

ANALISIS CLUSTER KECAMATAN DI LOMBOK TIMUR BERDASARKAN BANYAKNYA PERUSAHAAN DAN CABANG INDUSTRI

¹Sopiana Indra Wardani, Wiwit Purwa Nurmayanti², Muhammad Malthuf³

^{1,2}Universitas Hamzanwadi

³Universitas Islam Negeri Mataram

Email: sopianawardani@gmail.com

Abstrak

Cluster analysis is a technique used to classify objects into relatively homogeneous groups. In 2018 the number of companies and industrial branches in East Lombok regency has been recorded by BPS, but there are no sub-district clusters for each industry. The purpose of this study is to clustering 21 sub-districts in East Lombok Regency in 2018 based on the number of companies and branches of industry comprising the metal machinery and engineering, electronics and miscellaneous industries and the textile industry. The results of the analysis using cluster analysis with the Single Linkage method shows information that the sub-district group comprised three groups, namely the sub-district group with many of the highest, medium and lowest industries. Companies and branches of the metal machinery and engineering and electronics and miscellaneous are found in the District of Selong, and for the most textiles in the Districts of Pringgasele, Aikmel and Lenek.

Kata kunci: Perceraian, Pengadilan Agama, Lombok Timur, Peramalan, ARIMA.

1 PENDAHULUAN

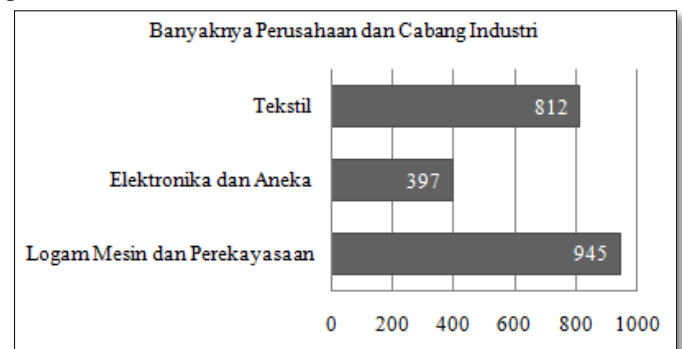
Industri merupakan serangkaian kegiatan mengolah bahan mentah atau bahan baku menjadi bahan setengah jadi atau barang jadi, yang bertujuan untuk menambah nilai ekonomi dan memenuhi kebutuhan hidup masyarakat (BPS Lombok Timur, 2020). Pada umumnya pembangunan industri bertujuan untuk menciptakan struktur ekonomi yang seimbang, memperluas kesempatan kerja dan meningkatkan produksi untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat (Kurniawan, 2020).

Industri menempati posisi yang sentral dalam ekonomi masyarakat modern dan merupakan penggerak paling dasar dalam peningkatan kemakmuran, terutama pada negara-negara maju. Sedangkan pada negara berkembang seperti Indonesia, industri sangat penting untuk memperluas landasan pembangunan dan memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat (Sitepu, Irmeilyana, & Gultom, 2011).

Pembangunan pada sektor industri di Indonesia dapat menciptakan dan menyerap tenaga kerja untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat serta membantu masyarakat meningkatkan pemenuhan kebutuhan keluarga. Oleh karena itu perlu dilakukan pembangunan industri secara merata di Indonesia serta mengingat Indonesia yang memiliki banyak persediaan bahan mentah yang beraneka ragam (Kurniawan, 2020).

Beberapa industri di Indonesia yang dianggap memiliki peran besar dalam perkembangan ekonomi masyarakat seperti industri makanan dan minuman, tembakau, tekstil, kulit dan barang dari kulit, kertas dan barang dari kertas, industri semen, industri besi dan baja, industri logam, industri mesin, elektronik dan lain sebagainya. Pada tahun 2018 banyaknya perusahaan dan cabang industri di kabupaten Lombok Timur

telah tercatat oleh (BPS Lombok Timur 2019) dengan data pada Gambar 1:



Gambar 1. Jumlah Perusahaan Dan Cabang Industri Lombok Timur Tahun 2018

Penelitian ini hanya fokus untuk menganalisis tiga jenis industri yaitu logam mesin dan perekayasaan, elektronika dan aneka, dan tekstil. Dari uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan analisis Cluster dengan metode Single Linkage pada industri di Lombok Timur dengan tujuan untuk mengelompokkan kecamatan berdasarkan banyaknya perusahaan dan cabang industri. Dengan dilakukannya pengelompokkan tersebut diharapkan dapat mempermudah perkiraan pemerintah maupun pengusaha baru untuk membuka industri maupun cabang industri di tempat yang sesuai dengan bantuan analisis lainnya serta untuk pekerja yang membutuhkan lowongan pekerjaan.

2 TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian terkait analisis Cluster kecamatan pernah dilakukan oleh (Fathia, Rahmawati, & Tarno, 2016), tujuan

dari penelitiannya adalah untuk mengelompokkan kecamatan di Kabupaten Semarang berdasarkan pada data Potensi Desa Kabupaten Semarang 2014. Metode yang digunakan adalah metode single linkage dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok 1 terdiri dari 13 kecamatan, kelompok 2 terdiri dari 4 kecamatan, kelompok 3 terdiri dari 1 kecamatan, dan kelompok 4 terdiri dari 1 kecamatan. Kelompok 1 merupakan kelompok dengan sarana penerangan listrik yang baik. Kelompok 2 merupakan kelompok dengan kondisi sarana pendidikan yang baik. Kelompok 3 merupakan kelompok dengan sarana pendidikan yang minim. Kelompok 4 merupakan kelompok dengan sarana penerangan listrik yang minim.

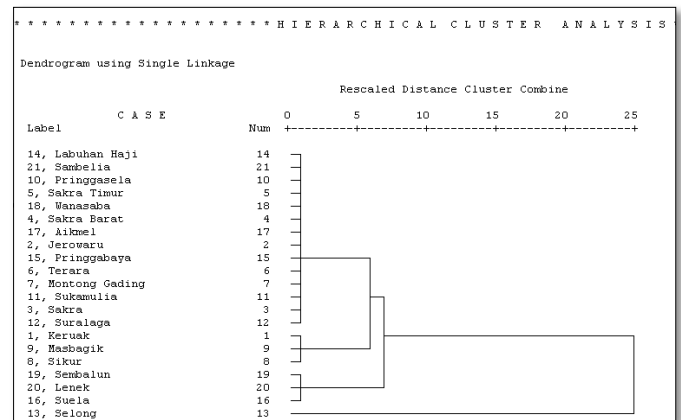
Penelitian lain oleh (Talakua, Leleury, & Taluta, 2017) dengan tujuan untuk mengelompokkan kabupaten/kota di Provinsi Maluku berdasarkan kemiripan karakteristik daerah yang ditinjau dari empat ukuran indikator mortalitas IPM di daerah. Ukuran indikator tersebut adalah Angka Harapan Hidup (AHH), Angka Melek Huruf (AMH), Rata-rata Lama Sekolah (RLS), dan Pengeluaran Per Kapita (PPK). Analisis yang digunakan adalah analisis Cluster dengan metode K-Means dan diperoleh kesimpulan bahwa terdapat 3 kelompok yaitu kelompok 1 yakni Kota Ambon dengan angka IPM sangat maksimal. Sedangkan jumlah AHH, AMH, RLS, dan angka PPK sangat banyak terjadi pada tahun 2014. Kelompok 2 yakni MTB, Kepulauan Aru, SBB, SBT, MBD, dan Buru Selatan mempunyai angka IPM AHH, AMH, RLS, dan PPK kurang terjadi pada tahun 2014. Kelompok 3 yaitu Malra, Malteng, Buru, Tual, mempunyai angka IPM, AHH, AMH, RLS dan angka PPK banyak terjadi pada tahun 2014. Sedangkan pada penelitian ini dilakukan analisis Cluster dengan menggunakan metode Single Linkage untuk mengetahui pengelompokan kecamatan berdasarkan banyaknya perusahaan dan cabang industri di Kabupaten Lombok Timur. Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya.

3 METODOLOGI PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari data BPS Lombok Timur yang dipublikasikan pada tahun 2019. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis Cluster yang mengelompokkan kecamatan berdasarkan banyaknya perusahaan dan cabang industri di kabupaten Lombok Timur menggunakan metode Single Linkage.

4 HASIL PENELITIAN

Berikut hasil dari analisis *Cluster* kecamatan berdasarkan banyaknya perusahaan dan cabang industri di Kabupaten Lombok Timur

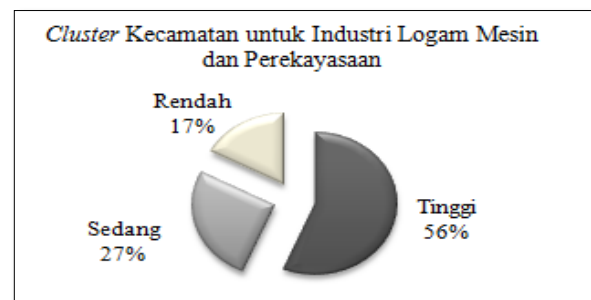


Gambar 2. Dendrogram untuk Logam Mesin dan Perekayasaan

Gambar 2. Memberikan informasi bahwa jarak antar obyek maupun kelompok contohnya obyek kecamatan Selong dengan kecamatan Suela menunjukkan perbedaan jarak yang jauh yaitu 25. Dendrogram tersebut juga dapat menunjukkan bahwa terdapat tiga pengelompokan kecamatan dari banyaknya cabang industri logam mesin dan perekayasaan yaitu kecamatan Selong kemudian kecamatan Suela, Lenek dan Sembalun dalam satu kelompok dan sisanya sebanyak 17 kecamatan dalam satu kelompok. Agar lebih jelasnya dendrogram tersebut diringskas pada Tabel 1.

Tabel 1. Cluster Kecamatan Berdasarkan Banyak Industri Logam Mesin Dan Perekayasaan

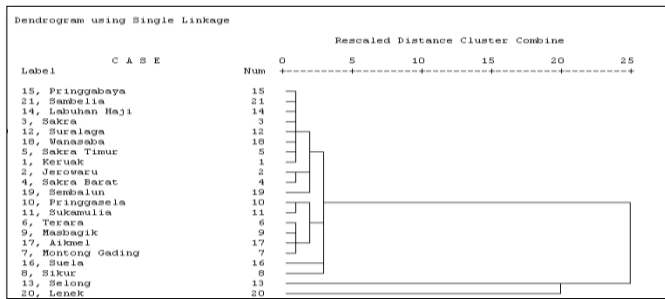
No	Case	3 Clusters	No	Case	3 Clusters
1	Keruak	2	12	Suralaga	2
2	Jerowaru	2	13	Selong	1
3	Sakra	2	14	Labuhan Haji	2
4	Sakra Barat	2	15	Pringgabaya	2
5	Sakra Timur	2	16	Suela	3
6	Terara	2	17	Aikmel	2
7	Montong Gading	2	18	Wanasaba	2
8	Sikur	2	19	Sembalun	3
9	Masbagik	2	20	Lenek	3
10	Pringgasela	2	21	Sambelia	2
11	Sukamulia	2			



Gambar 3. Cluster Untuk Logam Mesin Dan Perekayasaan

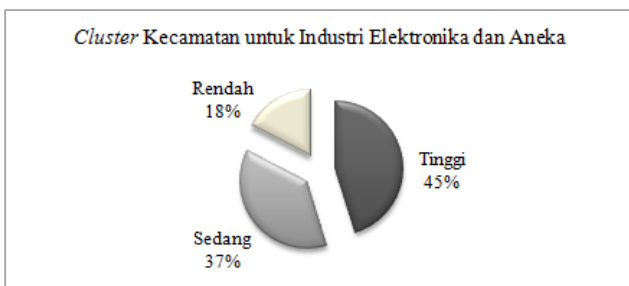
Tabel 1. dapat menjelaskan bahwa terdapat tiga pengelompokan kecamatan dari banyaknya cabang industri

logam mesin dan perikanan yaitu diketahui Kecamatan Selong menempati kelompok pertama dengan banyak cabang industri tertinggi kemudian Kecamatan Suela, Lenek dan Sembalun menempati kelompok dengan banyak cabang industri terendah dan sisanya merupakan kelompok kedua terbanyak. Setelah diperoleh pengelompokan tersebut maka diagram *pie* pada Gambar 3 memberikan informasi bahwa terdapat kecamatan yang memiliki cabang industri tertinggi dengan persentase 56% yaitu Kecamatan Selong, kemudian kelompok kecamatan sedang sebesar 27% dan kelompok kecamatan yang rendah sebesar 17%.



Gambar 4. Dendrogram untuk Elektronika dan Aneka

Gambar 4. Memberikan informasi bahwa jarak antar obyek maupun kelompok contohnya obyek Kecamatan Lenek dengan Kecamatan Selong menunjukkan jarak 20. Dendrogram tersebut juga dapat menunjukkan bahwa terdapat tiga pengelompokan kecamatan dari banyaknya cabang industri elektronika dan aneka yaitu Kecamatan Selong kemudian Kecamatan Lenek dan sisanya sebanyak 19 kecamatan dalam satu kelompok. Agar lebih jelasnya dendrogram tersebut diringkas pada Tabel 2.

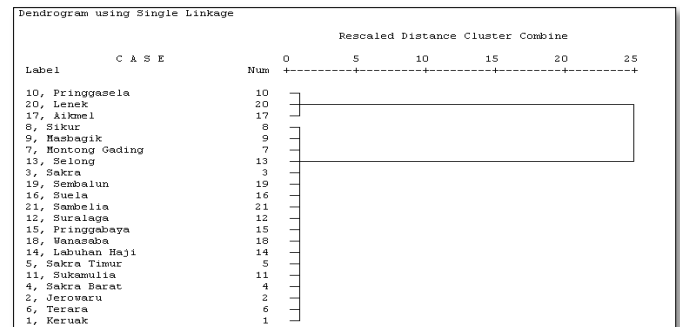


Gambar 5. Cluster Untuk Elektronika Dan Aneka

Tabel 2. Cluster Kecamatan Berdasarkan Banyak Industri Elektronika Dan Aneka

No	Case	3 Clusters	No	Case	3 Clusters
1	Keruak	3	12	Suralaga	3
2	Jerowaru	3	13	Selong	1
3	Sakra	3	14	Labuhan Haji	3
4	Sakra Barat	3	15	Pringgabaya	3
5	Sakra Timur	3	16	Suela	3
6	Terara	3	17	Aikmel	3
7	Montong Gading	3	18	Wanasaba	3
8	Sikur	3	19	Sembalun	3
9	Masbagik	3	20	Lenek	2
10	Pringgasela	3	21	Sambelia	3
11	Sukamulia	3			

Tabel 2. Memberikan informasi bahwa terdapat tiga pengelompokan kecamatan dari banyaknya cabang industri elektronika dan aneka yaitu diketahui kecamatan Selong menempati kelompok pertama dengan banyak cabang industri tertinggi kemudian kecamatan Lenek menempati dengan banyak cabang industri sedang dan sisanya sebanyak 19 kecamatan merupakan kelompok terendah. Setelah diperoleh pengelompokan tersebut maka diagram *pie* pada Gambar 5 dapat menunjukkan persentase dari masing-masing kelompok yaitu terdapat kecamatan yang memiliki cabang industri tertinggi dengan persentase 45% yaitu kecamatan Selong, kemudian kelompok kecamatan sedang sebesar 37% dan kelompok kecamatan yang rendah sebesar 18%.

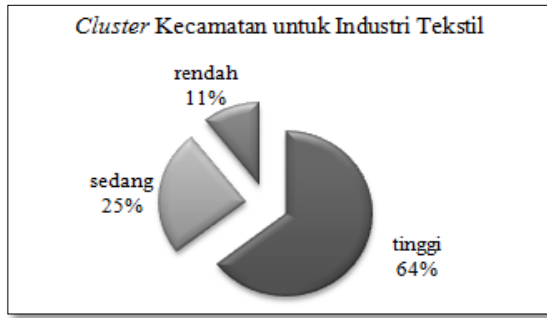


Gambar 6. Dendrogram untuk Tekstil

Gambar 6. dapat menjelaskan jarak antar obyek maupun kelompok. Dendrogram tersebut juga dapat menunjukkan bahwa terdapat tiga pengelompokan kecamatan dari banyaknya cabang industri tekstil yaitu kecamatan Pringgasela, Lenek dan Aikmel dengan jarak 25 satuan dengan kelompok atau obyek yang lainnya kemudian kecamatan Sikur dan Masbagik dalam satu kelompok dan sisanya sebanyak 16 kecamatan dalam satu kelompok. Agar lebih jelasnya dendrogram tersebut diringkas pada Tabel 3.

Tabel 3. Output Spss 16 Untuk Cluster Kecamatan Berdasarkan Banyak Industri Tekstil

No	Case	3 Clusters	No	Case	3 Clusters
1	Keruak	3	12	Suralaga	3
2	Jerowaru	3	13	Selong	3
3	Sakra	3	14	Labuhan Haji	3
4	Sakra Barat	3	15	Pringgabaya	3
5	Sakra Timur	3	16	Suela	3
6	Terara	3	17	Aikmel	1
7	Montong Gading	3	18	Wanasaba	3
8	Sikur	2	19	Sembalun	3
9	Masbagik	2	20	Lenek	1
10	Pringgasela	1	21	Sambelia	3
11	Sukamulia	3			



Gambar 7. Cluster tekstil

Tabel 3. Memberikan informasi bahwa terdapat tiga pengelompokan kecamatan dari banyaknya cabang tekstil yaitu diketahui kecamatan Pringgasela, Lenek dan Aikmel menempati kelompok pertama dengan banyak cabang industri tekstil tertinggi kemudian kecamatan Sikur dan Masbagik dengan banyak cabang industri sedang dan sisanya sebanyak 16 kecamatan merupakan kelompok terendah. Setelah diperoleh pengelompokan tersebut maka diagram *pie* pada Gambar 7 menunjukkan persentase dari masing-masing kelompok yaitu terdapat kecamatan yang memiliki cabang industri tertinggi dengan persentase 64% yaitu kecamatan Pringgasela, Lenek dan Aikmel, kemudian kelompok kecamatan sedang sebesar 25% yaitu kecamatan Sikur dan Masbagik dan sisanya kelompok kecamatan yang rendah sebanyak 16 kecamatan sebesar 11%.

5 KESIMPULAN

Dari hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa pengelompokan kecamatan di Kabupaten Lombok Timur terbagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok tinggi, sedang dan rendah berdasarkan banyaknya perusahaan dan cabang industri pada tahun 2018. Kemudian, untuk perusahaan dan cabang industri logam mesin dan perekayasaan serta elektronika dan aneka yang terbanyak terdapat pada kecamatan Selong, sedangkan untuk tekstil terbanyak di kecamatan Pringgasela, Aikmel dan Lenek. Sehingga kesimpulan tersebut dapat menjadi acuan bagi tenaga kerja yang ingin bekerja sebagai karyawan perusahaan dan cabang industri sesuai bidang dan lowongan yang banyak tentunya dengan di dukung oleh informasi lainnya. Dapat juga menjadi perkiraan pihak pemerintah dalam kebijakan pemerataan industri di Lombok Timur khususnya dan disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat dan bahan mentah yang dimiliki oleh setiap kecamatan di Lombok Timur, dan lain sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

BPS Lombok Timur. 2019. *Kabupaten Lombok Timur dalam Angka 2019*. Selong: CV. Maharani.

BPS Lombok Timur. 2020. <https://lomboktimurkab.bps.go.id/subject/9/industri.htm>. Diakses pada tanggal 8 Agustus 2020.

Fathia, A. N., Rahmawati, R., & Tarno, T. (2016). Analisis klaster kecamatan di kabupaten semarang berdasarkan

potensi desa menggunakan metode ward dan single linkage. *Jurnal Gaussian*, 5(4), 801–810.

Kurniawan, A. (2020). Pengertian Industri – Cabang, Jenis, Tujuan, Faktor, Dampak, Para Ahli. Retrieved from <https://www.gurupendidikan.co.id/> website: <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-industri/>

Sitepu, R., Irmeilyana, I., & Gultom, B. (2011). Analisis cluster terhadap tingkat pencemaran udara pada sektor industri di Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains*, 14(3).

Talakua, M. W., Leleury, Z. A., & Taluta, A. W. (2017). Analisis Cluster Dengan Menggunakan Metode K-Means Untuk Pengelompokkan Kabupaten/Kota Di Provinsi Maluku Berdasarkan Indikator Indeks Pembangunan Manusia Tahun 2014. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 11(2), 119–128.