

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pemilihan Daerah Penelitian

Daerah kajian dalam penelitian ini adalah Negara Indonesia dengan unit terkecil provinsi sejumlah 34 provinsi. Indonesia dipilih menjadi objek penelitian dikarenakan beberapa alasan di antaranya: 1) mewakili kategori negara berkembang; 2) memiliki isu urbanisasi dan kemiskinan yang signifikan. Indonesia seringkali dijadikan objek kajian dalam penelitian-penelitian terdahulu yang mengangkat tema tentang urbanisasi, ekonomi, maupun kemiskinan. Penelitian-penelitian terdahulu yang menjadikan Indonesia sebagai salah satu daerah kajian untuk tema urbanisasi dan kemiskinan di antaranya yaitu Richard dkk (2005), Fosu (2017), Hassan & Pitoyo (2017), Chen dkk (2019), dan Sugiyarto (2019).

Indonesia terletak pada lokasi absolut 6° Lintang Utara-11° Lintang Selatan dan di antara 95°-141° Bujur Timur. Sebagai negara kepulauan, mobilitas orang maupun barang di Indonesia akan menjadi minimal disebabkan adanya batasan atau *barrier* fisik. Konfigurasi wilayah Indonesia juga berdampak pada ketimpangan pembangunan di Indonesia, sehingga penduduk cenderung berpindah dari daerah yang kurang maju menuju daerah yang lebih maju. Data migrasi pada tabel 3.1 menunjukkan bahwa tingkat migrasi di Indonesia cenderung meningkat dari tahun ke tahun.

Tabel 3.1 Jumlah Migrasi di Indonesia

Tahun	Migrasi Masuk (Jiwa)	Migrasi Keluar (Jiwa)	Migrasi Netto (Jiwa)
2000	26.077.995	25.882.445	195.550
2005	25.240.751	24.709.493	531.258
2010	33.372.031	32.971.908	400.123
2015	31.900.380	31.366.605	533.775

Sumber: Modul SP dan SUPAS Badan Pusat Statistik

Menurut BPS (2010), tiga dari empat penduduk migran tinggal di kawasan perkotaan. Peningkatan penduduk yang melakukan migrasi ke perkotaan akan berdampak pada peningkatan populasi penduduk perkotaan. Pada tahun 2018, Indonesia memiliki jumlah penduduk total sebesar 264.679.600 jiwa yang terdiri

dari 147.800.366 jiwa penduduk perkotaan dan 116.879.234 jiwa penduduk perdesaan. Jumlah penduduk perkotaan di Indonesia mengalami peningkatan secara pesat dari tahun ke tahun. Peningkatan populasi penduduk perkotaan mendorong terjadinya proses urbanisasi dan primasi kota-kota di Indonesia.

Tabel 3.2 Jumlah Penduduk Perkotaan di Indonesia

Tahun	Penduduk Perkotaan (Jiwa)	Tingkat Urbanisasi (%)
2000	86.440.588	41,42
2005	93.298.582	42,55
2010	118.320.256	49,77
2015	135.613.136	53,12
2018	147.800.366	55,84

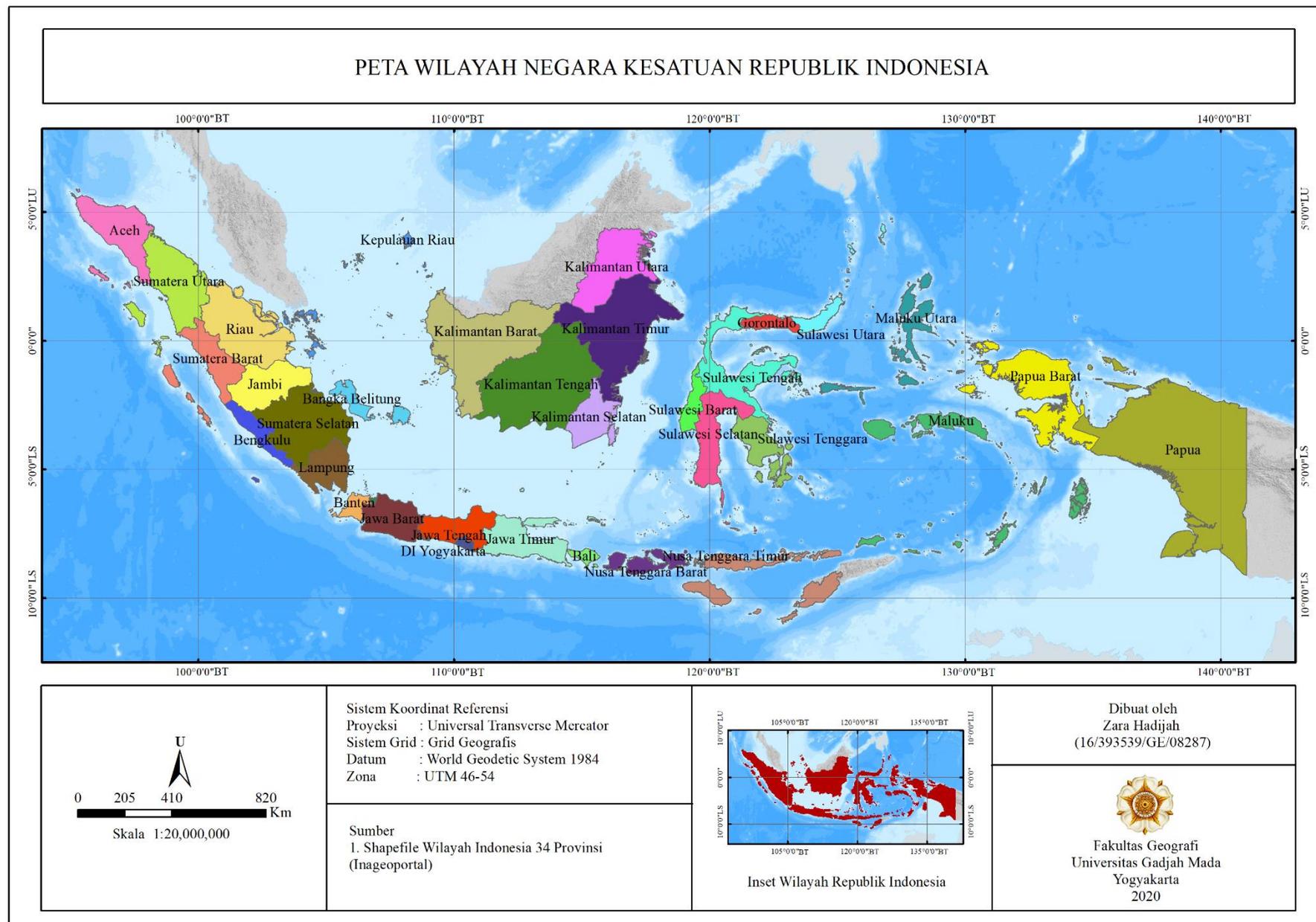
Sumber: Modul SP & SUPAS BPS dan Olah Data Sekunder (2020)

Disisi lain kondisi perekonomian Indonesia terus membaik dari tahun ke tahun ditunjukkan dengan penurunan angka kemiskinan baik di perkotaan maupun di perdesaan (lihat tabel 3.2). Penurunan penduduk miskin perdesaan terjadi lebih intensif dibandingkan penurunan penduduk miskin perkotaan. Meskipun begitu, World Bank (2020) menyatakan bahwa sebanyak 115 juta penduduk Indonesia dinilai rentan miskin. Perubahan-perubahan pada lingkungan ekonomi dapat mengakibatkan penduduk kelas menengah menjadi penduduk miskin. Hal ini menunjukkan bahwa masalah kemiskinan di Indonesia masih menjadi permasalahan utama yang menyita perhatian pemerintah.

Tabel 3.3 Jumlah Penduduk Miskin Perdesaan dan Perkotaan di Indonesia

Tahun	Pdd Miskin Perdesaan (Jiwa)	Pdd Miskin Perkotaan (Jiwa)	Tingkat Kemiskinan Perkotaan (%)	Tingkat Kemiskinan Perdesaan (%)
2000	27.938.500	13.719.490	6,65	13,54
2005	23.951.100	13.372.900	6,27	11,22
2010	19.925.630	11.097.800	4,68	8,40
2015	17.893.700	10.619.870	4,16	7,01
2018	15.543.290	10.131.260	3,83	5,87

Sumber: Modul SUSENAS BPS dan Olah Data Sekunder (2020)



Gambar 3.1 Peta Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik dokumentasi dan studi pustaka. Teknik dokumentasi merupakan salah satu cara memperoleh data dengan mengkaji dokumen-dokumen terdahulu baik berupa angka statistik maupun deskriptif. Teknik studi pustaka yaitu cara memperoleh data dengan pendalaman literatur-literatur yang berkaitan dengan objek studi (Nasir, 1983). Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data dan teori terkait pengaruh urbanisasi terhadap penurunan kemiskinan di Indonesia.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder hasil publikasi Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. Bentuk data berupa data panel (*pooled data*) yaitu gabungan antara data *time series* selama 18 tahun (tahun 2000-2018) dengan data *cross section* 34 provinsi di Indonesia. Menurut Hsiao (1990), penggunaan data panel dalam penelitian ekonomi mempunyai beberapa keunggulan dibandingkan dengan data *time series* atau data *cross section*. Pertama, data panel mampu memberikan gambaran data dalam jumlah besar dengan penggunaan beberapa variabel sekaligus. Kedua, data panel memudahkan peneliti untuk menganalisis pertanyaan penting yang tidak dapat terpecahkan hanya dengan menggunakan data *cross section* atau data *time series*.

Dokumen publikasi BPS yang digunakan merupakan hasil pengukuran Sensus Penduduk (SP), Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS), dan Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) yang dilakukan pada periode waktu tahun 2000 sampai 2018. Penentuan rentang waktu penelitian selama 18 tahun dimulai dari tahun 2000 hingga tahun 2018 kemudian diproyeksikan hingga tahun 2025, didasarkan pada tahun kebijakan pembangunan Indonesia yang berlaku setiap 5 tahun. Diharapkan penelitian akan bersifat lebih aktual serta memiliki relevansi dengan kondisi pembangunan Indonesia terkini. Penentuan rentang waktu penelitian juga didasarkan pada aspek ketersediaan data hasil SP, SUPAS, dan SUSENAS untuk meminimalisir penggunaan data-data yang masih bersifat proyeksi.

Publikasi yang berisikan data hasil SP dan SUPAS seperti “Penduduk Indonesia Hasil Sensus Penduduk” maupun “Penduduk Indonesia Hasil Survei Penduduk Antar Sensus” menyajikan beberapa data yang sesuai dengan variabel urbanisasi dalam penelitian ini. Data-data hasil SP dan SUPAS yang digunakan di antaranya: 1) jumlah penduduk perkotaan, perdesaan, dan total per provinsi; 2) tingkat kepadatan wilayah per provinsi; dan 3) jumlah penduduk migran menurut status migrasi seumur hidup, migrasi risen, dan migrasi total per provinsi. Tiga pertanyaan utama yang dijadikan dasar perhitungan migrasi pada SP tahun 2000 dan 2010 yaitu keterangan tentang provinsi dan kabupaten/kota tempat tinggal sekarang, pertanyaan mengenai provinsi dan kabupaten/kota tempat lahir, dan pertanyaan mengenai provinsi dan kabupaten/kota tempat tinggal lima tahun yang lalu.

Penggunaan kriteria penentuan kawasan perdesaan atau perkotaan yang digunakan dalam Sensus Penduduk menjadi hal yang penting untuk diperhatikan. Perubahan kriteria pengukuran dapat berakibat pada *underestimated* atau *overestimated* jumlah penduduk pada suatu daerah. Kriteria penentuan suatu desa untuk digolongkan ke dalam perkotaan atau perdesaan dalam SP 2000 dan 2010 merupakan hasil penyempurnaan kriteria yang digunakan dalam SP 1990. Klasifikasi tersebut didasarkan pada skor yang dihitung dari kepadatan penduduk, persentase rumah tangga yang bekerja di sektor pertanian, dan akses terhadap fasilitas perkotaan, seperti waktu tempuh ke pertokoan terdekat; persentase rumah tangga mempunyai TV; jarak ke bioskop/ hotel terdekat; jarak ke SMA terdekat; persentase rumah tangga yang memiliki telpon; dan persentase rumah tangga yang menggunakan listrik.

Suatu desa diklasifikasikan sebagai perkotaan jika memenuhi kriteria berikut: 1) memiliki kepadatan penduduk 5.000 orang per kilometer persegi; 2) terdapat 25 persen atau kurang rumah tangga yang bekerja di sektor pertanian; dan 3) terdapat delapan atau lebih fasilitas perkotaan, termasuk sekolah dasar; sekolah menengah pertama; sekolah menengah atas; bioskop; rumah sakit; rumah sakit bersalin/ rumah sakit ibu-anak; pusat perawatan kesehatan primer; telepon; kantor pos; pusat perbelanjaan; bank; pabrik; restoran; listrik publik; dan jasa penyewaan.

Publikasi berisikan data hasil SUSENAS seperti “Data dan Informasi Kemiskinan Tingkat Provinsi” serta “Analisis dan Penghitungan Tingkat Kemiskinan” menyajikan beberapa data yang sesuai dengan variabel kemiskinan dalam penelitian ini. Metode penghitungan penduduk miskin yang dilakukan oleh BPS sejak pertama kali pengukuran hingga saat ini masih menggunakan pendekatan yang sama yaitu pendekatan *basic needs*. Pada dasarnya pendekatan *basic needs* memandang kemiskinan sebagai ketidakmampuan memenuhi kebutuhan dasar baik pangan maupun non pangan. Beberapa data yang digunakan di antaranya adalah: 1) jumlah penduduk miskin perkotaan, perdesaan, dan total per provinsi; dan 2) PDRB atas dasar harga konstan per provinsi.

Terdapat pula publikasi “Profil Migran Hasil SUSENAS” yang berisikan data jumlah penduduk migran. Perbedaannya dengan data jumlah penduduk migran hasil SP dan SUPAS terletak pada cakupan dan tahun pengukuran. Data migrasi hasil SP dan SUPAS khususnya pada periode tahun 2000 hingga 2015 memiliki cakupan yang lebih lengkap sebab mampu memberikan gambaran perpindahan penduduk hingga tingkat kabupaten/ kota. Selain itu data-data hasil SP dan SUPAS hanya tersedia pada periode tertentu misalnya tahun 2000 dan 2010 untuk data SP, kemudian tahun 2005 dan 2015 untuk data SUPAS. Pada data hasil SUSENAS umumnya tidak memiliki periode tahun tertentu, survei dilakukan apabila dibutuhkan. Sebagai contoh data jumlah penduduk migran hasil SUSENAS tersedia pada tahun 2011-2012, 2013, dan 2017.

Kendala yang muncul dalam proses pengumpulan data penelitian ini ialah ketidaklengkapan data, khususnya pada provinsi-provinsi yang mengalami pemekaran. Pemekaran dapat terjadi karena adanya pertimbangan efektifitas administrasi pemerintahan untuk daerah yang luas, penduduknya menyebar, serta mengalami ketertinggalan pembangunan. Pemekaran daerah juga dapat terjadi karena adanya kecenderungan homogenitas baik etnis, bahasa, agama, *urban rural*, maupun tingkat pendapatan (Djohermansyah, 2005).

Beberapa provinsi seperti Provinsi Maluku Utara, Provinsi Banten, Provinsi Bangka Belitung, Provinsi Gorontalo merupakan provinsi hasil pemekaran yang baru terbentuk pada tahun 1999 hingga tahun 2000. Kemudian Provinsi Papua

Barat, Provinsi Kepulauan Riau, dan Provinsi Sulawesi Barat berturut-turut terbentuk pada tahun 2001, 2002, dan 2004. Provinsi-provinsi hasil pemekaran biasanya belum melakukan pengukuran di tahun-tahun awal terbentuknya, sehingga beberapa data pada kisaran tahun 2000 hingga 2004 tidak tersedia. Provinsi Kalimantan Utara baru terbentuk pada tahun 2012, sehingga data pada kisaran tahun 2000 hingga 2014 tidak tersedia. Khusus Provinsi Aceh pada kisaran tahun 2004 hingga 2005 tidak dilakukan pengukuran oleh BPS disebabkan kejadian bencana tsunami yang melanda Provinsi Aceh di tahun 2004.

Data kosong dalam suatu penelitian dapat menimbulkan bias pada hasil penelitian. Oleh sebab itu dilakukan beberapa cara alternatif untuk mengisi data kosong tersebut. Pertama, data kosong diisi menggunakan fungsi *trend* dan interpolasi. Pada dasarnya fungsi *trend* mampu mengisi data kosong dengan melihat kecenderungan naik turun nilai-nilai pada beberapa periode waktu. Fungsi interpolasi mengisi data kosong dengan memperkirakan dua nilai terdekat yang linear. Data yang dihasilkan dari fungsi *trend* dan interpolasi cukup representatif, hanya saja cara ini tidak dapat dilakukan untuk mengisi data kosong pada periode yang cukup panjang seperti Provinsi Kalimantan Utara.

Pada kasus Provinsi Kalimantan Utara, lebih banyak data kosong dibandingkan data tersedia. Oleh sebab itu, data yang tersedia tidak mampu merepresentasikan data kosong dengan periode yang panjang. Alternatif yang dilakukan untuk mengisi data kosong Provinsi Kalimantan Utara ialah dengan melakukan pengumpulan data pada tingkat yang lebih kecil yaitu kabupaten/ kota. Asumsinya kabupaten/ kota yang dimiliki oleh Provinsi Kalimantan Utara pada awalnya merupakan bagian dari Provinsi Kalimantan Timur seperti Kabupaten Bulungan, Kabupaten Malinau, Kabupaten Tana Tidung, Kabupaten Nunukan, dan Kota Tarakan. Beberapa publikasi yang digunakan ialah “Kalimantan Timur dalam Angka” dan “Data dan Informasi Kemiskinan Tingkat Kabupaten/ Kota”. Data kosong Provinsi Kalimantan Utara pada rentang tahun 2000 hingga 2014 selanjutnya diisi dengan mengakumulasi data tingkat kabupaten/ kota terkait.

Berikut rincian dari konsep, indikator, variabel, dan data yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3.4 Konsep, Indikator, Variabel, dan Data

Konsep	Indikator	Variabel	Data	Sumber Data
Urbanisasi	- Perpindahan penduduk	- Tingkat Migrasi	- Jumlah dan persentase migrasi <i>netto</i> menurut provinsi di Indonesia tahun 2000-2018	Publikasi hasil SP dan SUPAS BPS Indonesia
	- Penduduk perkotaan	- Populasi penduduk perkotaan - Kepadatan penduduk	- Jumlah dan persentase penduduk perkotaan menurut provinsi di Indonesia tahun 2000-2018 - Kepadatan penduduk menurut provinsi di Indonesia tahun 2000-2018	Publikasi hasil SP dan SUPAS BPS Indonesia
Kemiskinan	- Pendapatan penduduk	- Pendapatan per kapita	- PDRB per kapita atas dasar harga konstan menurut provinsi di Indonesia tahun 2000-2018	BPS Indonesia
	- Penduduk miskin perkotaan	- Populasi penduduk miskin perkotaan	- Jumlah dan persentase penduduk miskin perkotaan menurut provinsi di Indonesia tahun 2000-2018	Publikasi hasil SUSENAS BPS Indonesia
	- Penduduk miskin perdesaan	- Populasi penduduk miskin perdesaan	- Jumlah dan persentase penduduk miskin perdesaan menurut provinsi di Indonesia tahun 2000-2018	Publikasi hasil SUSENAS BPS Indonesia

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan turunan dari kedua konsep besar yaitu konsep urbanisasi dan konsep kemiskinan. Hubungan ini dimaksudkan untuk melihat pengaruh urbanisasi terhadap penurunan kemiskinan di Indonesia. Variabel yang dianggap mampu mewakili konsep urbanisasi di antaranya tingkat migrasi, populasi penduduk perkotaan, tingkat kepadatan penduduk. Variabel yang dianggap mampu mewakili konsep kemiskinan ialah pendapatan per kapita, populasi penduduk miskin perkotaan, dan populasi penduduk miskin perdesaan.

Penelitian terdahulu oleh Arouria & Ben Youssefb (2017), Fosu (2017), Chen dkk (2019), dan Sugiyarto (2019) menegaskan bahwa variabel persentase penduduk perkotaan yang mewakili konsep urbanisasi memiliki pengaruh terhadap variabel pendapatan per kapita yang mewakili kemiskinan. Lebih lanjut Arouria & Ben Youssefb (2017) juga menjelaskan bahwa variabel persentase penduduk perkotaan berpengaruh terhadap persentase penduduk miskin perkotaan dan persentase penduduk miskin perdesaan. Variabel penduduk miskin perkotaan dan perdesaan sebenarnya mampu mewakili satu sama lain apabila hanya ditinjau dari sisi besarnya pada suatu wilayah. Meskipun begitu dalam penelitian ini kedua variabel tersebut tetap digunakan sebab penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang bervariasi. Pada daerah penelitian negara maju, variabel persentase penduduk perkotaan cenderung berpengaruh pada penurunan persentase penduduk miskin perkotaan dan perdesaan (Ravalion, 2007; Chen, dkk, 2019). Sebaliknya pada daerah penelitian negara berkembang, variabel persentase penduduk perkotaan mampu menurunkan persentase penduduk miskin perdesaan namun justru meningkatkan persentase penduduk miskin perkotaan (Ravalion, 2007; Arouria & Ben Youssefb, 2017; Chen, dkk, 2019). Oleh sebab itu penggunaan kedua variabel kemiskinan ini menjadi penting untuk mengetahui karakteristik hubungan pengaruh urbanisasi dan kemiskinan apa yang terjadi di Indonesia. Berikut merupakan definisi operasional dari setiap variabel yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Tingkat Migrasi

Tingkat migrasi yaitu angka migrasi yang penghitungannya didasarkan pada perbandingan jumlah penduduk migran per jumlah penduduk total suatu daerah/ provinsi. Penduduk migran yang dimaksud merupakan gabungan angka penduduk migran risen dan penduduk migran seumur hidup. Penduduk migran risen yaitu penduduk yang tempat tinggal saat pencacahan berbeda wilayah administrasi (provinsi atau kabupaten/ kota) dengan tempat tinggalnya pada lima tahun yang lalu. Penduduk migran seumur hidup adalah penduduk yang pindah dari tempat lahir ke tempat tinggal sekarang tanpa melihat waktu pindahnya. Migran total adalah penduduk yang pernah pindah sehingga tempat tinggal sebelumnya berbeda dengan tempat tinggal sekarang (BPS, 2017).

2. Populasi Penduduk Perkotaan

Populasi penduduk perkotaan adalah jumlah orang yang berdomisili di kawasan perkotaan selama enam bulan atau lebih atau kurang dari enam bulan tetapi bertujuan menetap.

3. Tingkat Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk adalah rasio antara jumlah penduduk suatu wilayah terhadap luasan wilayah atau dengan kata lain banyaknya penduduk per satuan luas.

4. Pendapatan per Kapita

Pendapatan per kapita adalah pendapatan total suatu wilayah dibagi dengan jumlah penduduk wilayah tersebut. Pada konteks wilayah lingkup provinsi maka pendapatan per kapita diketahui melalui total PDRB dibagi jumlah penduduk provinsi terkait.

5. Populasi Penduduk Miskin Perkotaan

Populasi penduduk miskin perkotaan adalah jumlah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah Garis Kemiskinan dan bertempat tinggal di kawasan perkotaan. Persentase penduduk yang berada di bawah Garis Kemiskinan dapat diketahui melalui *Head Count Index*.

6. Populasi Penduduk Miskin Perdesaan

Populasi penduduk miskin perdesaan adalah jumlah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah Garis Kemiskinan dan bertempat tinggal di kawasan perdesaan. Persentase penduduk yang berada di bawah Garis Kemiskinan dapat diketahui melalui *Head Count Index*.

3.5 Teknik Analisis Data

Secara umum teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik statistik kuantitatif. Penjabaran teknik analisis data terbagi menjadi tiga bagian disesuaikan dengan setiap tujuan penelitian. Tujuan pertama untuk mengidentifikasi karakteristik urbanisasi dan kemiskinan di Indonesia menggunakan tiga teknik analisis yaitu regionalisasi wilayah, Indeks Primasi, dan Kurva Lorenz. Tujuan kedua untuk memetakan pola urbanisasi dan penurunan kemiskinan di Indonesia menggunakan teknik pemetaan Sistem Informasi Geografis (SIG). Tujuan ketiga untuk menganalisis hubungan urbanisasi dan penurunan kemiskinan di Indonesia menggunakan teknik analisis regresi linear sederhana. Berikut tabel ringkasan antara tujuan, variabel, data, dan teknik analisis dalam penelitian ini:

Tabel 3.5 Ringkasan Tujuan, Variabel, Data, dan Teknik Analisis

Tujuan	Data	Teknik Analisis
Mengidentifikasi karakteristik urbanisasi dan kemiskinan di Indonesia	- Persentase penduduk perkotaan	Regionalisasi Wilayah
	- PDRB per kapita atas dasar harga konstan	
	- Persentase penduduk migran <i>netto</i>	Indeks Primasi & Kurva Lorenz
	- Persentase penduduk perkotaan	
Memetakan pola urbanisasi dan penurunan kemiskinan di Indonesia	- Persentase penduduk perkotaan	<i>Geographic Information System (GIS)</i>
	- PDRB per kapita atas dasar harga konstan	
	- Tingkat kepadatan penduduk	

Menganalisis hubungan urbanisasi dan penurunan kemiskinan di Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> - Persentase penduduk perkotaan - PDRB per kapita atas dasar harga konstan - Persentase penduduk miskin perkotaan - Persentase penduduk miskin perdesaan 	Regresi Linear Sederhana
--	---	--------------------------

3.5.1 Regionalisasi Wilayah

Regionalisasi wilayah merupakan suatu cara untuk mengenali wilayah berdasarkan karakteristik potensi dan permasalahannya. Wilayah dikelompokkan menjadi bagian-bagian berdasarkan kesamaan/homogenitas tertentu sehingga memiliki strategi pengembangan yang relatif sama. Regionalisasi wilayah untuk mengetahui dinamika sosial ekonomi pembangunan wilayah didasarkan pada kesamaan karakteristik urbanisasi dan kemiskinan di Indonesia.

Terdapat dua hal yang dijadikan dasar regionalisasi dalam penelitian ini yaitu pertama, regionalisasi wilayah berdasarkan tingkat urbanisasi dan tingkat pendapatan per kapita pada tahun terkini. Kedua, regionalisasi wilayah berdasarkan kecepatan laju urbanisasi dan laju pertumbuhan pendapatan per kapita dalam periode waktu tertentu. Teknik regionalisasi juga dilakukan oleh Chen dkk (2019) dimana Chen mengelompokan wilayah menjadi empat kategori yaitu “urbanisasi tinggi, urbanisasi menengah ke atas, urbanisasi menengah ke bawah, dan urbanisasi rendah”. Hal yang membedakan ialah Chen hanya menggunakan variabel laju urbanisasi sebagai dasar regionalisasi.

Secara singkat regionalisasi wilayah terkait karakteristik urbanisasi dan kemiskinan di Indonesia dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu 1) melakukan penghitungan tingkat serta laju dari variabel populasi penduduk perkotaan dan variabel pendapatan per kapita; 2) mengklasifikasikan hasil penghitungan ke dalam kategori “tinggi, sedang, dan rendah”; 3) menyajikan hasil regionalisasi ke dalam grafik dan peta.

Tingkat urbanisasi dihitung dengan membagi jumlah penduduk yang tinggal di wilayah perkotaan dengan jumlah penduduk total kemudian hasilnya dikalikan 100%. Tingkat urbanisasi disajikan dalam angka yang dipersentasekan, dan berkisar antara 0-100% semakin mendekati 100% maka tingkat urbanisasi dapat dikatakan tinggi. Berikut persamaan matematis untuk perhitungan tingkat urbanisasi:

$$U = \left(\frac{JPk}{JP} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

- U = Tingkat urbanisasi (%)
- JPk = Jumlah penduduk perkotaan
- JP = Jumlah penduduk total

Pengukuran laju untuk variabel populasi penduduk perkotaan menggunakan rumus laju pertumbuhan penduduk geometrik. Pada metode geometrik, diasumsikan bahwa pertumbuhan penduduk adalah konstan setiap tahunnya atau dengan menggunakan dasar bunga majemuk. Rumus laju pertumbuhan penduduk geometrik dijabarkan sebagai berikut:

$$r = \left(\frac{Pt}{Po} \right)^{1/t} - 1$$

Keterangan:

- r = Laju pertumbuhan penduduk
- Pt = Penduduk pada tahun n
- Po = Penduduk pada tahun awal
- n = Jumlah selisih tahun (periode proyeksi)

Pengukuran laju untuk variabel pendapatan per kapita dilakukan dengan menggunakan rumus laju pertumbuhan ekonomi rata-rata pada setiap tahunnya. Penggunaan data PDRB per kapita atas dasar harga konstan dengan tahun dasar tertentu dimaksudkan untuk mengeliminasi faktor kenaikan harga yang dapat menimbulkan bias dalam penghitungan pertumbuhan pendapatan per kapita. Rumus laju pertumbuhan pendapatan per kapita rata-rata pada setiap tahun dijabarkan sebagai berikut:

$$r = \left[\left(\sqrt[n-1]{\frac{PDRB_{tn}}{PDRB_{to}}} - 1 \right) \right] \times 100\%$$

Keterangan:

r = Laju PDRB per kapita rata-rata setiap tahun

n = Jumlah selisih tahun

PDRB t_n = PDRB tahun terakhir

PDRB t_0 = PDRB tahun awal

Laju urbanisasi dan laju pertumbuhan pendapatan per kapita selanjutnya dijadikan dasar regionalisasi wilayah dengan Tipologi Klassen. Tipologi Klassen dimodifikasi untuk menghasilkan sembilan kelompok wilayah dengan kata lain terdapat tiga tingkatan dari masing-masing variabel yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Klasifikasi rendah, sedang, dan tinggi didasarkan pada acuan nilai variabel urbanisasi dan pendapatan per kapita tingkat nasional. Kemudian dilakukan tabulasi silang untuk menunjukkan kelompok-kelompok wilayah sebagai berikut (Hassan dan Pitoyo, 2017):

Tabel 3.6 Tabulasi Silang Regionalisasi Wilayah

Laju Urbanisasi	Laju Kemiskinan			
		Tinggi	Sedang	Rendah
Tinggi	Tinggi, Tinggi	Tinggi, Sedang	Tinggi, Rendah	
Sedang	Sedang, Tinggi	Sedang, Sedang	Sedang, Rendah	
Rendah	Rendah Tinggi	Rendah, Sedang	Rendah, Rendah	

3.5.2 Indeks Primasi

Jefferson (1939) mengembangkan teori untuk menjelaskan fenomena kota-kota besar di dunia untuk menggambarkan proporsi jumlah penduduk terhadap populasi pada seluruh negeri yaitu Indeks Primasi. Prabatmodjo (1999) menyatakan bahwa distribusi perkotaan di Indonesia relatif seimbang dengan tingkat primasi yang relatif rendah. Teknik Indeks Primasi digunakan oleh Sriwinarti (2005) terhadap enam kota besar untuk menunjukkan bahwa terjadi ketimpangan perkembangan antara kota Jakarta dengan kota-kota besar lain di Indonesia. Teknik Indeks Primasi dan Kurva Lorenz juga digunakan oleh Chen dkk (2019) untuk melihat ketimpangan tingkat urbanisasi melalui populasi penduduk perkotaan.

Hasil pengukuran Indeks Primasi akan menunjukkan peringkat setiap provinsi dalam konteks urbanisasi. Indeks Primasi memiliki nilai 0 hingga 1. Indikasinya semakin tinggi nilai Indeks Primasi (mendekati 1) maka semakin terpusat distribusi populasi penduduk perkotaan. Hal sebaliknya semakin rendah nilai Indeks Primasi (mendekati 0) maka semakin merata distribusi populasi penduduk perkotaan. Persamaan matematis Indeks Primasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada rumus berikut:

$$P_i = \frac{1}{(n-1)^{C_i}} \sum_j^n (i-1)^{(C_i-C_j)}$$

Keterangan:

Pi = Indeks Primasi

C = Jumlah penduduk kota

n = Jumlah kota dalam sistem kota-kota

i dan j = Jenjang kota-kota, kota terbesar sebagai jenjang pertama dan kota terkecil sebagai jenjang n

Tingkat primasi kota-kota juga dapat diketahui dengan rumus *Zipf's rank-size distribution* oleh George K. Zipf (1941). *Zipf's rank-size distribution* mampu menunjukkan ketimpangan yang terjadi antara ukuran suatu kota dengan jumlah penduduk perkotaan di dalamnya. Pola distribusi kota-kota berdasarkan populasi penduduk perkotaan diketahui dari harga eksponen q yaitu: apabila q=1, menunjukkan pola distribusi yang sesuai dengan aturan *Zipf's rank-size distribution*. Artinya ukuran suatu kota akan sama dengan jumlah penduduk perkotaan terbesar dibagi peringkat kotanya; apabila q>1, menunjukkan peranan kota terbesar terhadap kota-kota dengan jenjang di bawah nya. Sebaran penduduk perkotaan membentuk primasi kota-kota; apabila q<1, menunjukkan kota-kota dengan jenjang di bawah kota utama semakin besar ukurannya dan meningkat peranannya.

$$q = \frac{\log\left(\frac{k}{Pr}\right)}{\log r}$$

Keterangan:

Pr = Jumlah penduduk kota pada jenjang ke-r

r = Jenjang kota

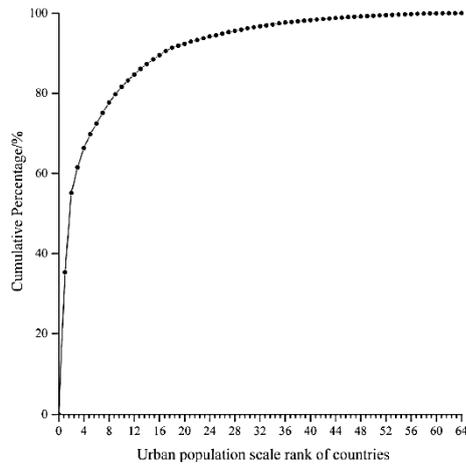
- k = Konstanta
q = Derajat kemiringan garis regresi

3.5.3 Kurva Lorenz

Kurva Lorenz adalah sebuah kurva kumulatif yang membandingkan distribusi dari suatu variabel tertentu dengan distribusi seragam yang mewakili persentase kumulatif penduduk. Teknik Kurva Lorenz digunakan Chen dkk (2019) dalam penelitiannya dan secara efektif mampu menyajikan bentuk grafik ketimpangan konsentrasi populasi penduduk perkotaan antar beberapa negara. Kurva Lorenz tersebut menggunakan variabel ranking populasi perkotaan hasil Indeks Primasi dan persentase kumulatif total populasi penduduk perkotaan.

Penggambaran Kurva Lorenz dalam penelitian ini diawali dengan mengurutkan setiap provinsi dari nilai terbesar menuju terkecil berdasarkan perbandingan populasi penduduk perkotaan suatu provinsi terhadap total populasi penduduk perkotaan dikali 100%. Peringkat populasi penduduk perkotaan kemudian berfungsi sebagai absis (sumbu x) dan persentase kumulatif total populasi penduduk perkotaan berfungsi sebagai ordinat (sumbu y). Pada akhirnya akan terbentuk kurva cembung ke atas yang menunjukkan ketimpangan distribusi populasi perkotaan.

Bagian tengah Kurva Lorenz terdapat garis diagonal dari titik nol hingga sudut kanan atas kurva dengan kemiringan 45° . Garis diagonal ini disebut sebagai garis pemerataan atau *equality line*. Fungsi dari garis diagonal tersebut adalah menunjukkan kesamaan antara persentase kumulatif populasi penduduk perkotaan dan distribusi/ penerimaan populasi penduduk perkotaan setiap provinsi. Semakin Kurva Lorenz mendekati garis pemerataan maka derajat ketimpangan distribusi populasi penduduk perkotaan akan semakin kecil. Begitu pula sebaliknya semakin jauh Kurva Lorenz dari garis pemerataan maka dapat diindikasikan bahwa ketimpangan distribusi populasi penduduk perkotaan semakin besar.



Gambar 3.2 Kurva Lorenz (Chen dkk, 2019)

3.5.4 Pemetaan dengan *Geographic Information System* (GIS)

Tujuan kedua yaitu memetakan pola urbanisasi dan penurunan kemiskinan di Indonesia secara keruangan dianalisis dengan menggunakan teknik *Geographic Information System* (GIS). Hal yang perlu dipetakan secara keruangan di antaranya adalah kepadatan populasi penduduk, tingkat urbanisasi dan tingkat kemiskinan wilayah, serta hubungan laju urbanisasi dan laju penurunan kemiskinan wilayah. Penggunaan GIS mampu memetakan karakteristik urbanisasi dan kemiskinan di Indonesia secara keruangan sehingga analisis terkait aspek geografis yang mempengaruhi dapat dilakukan.

3.5.5 Uji Regresi Linear Sederhana

Tujuan ketiga yaitu menganalisis pengaruh urbanisasi terhadap penurunan kemiskinan di Indonesia dilakukan dengan teknik analisis regresi linear sederhana. Analisis regresi linear sederhana mampu menunjukkan pengaruh antara urbanisasi dan penurunan kemiskinan seperti penelitian sebelumnya oleh Chen dkk (2019). Chen dkk menyajikan hasil regresi berupa *scatter plot* dengan empat informasi utama di antaranya: 1) penurunan kemiskinan; 2) negara-negara yang memiliki perkembangan urbanisasi dan penurunan kemiskinan; 3) hasil analisis regresi linear (urbanisasi dan kemiskinan) pada enam negara sejenis; dan 4) hasil analisis regresi linear negara-negara berkembang selama empat tahun.

Analisis regresi linear sederhana merupakan salah satu teknik analisis data dalam statistika yang seringkali digunakan untuk mengkaji hubungan antara dua variabel dan meramal suatu variabel (Kutner, Nachtsheim dan Neter, 2004). Menurut Ghozali (2006) analisis regresi linear digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Uji asumsi klasik dilakukan untuk memenuhi syarat analisis regresi linier, yaitu *Best Linier Unbias Estimate* (BLUE). Beberapa asumsi yang harus terpenuhi agar kesimpulan dari hasil pengujian tidak bias dijabarkan sebagai berikut:

1) Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan dengan beberapa cara yaitu melalui *scatter plot graph*, fungsi *compare means*, ataupun fungsi *estimation curve*. Apabila nilai sig. hasil uji linearitas menunjukkan $\text{sig} < 0.05$ maka variabel X dan variabel Y bersifat saling linear sehingga uji regresi linear dapat dilanjutkan. Kemudian apabila nilai F hitung lebih besar dari F tabel ($F_{\text{hitung}} > 4.14$) maka variabel X berpengaruh terhadap variabel Y dengan kata lain hipotesis H_0 ditolak. F tabel untuk jumlah data 34 dengan satu variabel *dependent* adalah 4.14.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat sebaran data. Setidaknya ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik (Ghozali, 2006). Terdapat perbedaan pendapat antar peneliti terkait jumlah data yang sesuai agar data berdistribusi normal. Berdasarkan pengalaman pakar statistik, data yang jumlahnya lebih dari 30 atau $n > 30$ dikategorikan sebagai sampel besar dan dapat berdistribusi normal (Hartono, 2011). Pada dasarnya semakin besar jumlah data maka semakin besar kemungkinan data untuk berdistribusi secara normal.

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro Wilk sebab jumlah data yang digunakan berada pada rentang 30 hingga 50 data. Apabila uji Shapiro Wilk menunjukkan nilai $\text{sig} > 0.05$ maka data

berdistribusi normal. Menurut Razali dan Wah (2011), uji normalitas Shapiro Wilk memiliki probabilitas yang stabil pada jumlah data 30 sampai 50. Kemudian probabilitasnya meningkat tajam setelah 50 sampai 200 data dan cenderung stagnan pada probabilitas 1 mulai dari jumlah data 300 hingga 2000.

3) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah dalam suatu model regresi terdapat persamaan atau perbedaan varians dari residual untuk semua pengamatan. Homoskedastisitas terjadi jika nilai varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain sama. Sebaliknya heteroskedastisitas terjadi jika nilai varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda. Regresi linear dapat dilakukan apabila model regresi menunjukkan homoskedastisitas. Identifikasi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat diamati pada grafik *scatter plot*. Adanya suatu pola yang terbentuk mengindikasikan heteroskedastisitas pada model regresi, sebaliknya apabila pola cenderung menyebar maka terjadi homoskedastisitas (Ghozali, 2009).

4) Uji *Outlier*

Adanya data *outlier* pada model regresi akan mengakibatkan bias pada hasil penelitian. Deteksi data *outlier* dapat dilakukan dengan uji Mahalanobis pada variabel X dan variabel Y. Pada penelitian dengan jumlah data 30 maka maksimal batas nilai Mahl adalah sebelas. Apabila terdapat data dengan nilai Mahl lebih dari sebelas maka data tersebut merupakan *outlier*. Permasalahan data *outlier* dapat di atasi dengan melakukan transformasi ataupun menghilangkan data *outlier* (Ghozali, 2009).

Uji regresi linear sederhana dalam penelitian ini menggunakan variabel turunan konsep urbanisasi sebagai variabel pengaruh (X) sedangkan variabel turunan konsep kemiskinan sebagai variabel yang dipengaruhi (Y). Diujikan tiga model regresi linear dengan variabel dipengaruhi (Y) yang berbeda yaitu: pendapatan per kapita (Y_1), persentase

penduduk miskin perkotaan (Y_2), dan persentase penduduk miskin perdesaan (Y_3). Setiap model regresi dicari tahu hubungan pengaruhnya pada series waktu tertentu yaitu tahun 2000, 2005, 2010, 2015, dan 2018. Tujuan dilakukan regresi pada beberapa series waktu ialah untuk mengetahui kecenderungan/ *trend* hubungan pengaruh antara variabel-variabel urbanisasi dan variabel-variabel kemiskinan di Indonesia. Ketiga model regresi linear sederhana yang diujikan dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.7 Model Regresi Linear

Model Regresi Linear 1	Model Regresi Linear 2	Model Regresi Linear 3
$X \longrightarrow Y_1$	$X \longrightarrow Y_2$	$X \longrightarrow Y_3$
Keterangan:	Keterangan:	Keterangan:
X = persentase penduduk perkotaan	X = persentase penduduk perkotaan	X = persentase penduduk perkotaan
Y_1 = pendapatan per kapita	Y_2 = persentase penduduk miskin perkotaan	Y_2 = persentase penduduk miskin perdesaan
Hipotesis :	Hipotesis :	Hipotesis :
H_0 = tidak ada pengaruh antara persentase penduduk perkotaan terhadap pendapatan per kapita.	H_0 = tidak ada pengaruh antara persentase penduduk perkotaan terhadap persentase penduduk miskin perkotaan	H_0 = tidak ada pengaruh antara persentase penduduk perkotaan terhadap persentase penduduk miskin perdesaan
H_a = terdapat pengaruh antara persentase penduduk perkotaan terhadap pendapatan per kapita.	H_a = terdapat pengaruh antara persentase penduduk perkotaan terhadap persentase penduduk miskin perkotaan	H_a = terdapat pengaruh antara persentase penduduk perkotaan terhadap persentase penduduk miskin perdesaan

Persamaan matematis dari regresi linear dalam penelitian ini yaitu:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

- Y = variabel dipengaruhi (pendapatan per kapita, persentase penduduk miskin perkotaan, persentase penduduk miskin perdesaan)
X = variabel pengaruh (persentase penduduk perkotaan)
a = konstanta regresi
b = koefisien arah regresi/ kemiringan garis regresi

Menurut Hartono (2011), estimasi hubungan pengaruh antara variabel-variabel urbanisasi terhadap variabel-variabel kemiskinan dapat dilihat melalui nilai koefisien regresi. Koefisien b dinamakan sebagai koefisien arah regresi dan menyatakan perubahan rata-rata variabel Y untuk setiap perubahan variabel X sebesar satu unit. Perubahan ini menunjukkan peningkatan apabila koefisien b bernilai positif dan menunjukkan penurunan apabila koefisien b bernilai negatif. Sebagai contoh ditemukan hasil estimasi bahwa persentase penduduk perkotaan berhubungan positif dan berpengaruh terhadap pendapatan per kapita. Apabila hasil koefisien regresi yang diperoleh dari persentase penduduk perkotaan adalah 0,977 artinya setiap kali variabel X persentase penduduk perkotaan bertambah 1, maka rata-rata variabel Y pendapatan per kapita akan bertambah 0,977. Hal sebaliknya yaitu ditemukan hasil estimasi bahwa persentase penduduk perkotaan berhubungan negatif dan berpengaruh terhadap persentase penduduk miskin perdesaan. Apabila hasil koefisien regresi yang diperoleh dari persentase penduduk perkotaan adalah 0,826 artinya setiap kali variabel X persentase penduduk perkotaan bertambah 1, maka rata-rata variabel Y persentase penduduk miskin perdesaan akan berkurang 0,826.

3.7 Batasan Operasional

Batasan operasional dalam penelitian “Pengaruh Urbanisasi terhadap Penurunan Kemiskinan di Indonesia Tahun 2000-2018” dijabarkan sebagai berikut:

1. Urbanisasi merupakan suatu proses yang melibatkan banyak faktor dan variabel pengaruh, serta dapat diukur dari berbagai perspektif yang berbeda. Berdasarkan perspektif demografi urbanisasi tidak sekedar perpindahan

penduduk dari desa menuju perkotaan, namun lebih kepada proporsi penduduk yang tinggal di perkotaan (Kingsley, 1962; Tjiptoherijanto, 1999).

2. Kemiskinan dipandang sebagai ketidakmampuan untuk memenuhi standar minimum kebutuhan dasar yang meliputi kebutuhan pangan maupun non-pangan. Menurut BPS (2018), inti dari model pengukuran kemiskinan di Indonesia adalah membandingkan tingkat konsumsi penduduk dengan Garis Kemiskinan (GK) yaitu jumlah rupiah untuk konsumsi per orang per bulan. Penduduk yang memiliki tingkat konsumsi di bawah Garis Kemiskinan dikategorikan sebagai penduduk miskin.
3. Penurunan kemiskinan merupakan bagian dalam konsep kemiskinan. Konteks penurunan kemiskinan disisi lain mengindikasikan perubahan kualitas hidup masyarakat menuju kesejahteraan sehingga mampu memenuhi standar minimum kebutuhan dasar pangan maupun non pangan. Kemampuan seseorang untuk memenuhi kebutuhan konsumsinya dapat ditinjau melalui variabel PDRB per kapita.