

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

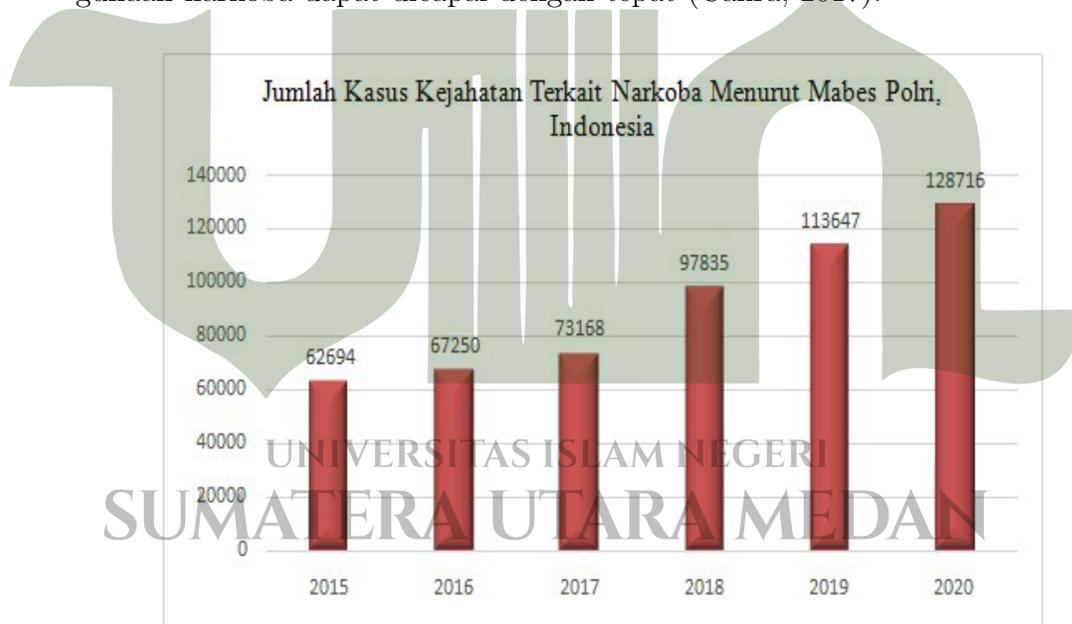
Analisis regresi adalah analisis untuk mengetahui hubungan dari suatu variabel terhadap variabel yang lainnya. Pemodelan regresi dapat diimplementasikan ke berbagai bidang yang meliputi bidang sosial, ekonomi, kesehatan dan lingkungan. Seringkali data spasial ditemukan dalam bidang-bidang tersebut. Data spasial adalah tipe data yang berisi informasi berupa atribut dan lokasi yang saling ketergantungan satu sama lain. Data spasial memiliki karakteristik yang berbeda pada setiap titik pengamatan tetapi memiliki hubungan yang sangat erat terhadap titik pengamatan yang saling berdekatan (Inayah, 2020).

Hubungan antara titik pengamatan yang saling berdekatan akan menimbulkan efek spasial. Efek spasial berkaitan erat dengan karakteristik berupa lokasi dan geografis yang berbeda pada setiap titik pengamatan, sehingga variasi pada setiap penelitian berbeda, hal ini disebut dengan heterogenitas spasial. Heterogenitas spasial disebabkan karena adanya perbedaan dari pengaruh variabel dependen terhadap variabel independen dari suatu daerah dengan daerah yang lainnya. Pemodelan yang bersifat lokal diperlukan untuk pemodelan regresi yang mengandung heterogenitas spasial (Inayah, 2020).

Metode regresi klasik digunakan oleh para peneliti untuk melihat hubungan antara kasus penyalahgunaan narkoba terhadap variabel-variabel yang mempengaruhinya. Namun cara ini tidak menunjukkan tingkat penyalahgunaan narkoba secara daerah. Teknik statistik yang digunakan untuk menentukan model variabel dependen dengan variabel independen berdasarkan daerah atau wilayah adalah *Geographically Weighted Regression* (GWR). Dibandingkan pemodelan dengan metode regresi klasik, *Geographically Weighted Regression* (GWR) dapat memberikan model secara daerah atau wilayah dan dapat menentukan faktor-faktor dari variabel yang berpengaruh dalam aspek spasial (Dessy, 2020).

Geographically Weighted Regression (GWR) merupakan pengembangan dari regresi linear berganda dan suatu model spasial yang berisikan informasi mengenai geografis berupa titik koordinat yaitu *longitude* dan *latitude* yang memiliki bobot geografis. Penduga parameter dilakukan berdasarkan data setiap titik lokasi, sehingga memberikan nilai parameter yang berbeda untuk setiap parameter yang dihitung untuk setiap titik pengamatan (Cakra, 2017).

Pemodelan *Geographically Weighted Regression* (GWR) dengan permasalahan faktor geografis yang beragam, maka dalam penelitian ini pemodelan GWR diperlukan untuk dapat mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penyalagunaan narkoba pada setiap daerah di Indonesia. Oleh karenanya, dibutuhkan suatu metode pemodelan statistik yang mempertimbangkan aspek spasial, sehingga strategi dan kebijakan untuk kasus penyalahgunaan narkoba dapat dicapai dengan tepat (Cakra, 2017).



Gambar 1.1 Jumlah Kasus Kejahatan Terkait Narkoba Menurut Polri
Sumber : Biro Pengendalian Operasi, Mabes Polri (BPS)

Menurut data Mabes Polri, jumlah kasus kejahatan mengenai narkoba di Indonesia pada tahun 2015-2020 cenderung mengalami kenaikan. Terlihat pada Gambar 1.1 pada tahun 2015 terdapat 62694 kasus, pada tahun 2016 terdapat 67250 kasus, pada tahun 2017 terdapat 73168 kasus, pada tahun 2018 terdapat 97835 kasus. Sedangkan pada tahun 2019 kasus penyalahgunaan narkoba dengan 113647 kasus dan puncaknya pada tahun 2020 terdapat 128716 kasus.

Berdasarkan catatan yang dimiliki BNN pada tahun 2020 Sumatera Utara menempati posisi pertama dengan lebih dari 1 juta orang penyalahguna narkoba. Meskipun Indonesia tengah dilanda pandemi *Covid-19* namun peredaran narkoba masih tetap eksis. Dengan meningkatnya angka penyalahgunaan narkoba di Indonesia, diperlukan suatu cara untuk mencegah permasalahan tersebut. Salah satu cara pencegahan yang dapat dilakukan adalah dengan memprediksi faktor-faktor apa saja yang dapat berkontribusi terhadap angka penyalahgunaan narkoba di Indonesia, sekaligus menghilangkan faktor eksternal dan internal yang mendorong masyarakat untuk melakukan penyalahgunaan narkoba. Wilayah Indonesia yang cukup luas dengan 34 provinsi dan masing-masing daerah memiliki kasus penyalahgunaan narkoba yang berbeda-beda, sehingga peningkatan dari jumlah kasus penyalahgunaan narkoba disetiap provinsi dipengaruhi oleh lingkungan geografis atau sosial budaya pada setiap daerah

Dalam penelitian ini akan dilakukan pemodelan penyalahguna narkoba di Indonesia berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi kasus penyalahgunaan narkoba di Indonesia berdasarkan aspek spasial. Hal ini melatarbelakangi peneliti untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kasus Penyalahgunaan Narkoba Menggunakan Model *Geographically Weighted Regression* (GWR) di Indonesia”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka permasalahan peneliti dapat diidentifikasi antara lain sebagai berikut :

1. Analisis regresi linear harus memenuhi beberapa asumsi dasar untuk menghasilkan estimasi yaitu normalitas, homoskedastisitas, multikolinieritas dan autokorelasi.
2. Tidak mampunya regresi klasik mempersentasikan model secara daerah atau wilayah untuk menentukan faktor-faktor dari variabel yang berpengaruh dalam aspek spasial.
3. Analisis spasial terdiri dari tiga kelompok yaitu visualisasi, eksplorasi dan pemodelan.

4. Sumatera Utara, Sumatera Selatan, DKI Jakarta, Sulawesi Tengah dan DI Yogyakarta menjadi lima provinsi dengan angka prevalensi penyalahgunaan narkoba

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, maka dalam penelitian ini diberikan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Pemodelan regresi spasial yang digunakan untuk memodelkan kasus penyalahgunaan narkoba di Indonesia Tahun 2020 adalah model *Geographically Weighted Regression* (GWR) karena mempertimbangkan pengaruh heterogenitas spasial.
2. Data yang digunakan adalah data sekunder yaitu penyalahgunaan narkoba di Indonesia berdasarkan publikasi BNN dalam *Indonesia Drugs Report 2020*.
3. Faktor-faktor yang akan diamati adalah faktor eksternal antara lain keadaan ekonomi yaitu dengan melihat kasus penduduk miskin, pergaulan/lingkungan yaitu dengan melihat banyaknya putus sekolah, kemudahan yaitu dengan melihat banyaknya titik lokasi kawasan rawan narkoba, dan kurangnya pengawasan yaitu dengan melihat banyaknya keluarga yang sedang bermasalah (*broken home*).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah metode regresi klasik tidak dapat menunjukkan tingkat penyalahgunaan narkoba secara daerah atau wilayah. Teknik statistik yang digunakan untuk menentukan model variabel dependen dengan variabel independen berdasarkan daerah atau wilayah adalah *Geographically Waighted Regression* (GWR). Dibandingkan pemodelan dengan metode regresi klasik, *Geographically Waighted Regression* (GWR) dapat memberikan model secara daerah atau wilayah dan dapat menentukan faktor-faktor dari variabel yang berpengaruh dalam aspek spasial.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang paling mempengaruhi kasus penyalahgunaan narkoba di Indonesia dengan menggunakan model *Geographically Waighted Regression* (GWR)

1.6 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat menghasilkan manfaat sebagai berikut:

1. Mampu mengevaluasi secara kritis masalah dan fenomena yang muncul di masyarakat dan menerapkannya pada ilmu statistik untuk memecahkan masalah sosial.
2. Dengan memberikan gambaran tentang kejahatan di Indonesia, mengurangi penggunaan narkoba untuk mengurangi kejahatan di masa depan.
3. Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan penelitian dan bahan pertimbangan dalam perumusan kebijakan terkait kejahatan di Indonesia.
4. Menjadi contoh penggunaan teori spasial untuk membuat model yang dapat menggambarkan kasus penyalahgunaan narkoba dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta dapat memberikan referensi untuk pengembangan penelitian dalam masalah penyalahgunaan narkoba.