

# PERI-URBANISASI DAN DINAMIKA PERKEMBANGAN KAWASAN PERKOTAAN SEKUNDER (STUDI KASUS: BOSUKAWONOSRATEN)

Suci Astin Kurniati<sup>1</sup>, Paramita Rahayu<sup>1</sup>, Tendra Istanabi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

## Abstrak

*Pada abad ke-21, gelombang urbanisasi melaju dengan cepat memicu transformasi kawasan menjadi lebih modern dan city-oriented. Lebih dari 50% penduduk dunia adalah penduduk perkotaan. Fenomena ini membuat terjadinya proses perluasan kawasan perkotaan ke daerah pinggiran kota-kota administratif, yang dikenal sebagai proses peri-urbanisasi. Proses ini melahirkan kawasan-kawasan baru dengan fungsi dan peran yang berbeda-beda, diantaranya kawasan perkotaan sekunder. Sebagai kawasan penyangga, kawasan perkotaan sekunder memiliki peluang pengembangan tinggi, yang dibuktikan dengan pesatnya laju urbanisasi di kawasan tersebut dibandingkan di kota intinya. Kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten (Boyolali, Sukoharjo, Wonogiri, Sragen, Klaten) memiliki laju urbanisasi sebesar 5,2%, terpaut jauh dari kota intinya yang hanya sebesar 0,2%. Kawasan ini memiliki tiga klaster utama dengan karakteristik yang beragam. Masing-masing klaster berinteraksi secara intensif, baik eksternal maupun internal kawasan. Hal ini berdampak pada kapasitas masing-masing klaster dalam menerima pengaruh peri-urbanisasi dari pusat kota maupun kawasan di sekitarnya. Akan tetapi, pemerintah belum mampu mengoptimalkan peluang ini sebagai dasar pengembangan kawasan perkotaan sekunder ke depannya. Minimnya inventaris data mengenai karakter kawasan perkotaan sekunder hingga tidak dipetakannya arah urbanisasi menjadi sejumlah tantangan yang harus dihadapi pemerintah agar pembangunan di kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten dapat terintegrasi dengan baik. Melalui penelitian ini, karakteristik kawasan perkotaan sekunder akan digali menggunakan pendekatan multisektoral, diantaranya karakter demografi, karakter ekonomi, dan karakter spasial. Selain itu, tren peri-urbanisasi yang terjadi di dalamnya akan dijelaskan menggunakan data lintas tahun dari 2010 hingga 2019, sehingga akan diperoleh gambaran secara mendalam mengenai karakteristik dan proses perkembangan kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten.*

**Kata kunci:** densifikasi; kawasan perkotaan sekunder; metropolitan Subosukawonosraten; peri-urbanisasi; transformasi

## Abstract

*In the 21<sup>st</sup> century, urbanization rate grows rapidly. This phenomenon triggers a massive transformation of areas to become more modern and city-oriented. More than 50% of the world population currently are living in urban areas. This phenomenon causes urban areas to expand to their outskirts, so called peri-urbanization process. This process delivers spatial and aspatial transformation to the outskirts and potentially creates new areas with different functions and roles, among them are secondary urban areas. As buffer zone, secondary urban areas have high development potential, which is proved by higher urbanization rate compared with its city core. Bosukawonosraten (Boyolali, Sukoharjo, Wonogiri, Sragen, Klaten) secondary urban area has an urbanization rate of 5.2%, much higher than its core city which is only 0.2%. This area has three main clusters with distinct characteristics. Each of three clusters interact intensively, internally as well as externally. These interactions affect the capacity of each cluster in receiving the impacts of peri-urbanization from the city center and surrounding areas. Nonetheless, the government has not been able to optimize this chance as a base for secondary urban area development in the future. Limited data inventory on secondary urban area character and no mapping of urbanization direction are some challenges faced by the government in order to integrate development in Bosukawonosraten secondary urban area. Through this article, the characteristics of secondary urban area will be identified with a multisectoral approach, namely demographic, economic, and spatial characteristics. In addition, the peri-urbanization trend, which occurs inside, will be explained using cross-year data from 2010 to 2019. As the result, this paper provides an in-depth understanding on Bosukawonosraten secondary urban area characteristics and development process.*

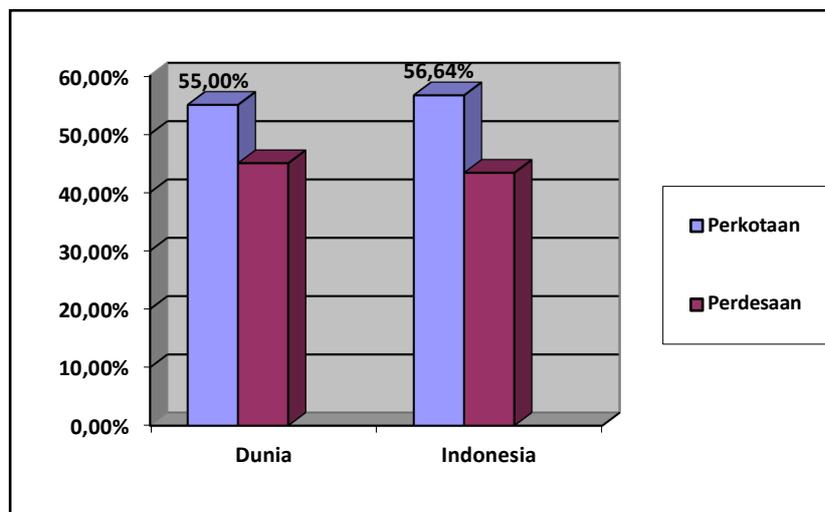
**Keywords:** densification; peri-urbanization; secondary urban area; Subosukawonosraten metropolitan; transformation

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini, sebanyak 55% penduduk dunia tinggal di kawasan perkotaan (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2019). Hal ini disebabkan oleh ledakan gelombang urbanisasi yang terjadi pada abad ke-21 yang berdampak pada transformasi karakter masyarakat menjadi lebih modern dan individualis. United Nation, Department of Economic and Social Affairs (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2019) menjelaskan peluang

densifikasi penduduk perkotaan meningkat seiring dengan laju urbanisasi yang semakin cepat dan terjadi secara masif. Densifikasi umumnya terjadi di pusat kota. Masyarakat berbondong-bondong berpindah ke pusat kota sebab kawasan ini memiliki ketersediaan infrastruktur yang lengkap dan dianggap berpotensi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Roberts, 2014).

Namun, terbatasnya lahan di pusat kota menyebabkan perkembangan sifat perkotaan meluas hingga ke kawasan di sekitarnya (Pawan, 2016). Intensifikasi urbanisasi di kawasan pinggiran ditandai dengan transformasi spasial dan aspial kawasan. Nechyba *et. al.*, (2004) menyatakan proporsi penduduk yang tinggal di kawasan pinggiran meningkat lebih signifikan dibandingkan kota intinya dan diikuti oleh peningkatan luasan lahan terbangun di kawasan tersebut. Seiring berjalannya waktu, laju urbanisasi akan semakin meluas dan melahirkan kawasan perkotaan sekunder untuk menunjang aktivitas di kota inti. Sayangnya, peluang ini tidak ditunjang dengan pemenuhan infrastruktur yang layak, sehingga menghambat perkembangan kawasan perkotaan sekunder (Roberts, 2014). Kawasan perkotaan sekunder juga rentan akan berbagai eksternalitas seperti *urban sprawl*, penurunan kualitas lingkungan, hingga konflik pemenuhan kebutuhan perkotaan. Hal ini disebabkan oleh perencanaan pembangunan antar daerah yang saling tumpang tindih (Roberts, 2014).

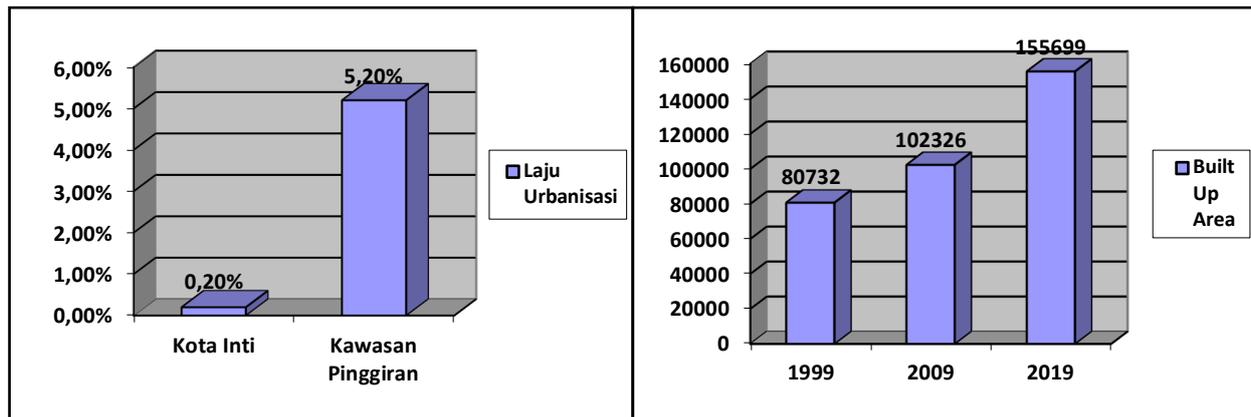


Sumber: United Nation, Department of Economic and Social Affairs (2019)

Gambar 1. Perbandingan Rata-Rata Laju Urbanisasi di Indonesia dan Dunia

Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki tingkat urbanisasi tertinggi di dunia. Pada Gambar 1 diketahui bahwa persentase jumlah penduduk perkotaan mencapai 56,64% di tahun 2020 (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2019). Angka ini memiliki nilai yang lebih tinggi dari rata-rata pertumbuhan penduduk di dunia. Akan tetapi, pertumbuhan tersebut masih terkonsentrasi di kota-kota besar dan belum terdistribusi secara merata. Ketidakmerataan pembangunan infrastruktur, minimnya perencanaan pusat-pusat pertumbuhan, hingga tingginya angka ketergantungan pada kota inti menyebabkan pertumbuhan di kabupaten cenderung lebih lambat dari kota-kota besar. Peristiwa inilah yang terjadi di kawasan metropolitan Subosukawonosraten.

Sebagai kawasan eks karesidenan Keraton Surakarta, metropolitan Subosukawonosraten tersusun atas tujuh kabupaten/kota dengan satu kota yang berperan sebagai pusat pemerintahan (Putranto, 2013). Dalam aglomerasi Subosukawonosraten, Kota Surakarta berperan sebagai kota inti dan keenam kabupaten di sekelilingnya berperan untuk menunjang aktivitas di kota inti. Keenam kabupaten tersebut dikenal dengan nama kawasan perkotaan Bosukawonosraten yang terdiri dari Kabupaten Karanganyar, Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Boyolali, Kabupaten Klaten, Kabupaten Wonogiri, dan Kabupaten Sragen. Kawasan ini memiliki luas sebesar 5.666,44 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 5.760.488 jiwa (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, 2020a). Kawasan ini berinteraksi secara intens dengan dua kawasan metropolitan besar lain, yaitu kawasan metropolitan Kedungsepur (Kendal, Ungaran, Semarang, Purwodadi) dan kawasan metropolitan Kartamantul (Yogyakarta, Sleman, Bantul). Ketujuh kabupaten/kota ini memiliki persamaan karakter dan kedekatan spasial yang menyebabkan kawasan ini terkonurbasi dan bertumbuh dengan cepat.



Sumber: Mardiansjah *et. al.*, (2021)

**Gambar 2. Perbandingan Laju Urbanisasi di Kota Inti dan Kawasan Pinggiran**

**Gambar 3. Perkembangan Luasan Lahan Terbangun di Kawasan Metropolitan Subosukawonosraten**

Urbanisasi di kawasan metropolitan Subosukawonosraten bergerak secara sentrifugal dan meningkat signifikan dalam 30 tahun terakhir. Pada Gambar 2, terlihat bahwa tingkat urbanisasi di kawasan perkotaan Bosukawonosraten mencapai angka 5,2% dengan tingkat pertumbuhan kota intinya hanya sebesar 0,2% (Mardiansjah *et. al.*, 2021). Luasan lahan terbangun juga menunjukkan pertumbuhan secara progresif sebesar 55% dari 80.733 Ha pada tahun 1999 menjadi 155.699 Ha pada tahun 2019 (lihat Gambar 3). Besarnya peluang pengembangan ini belum dapat ditangkap dengan optimal oleh pemerintah setempat yang ditandai dengan rencana tata ruang masing-masing kabupaten masih tumpang tindih dan belum terintegrasi. Terdapat sejumlah tantangan yang harus dihadapi oleh pemerintah setempat, diantaranya angka kemiskinan yang tinggi di kabupaten sekitar kota inti dengan rata-rata sebesar 20-50%, perbedaan laju PDRB sebesar 20%, hingga perencanaan transportasi yang masih terkonsentrasi di kota pusat (Badan Pusat Statistik Kabupaten Boyolali, 2020; Badan Pusat Statistik Kabupaten Karanganyar, 2020; Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten, 2020; Badan Pusat Statistik Kabupaten Sragen, 2020; Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo, 2020; Badan Pusat Statistik Kabupaten Wonogiri, 2020; Badan Pusat Statistik Kota Surakarta, 2020). Hal ini disebabkan oleh belum adanya lembaga perencanaan wilayah yang dapat menginvestigasi karakter kawasan perkotaan Bosukawonosraten. Investigasi karakter yang minim dapat menyebabkan perkembangan di kawasan perkotaan Bosukawonosraten menjadi kurang optimal. Dari pembahasan diatas dapat dirumuskan sebuah permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini, yaitu bagaimana proses dan karakter aglomerasi perkotaan di kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten.

Penelitian ini ditujukan untuk menganalisis karakter dan proses peri-urbanisasi di kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten menggunakan analisis non hirarki. Penelitian ini menggunakan data berbasis multisektoral, diantaranya data demografi, data ekonomi, dan data spasial. Dari analisis tersebut akan dihasilkan tiga klaster beserta karakteristik masing-masing klasternya. Setelah mengetahui karakteristik dan proses urbanisasi yang membentuk kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten, konfigurasi permasalahan utama dan kebutuhan perencanaan kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten dapat diidentifikasi. Artikel ini diharapkan dapat berkontribusi dalam perencanaan dan perumusan kebijakan terkait dengan arahan pengembangan kawasan perkotaan sekunder, khususnya kawasan perkotaan Bosukawonosraten.

## 2. KAJIAN PUSTAKA

### 2.1. KARAKTERISTIK KAWASAN PERKOTAAN SEKUNDER

Menurut Weber dalam Ahmed (2004), kota dipahami sebagai suatu kawasan teritorial dengan batas yang telah ditetapkan dalam perundang-undangan dan berfungsi sebagai pusat permukiman maupun pusat aktivitas. Lebih lanjut, Weber dalam Ahmed (2004) menjelaskan bahwa kota memiliki sifat perkotaan yang kuat dan melekat pada seluruh sistemnya. Di sisi lain, menurut Undang-undang nomor 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang, kawasan perkotaan merupakan suatu kawasan yang tidak dibatasi oleh batas teritorial tertentu dan dapat berfungsi sebagai pusat permukiman, pusat pelayanan jasa, pusat kegiatan ekonomi, hingga pusat produksi (Pemerintah Republik Indonesia, 2007). Kawasan perkotaan terdiri dari dua atau lebih kota yang berkonurbasi sebagai akibat dari tingginya intensitas interaksi maupun kedekatan spasialnya. Kawasan perkotaan umumnya memiliki fungsi sebagai kawasan penunjang dari

kota inti (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2016). Kawasan perkotaan mampu menyediakan tenaga kerja, fungsi produksi, hingga menyediakan beraneka sumber daya bagi aktivitas di kota inti.

Dalam hirarki sistem perkotaan, suatu negara umumnya terdiri dari dua atau lebih lapis perkotaan di antaranya kota primer, kota sekunder, dan seterusnya (Roberts, 2014). Dijelaskan oleh UN-Habitat dalam Roberts (2014) bahwa kawasan perkotaan sekunder memiliki populasi yang beragam dan terdiri dari 100.000-500.000 jiwa. Hal ini sejalan dengan Rondinelli (1983) yang menyatakan kawasan perkotaan sekunder memiliki setidaknya 100.000 jiwa atau lebih penduduk dan bersifat relatif pada besaran wilayahnya. Ukuran ini dapat berbeda-beda tergantung pada skala wilayahnya. Sebagai contoh, kawasan perkotaan sekunder di China dihuni 5.000.000 jiwa, sedangkan di Ethiopia hanya dihuni 200.000 jiwa (Roberts, 2014). Jumlah ini akan terus bertambah seiring dengan berjalannya waktu.

Friedman dalam Roberts (2014) menyampaikan bahwa sebagai kawasan pendukung, kawasan perkotaan sekunder memiliki struktur semi-perifer yang berperan untuk menghubungkan kawasan inti dengan kawasan terluarnya. Kawasan perkotaan sekunder dapat mengakomodasi kebutuhan produksi, menyediakan lahan bagi pembangunan, dan memberikan dukungan sumber daya alam maupun manusia bagi kota intinya (Rondinelli, 1983). Selain itu, kawasan perkotaan sekunder, sebagai kawasan yang memiliki lahan non-terbangun relatif besar, juga berperan dalam menyediakan fasilitas perkotaan dan pusat-pusat pelayanan (Rondinelli, 1983). Kawasan perkotaan ini diperkuat dengan sejumlah jaringan transportasi untuk dapat mewujudkan fungsi *hub* antara kawasan inti dengan kawasan *periphery* (Rondinelli, 1983).

Kawasan perkotaan sekunder memiliki konstelasi relatif terhadap wilayah kotanya. Kawasan ini juga berperan untuk mendukung aktivitas di kota inti dan memiliki fungsi penghubung antar kawasan. Lebih lanjut, Tabel 1 berikut merangkum sintesis ciri-ciri kawasan perkotaan sekunder berdasarkan teori dari para ahli.

**Tabel 1. Karakter Kawasan Perkotaan Sekunder**

Karakteristik	Penjelasan	Sumber
Jumlah penduduk	Kawasan perkotaan sekunder terdiri dari 100.000-500.000 jiwa atau lebih dan terus meningkat dari tahun ke tahun.	Rondinelli (1983), UN-Habitat dalam Roberts (2014)
Perkembangan aktivitas spasial	Aktivitas spasial di kawasan perkotaan sekunder terus mengalami perkembangan dan berperan sebagai kawasan pendukung aktivitas perkotaan di kota pusat dan kawasan sekitar.	Weber dalam Ahmed (2004), Rondinelli (1983), dan Friedman dalam Roberts (2014)
Transformasi aktivitas ekonomi	Aktivitas ekonomi di kawasan perkotaan sekunder berkembang menjadi lebih modern dan berperan dalam menunjang aktivitas ekonomi di kota pusat dan kawasan sekitar.	Friedman dalam Roberts (2014) dan Rondinelli (1983)
Aksesibilitas tinggi	Kawasan perkotaan sekunder sebagai kawasan penghubung ditunjang dengan sistem transportasi yang terintegrasi dengan baik.	Friedman dalam Roberts (2014) dan Rondinelli (1983)

## 2.2. PROSES URBANISASI

Menurut Davis dalam Kumar & Rai (2014), urbanisasi merupakan suatu proses perubahan sektoral yang terjadi akibat beberapa faktor dan menyebabkan modernisasi suatu kawasan. Urbanisasi dapat disebabkan oleh industrialisasi secara revolutif maupun manifestasi modernisasi teknologi dan kebudayaan (Kumar & Rai, 2014). Macbeth & Collinson dalam Kumar & Rai (2014) menyampaikan bahwa urbanisasi dapat terjadi di seluruh kawasan terutama pada negara-negara berkembang yang memiliki jumlah penduduk lebih banyak dan heterogen. Urbanisasi berperan besar dalam perkembangan suatu kota melalui pertumbuhan ekonomi dan perubahan wajah spasialnya (Kumar & Rai, 2014).

Proses pengkotaan yang terjadi menyebabkan peningkatan konsentrasi penduduk di suatu kota. Terjadi densifikasi jumlah penduduk maupun peningkatan kepadatan penduduk yang dapat dibagi menjadi dua tahap (Gu, 2019). Tahap pertama berupa peningkatan proporsi penduduk di pusat kota baik disebabkan oleh faktor migrasi maupun pertumbuhan alami kawasan tersebut. Seiring dengan berjalannya waktu, lahan di pusat kota menjadi terbatas dan menyebabkan pertumbuhan penduduk meluas secara sentrifugal ke pinggiran kota. Inilah tahap kedua pertumbuhan penduduk akibat urbanisasi. Kawasan pinggiran sebagai kawasan yang potensial justru memiliki laju densifikasi penduduk yang lebih tinggi dari kota pusatnya (Nechyba & Walsh, 2004). Hal ini disebabkan oleh ketersediaan lahan potensial yang luas di kawasan pinggiran.

Selain perubahan proporsi penduduk, urbanisasi juga menyebabkan perubahan karakter ekonomi masyarakat. Modernisasi memberi dampak pada transformasi sosial masyarakat dan mendorong sektor non-pertanian untuk mendominasi (Gu, 2019). Beberapa sektor non-pertanian tersebut diantaranya adalah sektor perdagangan, sektor pelayanan jasa dan pemerintahan, sektor pendidikan, hingga sektor-sektor komersial. Lebih lanjut Gu (2019) menyebutkan bahwa transformasi ini juga dipengaruhi oleh perkembangan kawasan industri yang umumnya membutuhkan tenaga kerja dalam jumlah banyak. Pertumbuhan sektor non-pertanian ini dinilai mampu meningkatkan taraf hidup masyarakat dan mampu mengakomodasi kebutuhan akan pekerjaan formal maupun informal (Gu, 2019).

Transformasi yang terjadi di sektor demografi maupun ekonomi diikuti oleh perubahan spasial suatu kota. Menurut Hobsbawm dalam Gu (2019), industrialisasi mengharuskan pemerintah meningkatkan infrastruktur pendukung aktivitas perkotaan. Peningkatan infrastruktur perkotaan ini seakan menjadi efek pengganda dan memicu tumbuhnya kluster-kluster permukiman khususnya permukiman bagi para pekerja industri. Selain itu, terjadi peningkatan aksesibilitas masyarakat sebagai akibat dari tumbuhnya jaringan-jaringan transportasi baik untuk sistem pengangkutan barang maupun manusia (Gu, 2019). Lambat laun, pertumbuhan ini akan menyebabkan konurbasi beberapa batas administrasi dan sistem perkotaan tidak hanya terdiktomi menjadi desa dan kota (Cohen, 2006).

Urbanisasi menyebabkan perubahan pada seluruh sektor perkotaan khususnya sektor demografi, ekonomi, dan spasial. Urbanisasi menggeser aktivitas masyarakat yang semula dominan di sektor pertanian menjadi lebih *city-oriented* dan modern. Proses pengkotaan ini merupakan proses yang kompleks dan dapat merekonfigurasi karakter spasial suatu kota/kawasan. Karakteristik proses urbanisasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakter Urbanisasi

Karakteristik	Penjelasan	Sumber
Perubahan sektor demografi	Terjadi densifikasi penduduk perkotaan dan meningkat dari tahun ke tahun	Davis dalam Kumar & Rai (2014), Nechyba <i>et. al.</i> , (2004); Gu (2019)
Perubahan sektor ekonomi	Adanya pergeseran dominasi aktivitas masyarakat dari sektor pertanian ke sektor non-pertanian	Macbeth dan Collinson dalam Kumar & Rai (2014); Gu (2019)
Perubahan sektor spasial	Urbanisasi membawa perubahan pada wajah spasial perkotaan berupa peningkatan luas lahan terbangun dan keterhubungan antar kawasan	Hobsbawm dalam Gu (2019); Cohen (2006)

### 2.3. Variabel Penelitian

Urbanisasi menyebabkan transformasi aktivitas masyarakat dari sektor pertanian menjadi non-pertanian. Sebagai proses yang berkembang secara revolutif dan mendalam, urbanisasi menyebabkan dua atau lebih kawasan untuk saling terkonurbasi lintas batas administrasi. Kompleksitas yang terjadi menyebabkan terbentuknya kawasan-kawasan baru, sehingga sistem perkotaan tidak lagi hanya terdiktomi menjadi desa dan kota. Terdapat beberapa kawasan diantara dua sistem tersebut, dimana salah satunya merupakan kawasan perkotaan sekunder. Kawasan perkotaan sekunder muncul akibat proses peri-urbanisasi dari kota pusat ke kawasan pinggiran yang memicu terjadinya perubahan multisektoral. Perubahan-perubahan ini dapat diidentifikasi untuk menentukan karakter kawasan perkotaan sekunder. Sintesis karakter tersebut termuat dalam Tabel 3.

Tabel 3. Variabel Penelitian

Karakteristik Kawasan Perkotaan Sekunder	Karakteristik Urbanisasi	Variabel Penelitian	Indikator	Tolok Ukur
Jumlah penduduk	Perubahan sektor demografi	Perubahan demografi pada kawasan perkotaan sekunder	Perubahan jumlah penduduk	Jumlah penduduk di kawasan perkotaan sekunder mengalami peningkatan dan cenderung melebihi kota pusatnya
			Perubahan kepadatan penduduk	Kepadatan penduduk di kawasan perkotaan sekunder mengalami peningkatan dan cenderung melebihi kota pusatnya

Karakteristik Kawasan Perkotaan Sekunder	Karakteristik Urbanisasi	Variabel Penelitian	Indikator	Tolok Ukur
Transformasi aktivitas ekonomi	Perubahan sektor ekonomi	Perubahan aktivitas ekonomi masyarakat pada kawasan perkotaan sekunder	Perubahan tenaga kerja sektor pertanian menjadi non-pertanian	Tenaga kerja sektor non-pertanian mengalami peningkatan dari tahun ke tahun
Perkembangan aktivitas spasial	Perubahan sektor spasial	Perubahan spasial pada kawasan perkotaan sekunder	Perubahan tutupan lahan	Peningkatan luas lahan terbangun di kawasan perkotaan sekunder
Aksesibilitas tinggi			Perubahan panjang jalan	Peningkatan panjang jalan di kawasan perkotaan sekunder

### 3. METODE PENELITIAN

Kawasan metropolitan Subosukawonosraten merupakan salah satu kawasan yang memiliki tingkat urbanisasi tinggi di Provinsi Jawa Tengah. Kawasan ini terdiri dari satu kota yang berperan sebagai kota inti dan enam kabupaten yang berperan sebagai kawasan penunjang. Kota Surakarta sebagai kota inti menerima pengaruh urbanisasi dari Kota Semarang dan Kota Yogyakarta. Seiring berjalannya waktu, proses urbanisasi di Kota Surakarta meluas secara sentrifugal ke kawasan yang ada di sekitarnya. Hal ini menyebabkan perubahan karakter aktivitas masyarakat secara signifikan di keenam kabupaten sekitar Kota Surakarta.

Proses identifikasi karakter aglomerasi kawasan perkotaan sekunder dan proses peri-urbanisasinya didahului dengan memetakan desa-desa perkotaan keenam kabupaten. Desa-desa perkotaan tersebut membentuk aglomerasi kawasan perkotaan sekunder yang selanjutnya akan dianalisis menggunakan analisis kluster non hirarki. Analisis tersebut menghasilkan kluster-kluster yang memiliki karakteristik berbeda satu dengan lainnya. Masing-masing kluster menerima pengaruh urbanisasi yang berbeda baik dari kota pusat maupun kota/kabupaten di sekitarnya. Untuk tujuan tersebut, data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari dua tahun data, yaitu tahun 2010 dan tahun 2019 (lihat Tabel 4). Dengan menggunakan data dari basis tahun yang berbeda, akan diketahui perubahan demografi, ekonomi, dan spasial yang terjadi.

Tabel 4. Kebutuhan Data Penelitian

Variabel	Indikator	Kebutuhan Data	Tahun Data	Sumber Data
Perubahan demografi pada kawasan perkotaan sekunder	Peningkatan jumlah penduduk	Jumlah penduduk	2010 dan 2019	BPS Bosukawonosraten
	Peningkatan kepadatan penduduk	Kepadatan penduduk		BPS Bosukawonosraten
Perubahan aktivitas ekonomi masyarakat pada kawasan perkotaan sekunder	Peningkatan jumlah tenaga kerja sektor non-pertanian	Masterfile desa	2010 dan 2019	BPS Pusat dan BPS Provinsi Jawa Tengah
		Jumlah tenaga kerja sektor non-pertanian		BPS Bosukawonosraten
Perubahan spasial pada kawasan perkotaan sekunder	Peningkatan luasan lahan terbangun	Tutupan lahan	2010 dan 2019	Citra satelit
		Persebaran sarana tingkat wilayah	2019	
	Pertumbuhan jaringan jalan	Kelas dan panjang jalan	2010 dan 2019	BPS Bosukawonosraten

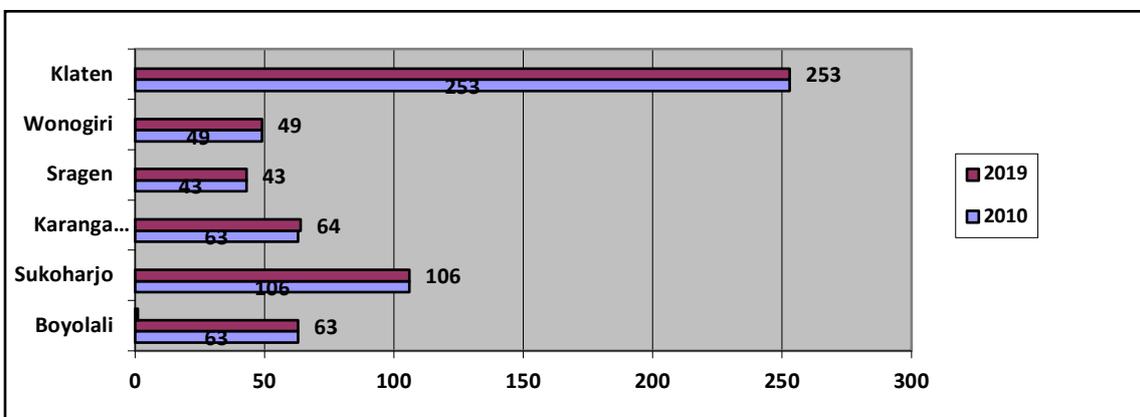
Dikarenakan luasnya wilayah kajian dan keterbatasan akses pada data tertentu, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan atau limitasi. Peneliti tidak mampu mengamati kondisi lapangan secara langsung, terutama untuk desa-desa yang terletak di perbatasan terluar aglomerasi kawasan, seperti desa-desa di Kabupaten Klaten, Kabupaten Wonogiri, Kabupaten Boyolali, dan Kabupaten Sragen. Peneliti hanya melakukan observasi melalui citra satelit dan penggunaan beberapa jurnal pendukung maupun data sekunder lainnya. Selain itu, proses dokumentasi lapangan hanya dilakukan

untuk tahun 2019 sebab peneliti tidak menemukan dokumentasi yang relevan untuk menggambarkan kondisi lapangan pada tahun 2010.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

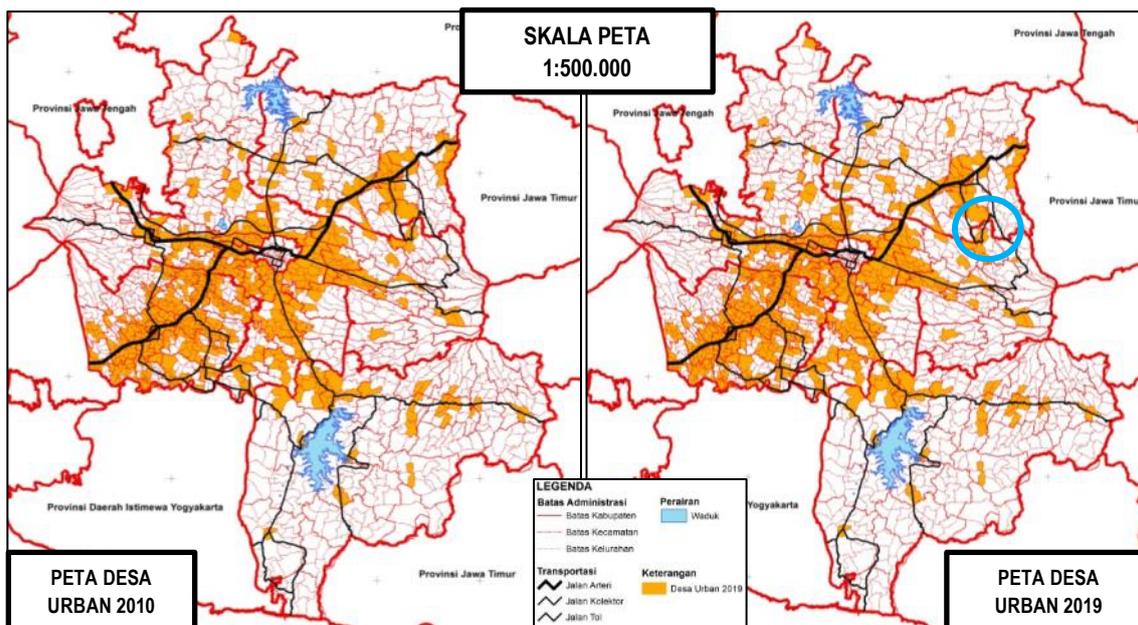
##### 4.1. AGLOMERASI KAWASAN PERKOTAAN SEKUNDER BOSUKAWONOSRATEN

Perkembangan karakter spasial di aglomerasi kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten terjadi secara masif dalam kurun waktu sembilan tahun terakhir (lihat Gambar 5). Oleh karena keterbatasan lahan, perkembangan karakter spasial di kota pusat mengalami stagnasi. Sejalan dengan hal tersebut, perkembangan karakter perkotaan meluas ke kawasan pinggiran yang ditandai dengan pertumbuhan sarana-sarana perkotaan dan industri. Sebagaimana diutarakan oleh Friedman dalam Roberts (2014), kawasan perkotaan sekunder berperan untuk menjadi kawasan penyangga dan memiliki potensi pengembangan lahan yang besar guna mendukung kebutuhan produksi dan penyediaan sumber daya alam. Rondinelli (1983) lebih lanjut menjelaskan kawasan perkotaan sekunder memiliki jaringan transportasi yang integratif untuk dapat menghubungkan kota pusat dengan kawasan lainnya. Aglomerasi kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten memiliki aksesibilitas yang baik ditunjukkan dengan adanya sejumlah jaringan transportasi eksternal maupun internal.



Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah (2010, 2020a)

Gambar 4. Perkembangan Desa-Desa Perkotaan Bosukawonosraten Tahun 2010-2019

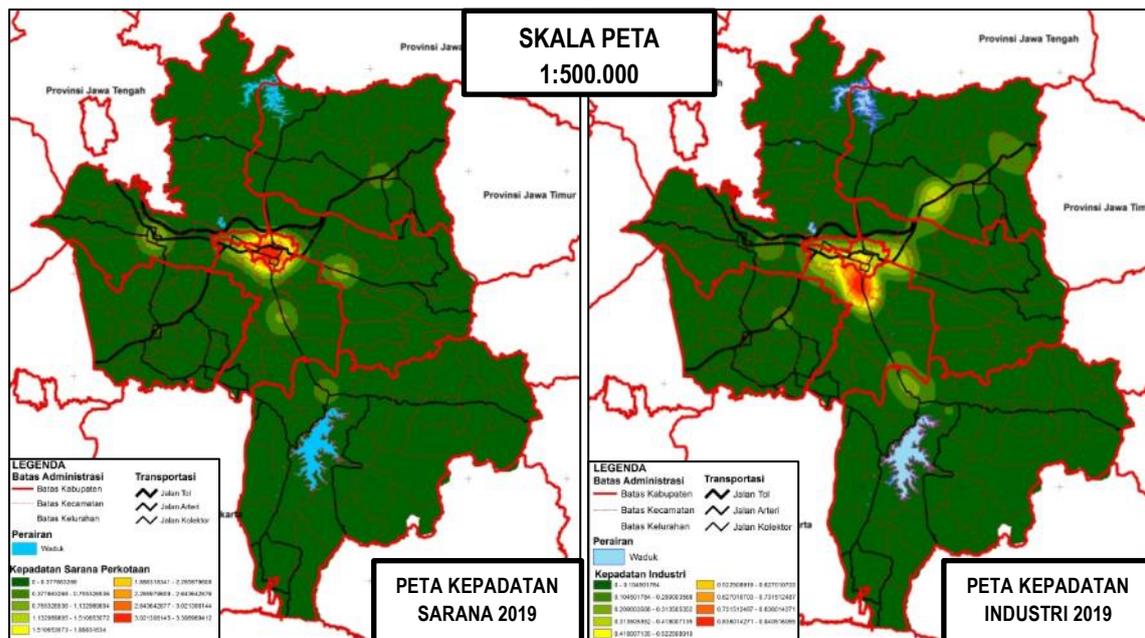


Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah (2010, 2020a)

Gambar 5. Peta Persebaran Desa-Desa Perkotaan Bosukawonosraten Tahun 2010 dan 2019

Aglomerasi kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten memiliki dua tipologi utama, yaitu tipologi mengelompok dan tipologi linear. Tipologi mengelompok terletak pada desa-desa perkotaan yang berbatasan langsung dengan kota inti dan desa-desa perkotaan yang menjadi ibukota kecamatan. Sementara itu, tipologi linear tersebar mengikuti akses jalan arteri, jalan kolektor, maupun jalan tol. Kedua kabupaten dengan jumlah desa perkotaan terbanyak, yaitu Kabupaten Klaten dan Kabupaten Sukoharjo, memiliki rasio perbandingan sebesar 2:1 yang berarti terdapat 2 desa perkotaan dari 3 desa yang ada. Dapat diartikan bahwa kedua kabupaten tersebut memiliki perkembangan perkotaan yang lebih pesat dibandingkan kabupaten lain. Sedangkan pada Kabupaten Karanganyar, rasio perbandingan desa perkotaan dengan desa perdesaan mencapai 1:3. Meskipun demikian, dari tahun 2010 hingga 2019 terjadi peningkatan jumlah desa perkotaan di kabupaten dan sangat dimungkinkan akan terus bertambah di tahun-tahun berikutnya.

Perkembangan perkotaan di aglomerasi kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten ditandai dengan pertumbuhan sarana perkotaan dan industri skala besar dan menengah. Seperti yang tampak pada Gambar 5, pertumbuhan sarana perkotaan dan industri besar cenderung terpusat di kabupaten-kabupaten yang berbatasan langsung dengan kota inti. Sejumlah sarana perkotaan yang berkembang dengan pesat di kawasan ini berupa sarana perdagangan dan jasa, sarana pendidikan, dan sarana kesehatan. Beberapa diantaranya membentuk aglomerasi, seperti pusat perdagangan di Kecamatan Kartasura, Kecamatan Grogol, dan Kecamatan Jaten. Selain itu, terdapat aglomerasi sarana pemerintahan di beberapa ibukota kecamatan, seperti Kecamatan Boyolali dan Kecamatan Sukoharjo. Karakter lain yang mendominasi dan membentuk sifat perkotaan adalah adanya industri skala besar dan menengah yang tersebar secara mengelompok di Kabupaten Sukoharjo dan memanjang di sepanjang akses jalan utama di Kabupaten Boyolali, Kabupaten Klaten, dan Kabupaten Karanganyar (lihat Gambar 6). Kabupaten Sukoharjo memiliki jumlah industri besar dan menengah terbesar, diikuti oleh Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Klaten (lihat Tabel 5).



Gambar 6. Peta Kepadatan Sarana dan Industri Besar Bosukawonosraten Tahun 2019

Tabel 5. Total Persebaran Industri Besar dan Menengah Tiap Kabupaten di Bosukawonosraten Tahun 2019

Kabupaten	Industri Besar	Industri Menengah	Total
Boyolali	26	80	106
Sukoharjo	125	342	467
Karanganyar	59	182	241
Wonogiri	6	18	24
Sragen	25	0	25
Klaten	99	46	134
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>668</b>	<b>997</b>

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Boyolali (2020), Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo (2020), Badan Pusat Statistik Kabupaten Karanganyar (2020), Badan Pusat Statistik Kabupaten Wonogiri (2020), Badan Pusat Statistik Kabupaten Sragen (2020), Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten (2020)

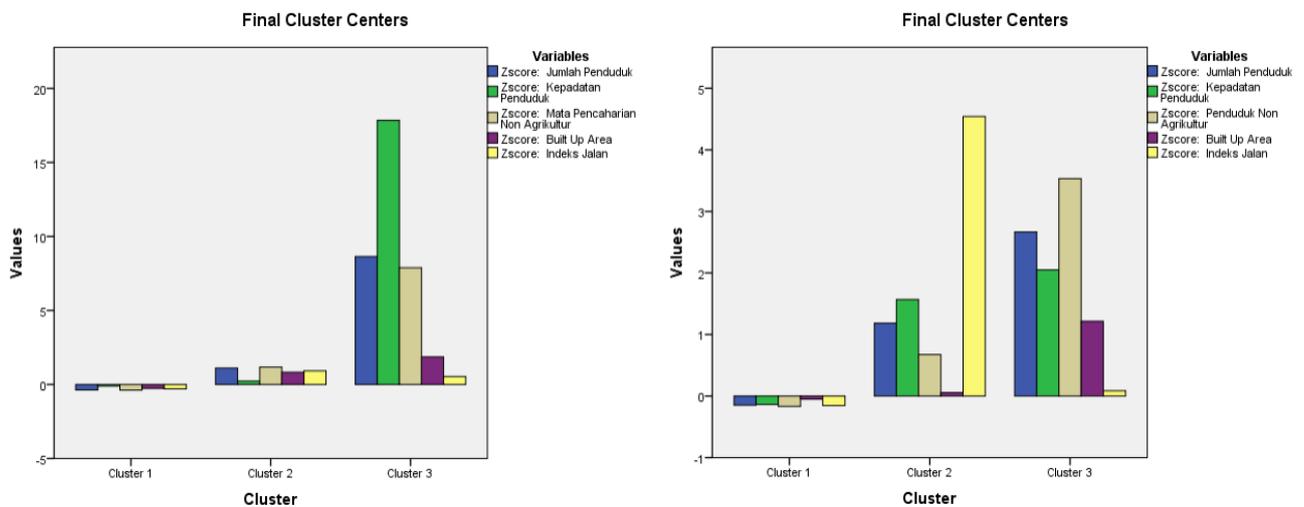


Gambar 7. Peta Jaringan Transportasi Kawasan

Perkembangan sejumlah sarana perkotaan diikuti oleh perkembangan aksesibilitas, baik pertumbuhan jaringan jalan maupun perkembangan sejumlah sarana transportasi pendukung mobilitas manusia dan barang. Aglomerasi kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten dilalui oleh sejumlah jalan utama yang menunjang aksesibilitas eksternal dan internal kawasan. Beberapa jaringan jalan yang terdapat di aglomerasi ini seperti jalan arteri, jalan kolektor, dan jalan tol. Sedangkan aksesibilitas barang ditunjang dengan adanya *ringroad* dan jalan poros industri di beberapa kabupaten. Selain itu, adanya jaringan kereta api cepat, kereta api barang, hingga angkutan kota berperan untuk menunjang mobilitas masyarakat dan industri (lihat Gambar 7).

#### 4.2. PROSES PERI-URBANISASI KAWASAN PERKOTAAN SEKUNDER

Setelah aglomerasi kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten dipahami, selanjutnya akan dianalisis karakteristik dan proses urbanisasi yang terjadi di aglomerasi ini. Dengan menggunakan berbagai data multisektoral di antaranya data demografi, data ekonomi, dan data spasial, karakter aglomerasi kawasan perkotaan sekunder dianalisis menggunakan analisis klaster non hirarki dan menghasilkan tiga klaster utama. Berikut adalah hasil analisis klaster non hirarki pada tahun 2010 dan 2019 yang dapat dilihat pada Gambar 8.



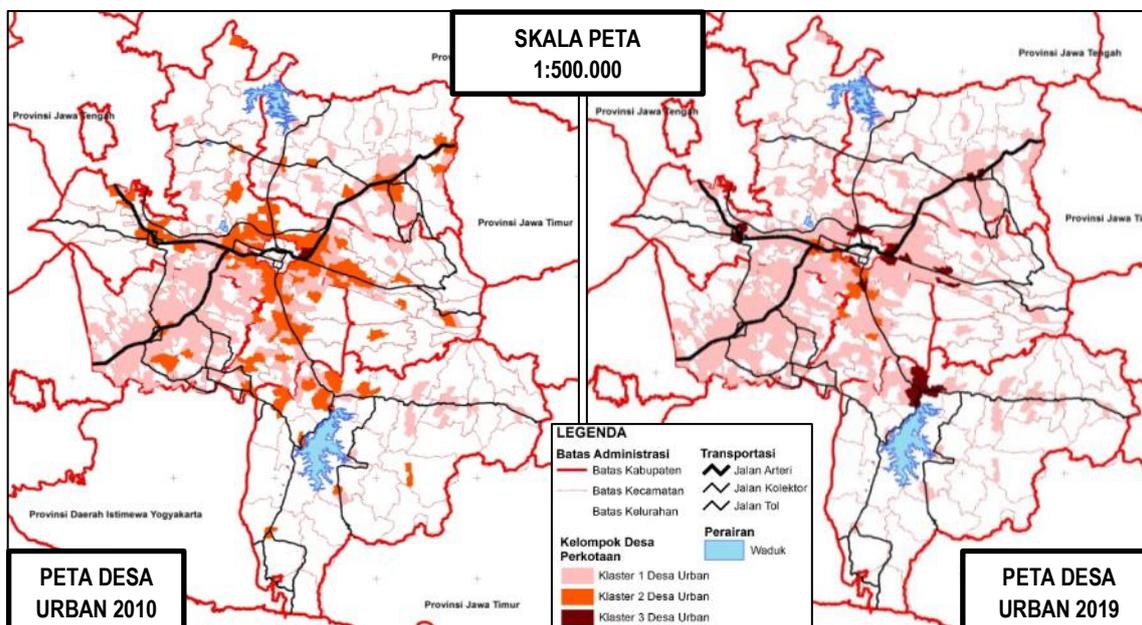
Gambar 8. Hasil Analisis Non Hirarki Tahun 2010 dan 2019

Tabel 6. Angka Z-score Ketiga Klaster Tahun 2010 dan 2019

Indikator	Klaster Tahun 2010			Klaster Tahun 2019		
	1	2	3	1	2	3
Jumlah Penduduk	-0.36799	1,11613	8,63568	-0,14860	1,18323	2,66590
Kepadatan Penduduk	-0.11220	0,22926	17,84832	-0,13633	1,56732	2,05160
Tenaga Kerja Sektor Non-pertanian	-0.38566	1,17825	7,88669	-0,16704	0,67462	3,53297
Lahan Terbangun	-0,26282	0,82851	1,87169	-0,05161	0,67880	1,21470
Indeks Jalan	-0,28937	0,92335	0,53555	-0,15542	4,54166	0,08491

Meski ketiga klaster memiliki nilai z-score yang cenderung rendah, namun terlihat dari Gambar 8 bahwa klaster 3 mengalami perkembangan sejak tahun 2010. Densifikasi penduduk perkotaan terjadi seiring dengan peningkatan jumlah tenaga kerja di sektor non-pertanian. Hal ini mengindikasikan sektor non-pertanian telah mendominasi aktivitas ekonomi penduduk. Perkembangan demografi dan ekonomi masyarakat diikuti dengan peningkatan aktivitas spasial baik perluasan lahan terbangun maupun aksesibilitas kawasan. Sedangkan pada tahun 2019, peningkatan aktivitas perkotaan terjadi secara intens di klaster 2 yang ditunjukkan dengan peningkatan aksesibilitas secara signifikan yang diikuti oleh peningkatan jumlah tenaga kerja dan densifikasi penduduk perkotaan. Di klaster 2, terjadi perkembangan lahan terbangun namun tidak signifikan sebagaimana perkembangan lahan terbangun di klaster 3.

Seperti yang terlihat pada Gambar 9, klaster 3 terletak pada lokasi yang berdekatan dengan Kota Surakarta. Klaster ini menerima pengaruh urbanisasi yang lebih cepat dibandingkan kedua klaster lain sejak tahun 2010. Klaster ini memiliki jumlah dan tingkat kepadatan penduduk tertinggi dibandingkan klaster lain. Sedangkan perkembangan klaster 2 dapat diidentifikasi sejak tahun 2019 ketika aksesibilitas meningkat secara signifikan. Klaster 2 menjadi pusat aktivitas industri dan ditunjang dengan aksesibilitas yang baik baik aksesibilitas manusia maupun pergerakan barang (lihat Gambar 9). Di sisi lain, klaster 1 menjadi kawasan terluar dalam aglomerasi ini dan berinteraksi secara intens dengan kabupaten-kabupaten lain. Klaster ini memiliki tingkat densifikasi dan perkembangan aktivitas ekonomi maupun spasial terendah dibandingkan kedua klaster lain.



Gambar 9. Hasil Analisis Klaster Non Hirarki Tahun 2010 dan 2019

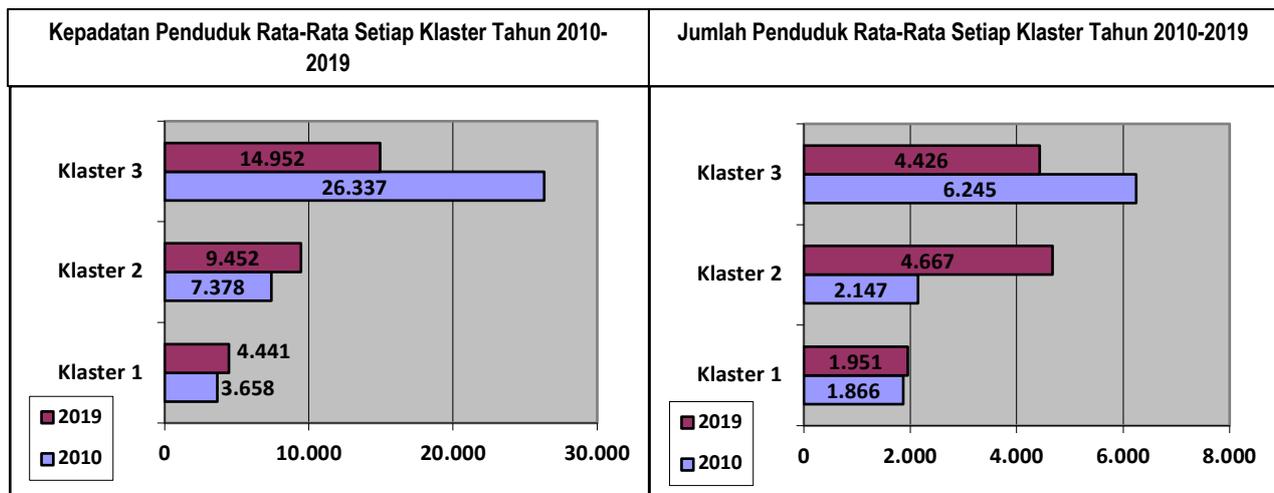
Meski perkembangan sifat perkotaan di klaster 1 memiliki signifikansi yang cenderung rendah, namun ketiga karakter utama terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Klaster ini terletak pada lokasi terluar dalam aglomerasi kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten dan berbatasan langsung dengan kabupaten lain. Sangat dimungkinkan perkembangan urbanisasi di klaster 1 menerima pengaruh dari kabupaten-kabupaten di sekitarnya. Sebagai contoh, Kecamatan Kalasan di Kabupaten Sleman memiliki laju pertumbuhan penduduk yang tinggi sebesar 2,24% setiap tahun dengan total populasi mencapai 74.004 jiwa di tahun 2010. Jumlah ini terus berkembang menjadi 92.355 jiwa di tahun

2019. Densifikasi penduduk di kecamatan ini bergerak secara sentripetal ke arah Kecamatan Prambanan di Kabupaten Klaten.

Menurut Rondinelli (1983) dan UN-Habitat dalam Roberts (2014), kawasan perkotaan sekunder umumnya memiliki jumlah penduduk sebesar 100.000-500.000 jiwa atau relatif terhadap wilayahnya dan selalu berkembang dari tahun ke tahun. Sebesar 40,48% atau 2.642.805 penduduk kawasan metropolitan Subosukawonosraten tinggal di aglomerasi kawasan perkotaan sekunder pada tahun 2010. Jumlah tersebut mengalami peningkatan di tahun 2019 menjadi 2.897.986 jiwa atau sebesar 43,54%. Separuh populasi kawasan metropolitan mendiami aglomerasi kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten dan akan semakin bertambah dari tahun ke tahun. Perkembangan karakter demografi di aglomerasi kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten tercantum dalam Gambar 10.

Klaster 3 memiliki proporsi penduduk terbanyak dibandingkan kedua klaster lainnya. Di tahun 2010, klaster ini memiliki kepadatan rata-rata sebesar 6.245 jiwa/km<sup>2</sup> dengan Desa Ngringo sebagai anggota klasternya. Kemudian, pada tahun 2019 klaster ini mengalami peningkatan jumlah dan reklasifikasi anggota klaster menjadi 22 desa (lihat Tabel 7). Dua puluh dua desa tersebut tersebar di dua lokasi utama, yaitu berbatasan langsung dengan kota pusat dan menjadi ibukota kecamatan. Densifikasi terjadi di dua klaster lain, yaitu klaster 1 dan klaster 2 yang masing-masing mengalami peningkatan sebesar 21% dan 27%. Sedangkan di pusat kota, pertumbuhan penduduk cenderung mengalami stagnasi yang dibuktikan dengan persentase peningkatan penduduk kurang dari 10%.

Peristiwa ini menjelaskan teori yang dikemukakan oleh Nechyba & Walsh (2004) mengenai potensi laju pertumbuhan penduduk di kawasan pinggiran yang cenderung lebih tinggi dari jumlah penduduk di pusat kota. Perkembangan penduduk juga berlangsung secara sentrifugal dari pusat kota lalu meluas ke kawasan pinggiran sebagaimana dikemukakan oleh Gu (2019) bahwa suatu perkotaan akan mengalami dua tahap perkembangan demografi. Tahap pertama terjadi stagnasi pertumbuhan penduduk di kota pusat kemudian dilanjutkan di tahap kedua, yaitu perluasan distribusi penduduk ke kawasan pinggiran (Gu, 2019).



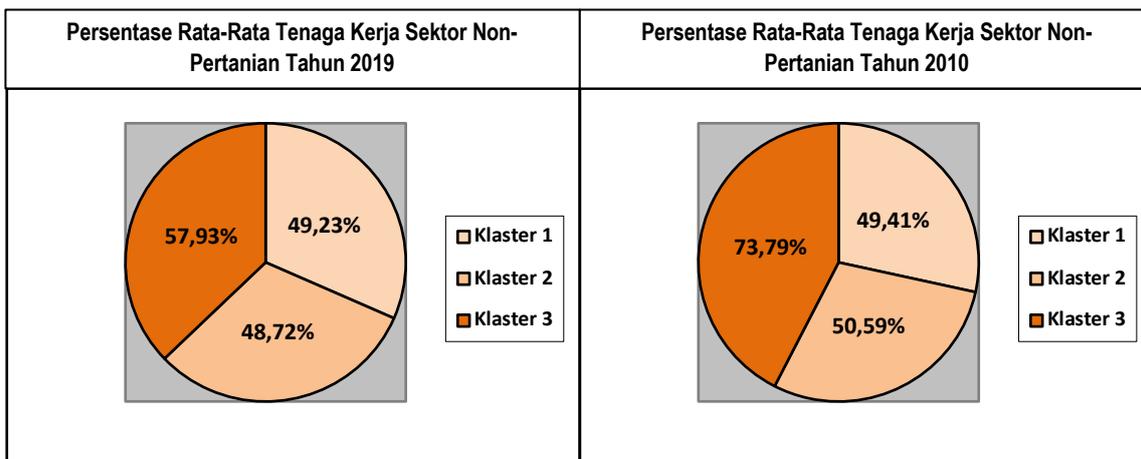
Gambar 10. Densifikasi Penduduk Perkotaan Bosukawonosraten Tahun 2010 dan 2019

Tabel 7. Jumlah Anggota Klaster Tahun 2010 dan 2019

Nama Klaster	Jumlah Klaster Tahun-	
	2010	2019
Klaster 1	439	538
Klaster 2	137	18
Klaster 3	1	22
<b>Total</b>	<b>577</b>	<b>578</b>

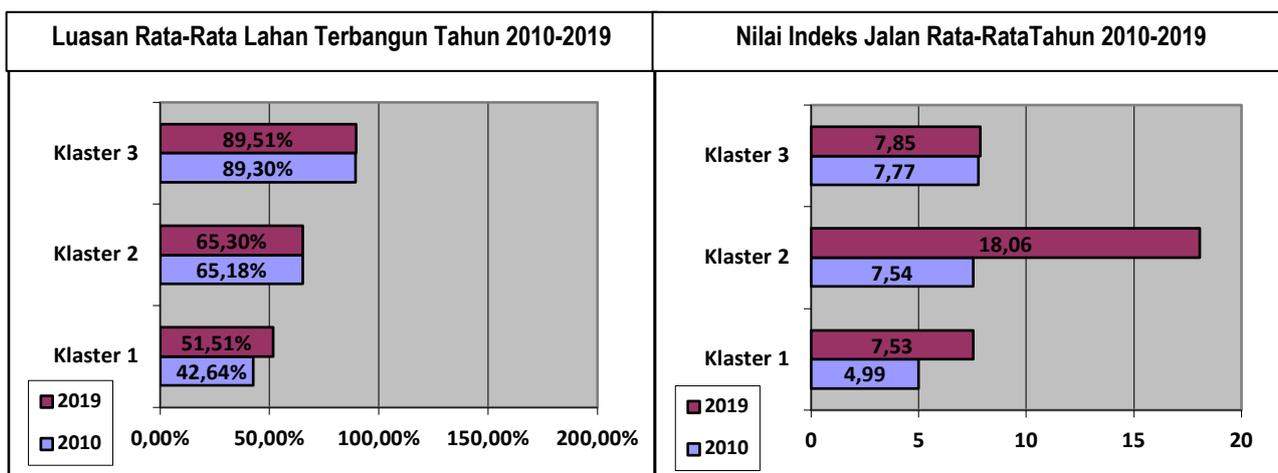
Pada sektor ekonomi, pergeseran dominasi aktivitas ekonomi penduduk ditunjukkan dengan peningkatan persentase jumlah tenaga kerja sektor non-pertanian. Selama tahun 2010-2019, terjadi peningkatan jumlah tenaga kerja sebesar 5-15% di aglomerasi kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten. Jumlah tenaga kerja di klaster 1 meningkat sebesar 0,15%, di klaster 2 meningkat sebesar 1,87%, dan di klaster 3 meningkat sebesar 15,86% (lihat Gambar 11). Klaster 3 memiliki proporsi tenaga kerja sektor non-pertanian terbanyak dibandingkan kedua klaster di kedua tahun data. Perkembangan ini terjadi seiring dengan pertumbuhan luasan lahan terbangun berupa peningkatan sarana perkotaan dan

industri. Adanya transformasi spasial mendorong pergeseran aktivitas ekonomi penduduk menjadi lebih modern dan mendominasi sektor-sektor perdagangan, sektor jasa, dan sektor industri.



Gambar 11. Perkembangan Jumlah Tenaga Kerja Sektor Non-pertanian Tahun 2010 dan 2019

Sebagaimana disampaikan oleh Hobsbawm dalam Gu (2019) bahwa proses urbanisasi membawa pergeseran aktivitas ekonomi penduduk kawasan dan diikuti oleh perubahan spasialnya. Lebih lanjut dijelaskan oleh Gu (2019) peningkatan aktivitas perkotaan tersebut diikuti oleh penurunan dominasi aktivitas-aktivitas pertanian dan modernisasi. Modernisasi ditandai dengan perkembangan teknologi, sektor industri, sektor pelayanan jasa, dan aksesibilitas kawasan. Berikut merupakan perkembangan aktivitas spasial dari tahun 2010-2019 yang dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Perkembangan Aktivitas Spasial Tahun 2010 dan 2019

Salah satu indikasi terjadinya urbanisasi di suatu kawasan adalah berupa peningkatan aktivitas spasial berupa pertumbuhan lahan terbangun dan aksesibilitas kawasan (Gu, 2019). Urbanisasi dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya industrialisasi, modernisasi, dan pergeseran budaya (Kumar & Rai, 2014). Aglomerasi kawasan perkotaan sekunder Bosukawonosraten juga mengalami peningkatan lahan terbangun selama tahun 2010 hingga 2019. Masing-masing klaster mengalami pertumbuhan yang berbeda-beda di antaranya klaster 1 meningkat sebesar 8,87%, klaster 2 sebesar 0,12%, dan klaster 3 sebesar 0,21%. Peningkatan lahan terbangun diikuti dengan peningkatan aksesibilitas kawasan berupa perkembangan jaringan transportasi dan moda transportasi umum. Klaster 2 mengalami peningkatan indeks jalan tertinggi diantara klaster lain sebesar 10,52 km/km<sup>2</sup>, diikuti oleh klaster 1 sebesar 2,54 km/km<sup>2</sup>, dan klaster 3 sebesar 0,08 km/km<sup>2</sup>.

Peri-urbanisasi membawa pengaruh yang berbeda-beda pada ketiga klaster. Klaster 3 sebagai klaster yang terletak dekat dengan pusat kota dan menjadi ibukota kecamatan cenderung terurbanisasi lebih intensif, cepat, dan masif dibandingkan kedua klaster lain. Klaster 3 memiliki sarana perkotaan yang lengkap dengan pilihan moda transportasi yang variatif. Beberapa sarana perkotaan di klaster ini seperti universitas, rumah sakit skala wilayah, hingga pusat-pusat perdagangan (lihat Gambar 6). Klaster 3 dilalui oleh trayek BST dan memiliki beberapa stasiun KRL (lihat Gambar 7).

Perkembangan industri dan aksesibilitas terjadi di klaster 2 diikuti oleh densifikasi penduduk perkotaan. Pada klaster 2, terdapat sejumlah aglomerasi industri besar dan menengah serta sejumlah jaringan jalan untuk pengangkutan barang industri seperti jalan tol, jalan poros industri, dan jalan lingkar. Di sisi lain, klaster 1 berbatasan langsung dengan beberapa kabupaten dan cenderung menerima pengaruh urbanisasi dari kabupaten lain seperti Kabupaten Sleman.

## 5. KESIMPULAN

Peri-urbanisasi sebagai peristiwa yang kompleks berperan besar dalam membawa transformasi aktivitas penduduk dari dominasi aktivitas pertanian menjadi aktivitas perkotaan. Hasil analisis klaster non hirarki tahun 2010 hingga 2019 membagi aglomerasi kawasan perkotaan sekunder menjadi tiga klaster utama dengan karakteristik yang berbeda-beda. Ketiga klaster tersebut adalah:

- Klaster 3, yang berbatasan langsung dengan pusat kota dan memiliki infrastruktur perkotaan yang lengkap. Klaster ini juga memiliki sejumlah pilihan moda transportasi umum bagi masyarakat komuter.
- Klaster 2, yang berperan sebagai pusat aktivitas industri besar dan menengah. Sejumlah aglomerasi industri terletak di klaster ini yang ditunjang dengan beberapa jaringan transportasi pengangkutan barang industri seperti jalan tol dan jalan poros industri.
- Klaster 1, yang terletak paling luar dan berbatasan langsung dengan kabupaten lain. Klaster ini berpotensi menerima pengaruh urbanisasi dari kabupaten lain seperti Kabupaten Sleman.

Proses peri-urbanisasi di aglomerasi kawasan perkotaan Bosukawonosraten diawali dari perluasan urbanisasi di pusat kota ke kawasan pinggiran. Klaster 3, sebagai klaster yang berbatasan langsung dengan pusat kota, menerima pengaruh tersebut dan telah terurbanisasi sejak tahun 2010. Sembilan tahun kemudian, urbanisasi terus bergerak secara sentrifugal ke klaster 2 dan klaster 1, dan meningkatkan sifat perkotaan di kedua klaster tersebut. Selain itu, terdapat indikasi pengaruh urbanisasi dari kabupaten lain seperti Kabupaten Sleman.

Sayangnya, perencanaan masing-masing kabupaten masih berjalan secara parsial dan belum berorientasi pada keberlanjutan. Hal ini dibuktikan dengan munculnya sejumlah kawasan yang mengalami peristiwa *bottleneck* seperti di beberapa ruas jalan poros industri di klaster 2, terbatasnya akses masyarakat klaster 1 dan klaster 2 pada sejumlah sarana wilayah yang terkonsentrasi di pusat kota dan klaster 3, hingga terbatasnya akses transportasi umum bagi masyarakat di klaster 1. Oleh karena itu, dibutuhkan kerjasama antar wilayah dengan pembentukan lembaga koordinasi pengembangan wilayah dan *masterplan* guna mengidentifikasi dan memetakan arah urbanisasi tersebut. Urbanisasi yang dapat ditangkap dengan optimal berpotensi meningkatkan laju pertumbuhan kawasan. Selain itu, dibutuhkan rencana pengembangan jaringan transportasi dan moda transportasi umum yang integratif agar aksesibilitas dan keterhubungan antar kawasan semakin tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, M. U. (2004). Weber's Perspective on the City and Culture, Contemporary Urbanization and Bangladesh. *Bangladesh E-Journal of Sociology*, 1(1), 1-13. Diakses dari: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.578.6999&rep=rep1&type=pdf>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Boyolali. (2020). Kabupaten Boyolali Dalam Angka Tahun 2020. Diakses dari: <https://boyolalikab.bps.go.id/publication/2020/04/27/47511789805b25d834a4709c/kabupaten-boyolali-dalam-angka-2020.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Karanganyar. (2020). Kabupaten Karanganyar Dalam Angka Tahun 2020. Diakses dari: <https://karanganyarkab.bps.go.id/publication/2020/04/27/a1a4a9d30a6c92d149f5a2a6/kabupaten-karanganyar-dalam-angka-2020.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten. (2020). Kabupaten Klaten Dalam Angka Tahun 2020. Diakses dari: <https://klatenkab.bps.go.id/publication/2020/04/27/082df56fc0fa2c55d773401c/kabupaten-klaten-dalam-angka-2020.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sragen. (2020). Kabupaten Sragen Dalam Angka Tahun 2020. Diakses dari: <https://sragenkab.bps.go.id/publication/2020/04/27/da5d00ee43499a2e866e61dd/kabupaten-sragen-dalam-angka-2020.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo. (2020). Kabupaten Sukoharjo Dalam Angka Tahun 2020. Diakses dari: <https://sukoharjokab.bps.go.id/publication/2020/04/27/b7f864cc1fedfb31ea329bce/kabupaten-sukoharjo-dalam-angka-2020.html>

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Wonogiri. (2020). Kabupaten Wonogiri Dalam Angka Tahun 2020. Diakses dari: <https://wonogirikab.bps.go.id/publication/2020/04/27/5cd28ac1fcb8d9aaa7c31179/kabupaten-wonogiri-dalam-angka-2020.html>
- Badan Pusat Statistik Kota Surakarta. (2020). Kota Surakarta Dalam Angka Tahun 2020. Diakses dari: <https://surakartakota.bps.go.id/publication/2020/04/27/7b16686b53c78515e888f764/kota-surakarta-dalam-angka-2020.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. (2010). Jawa Tengah Dalam Angka 2010. Jawa Tengah. Diakses dari: <https://jateng.bps.go.id/publication/2010/12/09/00d5d8d5fcd83b0adedc9cd/jawa-tengah-dalam-angka-2010.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. (2020a). Jawa Tengah Dalam Angka 2020. Badan Pusat Statistik. Diakses dari: <https://jateng.bps.go.id/publication/2020/04/27/b96a0d5f63de624aa600934d/provinsi-jawa-tengah-dalam-angka-2020.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. (2020b). Master Wilayah Provinsi Jawa Tengah 2019. Jawa Tengah. Diakses dari: <https://jateng.bps.go.id/publication/2020/09/24/b2fa2c217065319a692f1a4b/master-wilayah-provinsi-jawa-tengah-2019.html>
- Cohen, B. (2006). Urbanization in developing countries: Current trends, future projections, and key challenges for sustainability. *Technology in Society*, 28, 63–80. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2005.10.005>
- Gu, C. (2019). Urbanization: Processes and Driving Forces. *China Earth Sciences*, 62, 1351–1360. <https://doi.org/10.1007/s11430-018-9359-y>
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2016). Rencana Strategis Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah 2015-2019. Diakses dari: [https://bpiw.pu.go.id/product/get\\_index/1](https://bpiw.pu.go.id/product/get_index/1)
- Kumar, A., & Rai, A. K. (2014). Urbanization Process, Trend, Pattern and Its Consequences in India. *Neo Geographia*, 3(4), 54–77. <https://doi.org/10.1007/s11430-018-9359-y>
- Mardiansjah, F. H., Rahayu, P., & Rukmana, D. (2021). New Patterns of Urbanization in Indonesia: Emergence of Non-statutory Towns and New Extended Urban Regions. *Environment and Urbanization ASIA*, 12(1), 11–26. <https://doi.org/10.1177/0975425321990384>
- Nechyba, T. J., & Walsh, R. P. (2004). Urban Sprawl. *Journal of Economic Perspectives*, 18(4), 177–200. <https://doi.org/10.1257/0895330042632681>
- Pawan, P. (2016). Urbanization and Its Causes and Effects: A Review. *International Journal of Research and Scientific Innovation (IJRSI)*, III(IX), 110–112. Diakses dari: <https://www.rsisinternational.org/virtual-library/papers/urbanization-and-its-causes-and-effects-a-review/>
- Pemerintah Republik Indonesia. (2007). Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang. Diakses dari: [https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/39908/uu-no-26-tahun-2007#:~:text=Undang-undang \(UU\) ini,3501\) dan dinyatakan tidak berlaku.](https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/39908/uu-no-26-tahun-2007#:~:text=Undang-undang (UU) ini,3501) dan dinyatakan tidak berlaku.)
- Putranto, A. E. (2013). Peran BKAD Subosukawonosraten dalam Kerjasama Antar Daerah. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 9(2), 111–121. <https://doi.org/10.14710/pwk.v9i2.6515>
- Roberts, B. (2014). Managing System of Secondary Cities. Belgium: City Alliances.
- Rondinelli, D. (1983). Dynamic Growth of Secondary Cities in Developing Countries. *Geographical Review*, 73(1), 42–57. <https://doi.org/10.2307/214394>
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, P. D. (2019). World Urbanization Prospects Revision (ST/ESA/SER.A/420). In *Demographic Research* (Vol. 12). New York: United Nations. Diakses dari: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf>