

SKRIPSI

PEMETAAN KABUPATEN/KOTA BERDASARKAN JUMLAH PRODUKSI TANAMAN PANGAN DI PROVINSI SUMATERA BARAT TAHUN 2021 MENGUNAKAN *MULTIDIMENSIONAL SCALING*



Oleh :

PUTRI CANIYA

19190008

**PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA
UNIVERSITAS DHARMA ANDALAS
2023**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor terbesar yang berkontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Provinsi Sumatera Barat, Kontribusi subsektor tanaman pangan yaitu sebesar 3,07 persen, subsektor tanaman perkebunan sebesar 3,63 persen, dan tanaman hortikultura sebesar 1,62 persen (BPS, 2020).

Subsektor tanaman pangan mempunyai kontribusi sangat penting dalam peranannya terhadap swasembada pangan dalam hal penyediaan pangan, sesuai dengan amanat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan Pasal 1 Ayat 7 “Ketersediaan pangan adalah kondisi tersedianya pangan dari hasil produksi dalam negeri dan cadangan pangan nasional serta impor apabila kedua sumber utama tidak dapat memenuhi kebutuhan”.

Terdapat 7 jenis yang mendominasi produktivitas tanaman pangan di Provinsi Sumatera Barat, yaitu padi, jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu, dan ubi jalar. Provinsi Sumatera Barat merupakan wilayah sentra produksi tanaman pangan di Indonesia, tetapi tidak untuk komoditas kedelai (BPS Sumatera Barat, 2022).

Produksi tanaman pangan sangat penting bagi setiap kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, karena tanaman pangan ini selalu dibutuhkan setiap manusia untuk dikonsumsi setiap harinya. Setiap kabupaten/kota berdasarkan jumlah produksi tanaman panganya jelas berbeda-beda, ada kabupaten/kota yang produksi

tanaman panganya unggul/banyak dan ada juga kabupaten/kota yang produksi tanaman panganya sedikit. Oleh karena itu, sebagai pelaku dan penentu kebijakan petani, pemerintah harus berupaya bersama dalam rangka meningkatkan dan memelihara produktivitas di sektor pertanian. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam rangka meningkatkan dan memelihara produktivitas di sektor pertanian yaitu dengan mengelompokkan wilayah kabupaten/kota kedalam kelompok-kelompok berdasarkan kesamaan karakteristik yang dimiliki. Pengelompokan ini bertujuan agar informasi terkait jenis tanaman pangan yang tersebar di tiap-tiap wilayah kabupaten/kota yang ada menjadi lebih efisien dan spesifik. Sehingga dalam melakukan pembinaan disetiap kelompok daerah dibidang pertanian tanaman pangan akan lebih fokus, terarah dan tepat.

Salah satu cara untuk pengelompokan ini dapat diidentifikasi menggunakan analisis *Multidimensional Scaling*. Analisis *Multidimensional Scalling* merupakan salah satu teknik statistika yang dapat digunakan untuk menentukan posisi suatu objek berdasarkan penilaian kemiripannya, juga untuk mengetahui hubungan saling ketergantungan antar variabel atau data. Hubungan ini tidak diketahui melalui pengelompokan variabel, melainkan dengan membandingkan variabel yang ada pada setiap obyek yang bersangkutan dengan menggunakan *perceptual map* (Siena, Rusgiyono & Ispriyanti, 2020). *Perceptual map* merupakan sebuah peta yang menggambarkan posisi sebuah objek dengan objek lainnya berdasarkan nilai kemiripan (*similarity*). Semakin dekat jarak antar titik objek artinya semakin besar kemiripannya. (Salsabila & Wachidah, (2022). Dari *perceptual map* yang dihasilkan kemudian akan diketahui apakah objek yang diteliti relatif sama atau berbeda dengan

objek lainnya. Dari hasil *perceptual map* nantinya dapat dilihat kelompok kabupaten/kota manasaja yang memiliki kemiripan terhadap jenis-jenis produksi tanaman pangan, yaitu padi, jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu dan ubi Jalar.

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Ahmad Saifudin (2021) dengan judul penelitian *multidimensional scaling* untuk pemetaan karakteristik kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah tahun 2019, dimana hasil penelitian tersebut terdapat empat kelompok kabupaten/kota berdasarkan kuadran pada *perceptual map* dengan karakteristik kemiskinan berbeda-beda. Kelompok satu karakteristik kemiskinan yang perlu diperhatikan yaitu pada bidang pendidikan dan pengangguran, kelompok dua pada bidang kesehatan, pendidikan dan pengangguran, kelompok tiga pada bidang kesehatan, pendidikan, dan pengangguran, dan terakhir kelompok empat pada APBD dan PDRB. Berdasarkan penelitian sebelumnya penulis juga tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul pengelompokan kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat berdasarkan jumlah produksi tanaman pangan tahun 2021 menggunakan *multidimensional scaling*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dipaparkan sebelumnya mengenai produksi tanaman pangan di setiap kabupaten/kota jelas berbeda-beda dapat diidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu bagaimana

pengelompokan kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat berdasarkan jumlah produksi tanaman pangan pada tahun 2021.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan dapat lebih mendalam, terukur dan terarah, maka peneliti perlu membatasi waktu penelitian. waktu yang digunakan pada penelitian ini berfokus pada tahun 2021. Data yang digunakan adalah data tanaman pangan yang di ambil dari website resmi Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat dan analisis yang digunakan yaitu *Multidimensional scaling*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang sudah dipaparkan adalah untuk melihat pengelompokan kabupaten/kota di provinsi Sumatera Barat berdasarkan jumlah produksi tanaman pangan.

1.5 Sistem Penulisan

Dalam penelitian ini penulis menggunakan sistematika penulisan yang terdiri dari empat bab, adapun subbab dari bab tersebut dipaparkan pada penjelasan berikut yaitu : Bab I pendahuluan, bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistem penulisan. Bab II landasan teori, bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang berhubungan dengan analisis *multidimensional scaling*. Bab III metode penelitian, bab ini menjelaskan

tentang sumber data penelitian, variabel penelitian, dan teknik pengolahan data. Bab IV hasil dan pembahasan. Bab V Penutup, bab ini menjelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari seluruh pembahasan dan beberapa saran yang dapat dijadikan rujukan untuk penelitian selanjutnya dan yang terakhir yaitu daftar pustaka.