

ARAHAN PENGEMBANGAN WILAYAH BERBASIS KOMODITAS UNGGULAN PERTANIAN, SUMBER DAYA MANUSIA, DAN SARANA PRASARANA DI KABUPATEN TAPANULI UTARA

HOTSETIA ULI GULTOM



**ILMU PERENCANAAN WILAYAH
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- 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 IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

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 IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Arahan Pengembangan Wilayah Berbasis Komoditas Unggulan Pertanian, Sumber Daya Manusia, dan Sarana Prasarana di Kabupaten Tapanuli Utara” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2026

Hotsetia Uli Gultom
A1506241006



RINGKASAN

HOTSETIA ULI GULTOM. Arahan Pengembangan Wilayah Berbasis Komoditas Unggulan Pertanian, Sumber Daya Manusia, dan Sarana Prasarana di Kabupaten Tapanuli Utara. Dibimbing oleh ANDREA EMMA PRAVITASARI dan RILUS A. KINSENG.

Kabupaten Tapanuli Utara merupakan wilayah yang didominasi oleh sektor pertanian sebagai penggerak utama perekonomian masyarakat. Namun, kontribusi sektor pertanian terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) relatif stagnan dan mengalami perlambatan pertumbuhan pada tahun 2023 ke 2024 sehingga mengindikasikan bahwa potensi pertanian belum dimanfaatkan secara optimal. Pengembangan wilayah pertanian memerlukan pendekatan yang mempertimbangkan potensi sumber daya lokal, meliputi komoditas unggulan, kapasitas sumber daya manusia, serta ketersediaan sarana dan prasarana pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengidentifikasi komoditas unggulan pertanian, (2) menganalisis kapasitas sumber daya manusia, (3) menganalisis ketersediaan sarana dan prasarana pertanian, serta (4) menyusun arahan pengembangan wilayah berbasis komoditas unggulan pertanian, kapasitas sumber daya manusia, dan sarana prasarana di Kabupaten Tapanuli Utara.

Penelitian menggunakan kombinasi data sekunder dan primer. Data sekunder meliputi data produksi pertanian, Potensi Desa (Podes) diperoleh dari Badan Pusat Statistik, serta data infrastruktur pertanian dari Dinas Pertanian Kabupaten Tapanuli Utara. Data primer diperoleh melalui kuesioner dan wawancara terhadap penyuluh pertanian lapangan, petani, serta lima orang pakar. Analisis dilakukan menggunakan metode *Location Quotient* (LQ) dan *Shift Share Analysis* (SSA) untuk mengidentifikasi komoditas unggulan, analisis deskriptif kuantitatif untuk mengukur kapasitas sumber daya manusia, analisis skalogram untuk menilai tingkat ketersediaan sarana dan prasarana pertanian, serta *Cluster Analysis* dan A'WOT (*Analytical Hierarchy Process–Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) untuk menyusun arahan pengembangan wilayah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komoditas unggulan beragam yang terdiri dari subsektor pangan, hortikultura dan Perkebunan; Kapasitas sumber daya manusia berada di kategori sedang, dengan kapasitas penyuluh memiliki kapasitas yang lebih tinggi dibanding petani, dan hierarki sarana prasarana wilayah belum merata dan didominasi hierarki III (rendah). Analisis Cluster menghasilkan empat tipologi wilayah, sedangkan A'WOT digunakan untuk menajamkan strategi pengembangan berdasarkan prioritas faktor strategis. Integrasi kedua analisis menghasilkan arahan pengembangan yang disesuaikan dengan karakteristik masing-masing tipologi. Arahan pengembangan wilayah yang dihasilkan mengembangkan sistem pendukung produksi pertanian, meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dan memperkuat kelembagaan pertanian, memperkuat komoditas unggulan dan meningkatkan sistem pelayanan pendukung pertanian.

Kata kunci: A'WOT, Kapasitas Sumber Daya Manusia, Komoditas Unggulan, Pengembangan Wilayah, Sarana Prasarana

SUMMARY

HOTSETIA ULI GULTOM. Regional Development Directions Based on Leading Agricultural Commodities, Human Resource, and Agricultural Infrastructure in North Tapanuli Regency. Supervised by ANDREA EMMA PRAVITASARI and RILUS A. KINSENG.

North Tapanuli Regency is a region where the agricultural sector plays a major role in the local economy. However, the agricultural sector's contribution to Gross Regional Domestic Product (GRDP) declined slightly from 45.16% in 2023 to 44.85% in 2024, indicating that the region's agricultural potential has not yet been fully utilized. Regional agricultural development requires an approach that considers local resource potentials, including leading agricultural commodities, human resource capacity, and the availability of agricultural infrastructure. This study aimed to (1) identify leading agricultural commodities, (2) analyze human resource capacity, (3) assess the availability of agricultural infrastructure, and (4) formulate regional development directions based on leading agricultural commodities, human resource capacity, and agricultural infrastructure in North Tapanuli Regency.

This research employed a combination of primary and secondary data. Secondary data included agricultural production statistics, Village Potential Statistics (PODES) from Statistics Indonesia (BPS), and agricultural infrastructure data from the North Tapanuli Regency Agricultural Office. Primary data were collected through questionnaires and interviews with agricultural extension workers, farmers, and five experts. Data were analyzed using the Location Quotient (LQ) and Shift Share Analysis (SSA) methods to identify leading agricultural commodities, quantitative descriptive analysis to assess human resource capacity, scalogram analysis to evaluate the availability of agricultural infrastructure, and Cluster Analysis and the Analytical Hierarchy Process–Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats (A'WOT) method to formulate regional development directions.

The results showed that North Tapanuli Regency had diverse leading agricultural commodities across the food crop, horticulture, and plantation subsectors. Human resource capacity was generally classified as moderate, with agricultural extension workers demonstrating higher capacity than farmers. Meanwhile, the distribution of agricultural infrastructure remained uneven, with most subdistricts classified as Hierarchy III, indicating a low level of infrastructure availability. Cluster analysis identified four regional typologies, while A'WOT was used to refine development strategies by considering the priorities of strategic factors and their relevance to the characteristics of each typology. The integration of the two analyses resulted in development directions tailored to the characteristics of each typology. The resulting regional development directions focus on strengthening agricultural production support systems; enhancing human resource capacity and agricultural institutions; strengthening leading commodities; and improving agricultural support services.

Keywords: A'WOT, Agricultural Infrastructure, Human Resource Capacity, Leading Agricultural Commodities, Regional Development,



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 IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

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 IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ARAHAN PENGEMBANGAN WILAYAH BERBASIS KOMODITAS UNGGULAN PERTANIAN, SUMBER DAYA MANUSIA, DAN SARANA PRASARANA DI KABUPATEN TAPANULI UTARA

HOTSETIA ULI GULTOM

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister pada
Program Studi Ilmu Perencanaan Wilayah

**ILMU PERENCANAAN WILAYAH
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor 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 wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Tesis:
1 Dr. Setyardi Pratika Mulya S.P., M.Si.



@Hak cipta milik IPB University

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 IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

- 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 IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

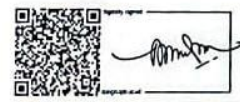
Judul Tesis : Arahan Pengembangan Wilayah Berbasis Komoditas Unggulan
Pertanian, Sumber Daya Manusia dan Sarana Prasarana di
Kabupaten Tapanuli Utara

Nama : Hotsetia Uli Gultom

NIM : A1506241006

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Andrea Emma Pravitasari S.P., M.Si.



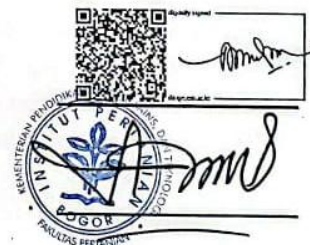
Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Rilus A. Kinseng M.A.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Andrea Emma Pravitasari S.P., M.Si.
NIP 198411022012122002

Dekan Fakultas Pertanian :
Prof. Dr. Ir. Suryo Wiyono, M.Sc.Agr
NIP 196902121992031003



Tanggal Ujian: 11 Agustus 2026

Tanggal Lulus: 13 AUG 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian ialah pengembangan wilayah, dengan judul “Arahan Pengembangan Wilayah Berbasis Komoditas Unggulan Pertanian, Sumber Daya Manusia, dan Sarana Prasarana di Kabupaten Tapanuli Utara”. Tesis ini menjadi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Sains pada Program Studi Ilmu Perencanaan Wilayah, Fakultas Pertanian, IPB University.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. Andrea Emma Pravitasari S.P., M.Si. dan Prof. Dr. Ir. Rilus A. Kinseng M.A. yang telah membimbing dan banyak memberi saran dalam penyelesaian tesis. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada moderator kolokium dan pimpinan sidang Dr. Dra. Khursatul Munibah M.Sc. dan moderator seminar Dr. Mersi Kurniati S.Si., M.Si. serta penguji luar komisi pembimbing Dr. Setyardi Pratika Mulya S.P., M.Si. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada para Dosen dan staf di Program Studi Ilmu Perencanaan Wilayah yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang sangat bermanfaat serta kelancaran selama melaksanakan studi. Terima kasih penulis kepada LPDP (Lembaga Pengelola Dana Pendidikan) Kementerian Keuangan selaku penyedia dana dan Pemerintah Kabupaten Tapanuli Utara yang sudah memberikan Tugas Belajar (TUBEL) terkhusus para pakar, penyuluh dan petani yang sudah berkenan menjadi nara sumber penelitian serta Kementerian Pertanian. Selanjutnya ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada orangtua Bapak G. Gultom, Ibu T. Silitonga, saudara, ipar dan ponakan serta seluruh keluarga besar. Terima kasih juga untuk sahabat, teman dan rekan kerja penulis yang telah memberikan dukungan dan doa serta terkhusus teman-teman PWL 2024 terimakasih untuk kesempatan belajar, berbagi, bercanda dan dukungan serta doa yang tulus. Semoga kita bertemu kembali di situasi yang lebih baik.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2026

Hotsetia Uli Gultom

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Kerangka Pikir	3
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengembangan Wilayah	5
2.2 Pengembangan Komoditas Pertanian	5
2.3 Komoditas Unggulan	6
2.4 Penyuluh Pertanian Lapangan	6
2.5 Konsep Kapasitas	7
2.6 Kapasitas Penyuluh Pertanian Lapangan	8
2.7 Kapasitas Petani	8
2.8 Sarana dan Prasarana Pertanian	9
2.9 Penelitian Terdahulu	9
III METODE	11
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	11
3.2 Alat dan Bahan	11
3.3 Prosedur Kerja	12
3.4 Analisis data	13
IV GAMBARAN UMUM	26
4.1 Kondisi Geografis dan Administrasi	26
4.2 Dominasi sektor pertanian di Kabupaten Tapanuli Utara	27
V HASIL DAN PEMBAHASAN	30
5.1 Komoditas Unggulan	30
5.2 Analisis Kapasitas Sumber Daya Manusia Pertanian	34
5.3 Analisis Sarana Prasarana Pertanian	41
5.4 Arahana Pengembangan Wilayah	43
VI SIMPULAN DAN SARAN	54
6.1 Simpulan	54
6.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	62
RIWAYAT HIDUP	89

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 IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

1	Penelitian terdahulu	9
2	Jenis dan sumber data	12
3	Matriks tujuan, data, sumber data, metode analisis, dan <i>output</i>	13
4	Indikator, pengukuran, dan kategori kapasitas penyuluh	17
5	Indikator, pengukuran, dan kategori kapasitas petani	18
6	Variabel sarana prasarana pertanian	21
7	Penentuan nilai selang untuk analisis skalogram	22
8	Skala dasar ranking analisis hierarki proses (AHP)	24
9	Matriks SWOT	25
10	Luas wilayah, jumlah desa/kelurahan, jarak ke ibukota Kabupaten, jumlah penduduk dan kepadatan penduduk menurut kecamatan tahun 2024	26
11	Tingkat persentase TPAK, TPT dan AK sektor pertanian tahun 2020 - 2024	27
12	Distribusi persentase produk domestik regional bruto atas dasar harga berlaku menurut lapangan usaha Tahun 2020–2024	28
13	Laju pertumbuhan PDRB atas dasar harga konstan menurut lapangan usaha Tahun 2020–2024	29
14	Komoditas unggulan pertanian Kabupaten Tapanuli Utara	30
15	Tingkat keunggulan kecamatan Kabupaten Tapanuli Utara	33
16	Tingkat kapasitas penyuluh berdasarkan indikator kapasitas	36
17	Tingkat kapasitas petani berdasarkan indikator kapasitas	37
18	Hasil uji korelasi Spearman karakteristik penyuluh dengan kapasitas penyuluh	38
19	Hasil uji korelasi Spearman karakteristik petani dengan kapasitas petani	40
20	Hierarki ketersediaan sarana prasarana pertanian	41
21	Karakteristik <i>cluster</i> wilayah Kabupaten Tapanuli Utara	45
22	Faktor internal dan faktor eksternal	47
23	Hasil pembobotan komponen SWOT	48
24	Arahan Pengembangan Wilayah Kabupaten Tapanuli Utara	50

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pikir	4
2	Lokasi Penelitian	11
3	Diagram alir penelitian	15
4	Peta Sebaran Komoditas Unggulan Berdasarkan Jumlah kecamatan	32
5	Peta Sebaran Tingkat Keunggulan Kecamatan	34
6	Kapasitas Sumber Daya Manusia	35
7	Perbandingan Kapasitas Penyuluh, Petani dan SDM	35
8	Peta Hieraki Sarana dan Prasarana Pertanian	43
9	Dendrogram Hierarki <i>Cluster Analysis</i>	44
10	Grafik <i>K-means Clustering</i>	44



11	Tipologi wilayah kabupaten Tapanuli Utara	47
----	---	----

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Hasil analisis LQ dan DS komoditas unggulan pertanian di Kabupaten Tapanuli Utara	63
2	Lampiran 2 Hasil indeks untuk menentukan komoditas utama per kecamatan di Kabupaten Tapanuli Utara	68
3	Lampiran 3 Kuesioner kapasitas penyuluh pertanian lapangan	71
4	Lampiran 4 Kuesioner kapasitas petani	77
5	Lampiran 5 Hasil analisis Hierarki sarana prasarana pertanian di Kabupaten Tapanuli Utara	80
6	Lampiran 6 Kuesioner A'WOT kepada Pakar	84
7	Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian	87

@Hak cipta milik IPB University



@Hak cipta milik IPB University

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 IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.