

**ANALISIS *CLUSTER* METODE *HIERARKI*  
UNTUK MENGELOMPOKKAN KABUPATEN/KOTA  
DI PROVINSI SUMATERA SELATAN  
BERDASARKAN JENIS PRODUKSI MAKANAN**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Sains Bidang Studi Matematika**

**Oleh:**

**RESTI SINTA LESTARI**

**08011382025112**



**JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS *CLUSTER* METODE *HIERARKI*  
UNTUK MENGELOMPOKKAN KABUPATEN/KOTA  
DI PROVINSI SUMATERA SELATAN  
BERDASARKAN JENIS PRODUKSI MAKANAN**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Sains Bidang Studi Matematika**

**Oleh**

**Resti Sinta Lestari  
NIM. 08011382025112**

**Pembimbing Kedua**



**Dr. Dian Cahyawati S, S.Si., M.Si  
NIP. 197303212000122001**

**Indralaya, 07 Mei 2024  
Pembimbing Utama**



**Drs. Endro Setyo Cahyono, M.Si  
NIP. 196409261990021002**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Matematika**



**Dr. Dian Cahyawati S, S.Si., M.Si  
NIP. 197303212000122001**

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Resti Sinta Lestari

NIM : 08011382025112

Fakultas/Jurusan : MIPA/Matematika

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, Mei 2024



Resti Sinta Lestari  
NIM. 08011382025112

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

**“Berusahalah Menjadi Versi Terbaik Dirimu Sendiri dan Inspirasi Bagi  
Orang Lain ”**

**Kupersembahkan skripsi ini untuk :**

- 1. Allah SWT**
- 2. Kedua Orang Tuaku Tersayang**
- 3. Adik Tercintaku**
- 4. Keluarga Besarku**
- 5. Semua Dosen**
- 6. Sahabat-Sahabatku**
- 7. Almamater**

## KATA PENGANTAR

*Assalammualaikum warahmatullah wabarakatuh*

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia, cinta, kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Analisis Cluster Metode Hierarki untuk Mengelompokkan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Selatan Berdasarkan Jenis Produksi Makanan**”. Shalawat beserta salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad Sallallahu Alaihi wa Sallam beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya.

Dengan segala rasa hormat dan kerendahan hati, skripsi ini penulis persembahkan untuk kedua orangtua tersayang, Bapak Syahril dan Ibu Yanti Naswah atas semua kebaikan yang diberikan, rasa cinta, kasih sayang, dukungan, dan doa tiada henti. Serta kepada adik tersayang, Fradifta Azril yang selalu memberikan semangat dan hiburan dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, tentunya penulis mendapatkan begitu banyak bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak **Prof. Hermansyah, S.Si, M.Si, Ph.D** selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
2. Ibu **Dr. Dian Cahyawati Sukanda, S.Si, M.Si** selaku Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya sekaligus Dosen Pembimbing Pembantu yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, saran, serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini

3. Bapak **Drs. Endro Setyo Cahyono, M.Si** selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, saran, serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu **Dr. Yuli Andriani, S.Si, M.Si** dan Bapak **Drs. Ali Amran, M.T** selaku Dosen Pembahas yang telah bersedia memberikan saran, kritik, dan tanggapan yang sangat bermanfaat untuk perbaikan skripsi ini.
5. Ibu **Irmeilyana, S.Si, M.Si** selaku ketua tim pelaksana tugas akhir penulis dan Ibu **Endang Sri Kresnawati, S.Si, M.Si** selaku sekretaris tim pelaksana tugas akhir yang telah membantu dalam melancarkan proses seminar dan sidang penulis.
6. Ibu **Dr. Sisca Octarina, S.Si., M.Sc** selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan saran, bimbingan, bantuan dan arahan selama masa perkuliahan.
7. **Seluruh Dosen di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya** atas ilmu dan nasehat yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
8. Bapak **Irwansyah** selaku admin dan Ibu **Hamidah** selaku pegawai tata usaha Jurusan Matematika FMIPA yang telah membantu penulis selama perkuliahan.
9. Keluarga besar yang telah membantu dan mendukung dengan tulus dari awal perkuliahan hingga akhir.
10. Sahabat-sahabat saya **Zea, Putri** dan **sahabat-sahabat lainnya** yang telah memberikan dukungan, semangat dan do'a selama ini.

11. Teman-teman seperjuangan Matematika 2020 yang telah menemani masa perkuliahan dari awal hingga akhir.
12. Kakak dan adik tingkat atas segala semangat dan bantuan yang telah diberikan.
13. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang turut memberikan bantuan dalam pengerjaan skripsi ini.

Indralaya, Mei 2024

Penulis

**HIERARCHICAL METHOD ANALYSIS  
TO GROUP DISTRICTS / CITIES  
IN SOUTH SUMATRA PROVINCE  
BASED ON THE TYPE OF FOOD PRODUCTION**

**By:**

**Resti Sinta Lestari**

**08011382025112**

**ABSTRACT**

This study aims to determine the grouping of districts/cities in South Sumatra based on the type of food production and similarity characteristics of each group formed. The method used is Hierarchical *Cluster* analysis with *Single Linkage*, *Complete Linkage*, *Average Linkage* and a measure of similarity validity, namely Silhouette Coefficient. The data analyzed is secondary data obtained from the Central Bureau of Statistics of South Sumatra. Research variables include rice production, secondary crop production, vegetable production, fruit production, meat production and fish production. All food production for 1 year is measured in tons. The results showed that the three methods of *Cluster* analysis resulted in 3 groups with different district memberships. The similarity validity coefficients for the *Single Linkage*, *Complete Linkage*, *Average Linkage* methods were 0.570, 0.417 and 0.543, respectively. The best grouping of districts/cities based on food production according to the Silhouette Coefficient results is the grouping result of the *Single Linkage* method. *Single Linkage Clustering* results obtained 3 groups, namely *Cluster 1* consists of Ogan Komering Ulu, Ogan Komering Ilir, Muara Enim, Lahat, Musirawas, Musi Banyuasin, South Ogan Komering Ulu, East Ogan Komering Ulu, Empat Lawang, Pematang Abab Lematang Ilir, North Musirawas, Palembang, Prabumulih, Pagar Alam, Lubuk Linggau. *Cluster 2* consists of Banyuasin. *Cluster 3* consists of Ogan Ilir. The similarity character of districts/cities in *Cluster 1* is that they have a low average food production of 242,641.02 tons, *Cluster 2* has the highest average food production of 1,333,316.32 tons and for *Cluster 3* has a medium average food production with a value of 591,538.33 tons.

Keywords: Food production, hierarchical method, *Silhouette Coefficient* method.



**ANALISIS *CLUSTER* METODE *HIERARKI***  
**UNTUK MENGELOMPOKKAN KABUPATEN/KOTA**  
**DI PROVINSI SUMATERA SELATAN**  
**BERDASARKAN JENIS PRODUKSI MAKANAN**

**Oleh:**

**Resti Sinta Lestari**

**08011382025112**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelompokan kabupaten/kota di Sumatera Selatan berdasarkan jenis produksi makanan dan karakteristik kemiripan masing-masing kelompok yang terbentuk. Metode yang digunakan adalah analisis *Cluster Hierarki* dengan *Single Linkage*, *Complete Linkage*, *Average Linkage* serta ukuran validitas kemiripan yaitu *Silhouette Coefficient*. Data yang dianalisis merupakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan. Variabel penelitian meliputi produksi padi, produksi palawija, produksi sayur, produksi buah, produksi daging dan produksi ikan. Semua hasil produksi makanan selama 1 tahun diukur dengan satuan ton. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga metode analisis *Cluster* menghasilkan 3 kelompok dengan keanggotaan kabupaten/kota yang berbeda-beda. koefisien validitas kemiripan untuk metode *Single Linkage*, *Complete Linkage*, *Average Linkage* berturut-turut adalah 0,570, 0,417 dan 0,543. Pengelompokan kabupaten/kota berdasarkan produksi makanan yang terbaik menurut hasil *Silhouette Coefficient* adalah hasil pengelompokan metode *Single Linkage*. Hasil pengelompokan *Single Linkage* diperoleh 3 kelompok yaitu *Cluster 1* beranggotakan Ogan Komering Ulu, Ogan Komering Ilir, Muara Enim, Lahat, Musirawas, Musi Banyuasin, Ogan Komering Ulu Selatan, Ogan Komering Ulu Timur, Empat Lawang, Pematang Abab Lematang Ilir, Musirawas Utara, Palembang, Prabumulih, Pagar Alam, Lubuk Linggau. *Cluster 2* beranggotakan Banyuasin. *Cluster 3* beranggotakan Ogan Ilir. Karakter kemiripan Kabupaten/kota pada *Cluster 1* adalah memiliki rata-rata produksi makanan yang rendah sebesar 242.641,02 ton, *Cluster 2* memiliki rata-rata produksi makanan tertinggi sebesar 1.333.316,32 ton dan untuk *Cluster 3* memiliki rata-rata produksi makanan yang sedang dengan nilai 591.538,33 ton.

Kata kunci : produksi makanan, metode *Hierarki*, *Silhouette Coefficient*.

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>2</b>
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1. Analisis <i>Cluster</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2. Standarisasi Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3. Uji Asumsi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.1. Uji Multikolinieritas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.2. Uji Kecukupan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4. Mengukur Kemiripan Objek.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5. Metode <i>Cluster</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.1. <i>Single Linkage</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.2. <i>Complete Linkage</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.3. <i>Average Linkage</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6. Validitas kemiripan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7. Produksi Makanan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7.1. Produksi Padi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7.2. Produksi Palawija .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7.3. Produksi Sayur.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.7.4. Produksi Buah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7.5. Produksi Daging .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7.6. Produksi Ikan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Tempat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Waktu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Alat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Metode Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Sumber Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6 Objek dan Variabel Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7 Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Deskripsi Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Standarisasi Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 Uji Asumsi Multikolinieritas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4 Uji Kecukupan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5 Menentukan Kemiripan Objek .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6 Analisis <i>Cluster Hierarki</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.1 Metode <i>Single Linkage</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.2 <i>Complete Linkage</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.3 <i>Average Linkage</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.7 Validitas Kemiripan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.8 Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria Pengelompokan *Silhouette Coefficient*.. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.1 Kabupaten/Kota di Sumatera Selatan pada Tahun 2022..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.2 Jenis Produksi Makanan di Sumatera Selatan pada Tahun 2022... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.1 Hasil Korelasi Produksi Makanan di Sumatera Selatan Tahun 2022  
.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.2 Hasil Uji KMO Produksi Padi di Sumatera Selatan Tahun 2022 .. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.3 *Agglomeration Schedule Single Linkage***Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.4 *Agglomeration Schedule Complete Linkage* ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.5 *Agglomeration Schedule Average Linkage* ..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Produksi Padi di Sumatera Selatan Tahun 2022 .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.2 Produksi Palawija di Sumatera Selatan Tahun 2022..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.3 Produksi Sayur di Sumatera Selatan Tahun 2022 ...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.4 Produksi Buah di Sumatera Selatan Tahun 2022 ....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.5 Produksi daging di Sumatera Selatan Tahun 2022 .**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.6 Produksi ikan di Sumatera Selatan Tahun 2022.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.7 Dendogram *Single Linkage* .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.8 Dendogram *Complete Linkage* .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.9 Dendogram *Average Linkage* .....**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Produksi Makanan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 2 Standarisasi data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 3 Proxy Matriks <i>Single Linkage</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 4 <i>Membership</i> Metode <i>Single Linkage</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 5 Proxy Matriks <i>Complete Linkage</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 6 <i>Membership</i> Metode <i>Complete Linkage</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 7 Proxy Matriks <i>Average Linkage</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Lampiran 8 *Membership Metode Average Linkage*..... **Error! Bookmark not defined.**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Produksi makanan merupakan proses yang melibatkan berbagai kegiatan yang bertujuan untuk menciptakan dan menyediakan makanan bagi konsumen. Sumatera Selatan, merupakan provinsi yang kaya akan sumber daya alam, memiliki beragam potensi lahan yang mendukung produksi pangan. provinsi ini juga memiliki komoditas unggulan lainnya seperti padi, palawija, buah-buahan, dan sayuran. Meskipun produksi daging dan ikan memiliki peran penting dalam menyediakan protein hewani bagi masyarakat, namun sektor peternakan saat ini masih belum mampu mencukupi kebutuhan pangan di SUMSEL (Subekti, 2008).

Produksi padi sebagai salah satu komoditas pangan di Sumatera Selatan mengalami variasi yang signifikan dalam 3 tahun terakhir, produksi padi tahun 2020 sebanyak 2.743.059,68 ton, tahun 2021 sebanyak 2.549.804,19 ton, dan tahun 2022 sebanyak 2.775.121,28 ton. Produksi padi terbanyak dihasilkan oleh Kabupaten Banyuasin sebesar 33% dari total produksi pada tahun 2020, untuk tahun 2021 dan 2022 menghasilkan produksi padi sebesar 35% dan 32% (BPS,2022).

Produksi palawija dalam 3 tahun terakhir mencapai 3.691.195,07 ton. Kabupaten yang memberikan produksi palawija terbanyak adalah Kabupaten Ogan Komerling Ulu Selatan. Berturut-turut selama 3 tahun terakhir memberikan 34% pada tahun 2020, 30% pada tahun 2021, dan 30% pada tahun 2022 (BPS, 2020).



Produksi sayur selama 3 tahun terakhir yaitu 139.881,7 ton. Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan sebagai daerah penghasil sayur paling banyak setiap tahun. Tahun 2020 mencapai 28%, tahun 2021 mencapai 19%, dan tahun 2022 mencapai 26%. Produksi buah selama 3 tahun terakhir sebesar 2.369.034,1 ton, 2 tahun terakhir Kabupaten Ogan Ilir menjadi daerah penghasil buah paling banyak yaitu tahun 2021 menghasilkan 43% dan 2022 menghasilkan 44%. Sedangkan pada tahun 2020 Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan menempati posisi penghasil produksi buah paling banyak yaitu sebesar 26% (BPS, 2020).

Produksi daging dalam 3 tahun terakhir mencapai 365.010 ton. Kabupaten dengan penghasil produksi daging terbanyak adalah Kabupaten Banyuasin, berturut-turut selama 3 tahun terakhir memberikan 36% pada tahun 2020, 38% pada tahun 2021, dan 35% pada tahun 2022 (BPS, 2020). Produksi ikan pada tahun 2021 menghasilkan 336.893,1 ton dengan Kabupaten Banyuasin sebagai penghasil produksi terbanyak mencapai 29% (BPS, 2022).

Produksi makanan sebagai indikator ketersediaan pangan masyarakat perlu diperhatikan agar kebutuhan masyarakat dalam hal pangan dapat terpenuhi. Upaya pemerintah Provinsi Sumatera Selatan dalam peningkatan produksi makanan adalah melakukan program revitalisasi melalui perancangan program SUMSEL Lumbung Pangan sebagai wilayah produsen pertanian dimana kebutuhan pangan masyarakat tidak hanya mampu memenuhi kebutuhan pangan, tetapi juga meningkatkan daya beli dan aksesibilitas terhadap pangan (Susanto, 2005)

Wilayah produksi makanan penghasil produksi padi paling banyak di Provinsi Sumatera Selatan adalah Kabupaten Banyuasin, produksi palawija paling

banyak dihasilkan oleh Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, produksi sayur Kabupaten Ogan Komering Ilir sebagai penghasil produksi terbanyak, produksi buah yang paling banyak dihasilkan oleh Kabupaten Ogan Ilir dan untuk produksi daging dan ikan oleh Kabupaten Banyuasin.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Riadhoh et al (2020) menerapkan analisis Cluster dengan metode Average Linkage untuk mengelompokkan Kabupaten/Kota berdasarkan produksi tanaman pangan di Sumatera Utara pada tahun 2020. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Soraya (2011) menggunakan metode Single Linkage dan Complete Linkage untuk mengategorikan Kabupaten Banjar di Provinsi Kalimantan Selatan berdasarkan pola curah hujan.

Penelitian ini menggunakan analisis Cluster Hierarki untuk mengelompokkan daerah-daerah di Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan jenis produksi makanan. Indikator yang digunakan untuk mengelompokkan daerah-daerah tersebut meliputi produksi padi, palawija, sayur, buah, daging, dan ikan. Dalam analisis ini, penelitian ini menggunakan tiga metode analisis Cluster Hierarki yaitu Single Linkage, Complete Linkage, dan Average Linkage. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi rujukan bagi Provinsi Sumatera Selatan untuk memperhatikan daerah dengan hasil produksi makanan rendah sehingga pemerintah setempat dapat melakukan langkah-langkah perbaikan pada kabupaten/kota dengan tingkat produksi makanan rendah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengelompokan kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan jenis produksi makanan pada tahun 2022 menggunakan analisis *Cluster*?
2. Bagaimana karakteristik kemiripan dari setiap kelompok kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Selatan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Memperoleh hasil pengelompokan kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan jenis produksi makanan dengan menggunakan analisis *Cluster*.
2. Memperoleh karakteristik kemiripan masing-masing kelompok Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Selatan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan tambahan sumber referensi mengenai jenis produksi makanan di Sumatera Selatan pada tahun 2022.
2. Memberikan tambahan pertimbangan untuk membuat rencana bagi pihak terkait dalam hal meningkatkan produksi makanan di masing-masing daerah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Muhammad irfan. (2020). Analisis hierarki dengan metode *complete linkage* pada kabupaten/kota di provinsi jawa timur berdasarkan indikator kemiskinan.,1–9.
- Afira, N., & Wijayanto, A. W. (2021). Analisis dengan metode partitioning dan *hierarki* pada data informasi kemiskinan provinsi di indonesia tahun 2019. *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, 10(2), 101–109.
- Akbar, T., Tinungki, G. M., & Siswanto, S. (2023). *Performance comparison of k-medoids and density based spatial ing of application with noise using silhouette coefficient test*. *Jurnal ilmu matematika dan terapan*, 17(3), 1605–1616.
- Amelia, D., Kholijah, G., & Jambi, U. (2020). Analisis pengelompokan provinsi di indonesia berdasarkan sub sektor nilai tukar petani. *Journal of demography, ethnography and social transformation*, 3(1), 1–12.
- Atmoko, W. B., & Budiadi, N. A. (2016). Sustainability consumption: perubahan perilaku mengkonsumsi daging. *Jurnal ekonomi dan bisnis*, 19(2), 249.
- Dani, A. T. R., Wahyuningsih, S., & Rizki, N. A. (2019). Peneraan *hierarchical Clustering* metode *agglomerative* pada data runtun waktu. *Jambura journal of mathematics*, 1, 64–78.
- Dwi, A. . (2013). Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor nenas kaleng indonesia ke amerika serikat. *Journal Information*, 2(30), 1–17.
- Fathia, A. N., & Rahmawati, R. (2016). Analisis klaster kecamatan di kabupaten semarang berdasarkan potensi desa menggunakan metode ward dan *Single Linkage*. *Jurnal Gaussian*, 5, 801–810.
- Habib, A. (2013). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung. *Akbar Habib*, 18(1), 1–4.
- Heldawati, H. (2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi sayur-sayuran di kabupaten hulu sungai utara provinsi kalimantan selatan. *Rawa Sains : Jurnal Sains Stiper Amuntai*, 6(1), 400–405.
- Hidayati, R., Zubair, A., Pratama, A. H., & Indana, L. (2021). Analisis *silhouette coefficient* pada 6 perhitungan jarak k-means. *Techno.COM*, 20(2), 186–197.

- Howell, D. C. (2008). *Fundamental statistics for the behavioral sciences*. Canada
- Rantau, K., (2018). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi ikan konsumsi di kabupaten tabanan. Skripsi jurusan agribisnis universitas udayana bali.
- Luthfi, E., & Wijayanto, A. W. (2021). Analisis perbandingan metode *hierarchical*, *k-means*, dan *k-medoids* ing dalam pengelompokan indeks pembangunan manusia. *Inovasi*, 17(4), 770–782.
- Oktaviarosa, G. R. (2019). Pengaruh produksi, konsumsi, harga daging sapi lokal terhadap volume impor daging sapi di indonesia periode tahun 2000 – 2017. *IM*, 1–84.
- Pratiwi, S., & Kasmawati, R. (2019). Keterkaitan kegiatan konsumsi dan produksi beras dengan pertumbuhan pdb di indonesia dan tiongkok. 8(11), 317–329.
- Puspitasari, M, W., & Susanti, M. (2014). Regencies / cities classification based on factors related to pover. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 1–10.
- Rachmat, M., & Sri, N. (2015). Nilai tukar usaha tani palawija: jagung, kedelai, dan ubi kayu - Neliti. *Indonesian Agency for Agricultural Research and Development*, 221.
- Ramadani, R., & Salma, A. (2022). Metode *Average Linkage* dan ward dalam pengelompokan kesejahteraan sumatera barat tahun 2021. *Journal Of Mathematics UNP*, 7(3), 11–24.
- Sartika, E., Murniati, S., Binarto, A., & Habinuddin, E. (2022). Penerapan *k-means* dan evaluasi ing pada penyebaran kasus covid-19. *Statistika*, 22(2), 147–156.
- Subekti, E. (2008). Peranan bidang peternakan dalam upaya meningkatkan kesejahteraan rakyat. *Mediagrow*, 4(2), 32–38.
- Susanto, R. H. (2005). Master Plan Lumbung Pangan Sumatera Selatan. Sumatera selatan.