

**HUBUNGAN KEPADATAN PENDUDUK DAN TINGKAT PENDIDIKAN
TERHADAP POLA PERSEBARAN TINDAKAN KRIMINALITAS
DI KECAMATAN COBLONG KOTA BANDUNG TAHUN 2022**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Geografi pada Program Studi Pendidikan Geografi
Universitas Pendidikan Indonesia



Oleh
Mochamad Ari Wibowo
NIM 1906090

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

MOCHAMAD ARI WIBOWO

HUBUNGAN KEPADATAN PENDUDUK DAN TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP
POLA PERSEBARAN TINDAK KRIMINALITAS DI KECAMATAN COBLONG
KOTA BANDUNG TAHUN 2022

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Prof. Dr. Mamat Ruhimat, M.Pd

NIP. 19610501 198601 1 002

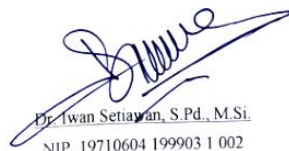
Pembimbing II



Hendro Murtianto, S.Pd., M.Sc.

NIP. 19810215 200812 1 002

Ketua Program Studi Pendidikan Geografi



Dr. Iwan Setiawan, S.Pd., M.Si.
NIP. 19710604 199903 1 002

Dr. Iwan Setiawan, S.Pd., M.Si.

NIP. 19710604 199903 1 002

Mochamad Ari Wibowo, 2023

**HUBUNGAN KEPADATAN PENDUDUK DAN TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP
POLA PERSEBARAN TINDAKAN KRIMINALITAS DI KECAMATAN COBLONG KOTA
BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini, peneliti menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Hubungan Kepadatan Penduduk dan Tingkat Pendidikan terhadap Pola Persebaran Tindakan Kriminalitas di Kecamatan Coblong Kota Bandung" dan beserta semua isinya adalah hasil karya orisinal peneliti sendiri. Peneliti tidak melakukan plagiat atau pengutipan yang dapat melanggar etika ilmiah yang berlaku dalam komunitas keilmuan. Peneliti bersedia untuk menanggung konsekuensi dan menerima sanksi jika pada masa mendatang terungkap adanya pelanggaran etika keilmuan atau klaim mengenai keaslian karya peneliti ini dari pihak lain.

Bandung, 28 Agustus 2023



Mochamad Ari Wibowo

1906090

Mochamad Ari Wibowo, 2023

*HUBUNGAN KEPADATAN PENDUDUK DAN TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP
POLA PERSEBARAN TINDAKAN KRIMINALITAS DI KECAMATAN COBLONG KOTA
BANDUNG*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

KATA PENGANTAR

Puji serta Syukur selalu dipanjatkan kepada tuhan yang maha esa Allah SWT. Karena atas ridho dan karunia-Nya penulis bisa menyelesaikan proses penyusunan skripsi ini. Adapun judul dari skripsi yang telah penulis susun yaitu “Hubungan Kepadatan Penduduk dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pola Persebaran Tindak Kriminalitas di Kecamatan Coblong Kota Bandung Tahun 2023”. Shalawat dan salam yang selalu tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabar, dan umatnya hingga akhir zaman nanti.

Skripsi ini saya susun dengan tujuan mendeskripsikan hubungan dari kepadatan penduduk dan tingkat pendidikan terhadap pola persebaran tindak kriminalitas di Kecamatan Coblong untuk selanjutnya ditarik kesimpulan dan rekomendasi dalam rangka menekan atau mengantisipasi tingkat kriminalitas di Kecamatan Coblong tersebut.

Dalam proses penyusunan skripsi ini butuh usaha keras yang tidak bisa disangkal. Penyusunan skripsi ini tentu tidak akan bisa selesai tanpa orang – orang yang memberikan dukungan penuh pada penulis. Penulis sadar bahwa penelitian skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna karena terbatasnya ilmu yang penulis miliki. Maka, dengan kerendahan hati, penulis mengharapkan saran dan masukan yang bersifat membangun dari semua pihak demi meningkatkan kualitas penyusunan laporan skripsi ini.

Bandung, 28 Agustus 2023

Penulis

Mochamad Ari Wibowo, 2023

***HUBUNGAN KEPADATAN PENDUDUK DAN TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP
POLA PERSEBARAN TINDAKAN KRIMINALITAS DI KECAMATAN COBLONG KOTA
BANDUNG***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji serta Syukur penulis ucapkan kepada tuhan yang maha esa Allah SWT., atas berkah dan Rahmat-Nya, penulis bisa menyelesaikan penyusunan laporan skripsi ini dengan judul “Hubungan Kepadatan Penduduk dan Tingkat Pendidikan terhadap Pola Persebaran Tindak Kriminalitas di Kecamatan Coblong Kota Bandung Tahun 2023” ini. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dari berbagai pihak yang telah berperan dan membantu dalam proses penyusunan laporan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Yang terhormat dan tercinta kedua orang tua penulis, Bapak Liliono dan Ibu Kuntari yang telah melahirkan, mendidik, dan membesarkan serta memberi dukungan penuh baik secara moral maupun material kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan laporan skripsi ini.
2. Kepada Adik penulis, Rio Julio yang senantiasa mendoakan dan memberi dukungan secara moral sehingga penulis dapat terus termotivasi sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik.
3. Yang terhormat . Prof. Dr. Mamat Ruhimat, M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan saran, masukan, serta dukungan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Yang terhormat, Hendro Murtianto, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan saran, masukan, serta dukungan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Kepada para pengajar dan staf administrasi di Departemen Pendidikan Geografi yang telah memberikan penulis bekal berupa ilmu dan pengalaman yang bermanfaat selama di dalam perkuliahan maupun di luar perkuliahan.
6. Kepada pihak instansi Polisi Sektor Kecamatan Coblong, Badan Pusat Statistik Kota Bandung, dan Badan Informasi Geospasial yang telah

Mochamad Ari Wibowo, 2023

HUBUNGAN KEPADATAN PENDUDUK DAN TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP POLA PERSEBARAN TINDAKAN KRIMINALITAS DI KECAMATAN COBLONG KOTA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

memberikan izin serta memfasilitasi segala kebutuhan dalam penelitian ini

7. Kepada sahabat dan teman – teman di Pendidikan Geografi Angkatan 2019 yang senantiasa memotivasi dan memberikan dukungan
8. Serta, kepada diri sendiri Mochamad Ari Wibowo yang sudah berjuang dan sabar dalam menyelesaikan skripsi ini dengan segala kendala yang pernah terjadi.

Terima kasih banyak penulis ucapkan dengan sepenuh hati terhadap pihak– pihak yang telah disebutkan karena sudah berperan dan berkontribusi dalam proses penyusunan skripsi ini.

Bandung, Agustus 2023

Penulis

ABSTRAK**HUBUNGAN KEPADATAN PENDUDUK DAN TINGKAT PENDIDIKAN
TERHADAP POLA PERSEBARAN TINDAK KRIMINALITAS
DI KECAMATAN COBLONG KOTA BANDUNG TAHUN 2022****MOCHAMAD ARI WIBOWO
1906090**

Kriminalitas merupakan segala bentuk perbuatan yang melanggar norma hukum yang berlaku, berkaitan dengan perbuatan merampas hak orang, termasuk juga perbuatan yang merugikan secara fisik yang dilakukan secara sadar. Tingginya kasus kriminalitas di suatu wilayah sangat erat kaitannya dengan kepadatan penduduk pada wilayah tersebut. Hal ini dapat terjadi akibat penduduk yang bertambah akan tetapi kebutuhan akan sumber dayanya terbatas sehingga cenderung mengalami permasalahan ekonomi yang beujung pada tindakan kriminalitas. Tingginya kepadatan penduduk di kecamatan coblong membuat usaha untuk meningkatkan kualitas penduduk menjadi lebih sulit. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi berpotensi mengurangi tindakan kriminalitas. Pendidikan yang baik dapat meningkatkan kesadaran hukum, memperkuat nilai-nilai etika, dan membekali individu dengan keterampilan yang dibutuhkan untuk mencari pekerjaan yang layak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hubungan kepadatan penduduk dan tingkat pendidikan terhadap pola persebaran tindak kriminalitas. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan pembuatan peta *overlay*, lalu dianalisis secara statistic menggunakan autokorelasi spasial. Berdasarkan hasil analisis data, Kecamatan memiliki kepadatan penduduk tertinggi di Kota Bandung, dengan kelurahan Cipaganti sebagai wilayah dengan kepadatan penduduk tertinggi dan tingkat pendidikan di Kecamatan Coblong didominasi oleh tingkat pendidikan menengah di setiap kelurahannya. Berdasarkan peta *overlay*, Kelurahan Dago menjadi kelurahan dengan tingkat kriminalitas tertinggi dan Kelurahan Lebak Siliwangi menjadi kelurahan dengan tingkat kriminalitas terendah. Berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan autokorelasi spasial di *ArcGIS*, menunjukkan hasil indeks Moran sebesar 0,9091 dengan p-value sebesar 0,0 yang mengindikasikan adanya pola spasial positif yang kuat dalam data yang dianalisis, dan pola tersebut memiliki signifikansi yang tinggi terhadap setiap variabelnya.

Kata Kunci: *Kriminalitas, Kepadatan Penduduk, Pendidikan*

Mochamad Ari Wibowo, 2023

**HUBUNGAN KEPADATAN PENDUDUK DAN TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP
POLA PERSEBARAN TINDAKAN KRIMINALITAS DI KECAMATAN COBLONG KOTA
BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRACT**THE RELATIONSHIP BETWEEN POPULATION DENSITY AND EDUCATION
LEVEL TO PATTERNS OF CRIMINALITY
IN COBLONG DISTRICT, BANDUNG CITY, 2022**

MOCHAMAD ARI WIBOWO
1906090

Criminality encompasses all forms of actions that violate prevailing legal norms, related to depriving individuals of their rights, including physically harmful actions carried out consciously. The high incidence of criminal activity in a particular area is closely linked to the population density of that area. This can occur due to an increasing population, but limited resources, leading to economic challenges that often result in criminal behavior. The high population density in the Coblong district makes efforts to improve the quality of the population more challenging. Higher levels of education have the potential to reduce criminal activity. Good education can enhance legal awareness, strengthen ethical values, and equip individuals with the skills needed to find suitable employment. This study aims to examine the relationship between population density and educational levels in the distribution patterns of criminal activities. The study employs a quantitative descriptive method and the creation of overlay maps, followed by statistical analysis using spatial autocorrelation. Based on the data analysis, the district has the highest population density in the city of Bandung, with the Cipaganti sub-district having the highest population density, and the education level in the Coblong district is predominantly at the secondary level in each sub-district. According to the overlay map, the Dago sub-district has the highest crime rate, while the Lebak Siliwangi sub-district has the lowest crime rate. Based on the statistical analysis using spatial autocorrelation in ArcGIS, the Moran's Index yielded a value of 0.9091 with a p-value of 0.0, indicating a strong positive spatial pattern in the analyzed data, and this pattern is highly significant for each variable.

Keywords: *Crime, Population Density, Education*

Mochamad Ari Wibowo, 2023

**HUBUNGAN KEPADATAN PENDUDUK DAN TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP
POLA PERSEBARAN TINDAKAN KRIMINALITAS DI KECAMATAN COBLONG KOTA
BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERNYATAAN TENTANG KEASLIAN SKRIPSI DAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK.....	vii
i	
DAFTAR ISI	x
Bab I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Penelitian Terdahulu	6
Bab II Tinjauan Pustaka	11
2.1 Tindak Kriminalitas	11
2.1.1 Pengertian Tindak Kriminalitas.....	11
2.1.2 Jenis-jenis Tindak Kriminalitas.....	11
2.1.3 Faktor dan Penyebab Tindak Kriminalitas.....	14
2.1.4 Pola Persebaran Kriminalitas	17
2.1.5 Upaya Penanggulangan Kriminalitas.....	17
2.1.6 Analisis Spasial Kriminalitas	18
2.2 Tingkat Pendidikan	20

2.2.1	Pengertian Tingkat.....	20
2.2.2	Pengertian Pendidikan	20
2.2.3	Tingkat Pendidikan.....	21
2.2.4	Jalur, Jenis, dan Jenjang Pendidikan	23
2.3	Kepadatan Penduduk.....	24
2.3.1	Penduduk dalam Kajian Geografi	24
2.3.2	Konsep Dasar Kepadatan Penduduk	24
2.3.3	Kepadatan Penduduk dan Ekonomi	27
Bab III	Metode Penelitian	30
3.1	Lokasi Penelitian.....	30
3.2	Bahan dan Alat.....	33
3.2.1	Alat.....	33
3.2.2	Bahan.....	33
3.3	Prosedur Penelitian.....	34
3.4	Metode dan Pendekatan Penelitian	36
3.5	Populasi dan Sampel	36
3.5.1	Populasi	36
3.5.2	Sampel.....	37
3.6	Variabel Penelitian.....	38
3.7	Teknik Pengumpulan Data.....	39
3.8	Teknik Analisis Data.....	40
3.9	Alur Penelitian	44
BAB IV	TEMUAN DAN PEMBAHASAN	45
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	45
4.1.1	Letak dan Luas	45

4.1.2	Kondisi Fisik	45
4.1.3	Kondisi Sosial	53
4.2	Temuan dan Pembahasan Hasil Penelitian	57
4.2.1	Sebaran Lokasi Titik Tindakan Kriminalitas di Kecamatan Coblong	58
4.2.2	Pola Persebaran Tindakan Kriminalitas di Kecamatan Coblong	63
4.2.3	Tingkat Kepadatan Penduduk di Kecamatan Coblong	64
4.2.4	Tingkat Pendidikan di Kecamatan Coblong	68
4.2.5	Analisis Hubungan Kepadatan Penduduk dan Tingkat Pendidikan terhadap Pola Persebaran Tindakan Kriminalitas di Kecamatan Coblong	72
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI		82
5.1	Kesimpulan	82
5.2	Implikasi	83
5.3	Rekomendasi	84
DAFTAR PUSTAKA		xiv
DAFTAR LAMPIRAN		xvii

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Penelitian Terdahulu	6
Tabel 3.1. Sampel Wilayah	37
Tabel 3.2. Variabel Penelitian	38
Tabel 3.3. Nearest Neighbor Ratio.....	42
Tabel 4.1. Daftar Kelurahan di Kecamatan Coblong	45
Tabel 4.2. Rata-rata Suhu dan Kelembaban Udara Menurut Bulan di Kota Bandung, 2021.....	46
Tabel 4.3. Ketinggian Wilayah Setiap Kelurahan di Kecamatan Coblong.....	49
Tabel 4.4. Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Coblong	54
Tabel 4.5. Komposisi Penduduk Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin di Kecamatan Coblong pada tahun 2022	55
Tabel 4.6. Data Tingkat Pendidikan Kecamatan Coblong 2022.....	56
Tabel 4.5. Ketenagakerjaan Kecamatan Coblong	57
Tabel 4.6 Jumlah Kriminalitas Setiap Kelurahan	58
Tabel 4.7. Nearest Neighbor Ratio.....	63
Tabel 4.8. Kepadatan Penduduk Kecamatan Coblong.....	65
Tabel 4.9. Tingkat Pendidikan Kecamatan Coblong	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Peta Geologi Kecamatan Coblong	48
Gambar 4.2. Peta Ketinggian Kecamatan Coblong	50
Gambar 4.3. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Coblong 2022.....	52
Gambar 4.4. Diagram Jumlah Tindak Kriminalitas	60
Gambar 4.5. Peta Titik Persebaran Kriminalitas.....	61
Gambar 4.6. Hasil Analisis Tetangga Terdekat Pola Persebaran Tindak Kriminalitas	64
Gambar 4.7. Peta Kepadatan Penduduk.....	67
Gambar 4.8. Peta Indeks Tingkat Pendidikan Menengah	70
Gambar 4.9 Peta Indeks Tingkat Pendidikan Tinggi	71
Gambar 4.10. Peta Overlay Kepadatan Penduduk dan Sebaran Titik Kriminalitas.....	73
Gambar 4.11. Peta Overlay Tingkat Pendidikan Menengah dan Sebaran Titik Kriminalitas.....	75
Gambar 4.12. Peta Overlay Tingkat Pendidikan Tinggi dan Sebaran Titik Kriminalitas.....	77
Gambar 4.13. Input variabel dalam OLS	79
Gambar 4.14. Rentang Standar Residu dari Hasil Analisis OLS.....	79
Gambar 4.15. Spatial Autocorrelation	80

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, M. (2003). *Crime Mapping and Apatial Analysis*. Enchede : International Institute For Geo-Information Sciense and Earth Observation.
- Arcgis Pro. (2023). *Spatial Autocorrelation Global Moran's I Spatial Statistics*. Diakses online: pro.arcgis.com
- Arcgis Pro. (2023). *Ordinary Least Squares Spatial Statistics*. Diakses online: pro.arcgis.com
- Arifin, S., & Firmansyah. (2012). *Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Kesempatan Kerja Terhadap Pengangguran Di Provinsi Banten*. Serang: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Badan Pusat Statistik Kota Bandung. (2022). *Kota Bandung dalam Angka 2022*. Bandung: Badan Pusat Statistik Kota Bandung
- Badan Pusat Statistik (2022). *Statistik Kriminal 2022*. Diakses online: www.bps.go.id
- Badan Pusat Statistik (2021). *Statistik Kriminal 2021*. Diakses online: www.bps.go.id
- Badan Informasi Geospasial (2023). *Batas Administrasi di Kota Bandung*.
- Burlian, P. (2016). *Patologi Sosial*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Christiani & Tedjo (2014). *Analisis Dampak Kepadatan Penduduk Terhadap Kualitas Hidup Masyarakat Provinsi Jawa Tengah*. *Jurnal Ilmiah*
- Darnilawati, Nurul Arifah, dkk. (2018). *Pola Distribusi Kupu-Kupu (Lepidoptera) Di Desa Deuda Pulonasi Kecamatan Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar*. *Prosiding Seminar Nasional Biotik 2018 Biologi*
- Daha, Y. L. (2015). *Pengembangan Sistem Informasi Geografis Daerah rawan Kriminalitas (Studi Kasus: Kota Surabaya)*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Fatkhu, M., Nasrullah. (2016). *Pemetaan Daerah Persebaran Kriminalitas Curas dan Curanmor di Kota Probolinggo Tahun 2016 dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)*.
- Gulo, W. (2002). *Metodologi Pneelitian*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia
- Mintarjo, S. (2019). *Dasar-Dasar Geografi*. Klaten: Saka Mitra Kompetensi.
- Indonesia. 2003. *Sistem pendidikan nasional No. 20 tahun 2003, tentang ketentuan jalur, jenis dan jenjang pendidikan*. Jakarta

- Silvia (2021). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Kemiskinan dan Kepadatan Penduduk Terhadap Kriminalitas di Indonesia.
- Hardianto (2009). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kriminalitas di Indonesia Dari Pendekatan Ekonomi. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan*.
- Janie, D. N. (2012). *Statistik Deskriptif & Regresi Linier Berganda dengan SPSS*. Semarang: Semarang University Press.
- Ruhimat, M (2018). *Geografi Penduduk*. Yogyakarta: Penerbit Ombak
- Soesilo, R (1991). *Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP)*. Penerbit: Politeia Bogor
- Subekti P, Islamiyah M. 2017. Penentuan Model Hubungan Kepadatan Penduduk dan Faktornya Menggunakan Metode Forwars Selection. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*.
- Yunus, Hadi Sabari (2010). *Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Manggol, L. (2012). Pola Spasial Kriminal Pencurian Berdasarkan Faktor Ekologi Kriminal di Kota Malang
- Notoatmodjo. (2010). Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Polisi Sektor Cobleng. (2022). *Data Laporan Polisi 2022*. Kota Bandung
- Kartono (1999). *Patologi Sosial*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Shodiq, N. (2017). Analisis Pola Spasial Kriminalitas Wilayah Hukum Kepolisian Resort Kota Salatiga. Salatiga: Universitas kisten Satya Wacana.
- Chrishananda, K, & Chernovita, H. (2020). Analisis Spasial Pola Kriminalitas di Kota Salatiga. *Jurnal Spasial: Penelitian, Terapan Ilmu Geografi dan Pendidikan Geografi Nomor 1, Volume 7, 2020*. STKIP PGRI Sumatera Barat
- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Syahrum, & Salim. (2012). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media.
- Unicef (2011). *Legal Minimum Ages and Realization of Adolescents' Rights*. Diakses [Online]: www.unicef.org
- Triyastuti, D. (2019). Pengaruh Kepadatan Penduduk Terhadap Kualitas Hidup Masyarakat Di Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali Tahun 2013 Dan 2017. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Wibisono, A. (2009). Aplikasi Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan daerah Rawan Kriminalitas di Polresta Kepolisian Resort Kota Surabaya Timur. Surabaya: Institut Teknologi Surabaya.

Yunus, H. (2010). Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.