sangat efektif. Hal ini menunjukkan bahwa materi, metode, media, tujuan, dan sasaran yang disampaikan sesuai dengan harapan peserta. Rancangan penyuluhan ini dapat diterima dengan baik oleh peserta, sehingga diharapkan berdampak positif pada peningkatan pengetahuan pertanian.

Kata Kunci: Hidroponik, Pemanfaatan Lahan Pekarangan, Barang Bekas, Pengetahuan, Penyuluhan

ABSTRACT

The objectives of this study were to identify potential agricultural extension areas in North Sibolga Sub-district, Sibolga City, design an appropriate extension design, and evaluate the level of participant acceptance of the design. Data were collected directly through interviews, questionnaires, and documentation to obtain accurate information from respondents. Data analysis was conducted using a Likert scale to assess participants' perceptions and responses to extension materials and methods. The results of the assessment showed an increase in participants' knowledge by 16.35%, which is included in the good category, reflecting the effectiveness of counseling. In addition, the level of acceptance of respondents to the entire extension design amounted to 96.3% with a very effective category. . This shows that the materials, methods, media, objectives, and targets delivered are in accordance with the expectations of the participants. This extension design can be well received by participants, so it is expected to have a positive impact on increasing agricultural knowledge.

Keywords: Hydroponics, Yard Land Utilization, Used Goods, Knowledge, Extension

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil'Alamin, puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang merupakan program kurikuler yang wajib dilaksanakan mahasiswa untuk menyelesaikan Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan dengan judul **“Rancangan Penyuluhan Pertanian Pemanfaatan Lahan Pekarangan dengan Sistem Hidroponik Menggunakan Barang Bekas di Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga”** yang akan dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini penulis tidak terlepas dari bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ir. Yuliana Kansrini, M.Si selaku ketua Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Tience Elizabet Pakpahan, SP, M.Si selaku Ketua Jurusan Pertanian dan Ketua Program studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan.
3. Dr. Nurliana Harahap, SP, M.Si selaku dosen pembimbing I.
4. Yusra Muharami Lestari, M.SP selaku pembimbing II.
5. Panitia Penyelenggara Tugas Akhir Politeknik Pembangunan Pertanian Medan Tahun Akademik 2023/2024.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat memberi dampak positif bagi semua pihak yang membacanya.

Sibolga, Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	
HALAMAN PERUNTUKAN	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori	5
2.2 Hasil Penelitian Terdahulu	14
2.3 Kerangka Pikir.....	16
III. METODE PENGKAJIAN.....	17
3.1 Waktu dan Tempat.....	17
3.2 Metode Pengkajian	17
3.3 Sumber dan Jenis Data	18
3.4 Teknik Penentuan Populasi dan Sampel.....	19
3.5 Teknik Analisis Data	21
3.6 Metode Rancangan Penyuluhan	23
3.7 Prosedur Pelaksanaan Rancangan Penyuluhan.....	25
3.8 Tingkat Penerimaan Petani Terhadap Rancangan Penyuluhan	26
3.9 Batasan Operasional	27
IV. HASIL IDENTIFIKASI POTENSI WILAYAH.....	29
4.1 Gambaran Umum Wilayah.....	29
4.2 Identifikasi Potensi Wilayah Penyuluhan Pertanian.....	31
V. PERANCANGAN DAN UJI COBA RANCANGAN PENYULUHAN....	34
5.1 Deskripsi Karakteristik Responden	34
5.2 Perancangan Penyuluhan.....	37
5.3 Implementasi/Uji Coba Rancangan Penyuluhan	44

VI. KESIMPULAN DAN SARAN	59
6.1 Kesimpulan.....	59
6.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Penelitian Terdahulu.....	14
2.	Populasi Kelompok PKK Kecamatan Sibolga Utara	19
3.	Populasi Kelompok PKK Kecamatan Sibolga Utara	20
4.	Uji Validitas Kuesioner Rancangan Penyuluhan	21
5.	Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner.....	23
6.	Garis Kontinum Penerimaan Rancangan Penyuluhan Pertanian	28
7.	Daftar Luas Wilayah Kecamatan Sibolga	30
8.	Letak Geografis, Topografi, Ketinggian Dari Permukaan Laut Kecamatan Sibolga Utara	30
9.	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin Kecamatan Sibolga Utara..	30
10.	Distribusi Umur Responden	34
11.	Distribusi Jenis Kelamin Responden.....	35
12.	Distribusi Tingkat Pendidikan Responden	35
13.	Matriks Rancangan Kegiatan Penyuluhan Pertanian.....	457
14.	Hasil Uji Pre-Test dan Post-Test	49
15.	Tingkat Penerimaan Sasaran Penyuluhan	51
16.	Tingkat Penerimaan Tujuan Penyuluhan	53
17.	Tingkat Penerimaan Materi Penyuluhan	54
18.	Tingkat Penerimaan Metode Penyuluhan.....	55
19.	Tingkat Penerimaan Media Penyuluhan.....	56
20.	Tingkat Penerimaan Keseluruhan Rancangan Penyuluhan.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Kerangka Pikir.....	16
2.	Garis Kontinum Penerimaan Rancangan Penyuluhan Pertanian	27
3.	Peta Kecamatan Sibolga Utara	29
4.	Garis Kontinum Tingkat Penerimaan Sasaran Petani	52
5.	Garis Kontinum Tingkat Penerimaan Tujuan Penyuluhan.....	53
6.	Garis Kontinum Tingkat Penerimaan Materi Penyuluhan	55
7.	Garis Kontinum Tingkat Penerimaan Metode Penyuluhan.....	56
8.	Garis Kontinum Tingkat Penerimaan Media Penyuluhan.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
	1. Lembar Persiapan Menyuluh (LPM)	64
	2. Sinopsis Penyuluhan	65
	3. Kuesioner Pengkajian	67
	5. Rekapitulasi Data Pengkajian	73
	6. Data Karakteristik Responden	83
	7. Uji Instrumen Pengkajian	76
	8. Media Penyuluhan	77
	9. Dokumentasi Pengkajian.....	78

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat perkotaan di Indonesia menghadapi tantangan besar dalam pemenuhan kebutuhan pangan akibat keterbatasan lahan pertanian dan meningkatnya jumlah penduduk. Ketergantungan pada pasokan pangan dari luar daerah menjadi hal yang tidak terhindarkan, mengingat minimnya produksi pangan di dalam kota. Kondisi ini diperparah oleh fluktuasi harga pangan yang dipengaruhi oleh faktor distribusi, cuaca, dan kebijakan perdagangan antarwilayah. Akibatnya, masyarakat kota sering kali harus menghadapi harga bahan pangan yang tidak stabil, bahkan mengalami kelangkaan pada periode tertentu. Selain itu, keterbatasan akses terhadap lahan pertanian di daerah perkotaan menyebabkan rendahnya kesadaran akan pentingnya produksi pangan mandiri di lingkungan rumah tangga. Oleh karena itu, perlu adanya solusi inovatif untuk mengurangi ketergantungan terhadap pasokan pangan dari luar daerah sekaligus meningkatkan ketahanan pangan masyarakat perkotaan.

Salah satu solusi untuk mengurangi ketergantungan masyarakat perkotaan terhadap pasokan pangan luar daerah adalah dengan memanfaatkan lahan pekarangan sebagai sumber produksi pangan mandiri. Lahan pekarangan, yang merupakan area terbuka di sekitar rumah, dapat dioptimalkan untuk budidaya berbagai jenis tanaman pangan, hortikultura, hingga peternakan skala kecil. Pemanfaatan pekarangan tidak hanya membantu menyediakan bahan pangan segar bagi keluarga, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga, mengurangi pengeluaran, serta memperbaiki kualitas lingkungan. Selain itu, pemanfaatan lahan pekarangan juga dapat menjadi bentuk adaptasi masyarakat terhadap keterbatasan lahan di daerah perkotaan, dengan menerapkan sistem budidaya yang lebih efisien dan inovatif. Oleh karena itu, pendekatan ini menjadi strategi yang tepat dalam menghadapi tantangan pangan di perkotaan.

Dalam upaya mengoptimalkan pemanfaatan lahan pekarangan, terdapat berbagai teknik budidaya yang dapat diterapkan, salah satunya adalah sistem hidroponik. Hidroponik merupakan metode bercocok tanam tanpa menggunakan tanah sebagai media tumbuh, melainkan menggunakan larutan nutrisi yang

mengandung unsur hara esensial. Teknologi ini menjadi alternatif yang sangat efektif bagi masyarakat perkotaan yang memiliki keterbatasan lahan, karena dapat diterapkan dalam skala kecil dengan menggunakan berbagai wadah sederhana seperti pipa PVC, botol plastik bekas, ember atau rak bertingkat. Selain itu, hidroponik menawarkan sejumlah keunggulan dibandingkan dengan pertanian konvensional, seperti penggunaan air yang lebih efisien, pertumbuhan tanaman yang lebih cepat, serta minimnya risiko serangan hama dan penyakit dari tanah (Hendra dan Andoko, 2014; Iqbal, 2017). Dengan kemudahan penerapannya dan hasil yang lebih optimal, hidroponik menjadi pilihan budidaya yang sesuai bagi masyarakat perkotaan dalam memanfaatkan lahan pekarangan secara produktif.

Kecamatan Sibolga Utara merupakan salah satu wilayah di Kota Sibolga yang memiliki karakteristik topografi berbukit dan berbatasan langsung dengan laut, sehingga ketersediaan lahan pertanian sangat terbatas. Kondisi ini menyebabkan masyarakat di daerah ini bergantung pada pasokan pangan dari luar daerah, yang sering kali mengalami fluktuasi harga dan keterbatasan distribusi. Selain itu, pertumbuhan penduduk yang terus meningkat semakin mempersempit akses terhadap lahan untuk bercocok tanam. Di sisi lain, terdapat potensi sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan, seperti ketersediaan air yang cukup serta iklim yang mendukung pertumbuhan tanaman hortikultura. Dari segi sumber daya manusia, keberadaan anggota kelompok Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) dan tingginya minat masyarakat terhadap pertanian skala kecil menjadi peluang dalam mengembangkan sistem pertanian berbasis pekarangan. Dengan memanfaatkan lahan pekarangan, masyarakat Sibolga Utara dapat mengurangi ketergantungan pada pasokan pangan luar, meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga, serta menciptakan lingkungan yang lebih hijau dan produktif.

Namun, berdasarkan hasil identifikasi di lapangan, banyak masyarakat yang mengeluhkan rumitnya sistem budidaya hidroponik serta tingginya biaya yang diperlukan untuk instalasi sistem tersebut. Banyak dari mereka merasa kesulitan dalam memahami proses dan peralatan yang harus digunakan, yang pada akhirnya menyebabkan ketidaktertarikan untuk menerapkan metode ini di lahan mereka. Selain itu, biaya awal yang harus dikeluarkan untuk pengadaan peralatan hidroponik, seperti pipa, pompa air, dan nutrisi tanaman, dianggap cukup mahal

dan menjadi kendala besar, terutama bagi petani atau masyarakat yang memiliki keterbatasan dana. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih sederhana dan solusi yang lebih ekonomis agar teknologi ini dapat diakses lebih luas oleh masyarakat, tanpa mengorbankan hasil yang optimal.

Dalam mengatasi kondisi tersebut, tentunya sudah menjadi tugas dan tanggung jawab penyuluh pertanian untuk memberikan solusi yang tepat dan efektif bagi masyarakat. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan menghadirkan sistem budidaya hidroponik yang praktis, sederhana, dan murah. Contohnya dengan memperkenalkan penggunaan alat dan bahan yang mudah didapat, seperti ember bekas yang digunakan dalam sistem rakit apung. Dengan sistem ini, biaya yang dikeluarkan jauh lebih rendah, karena ember bekas dapat diperoleh dengan harga yang terjangkau dan mudah ditemukan. Selain itu, sistem rakit apung juga relatif mudah untuk dipahami dan diterapkan oleh masyarakat, bahkan bagi mereka yang baru pertama kali mencoba budidaya hidroponik. Dengan pendekatan ini, diharapkan masyarakat dapat lebih mudah mengakses teknologi hidroponik dan mampu menerapkannya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan kajian penyuluhan tentang "**Rancangan Penyuluhan Pertanian Pemanfaatan Lahan Pekarangan dengan Sistem Hidroponik Menggunakan Barang Bekas di Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga**". Untuk itu, penyuluh pertanian sebagai pendamping petani akan menyusun rancangan penyuluhan guna meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam menerapkan sistem hidroponik menggunakan alat dan bahan yang sederhana sebagai solusi pertanian berkelanjutan di lahan sempit.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam pengkajian ini adalah:

1. Belum dilakukan analisis terhadap sasaran penyuluhan dalam rancangan penyuluhan pertanian pemanfaatan lahan pekarangan dengan sistem hidroponik menggunakan barang bekas di Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga?
2. Belum dilakukan analisis terhadap tujuan penyuluhan dalam rancangan penyuluhan pertanian pemanfaatan lahan pekarangan dengan sistem hidroponik menggunakan barang bekas di Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga?

3. Belum dilakukan analisis terhadap materi penyuluhan dalam rancangan penyuluhan pertanian pemanfaatan lahan pekarangan dengan sistem hidroponik menggunakan barang bekas di Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga?
4. Belum dilakukan analisis terhadap metode penyuluhan dalam rancangan penyuluhan pertanian pemanfaatan lahan pekarangan dengan sistem hidroponik menggunakan barang bekas di Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga?
5. Belum dilakukan analisis terhadap media penyuluhan dalam rancangan penyuluhan pertanian pemanfaatan lahan pekarangan dengan sistem hidroponik menggunakan barang bekas di Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pengkajian ini adalah:

1. Untuk menganalisis sasaran penyuluhan dalam rancangan penyuluhan pertanian pemanfaatan lahan pekarangan dengan sistem hidroponik menggunakan barang bekas di Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga.
2. Untuk menganalisis tujuan penyuluhan dalam rancangan penyuluhan pertanian pemanfaatan lahan pekarangan dengan sistem hidroponik menggunakan barang bekas di Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga.
3. Untuk menganalisis materi penyuluhan dalam rancangan penyuluhan pertanian pemanfaatan lahan pekarangan dengan sistem hidroponik menggunakan barang bekas di Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga.
4. Untuk menganalisis metode penyuluhan dalam rancangan penyuluhan pertanian pemanfaatan lahan pekarangan dengan sistem hidroponik menggunakan barang bekas di Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga.
5. Untuk menganalisis media penyuluhan dalam rancangan penyuluhan pertanian pemanfaatan lahan pekarangan dengan sistem hidroponik menggunakan barang bekas di Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari pengkajian ini adalah:

1. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Sebagai masukan bagi penyelenggara penyuluhan pertanian dalam melaksanakan penyuluhan pertanian di Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga.