

LAPORAN TUGAS AKHIR

RANCANGAN PENYULUHAN PERTANIAN PEMUPUKAN BERIMBANG PADA TANAMAN KUBIS (*Brassica oleracea* *var.capitata*) DI KECAMATAN NAMAN TERAN KABUPATEN KARO

Oleh

**RESTATI BR TARIGAN
Nirm: RPL.01.01.21.303**

**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
2024**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Rancangan Penyuluhan Pertanian Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Kubis (*Brassica oleracea var.capitata*) di Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo.

Nama : Restati Br Tarigan

Nirm : RPL.01.01.21.303

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

Menyetujui,

Pembimbing I



Tience E. Pakpahan, S.P,M.Si
NIP.198109032011012006

Pembimbing II



Lomo Hutabalian ,SP, MP
NIP 197104081999031013

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Tience E. Pakpahan, S.P ., M.Si
NIP.198109032011012006

Ketua Program Studi



Tience E. Pakpahan, S.P.,M.Si
NIP.198109032011012006

Direktur Polbangtan Medan



Ir. Yuliana Kansrini, M.Si
NIP. 19660708 199602 2001

Tanggal Lulus: 8 Agustus 2024

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Rancangan Penyuluhan Pertanian Pemupukan
Berimbang Pada Tanaman Kubis (*Brassica
oleracea var.capitata*) di Kecamatan Naman
Teran Kabupaten Karo.

Nama : Restati Br Tarigan

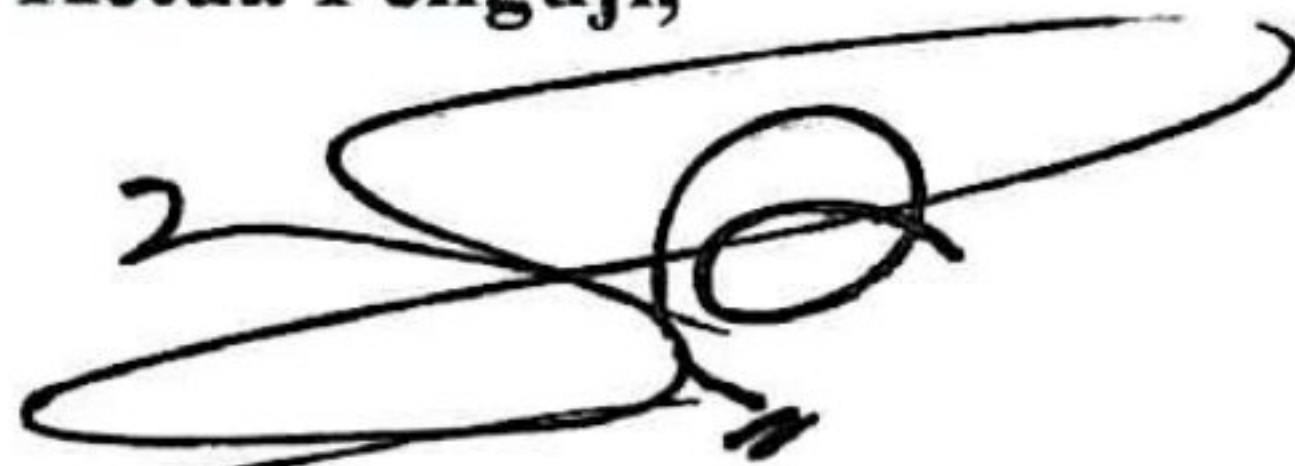
Nirm : RPL.01.01.21.303

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

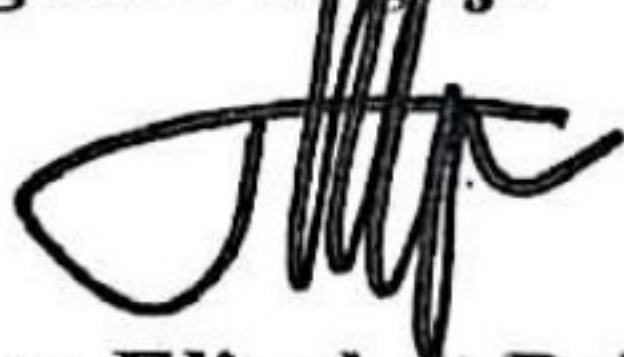
Menyetujui,

Ketua Penguji,



Herawaty, SP, M.Si
NIP.195908171981012001

Anggota Penguji



Tience Elizabet Pakpahan, SP, M.Si
NIP.198109032011012006

Anggota Penguji



Dr. Aisar Novita, SP, MP
NIDN.0103128202

Tanggal Ujian : 8 Agustus 2024

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Laporan TUGAS AKHIR ini merupakan hasil karya saya sendiri, dan sumber yang baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Restati Br Tarigan

Nirm : RPL. 01.01.21.303

Tanda Tangan :



Tanggal : 8 Agustus 2024

RIWAYAT HIDUP



Restati Br Tarigan, lahir di Desa Manuk Mulia Kecamatan Tigapanah pada tanggal 1 Januari 1973 berusia 51 tahun, dari pasangan Ayahanda Alm. Tagu Tarigan dan ibu Pengarapen Br Sembiring merupakan anak ke tiga dari tiga bersaudara. Penulis telah menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar di SD Negeri 040534 Manuk mulia pada tahun 1987, kemudian menyelesaikan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) SWASTA GBKP Kabanjahe pada tahun 1990 Selanjutnya menyelesaikan pendidikan di Sekolah Pertanian Menengah Atas (SPP SIBAYAK BERASTAGI) pada tahun 1993. Pada tahun 2008 penulis menjadi THL-TBPP hingga 2021. Dan dari tahun 2021 sampai sekarang bekerja sebagai P3K sekaligus mahasiswa RPL Politeknik Pembangunan Pertanian Medan dengan Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan. Untuk menyelesaikan pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, penulis melaksanakan Tugas Akhir dengan judul Rancangan Penyuluhan Pertanian Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Kubis (*Brassica oleracea var. capitata*) di Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo.

PERNYATAAN PERSETUJUAN [PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai alumni Polbangtan Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Restati Br Tarigan
NIRM : RPL. 01.01.21.303
Prodi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul: Rancangan Penyuluhan Pertanian Pemupukan Berimbang pada tanaman kubis (*Brassica oleracea var.capitata*) di Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo Sumatera Utara beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak bebas Royalti Non eksklusif ini Polbangtan Medan berhak menyimpan, mengalih media/format-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 : 8 Agustus 2024

Yang menyatakan,



(Restati Br Tarigan)

HALAMAN PERUNTUKAN

Sujud syukur kusembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa dapat berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga dengan ini menjadi suatu jalan bagiku untuk meraih cita – cita besarku. Rasa syukur tak terhingga atas Ridho dan berkat-berkatmu, engkau hadirkan insan – insan yang terbaik dalam hidupku yang selalu memberiku nasihat dikala ku lalai akan perintah Mu.

Karya tulis ini ku persembahkan kepada :

Keluargaku tercinta dan kusayang Suami dan anak-anakku. Semua yang kuperoleh hingga sampai pada tahap ini adalah hasil dari jerih payah kedua malaikat hidupku (Ayahanda Alm. Tagu Tarigan dan Ibunda. Pengarapen Br Sembiring) yang telah membesarkanku dengan penuh rasa kasih sayang. yang selalu mendukungku dalam keadaan apapun, menjadi tempat bercurah hati dan mengeluh akan semua kendala yang saya alami, sumber inspirasi dan motivasi, serta selalu menjadi penyemangat dalam hidup ini. Terimakasih karena selalu menjagaku dalam setiap doa yang kalian panjatkan, dan segala doa itu merupakan berkat dari Tuhan bagiku.

Kepada bapak dan ibu dosen pembimbing saya Ibu Tience Elizabet Pakpahan, SP, M. Si dan bapak Lomo Hutabalian SP.MP saya ucapkan ribuan rasa terimakasih atas semua bimbingan, arahan, motivasi, dan nasehat yang diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Kepada ibu Herawaty, SP, M.Si, selaku dosen penguji ujian komprehensif saya, saya ucapkan terimakasih banyak. Nasehat dari Bapak Dan Ibu akan selalu saya ingat untuk menjalani kehidupan yang penuh tantangan ini. Semoga Tuhan memberikan segala kebaikan dan keberkahan atas segala kebaikan yang Bapak dan ibu lakukan. Dan terimakasih yang sebesar besarnya juga untuk para dosen Polbangtan Medan dan seluruh civitas Polbangtan Medan yang sudah mentransfer ilmu kepada saya. semoga kita tetap dalam keadaan sehat dan diberkati oleh Tuhan Yang Maha Esa. Untuk pihak lain yang tidak bisa disebutkan seluruhnya yang membantu dalam penyusunan tugas akhir ini,

terimakasih banyak kuucapkan semoga segala kebaikannya menjadi berkah. Hanya karyatulis dan untaian kata - kata ini yang dapat ku persembahkan kepada semua. Beribu kata maaf ku ucapkan atas segala kekhilafan salah dan kekurangan dalam penyusunan laporan ini, ku rendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata terimakasih dan maaf.

ABSTRAK

Restati Br Tarigan, NIRM, RPL.01.01.21.303 Rancangan Penyuluhan Pertanian Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Kubis di Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo Sumatera Utara. Pengkajian ini memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan dan pengetahuan petani kubis tentang rancangan penyuluhan pemupukan berimbang tanaman kubis di Kecamatan Naman Teran. Metode penelitian yaitu menggunakan deskriptif kuantitatif dilakukan dengan penyebaran kuesioner kepada responden di Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo Juli 2023 sampai Agustus 2023. Dari hasil pengkajian didapatkan bahwa Variabel bebas sasaran (X1), materi (X2), metode (X3), dan media (X4) terhadap persentase respon petani kubis dalam pemupukan berimbang di Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara kategori sangat tinggi yaitu 50%.

Kata kunci : Rancangan, penyuluhan, pemupukan berimbang, kubis, aspek penyuluhan

ABSTRACT

Restati Br Tarigan, NIRM, RPL.01.01.21.303 Agricultural Extension Design for Balanced Fertilization of Cabbage Plants in Naman Teran District, Karo Regency, North Sumatra. This study aims to determine the level of knowledge and acceptance of cabbage farmers about the counseling plan for balanced fertilization of cabbage plants in Naman Teran District. This research method, which is quantitative descriptive, was carried out by distributing questionnaires for its implementation in Naman Teran District, Karo Regency from July 2023 to August 2023. From the results of the study, it was found that the independent variable (X) targets, materials, methods and media to the percentage of response of cabbage farmers in balanced fertilization in Naman Teran District, Karo Regency, North Sumatra Province was in a very high category, namely 50%.

Keywords : Extension , plan, balanced fertilization, cabbage, counseling aspect.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat Rahmat dan karunia- Nya Ssehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik. Adapun judul Tugas Akhir yaitu **“Rancangan Penyuluhan Pertanian Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Kubis (*Brassica oleracea var.capitata*) di Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo”**. Terimakasih penulis ucapkan kepada dosen Pembimbing I, **Ibu Tience Elizabet Pakpahan, SP., M.Si**, dan dosen pembimbing II **Bapak Lomo Hutabalian, SP., MP** yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dengan dengan baik sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) tepat waktu. Dan terimakasih penulis kepada teman-teman seperjuangan yang telah membantu dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini pada waktu yang sudah ditentukan. Tujuan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai syarat saya untuk mendapatkan Gelar Sarjana Terapan (S.Tr.P), di Politeknik Pembangunan Pertanian Negeri (POLBANGTAN) Medan sesuai waktu yang sudah ditentukan.

Hasil dari pengkajian yang telah dilakukan diharapkan bisa menjadi acuan bagi petani dalam melakukan penggunaan pemupukan berimbang pada tanaman kubis dan menjadi informasi atau data tambahan bagi pemerintah dalam membuat kebijakan khususnya yang berhubungan dengan pengolahan porang. Semoga laporan tugas akhir ini dapat memberi dampak positif bagi semua pihak yang membacanya.

Kabanjahe, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PERUNTUKAN	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
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 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Kegunaan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Rancangan Penyuluhan Pertanian	4
2.1.1 Penyuluhan Pertanian.....	4
2.1.2. Peran Penyuluh	4
2.1.3. Tujuan Penyuluh	5
2.1.4. Sasaran Penyuluhan	6
2.1.5. Metode Penyuluhan	6
2.1.6. Media Penyuluhan	7
2.1.7. Materi Penyuluhan	8
2.1.8. Volume Penyuluhan.....	8
2.1.9. Lokasi Penyuluhan.....	9
2.1.10. Waktu Penyuluhan	9
2.1.11. Biaya Penyuluhan	9
2.1.12. Evaluasi Penyuluhan.....	10
2.2. Pemupukan Berimbang.....	10
2.3 Kubis	11
2.4. Kajian Terdahulu	13
2.5. Kerangka Berpikir.....	14
III. METODOLOGI.....	15
3.1 Waktu dan Tempat	15
3.2 Metode Rancangan Penyuluhan pertanian.....	15
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	15
3.4 Teknik Penentuan Populasi.....	16
3.5 Teknik Analisis Data	20
3.6 Batasan Operasional.....	25

IV. KEADAAN UMUM WILAYAH.....	30
4.1. Identifikasi Keadaan Wilayah.....	30
4.2. Keadaan Penduduk.....	31
4.3. Potensi Wilayah	32
4.4. Kelembagaan.....	33
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
5.1 Deskripsi Karakteristik Responden.....	35
5.2 Deskripsi Hasil Rancangan Penyuluhan.....	38
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
6.1 Kesimpulan.....	45
6.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1	Kajian Terdahulu.....	12
2	Daftar Desa-desa	16
3	Hasil Uji Validitas Kuisisioner.....	22
4	Hasil Uji Realibitas	24
5	Kisi-Kisi Instrumen	27
6	Karakteristik Lahan dan Iklim	29
7	Data Luas Wilayah dan Jumlah Penduduk	30
8	Jenis-jenis Tanaman dan Ternak.....	30
9	Data Gapoktan Kecamatan.....	31
10	Rekapitulasi Umur Responden.....	32
11	Rekapitulasi Jenis Kelamin Responden	33
12	Rekapitulasi Pendidikan responden	33
13	Rekapitulasi Luas Lahan responden.....	34
14	Rekapitulasi Lama Bertani responden	35
15	Distribusi responden terhadap variabel Sasaran	35
16	Distribusi responden terhadap variabel Materi	37
17	Distribusi responden terhadap variabel Metode.....	39
18	Distribusi responden terhadap variabel Media.....	40
19	Distribusi responden terhadap variabel Y	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1	Tanaman Kubis	11
2	Kerangka Pikir.....	14
3	Garis Kontinum.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Kuesioner Pengkajian.....	48
2	Data Responden Pengkajian.....	52
3	Lampiran Folder.....	59
4	Rekapitulasi Kuesioner uji validitas dan realibilitas	60
5	Hasil uji validitas dan realibilitas	61
6	Dokumentasi	65

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kubis merupakan salah satu sayuran yang hasilnya banyak diekspor ke luar negeri, terutama dari Sumatera Utara. Tanaman kubis (*Brassica oleracea var.capitata*) merupakan sayuran dataran tinggi yang banyak dibudidayakan petani di Indonesia terutama di daerah Pedesaan. Tanaman kubis (*Brassica oleracea var.capitata*) salah satu komoditi yang dominan di tanam oleh petani di kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo. BPS (2022) menunjukkan bahwa produksi kubis pada tahun 2022 di Sumatera Utara mencapai 2.327.805 Kwintal.

Salah satu yang mempengaruhi produktivitas kubis (*Brassica oleracea var.capitata*) yaitu pemupukan berimbang. Pemupukan berimbang adalah proses pemberian pupuk ke dalam tanah yang bertujuan untuk mencapai keseimbangan semua unsur hara esensial sesuai dengan kebutuhan tanaman. Tujuannya adalah untuk meningkatkan produksi dan kualitas hasil, meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk, menjaga kesuburan tanah, serta mencegah pencemaran lingkungan. Kombinasi penggunaan pupuk anorganik dan organik bertujuan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman kubis dengan menyediakan unsur hara yang tinggi dan seimbang melalui pupuk anorganik, sekaligus menjaga kesuburan tanah dan menyediakan unsur hara makro dan mikro bagi tanaman melalui pupuk organik.

Penggunaan pupuk yang tidak seimbang dapat mengakibatkan penurunan produktivitas dan kualitas hasil. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk mendorong petani menerapkan pemupukan secara seimbang. Pemupukan perlu memperhatikan waktu, jenis, dosis, metode, dan lokasi aplikasinya, petani harus mengetahui kapan waktu yang tepat untuk pemupukan, jenis pupuk yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, dosis yang tepat, cara pemberian, serta lokasi aplikasinya, sehingga pupuk yang diberikan dapat memberikan manfaat maksimal bagi tanaman kubis. Peran penyuluh pertanian sangat dibutuhkan dalam mengembangkan pertanian yang ada di setiap daerah. Penyuluh pertanian lapangan mempunyai peran aktif didalam mengembangkan sektor pertanian. (Nopita sari *et al.*, 2017) melaporkan bahwa kontribusi penyuluh pertanian lapangan dapat

menghasilkan ide atau gagasan yang bisa mendukung perkembangan pertanian sehingga petani mendapatkan hasil tani yang baik.

Pada hasil identifikasi potensi wilayah di Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo diketahui salah satu yang menjadi permasalahan pada budidaya tanaman kubis adalah mengenai pemupukan berimbang. Kurangnya pemahaman petani mengenai pemupukan berimbang pada budidaya tanaman kubis disebabkan karena kurangnya penyuluhan. Pentingnya dilakukan rancangan penyuluhan pertanian untuk mengubah pengetahuan petani tentang teknologi pertanian melalui penyuluhan Penyuluh sebagai pemberi materi penyuluhan kepada petani untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang terampil dalam bidang pertanian khususnya dibidang pemupukan berimbang. Berdasarkan hal tersebut, diharapkan dengan melakukan pemupukan berimbang pada tanaman kubis di Kecamatan Naman Teran Kabupaten karo mampu mendukung rancangan penyuluhan dalam menguatkan materi, menambah pengetahuan petani untuk meningkatkan perekonomian petani.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian rancangan penyuluhan pertanian yang meliputi:

1. Belum adanya rancangan penyuluhan pemupukan berimbang terhadap pertumbuhan tanaman kubis (*Brassica oleracea var.capitata*) di Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo.
2. Bagaimana tingkat penerimaan sasaran tentang rancangan penyuluhan pertanian pemupukan berimbang terhadap tanaman kubis (*Brassica oleracea var.capitata*) di Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan untuk menganalisis rancangan penyuluhan pertanian yang meliputi:

1. Untuk menyusun rancangan penyuluhan tentang pemupukan berimbang pada tanaman kubis (*Brassica oleracea var.capitata*) di Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo

2. Untuk menganalisis sasaran rancangan penyuluhan pertanian dalam pemupukan berimbang pada tanaman kubis (*Brassica oleracea var.capitata*) di kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo.

1.4. Manfaat

1. Bagi Penulis, Sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik pembangunan pertanian Medan dan menambah pengetahuan, pemahaman, serta pengalaman dalam meningkatkan produktivitas hasil tanaman kubis (*Brassica oleracea var.capitata*) dengan penerapan pemupukan berimbang.
2. Bagi petani, sebagai masukan dalam meningkatkan produktivitas hasil tanaman kubis (*Brassica oleracea var.capitata*) sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani.
3. Bagi penyuluh, sebagai bahan dalam melakukan penyuluhan.
4. Sebagai masukan bagi penyelenggara penyuluhan pertanian dalam melaksanakan penyuluhan pertanian di Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo.