PENGELOMPOKKAN 9 DAERAH KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI SUMATERA BARAT BERDASARKAN TINGKAT KRIMINALITAS DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS GEROMBOL

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Sains



OLEH:

CHAIRINA WIRDIASTUTI NIM. 15030060/2015

PROGRAM STUDI MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul

: Pengelompokkan 9 Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat Berdasarkan Tingkat Kriminalitas Dengan Menggunakan Analisis Gerombol : Chairina Wirdiastuti

Nama

NIM : 15030060

Program Studi : Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Mei 2019 Disetujui oleh, Pembimbing

Dra. Hj. Helma, M.Si NIP.19680324 199603 2 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Chairina Wirdiastuti

NIM / TM : 15030060 / 2015

Program Studi : Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan Judul Skripsi

PENGELOMPOKKAN 9 KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI SUMATERA BARAT BERDASARKAN TINGKAT KRIMINALITAS DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS GEROMBOL

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Matematika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

Padang, Mei 2019

Tim Penguji

Nama

Ivama

: Dra. Hj. Helma, M.Si

Anggota

Ketua

: Riry Sriningsih, S.Si, M.Sc

Anggota : Dra. Hj. Nonong Amalita, M.Si

Tanda Tangan

Pro

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama

: Chairina Wirdiastuti

NIM

: 15030060

Program Studi

: Matematika : Matematika

Jurusan Fakultas

: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul "Pengelompokkan 9 Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat Dengan Menggunakan Analisis Gerombol" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

6

Diketahui oleh, Ketua Jurusan Matematika,

(5)

Muhammad Subhan, M.Si NIP. 19701126 199903 1 002 Padang, Mei 2019

Saya yang menyatakan,

Chairina Wirdiastuti NIM. 15030060

ABSTRAK

Chairina Wirdiastuti : Pengelompokkan 9 Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat Berdasarkan Tingkat Kriminalitas Dengan Menggunakan Analisis Gerombol

Kriminalitas adalah perbuatan melanggar hukum. Tingkat kriminalitas yang tinggi dapat merugikan masyarakat di bidang sosial dan bidang ekonomi. Meningkatnya tindak kriminal disebabkan oleh berbagai persoalan seperti, persoalan ekonomi, sosial, konflik, rendahnya kesadaran hukum dan kemajuan teknologi informasi. Kriminalitas merupakan unsur menggambarkan mutu masyarakat dan hukum suatu daerah. Semakin tinggi tingkat kriminalitas suatu daerah, maka semakin buruk gambaran mutu dan penegakkan hukum di daerah tersebut, begitu juga sebaliknya. Oleh karena itu, pemerintah perlu melakukan evaluasi tentang kriminalitas dan perbaikan beberapa kebijakan terhadap suatu daerah yang memiliki kriminalitas yang tinggi.

Analisis yang digunakan adalah Analisis Gerombol yang merupakan suatu teknik analisis statistik yang bertujuan mengelompokkan objek-objek pengamatan berdasarkan karakteristiknya. Analisis gerombol mengklasifikasikan objek yang paling dekat kesamaannya dengan objek lain dalam satu gerombol. Sehingga objek-objek yang berada dalam satu gerombol memiliki tingkat kemiripan karakteristik yang tinggi dibandingkan dengan objek yang berada dalam gerombol yang berbeda. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik. Pada penelitian ini objek yang digunakan adalah 9 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat dan variabelnya adalah 7 kasus-kasus yang sering terjadi di Provinsi Sumatera Barat

Hasil penelitian diperoleh tiga kelompok kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat berdasarkan tingkat kriminalitasnya, dimana kelompok I yaitu Kabupaten Solok dengan ciri kasus penipuan, pengrusakan dan aniaya berat lebih sering terjadi. Kabupaten pada kelompok II yaitu Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Solok Selatan, Kabupaten Dharmasraya, Kota Pariaman, dan Kota Sawahlunto dengan ciri kasus pembunuhan lebih sering terjadi. Kabupaten pada kelompok III yaitu Kota Bukittinggi dengan ciri kasus pencurian kendaraan bermotor, pecurian dengan pemberatan dan pemerkosaan lebih sering terjadi.

Kata Kunci: Kriminalitas dan Analisis Gerombol.

KATA PENGANTAR



Puji syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan atas kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Pengelompokkan 9 Daerah Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat Berdasarkan Tingkat Kriminalitas dengan Menggunakan Analisis Gerombol

Skripsi disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan pada program S1 Matematika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan dukungan, bimbingan, arahan serta saran dan petunjuk dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

- 1. Ibu Dra. Hj. Helma, M.Si, Pembimbing Skripsi.
- Ibu Riry Sriningsih S.Si, M.Sc, Pembimbing Akademik sekaligus dosen Penguji.
- 3. Ibu Dra. Hj. Nonong Amalita, M.Si dosen Penguji
- 4. Ibu Dra. Media Rosha M.Si, Ketua Program Studi Matematika Jurusan Matematika FMIPA UNP.
- Bapak Muhammad Subhan, M.Si, Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
- Bapak dan Ibu dosen, Staf Pengajar dan Karyawan Jurusan Matematika FMIPA UNP.

7. Rekan-rekan seperjuangan Matematika 2015 yang telah memberikan

bantuan, dan informasi dalam penyelesaian Skripsi ini.

Semoga semua bimbingan, bantuan dan kerjasamanya dapat dibalas oleh

Allah SWT sebagai amal ibadah. Dalam penyusunan Skripsi ini peneliti telah

berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan yang terbaik. Karena

keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang peneliti miliki, untuk itu kritik

dan saran sangat diharapkan. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti

dan pembaca umumnya. Amin

Padang, Mei 2019

Peneliti

Chairina Wirdiastuti

iii

DAFTAR ISI

ABST	ΓRAK	i
KAT	A PENGANTAR	ii
DAF	ΓAR ISI	iv
DAF	TAR TABEL	V
DAF	ΓAR GAMBAR	vi
DAF	TAR LAMPIRAN	vii
BAB	I PENDAHULUAN	1
A.	Latar Belakang Masalah	1
B.	Perumusan Masalah	7
C.	Batasan Masalah	7
D.	Tujuan Penelitian	8
E.	Manfaat Penelitian	8
BAB	II KAJIAN TEORI	9
A.	Kriminalitas	9
B.	Matriks	14
C.	Analisis Komponen Utama	16
D.	Analisis Gerombol.	18
E.	Dendogram	25
BAB	III METODE PENELITIAN	27
A.	Jenis Penelitian.	27
B.	Data dan Sumber Data	27
C.	Objek dan Variabel Penelitian	27
D.	Teknik Analisis Data	27
BAB	IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A.	Deskripsi Data	30
B.	Analisis Data	31
C.	Pembahasan	48
BAB	V PENUTUP	50
A.	Kesimpulan	50
B.	Saran	50
DAF	TAR PUSTAKA	51
TAM	DIDAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi Kriminalitas Menurut BPS Tahun 2017	10
2. Kasus yang Terjadi Tahun 2017 di 9 Kabupaten/Kota di Provinsi Sun Barat	
3. Nilai Korelasi dan p-value Antar Peubah	32
4. Nilai Keragaman dan Proporsi Masing-masing Peubah	35
5. Skor Komponen Utama	37
6. Jarak Antar Objek	38
7. Jarak Antar Objek Setelah Satu Kali Penggabungan Objek	40
8. Jarak Antar Objek Setelah Dua Kali Penggabungan Objek	41
9. Jarak Antar Objek Setelah Tiga Kali Penggabungan Objek	42
10. Jarak Antar Objek Setelah Empat Kali Penggabungan Objek	43
11. Jarak Antar Objek Setelah Lima Kali Penggabungan Objek	44
12. Jarak Antar Objek Setelah Enam Kali Penggabungan Objek	45
13. Jarak Antar Objek Setelah Tujuh Kali Penggabungan Objek	46
14. Proses Pembentukan Gerombol Tingkat Kriminalitas	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Ialaman
1. Angka Kriminalitas Menurut Polda Berdasarkan Data BPS Tahun 2017.	2
Angka Kriminalitas Kabupaten/Kota di Sumatera Barat Berdasarkan Da Tahun 2017	
3. Pertumbuhan Investasi di Provinsi Sumatera Barat dari Tahun 2011-201	54
4. Contoh Dendogram	26
5. Dendogram Penggerombolan Tingkat Kriminalitas 9 Kabupaten/Kota di Sumatera Barat	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Н	Ialaman
1. Data Kasus Kriminalitas yang Terjadi Pada 9 Kabupaten/Kota Sumatera Barat		
2. Hasil Pembakuan Data Awal	••••	53
3. Analisis Komponen Utama		54
4. Rata-rata Gerombol Kasus Kriminalitas di 9 Kabupaten/Kota Sumatera Barat		

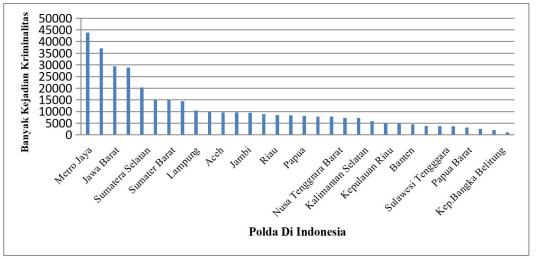
BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kriminalitas (Kartono, 2011: 144) adalah semua bentuk ucapan, perbuatan dan tingkah laku yang secara ekonomis, politis, dan sosial-psikologis sangat merugikan masyarakat, melanggar norma-norma susila dan menyerang keselamatan masyarakat. Kriminalitas dilakukan oleh seseorang atau lebih yang melanggar hukum dan merugikan dirinya atau orang lain. Menurut Widiyanti (1987: 6) dipandang dari segi sosial ekonomi, kriminalitas merupakan fenomena yang terbentang luas dan bersarang sebagai penyakit yang mengakibatkan kerugian yang sangat besar baik negara maju maupun negara berkembang.

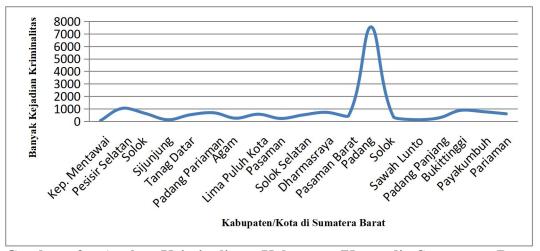
Kriminalitas merupakan suatu permasalahan yang dihadapi oleh setiap negara, termasuk Indonesia. Sebagai negara berkembang, Indonesia termasuk negara yang memiliki tingkat kriminalitas yang tinggi. Menurut Badan Pusat Statistik 2017 tingkat kriminalitas (*crime rate*) selama periode tahun 2014-2016, jumlah orang yang terkena tindak kriminal setiap 100.000 penduduk pada tahun 2014 sekitar 131 orang, menjadi 140 orang pada tahun 2015 dan tahun 2016. Selang waktu terjadinya suatu tindak kriminal juga menunjukkan pola perkembangan yang serupa, dimana setiap 1 menit 36 detik terjadi satu tindak kriminal pada tahun 2014 dan meningkat pada tahun 2015 yaitu setiap 1 menit 29 detik sekali, dan meningkat lagi pada tahun 2016 yaitu tindak kriminal terjadi setiap 1 menit 28 detik sekali. Angka yang cukup tinggi

tersebut disumbangkan oleh provinsi-provinsi yang ada di Indonesia, termasuk Provinsi Sumatera Barat seperti yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Angka Kriminalitas Menurut Polda Berdasarkan Data BPS Tahun 2017

Berdasarkan Gambar 1, angka kriminalitas Provinsi Sumatera Barat merupakan angka kriminalitas ke-7 tertinggi setelah Jakarta, Sumatera Utara, Jawa Barat, Jawa Timur, Sumatera Selatan, dan Sulawesi Selatan. Meskipun begitu, menurut data Badan Pusat Statistik 2017 Provinsi Sumatera Barat adalah provinsi dengan jumlah kejadian kejahatan terhadap kesusilaan terbanyak di Indonesia yaitu sebanyak 340 kasus pada tahun 2016. Angka yang cukup tinggi tersebut tentu disumbangkan oleh Kabupaten/Kota yang ada di Sumatera Barat seperti yang terlihat pada Gambar 2.



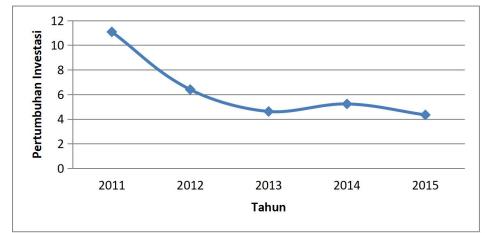
Gambar 2. Angka Kriminalitas Kabupaten/Kota di Sumatera Barat Berdasarkan Data BPS Tahun 2017

Berdasarkan Gambar 2, dapat dilihat bahwa angka kriminalitas tertinggi di Provinsi Sumatera Barat tahun 2017 adalah Kota Padang sebanyak 7.549 kasus. Berdasarkan laporan yang dihimpun Kepolisian Daerah Sumatera Barat, kasus-kasus yang sering terjadi di Provinsi Sumatera Barat yaitu, pencurian kendaraan bermotor sebanyak 3.143 kasus, pencurian dengan pemberatan sebanyak 2.925 kasus, penipuan sebanyak 1.158 kasus, pengrusakan sebanyak 600 kasus, aniaya berat sebanyak 519 kasus, pembunuhan sebanyak 20 kasus, dan pemerkosaan sebanyak 57 kasus. Data tersebut menggambarkan bahwa tingkat kriminalitas di Provinsi Sumatera Barat cukup tinggi. Tingkat kriminalitas yang tinggi jelas akan mempengaruhi kehidupan masyarakat.

Salah satu pihak yang bertanggung jawab dalam peningkatan kriminalitas ini adalah pemerintah. Jika tidak mendapatkan penanganan yang serius dari pemerintah, peningkatan kriminalitas tersebut akan mengakibatkan kerugian yang besar di berbagai bidang salah satunya bidang pariwisata, hal ini dibuktikan dengan turunnya jumlah wisatawan yang datang ke Provinsi Sumatera Barat. Menurut Badan Pusat Statistik 2017 jumlah wisatawan yang

datang ke Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2015 sebanyak 49.784 orang dan menurun menjadi 49.686 orang pada tahun 2016.

Selain di bidang pariwisata, tingkat kriminalitas yang tinggi juga berdampak pada pertumbuhan investasi di Sumatera Barat. Bank Indonesia perwakilan Sumatera Barat mencatat pertumbuhan investasi di Provinsi Sumatera Barat cenderung mengalami penurunan seperti yang terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pertumbuhan Investasi di Provinsi Sumatera Barat dari Tahun 2011-2015

Berdasarkan Gambar 3, tahun 2011 pertumbuhan investasi Sumatera Barat mencapai 11,08 persen, dan menurun pada tahun 2012 menjadi 6,40 persen, dan pada tahun 2013 turun kembali menjadi 4,62 persen,dan pada tahun 2014 menjadi 5,23 persen, sementara untuk tahun 2015 hanya 4,34 persen (Debora, 2016).

Sehubungan dengan keadaan ini penduduk dan pemerintah harus membuat reaksi untuk memberantas masalah kriminalitas, namun usaha ini seringkali tidak mengurangi kriminalitas malah hal itu sendiri merupakan kriminalitas atau menimbulkan kriminalitas lain (Widiyanti, 1987:164). Meningkatnya tindak kriminal disebabkan oleh berbagai persoalan seperti, persoalan ekonomi,

sosial, konflik dan rendahnya kesadaran hukum. Selain itu kemajuan teknologi informasi juga mendorong terjadinya bentuk-bentuk tindak kejahatan yang didasadari atau pun tidak (Tamin, 2018).

Penyebab meningkatnya masalah kriminalitas hampir tidak dapat dikaji secara rinci, karena tidak dapat melihat masalah menurut proporsi yang sebenarnya (Widiyanti, 1987:1). Penyebab perkembangan peningkatan dan penurunan kualitas maupun kuantitas kriminalitas cendrung relatif dan interaktif. Hal yang utama adalah mencegah tidak adanya kemungkinan dan kesempatan untuk memenuhi keperluan hidup seseorang secara ilegal dan tidak wajar, yaitu dengan pemerataan kesempatan dan kemampuan untuk memenuhi keperluan fisik, mental dan sosial demi kesejahteraan setiap anggota masyarakat. Dalam hal ini pemerintah berperan penting dalam pemerataan kesempatan dan kemampuan pemenuhan keperluan anggota masyarakat dengan membuat kebijakan yang tepat pada masing-masing daerah, dan menentukan prioritas pengamanan agar angka kriminalitas dapat menurun.

Kriminalitas merupakan salah satu unsur penting yang menggambarkan mutu masyarakat dan hukum suatu daerah. Semakin tinggi tingkat kriminalitas suatu daerah, maka semakin buruk gambaran mutu dan penegakkan hukum di daerah tersebut, begitu juga sebaliknya. Oleh karena itu, pemerintah perlu melakukan evaluasi terhadap kriminalitas dan perbaikan beberapa kebijakan yang dirasa perlu terhadap daerah kabupaten/kota berdasarkan tingkat kriminalitasnya

Peningkatan kriminalitas harus diatasi karena perbuatan yang menyimpang ini sangat merugikan masyarakat. Tidak hanya merugikan masyarakat di

bidang sosial, seperti kerugian materi, trauma, cacat tubuh dan mental bahkan kematian, tetapi juga di bidang ekonomi. Tingkat kriminalitas yang tinggi tersebut dapat membuat investor menahan investasinya terhadap suatu wilayah, mengakibatkan menurunnya wisatawan datang ke wilayah tersebut, dan banyak dampak negatif lain yang mengakibatkan menurunnya ekonomi suatu wilayah.

Berdasarkan uraian di atas, maka daerah kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat perlu dikelompokkan berdasarkan tingkat kriminalitasnya sehingga pemerintah dapat melakukan evaluasi tentang kriminalitas suatu daerah dan tidak terjadi hal-hal yang merugikan daerah tersebut. Analisis statistika yang dapat digunakan untuk mengelompokkan daerah kabupaten/kota berdasarkan kemiripan dalam tingkat kriminalitas suatu daerah dengan daerah lain di Sumatera Barat adalah analisis gerombol.

Analisis gerombol merupakan suatu teknik analisis statistik yang bertujuan untuk mengelompokkan objek-objek pengamatan berdasarkan karakteristik yang dimiliki. Analisis gerombol mengklasifikasikan objek yang paling dekat kesamaannya dengan objek lain berada dalam satu gerombol. Sehingga objek-objek yang berada dalam satu gerombol memiliki tingkat kemiripan karakteristik yang tinggi dibandingkan dengan objek yang berada dalam gerombol yang berbeda.

Pada analisis gerombol terdapat dua teknik penggerombolan yaitu teknik berhirarki dan teknik tak berhirarki. Teknik berhirarki adalah teknik yang digunakan jika objek yang di amati tidak terlalu besar dan jumlah penggerombolan belum diketahui. Sedangkan teknik tak berhirarki digunakan

jika memiliki objek pengamatan yang besar dan banyak gerombol sudah diketahui sebelumnya. Dalam penelitian ini, teknik penggerombolan yang digunakan adalah teknik berhirarki karena jumlah kasus yang akan diamati tidak terlalu besar dan jumlah penggerombolan belum diketahui.

Pada penelitian ini kasus-kasus yang menyebabkan tingginya angka kriminalitas adalah kasus-kasus yang sering terjadi di Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat yaitu pencurian kendaraan bermotor, pencurian dengan pemberatan, penipuan, pengrusakan, aniaya berat, pembunuhan, dan pemerkosaan. Untuk itu dilakukan penelitian untuk mengetahui kelompok daerah kabupaten/kota di Sumatera Barat agar dapat mencegah terjadinya kriminalitas dan pemerintah dapat mengambil kebijakan yang tepat sehingga diperlukan penelitian yang berjudul "Pengelompokan 9 Daerah Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat Berdasarkan Tingkat Kriminalitas dengan Menggunakan Analisis Gerombol".

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah "Bagaimana pengelompokkan 9 Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat berdasarkan tingkat kriminalitas dengan menggunakan analisis gerombol?".

C. Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah di atas dan keterbatasan data yang tersedia maka masalah dalam penelitian ini dibatasi. Kabupaten/kota yang diteliti dalam penilitian ini yaitu, Kabupaten Solok, Kabupaten Tanah Datar,

Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Solok Selatan, Kabupaten Dharmasraya, Kota Pariaman, Kota Bukittinggi, dan Kota Sawahlunto.

D. Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan penelitian dalam masalah ini adalah

- 1. Bagaimana pengelompokkan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat berdasarkan tingkat kriminalitas dengan menggunakan analisis gerombol?
- 2. Bagaimana ciri masing masing kelompok kabupaten/kota yang dihasilkan?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah

- Pengelompokkan Kabupaten/Kota di Propinsi Sumatera Barat berdasarkan tingkat kriminalitas dengan menggunakan analisis gerombol.
- 2. Mengetahui ciri-ciri dari masing-masing kelompok.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah

- Sebagai informasi tentang penerapan analisis gerombol bagi peneliti dan pembaca.
- Menjadi bahan masukkan bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan dan memperluas hasil cakupan
- 3. Sebagai masukkan dan acuan bagi pemerintah Provinsi Sumatera Barat dalam mengambil kebijakan untuk meningkatkan keamanan pada tiap-tiap kabupaten/kota di Propinsi Sumatera Barat.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

- Sembilan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat dibagi atas 3 kelompok dimana kelompok yang pertama terdiri dari Kabupaten Solok, kelompok kedua terdiri dari Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Solok Selatan, Kabupaten Dharmasraya, Kota Pariaman, dan Kota Sawahlunto, kelompok ketiga terdiri dari Kota Bukittingi.
- 2. Penciri dari masing-masing kelompok adalah kelompok pertama dengan ciri kasus penipuan, pengrusakan dan aniaya berat lebih sering terjadi dibandingkan gerombol lainnya, kelompok kedua dengan ciri yaitu kasus pembunuhan lebih saring terjadi di bandingkan dengan gerombol lainnya. kelompok ketiga dengan ciri yaitu pemberatan dan pemerkosaan lebih sering terjadi dibandingkan dengan gerombol lainnya.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan pemerintah Sumatera Barat bisa melakukan evaluasi terhadap kriminalitas dan perbaikan beberapa kebijakan yang dirasa perlu terhadap daerah kabupaten/kota berdasarkan tingkat kriminalitasnya. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk menggunakan data kriminalitas yang lebih lengkap dengan tahun pengamatan terbaru.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2017. Statistik Kriminal 2017.
- Debora, Yantina. 2016. *Investasi Menurun Sebabkan Perlambatan Ekonomi Sumbar*. http://www.tirto.id, diakses 10 Desember 2018
- Everitt, B.S. 2011. Cluster Analysis 5th Edition. United Kingdo. Jhon Wiley &Sons, Ltd
- Hair , J.F., R.E. Anderson ,R.L Tatham, dan W.C Black. 1995. *Multivariate Data Analysis With Reading*. Edisi ke-4. Englewood Cliffs,NJ: Pretice Hall.
- Hamzah, Andi. 2003. KUHP & KUHAP. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Jhonson, A. R. & Winchern, W. D. 2007. *Applied Multivariate Statistical Analisis* 6th *Edition*. New Jersey: Prentice Hall International.
- Kartono. 1992. Pathologi Sosial 2. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Mattjik, A.A, Sumertajaya I.M. 2011. *Sidik Peubah Ganda dengan Menggunakan SAS*. Bogor: IPB Press.
- Nugroho, Sigit. 2008. Statistika Multivariat Terapan. Bengkulu: UNIB Press.
- Rencher, AC. 2002. Method of Multivariate Analysis 2nd Edition. Wiley Interscience.
- Sartono, R. 1998. Manajemen Keuangan. Yogyakarta : BPFE-Yogyakarta.
- Tamin, Boy Yendra. 2018. *Tingkat Kriminalitas di Indonesia*. https://www.boyyendratamin.com/2018/01/tingkat-kriminalitas-di-indonesia -dan.html, diakses 22 Maret 2019
- Tim Penyusun. 2008. Kamus Bahasa Indonesia. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Supranto, J. 2010. *Analisis Multivariat Arti dan Interpretasi*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Suryanto. 1988. *Metode Statisika Multivariat*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Widiyanti, Ninik.1987. *Kejahatan Dalam Masyarakat Dan Pencegahannya*. Bina Aksara : Jakarta.