

**DAMPAK PERKEMBANGAN KAWASAN PENDIDIKAN  
DI TEMBALANG SEMARANG JAWA TENGAH**  
*(The Impact Development of Education Area in Tembalang Semarang Jawa Tengah)*

**Budi Prasetyo Samadikun<sup>1\*</sup>, Sudibyakto<sup>2</sup>, Bakti Setiawan<sup>3</sup> dan Rijanta<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi S3 Ilmu Lingkungan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada,  
Jl. Teknik Utara, Yogyakarta 55281.

<sup>2</sup> Program Studi Geografi dan Ilmu lingkungan, Jurusan Geografi Lingkungan,  
Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada, Bulaksumur, Yogyakarta 55281.

<sup>3</sup>Jurusan Teknik Arsitektur dan Perencanaan, Fakultas Teknik,  
Universitas Gadjah Mada, Jl. Grafika No. 2, Yogyakarta 55281.

<sup>4</sup>Program Studi Pembangunan Wilayah, Jurusan Sains Informasi Geografi dan Pembangunan  
Wilayah, Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada, Bulaksumur, Yogyakarta 55281.

\*Penulis korespondensi. Telp: 081128003. Email: budisamadikun@gmail.com.

Diterima: 15 September 2014

Disetujui: 20 November 2014

**Abstrak**

Kawasan Tembalang merupakan salah satu wilayah pemekaran Kota Semarang Propinsi Jawa Tengah yang peruntukannya sebagai daerah pusat pengembangan pendidikan serta pertumbuhan perumahan dan permukiman. Pada tahap awal, perkembangan kampus (kawasan pendidikan) di wilayah ini masih berdampak positif, khususnya pada pertumbuhan/perbaikan infrastruktur. Seiring dengan berjalannya waktu, ternyata mulai timbul dampak negatif pada lingkungan di sekitar kawasan kampus. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tahapan dan bentuk perubahan yang terjadi di Kawasan Tembalang, serta mengkaji kondisi eksisting permukiman dan infrastruktur di wilayah ini. Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian survei dengan menggabungkan metode kuantitatif dan metode kualitatif. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive*, teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner, wawancara mendalam, dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa tahapan dan bentuk perubahan yang terjadi selama empat tahap mencakup aspek kependudukan, mata pencaharian, kondisi sosial-ekonomi-budaya, suplai kebutuhan, tata guna lahan, kondisi infrastruktur, dan lingkungan. Nilai skoring terhadap infrastruktur eksisting bernilai baik untuk kondisi transportasi dan drainase, kondisi bangunan dinilai buruk, dan kondisi persampahan dinilai sedang.

**Kata kunci:** infrastruktur, lingkungan, pemekaran kota, perkembangan kampus, tahapan perubahan.

**Abstract**

*Tembalang region is one of expansion area in Semarang City that used for regional center of educational development and growth of housing and settlements. In the early stages, the development of the campus in the region still poses a positive impact, especially on the growth/improvement of infrastructure. Further developments, it began to be a negative impact on the environment around the campus area. The objectives of this research are to examine the changing phase and shape that occur in Tembalang region, and to assess the existing condition of settlements and infrastructure in the region. This research uses survey methods by combining the method of quantitative and qualitative. Sampling was conducted with a purposive technique, the data of the research were collected from questionnaires, in-depth interviews, and observation. The results showed that there are several changing stages and forms that occurred during the four decades of covering aspects of demography, livelihood, socio - economic - cultural, supply needs, land use, infrastructure, and environment. Scoring value to existing infrastructure is well worth for transportation and drainage conditions; condition of the building was considered poor, and the condition of the waste is considered moderate .*

**Keywords :** campus development, changing step, city expansion, environment, infrastructure.

**PENDAHULUAN**

Keterbatasan wilayah administratif sebuah kota yang terus mengalami laju pertumbuhan penduduk yang kian pesat dari tahun ke tahun membawa konsekuensi untuk melakukan pemekaran wilayah.

Kota Semarang sebagai salah satu kota metropolitan di Indonesia juga mengalami pemekaran wilayah, yang semula hanya 9 (sembilan) kecamatan menjadi 16 (enam belas) kecamatan. Kota yang merupakan ibukota Propinsi Jawa Tengah ini pada tahun 2002 memiliki jumlah

penduduk sebesar 1.350.005 jiwa (Anonim, 2003), dan beberapa tahun kemudian yaitu pada tahun 2006 menjadi 1.433.699 jiwa atau mengalami tingkat pertumbuhan sebesar 1,01% (Sutarip, 2006).

Antisipasi laju pertumbuhan penduduk Kota Semarang yang dilakukan dengan pemekaran wilayah, berpengaruh juga pada dunia pendidikan. Universitas Diponegoro sebagai salah satu perguruan tinggi di Kota Semarang yang terus meningkat jumlah mahasiswanya dari tahun ke tahun, memiliki keterbatasan lahan untuk memperluas wilayah kampusnya, terutama lahan yang terletak di daerah Pleburan (Semarang bawah). Dengan demikian, Universitas Diponegoro mempunyai kebijakan untuk membagi kegiatan perkuliahan di dua tempat, yaitu di daerah Pleburan (Semarang bawah) dan di daerah Tembalang (Semarang atas), yang secara peruntukan memang sesuai dengan tata ruang Kota Semarang, yaitu sebagai daerah pusat pengembangan pendidikan.

Kawasan Tembalang terletak di sebelah selatan Kota Semarang dengan jarak  $\pm 12$  km dari pusat kota, mencakup dua kecamatan, yaitu sebagian Kecamatan Tembalang dan sebagian Kecamatan Banyumanik (BWK VI dan BWK VII). Secara geografis terletak pada koordinat  $110^{\circ}16'20''$  -  $110^{\circ}30'29''$  BT dan  $6^{\circ}55'34''$  -  $7^{\circ}07'04''$  LS (Anonim, 2000) dengan ketinggian 200-250 meter dari permukaan laut dan mempunyai hawa relatif sejuk sehingga sangat cocok untuk pengembangan fasilitas pendidikan, perumahan, dan permukiman.

Pada awalnya (sebelum tahap 1980-1990), Kawasan Tembalang merupakan lahan hijau berupa pertanian (persawahan) dan perkebunan penduduk yang berfungsi sebagai kawasan konservasi yaitu daerah peresapan air. Areal persawahan dan perkebunan di Kawasan Tembalang mulai berubah menjadi lahan terbangun sejak pembangunan tahap awal kampus UNDIP dimulai, yaitu pada tahun 1980-an (Samadikun, 2005). Sejak itu, secara berangsur-angsur kampus telah menjadi generator pembangunan di Kawasan Tembalang. Daerah yang semula *rural* (perdesaan) mulai tumbuh menjadi daerah *sub urban* (sub kota/bagian wilayah kota) dan terus berkembang pesat hingga tahun 2000 (Samadikun, 2005), terlihat dari kemunculan sejumlah kawasan perumahan yang tersebar di sekitar kampus dan terus bermunculan hingga tahun 2012. Selain itu juga muncul fasilitas pendukung kegiatan pendidikan seperti rumah kos (sewa kamar), rental komputer, warung makan, fotokopi serta fasilitas lainnya.

Kemunculan berbagai fasilitas pendukung yang berperan penting bagi kehidupan mahasiswa, perkembangannya dari tahun ke tahun menimbulkan dampak yang cukup besar terhadap

kondisi masyarakat di sekitarnya. Dampak positif yang langsung dapat dirasakan adalah semakin membaiknya kondisi infrastruktur di Kawasan Tembalang. Penelitian Samadikun (2005) yang dilakukan secara *in-dept interview*, menunjukkan sebanyak 89% responden menyatakan bahwa sejak ada kampus UNDIP sudah terjadi perubahan di lingkungan tempat tinggal. Perubahan ini mencakup jaringan jalan, listrik, dan komunikasi yang sudah semakin baik secara kualitas maupun kuantitas, sarana perumahan dan perniagaan juga terus berkembang serta tumbuh menjamur di sekitar kampus Tembalang.

Keinginan dan antusiasme masyarakat untuk turut andil dalam kegiatan penyediaan fasilitas penunjang mahasiswa ternyata telah merubah pola pikir masyarakat, yaitu menganggap rumah sebagai komoditas ekonomi yang bisa dikembangkan. Terjadilah perubahan ataupun penambahan fungsi rumah, yang tadinya hanya berfungsi sebagai rumah tinggal kini menjadi rumah usaha. Sebagian besar rumah yang ada, sudah bertambah fungsi sebagai rumah tinggal dan tempat usaha (*mixed use function*). Kemunculan perubahan serta penambahan fungsi rumah menyebabkan terjadinya renovasi fisik pada sebagian besar rumah di daerah Tembalang. Bentuk renovasi ini berupa perluasan bangunan baik bertingkat maupun melebar ke samping, yang sering menyebabkan berkurangnya Ruang Terbuka Hijau (RTH) atau *green open space* untuk peresapan air hujan.

Penelitian yang dilakukan oleh Hartini dkk. (2008), menemukan bahwa dalam kurun waktu lebih kurang lima tahun (2003-2007), telah terjadi konversi RTH di Kecamatan Tembalang yaitu pengurangan RTH sebesar 248,11 hektar (9,07%). Penelitian yang dilakukan oleh Budiati (2006) menyebutkan bahwa aktivitas perubahan tata guna lahan di DAS Babon segmen hulu (Kecamatan Banyumanik) dan tengah (Kecamatan Tembalang), telah menyebabkan dampak negatif di segmen hilir (Kecamatan Genuk dan Sayung), yaitu perubahan fluktuasi debit, peningkatan sedimentasi dan erosi, pendangkalan sungai dan penyempitan aliran Sungai Babon, yang pada akhirnya menimbulkan banjir di segmen hilir.

Berangkat dari beberapa permasalahan yang ditemukan di Kawasan Tembalang, maka perumusan masalah yang dapat ditetapkan dalam penelitian ini meliputi evaluasi tahapan dan bentuk perubahan yang terjadi di wilayah penelitian serta bagaimana kondisi eksisting permukiman dan infrastruktur di wilayah penelitian. Berdasarkan rumusan permasalahan, maka penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tahapan dan bentuk perubahan yang terjadi di Kawasan Tembalang

serta mengkaji kondisi eksisting permukiman dan infrastruktur di wilayah ini.

### METODE PENELITIAN

Bertitik tolak dari tujuan penelitian, penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang menggabungkan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif. Metode kuantitatif, karena beberapa data penelitian berupa angka-angka. Metode kualitatif (metode *interpretive*), karena beberapa data hasil penelitian lebih berkaitan dengan interpretasi terhadap data yang ditemukan di lapangan, berupa hasil wawancara dan hasil memotret berbagai situasi yang terjadi di wilayah penelitian.

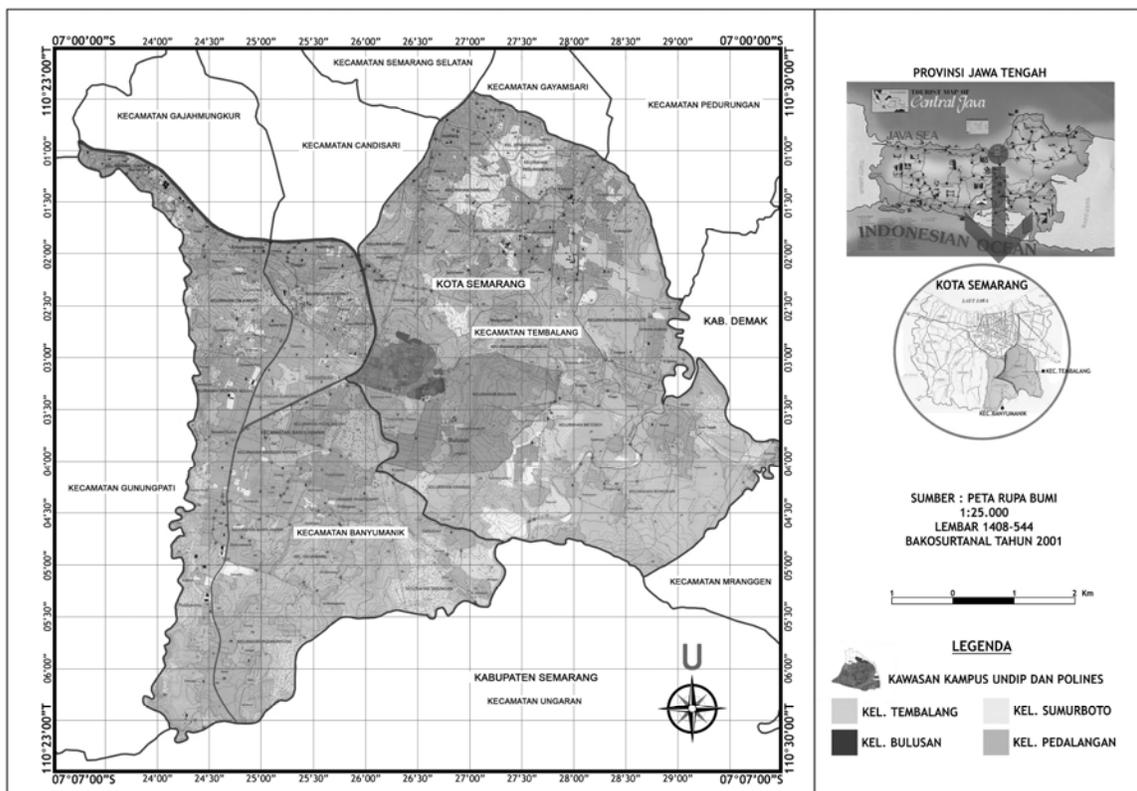
Daerah penelitian berada di beberapa kelurahan yang letaknya berdampingan (berdekatan) dengan kampus. Lokasi tersebut yaitu Kelurahan Tembalang dan Kelurahan Bulusan yang merupakan kelurahan di Kecamatan Tembalang serta Kelurahan Sumurboto dan Kelurahan Pedalangan yang merupakan kelurahan di Kecamatan Banyumanik sebagaimana terlihat pada Gambar 1.

Pertimbangan (alasan) utama empat kelurahan di sekitar kampus ditetapkan sebagai daerah penelitian didasarkan pada lokasinya yang sangat merasakan pengaruh kampus, terletak di

jalur transportasi (akses) utama yang berhubungan langsung atau tidak langsung dengan kampus, telah terjadi perubahan/perkembangan infrastruktur yang cukup pesat, penambahan penduduk terus meningkat seiring dengan perkembangan kampus dan infrastruktur, serta permasalahan yang semakin kompleks dari tahun ke tahun.

Mengacu pada hasil wawancara dengan Lurah, Sekretaris Lurah ataupun Kasi Pemerintahan di empat kelurahan didukung oleh data monografi yang diperoleh dari Kantor Kelurahan, total jumlah kepala keluarga (populasi) di daerah penelitian pada tahun 2012 berjumlah 4.325 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive*. Sampel diambil dari sejumlah Kepala Keluarga (KK) di beberapa RW yang merepresentasikan kondisi lingkungan di Kecamatan Tembalang dan Banyumanik. Jumlah sampel yang akan diteliti ditentukan berdasarkan rumus Slovin (Sedarmayanti dan Hidayat, 2011), yaitu sejumlah 100 orang.

Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner, wawancara mendalam (*in-depth interview*), dan observasi. Untuk menghasilkan kesimpulan penelitian, teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis skoring. Skor yang digunakan mengacu pada skala Likert (Azwar, 2009) dengan 3 kategori, yaitu: skor 1 (satu) untuk kondisi buruk, 3 (tiga) untuk kondisi



Gambar 1. Peta Kawasan Tembalang sebagai lokasi penelitian.

sedang, dan 5 (lima) untuk kondisi baik. Masing-masing aset infrastruktur eksisting di tiap kelurahan sampel diskor kemudian dijumlah. Hasil penjumlahan dari skor tersebut kemudian diskala, dengan skala nilai 20 - 100 untuk menentukan klasifikasi penilaian aset infrastruktur, sehingga didapatkan skala klasifikasi nilai sebagai berikut: nilai 20 – 46 berarti bahwa aset tersebut bernilai buruk, nilai 47 – 73 berarti bahwa aset tersebut bernilai sedang, dan nilai 74 – 100 berarti bahwa aset tersebut bernilai baik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tahapan dan Bentuk Perubahan

Penelitian yang berlokasi di daerah Tembalang Semarang ini dilatarbelakangi oleh perubahan kondisi infrastruktur yang diikuti pula dengan perubahan kondisi sosial, budaya, dan lingkungan di Kawasan Tembalang setelah terbangunnya kawasan pendidikan sebagaimana dinyatakan Soekanto (2006) bahwa perubahan sosial dan kebudayaan mempunyai satu aspek yang sama, yaitu saling bersangkutan-paut dengan suatu penerimaan cara-cara baru atau suatu perbaikan dalam cara suatu masyarakat memenuhi kebutuhannya.

Pembangunan kampus UNDIP yang dilakukan secara bertahap tidak secara serta merta langsung merubah kondisi Tembalang. Berdasarkan hasil wawancara mendalam terhadap beberapa tokoh masyarakat yang sudah tinggal di Tembalang selama lebih dari 30 tahun dan beberapa perangkat kelurahan, tahapan terjadinya perubahan di Kawasan Tembalang dapat dibagi menjadi beberapa kurun waktu, yaitu kurun waktu I (tahun 1980-1990), kurun waktu II (tahun 1990-2000), kurun waktu III (tahun 2000- 2010), kurun waktu IV.

Perubahan di Kawasan Tembalang yang tampak signifikan terjadi pada kurun waktu II, tepatnya pada tahun 1996, karena pada tahun tersebut UNDIP mulai melakukan kegiatan di Tembalang secara menyeluruh, baik yang sifatnya administratif (kegiatan rektorat, dekanat, dan sebagainya) maupun akademik (perkuliahan, konsultasi/asistensi, dan sebagainya), misalnya untuk fakultas-fakultas eksakta seperti Fakultas Teknik (FT), Fakultas Sains dan Matematika (FSM), dan Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM). Fakultas non eksakta seperti Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP), Fakultas Hukum (FH), Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB), baru memulai kegiatan administrasi dan perkuliahan di Kawasan Tembalang tahun 2010. Uraian

perubahan yang terjadi di masing-masing kurun waktu tersebut dapat dilihat pada Tabel 1

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa perubahan yang terjadi di Kawasan Tembalang berlangsung dalam beberapa tahapan dengan kurun waktu lebih dari tiga tahap (1980-2014). Pada awalnya (Tahap I), Tembalang hanya dihuni oleh penduduk asli dengan mata pencaharian yang bertumpu dari hasil kebun buah-buahan dan sawah. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2012 sebanyak 77% dari responden adalah penduduk asli yang sudah tinggal di wilayah penelitian lebih dari 20 tahun dan 97% dari responden mengetahui persis kondisi awal kavling rumahnya sebelum menjadi rumah. Sebanyak 63% responden menyatakan bahwa kondisi awal rumahnya adalah area perkebunan dan 9% responden lain menyatakan bahwa kavling rumahnya dulu adalah area persawahan.

Pada tahap II (1990 - 2000), kondisi di Kawasan Tembalang mulai mengalami perubahan ditandai dengan kemunculan pendatang, baik dari sekitar Kota Semarang (Semarang bawah) maupun dari kota lainnya ke daerah Tembalang, sifatnya menetap (bertempat tinggal) ataupun sementara (kost). Kehadiran pendatang sebagai sekelompok penduduk baru ke Tembalang, diterima dengan cukup baik oleh penduduk asli, dan terjadi kontak budaya dan sosial, sehingga berangsur-angsur mulai terjadi perubahan budaya pada tahap kedua. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Haviland dkk. (2011), bahwa salah satu penyebab terjadinya perubahan budaya adalah karena adanya kontak dengan kelompok lain. Selama kurun waktu dua tahap ini berlangsung mekanisme perubahan budaya secara akulturasi. Budaya yang dibawa oleh penduduk pendatang bercampur (berpadu) dengan penduduk asli untuk saling menyesuaikan satu sama lain.

Kehadiran pendatang membawa konsekuensi terhadap pemenuhan kebutuhannya, baik kebutuhan akan tempat tinggal maupun kebutuhan lain yang terkait dengan kelangsungan hidupnya sehari-hari di daerah Tembalang. Untuk menjawab berbagai kebutuhan pendatang yang sebagian besar adalah mahasiswa, penduduk asli mulai melakukan usaha sewa kamar (kost) dan usaha lain untuk mendukung pemenuhan kebutuhan sehari-hari para pendatang.

Keinginan masyarakat untuk turut andil dalam kegiatan penyediaan fasilitas penunjang mahasiswa telah mengakibatkan perubahan pola pikir, yaitu menganggap rumah sebagai komoditas ekonomi yang bisa dikembangkan. Terjadilah perubahan ataupun penambahan fungsi rumah, yang awalnya hanya berfungsi sebagai rumah tinggal kini menjadi

**Tabel 1.** Tahapan perubahan yang terjadi di Kawasan Tembalang.

	Tahap I: 1980 – 1990	Tahap II: 1990 - 2000	Tahap III: 2000 - 2010	Tahap IV: 2010 – 2014
Aspek Kependudukan	Daerah Tembalang masih didominasi oleh penduduk asli, jumlah pendatang (perantau) masih relatif kecil	Mulai muncul pendatang, baik dari Kota Semarang maupun dari kota lainnya, sifatnya menetap (bertempat tinggal) ataupun sementara (kost)	Pendatang dari luar kota semakin berdatangan untuk tinggal menetap, penduduk asli mulai terpinggirkan	Pendatang dari luar kota semakin banyak, investor semakin bertambah, muncul fenomena migrasi penduduk asli ke daerah lain
Mata Pencapaian	Mata pencaharian penduduk asli pada umumnya masih bercocok tanam (bertani), berkebun, dan berdagang hasil pertanian dan perkebunan. Tembalang masih terkenal sebagai sentra rambutan dan durian	Mata pencaharian penduduk mulai beralih ke sektor selain pertanian, misalnya jasa dan perdagangan	Sektor pertanian dan perkebunan hampir sepenuhnya ditinggalkan oleh penduduk, karena mengalami perubahan pola pikir, untuk lebih <i>concern</i> di sektor jasa dan perdagangan.	Penduduk yang bekerja di sektor pertanian dan perkebunan sudah semakin jarang, karena lebih memilih bekerja di sektor jasa dan perdagangan yang lebih prospektif dan ekonomis
Kondisi sosial-budaya dan perekonomian	Kondisi sosial-budaya dan perekonomian penduduk asli cenderung masih konstan/stagnan, belum terjadi perubahan yang signifikan	Mulai terjadi perubahan kondisi sosial-budaya, dan juga perekonomian penduduk asli, akibat pengaruh dari para pendatang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mulai terbentuk stratifikasi sosial dalam masyarakat</li> <li>• Akulturasi budaya semakin terbentuk</li> <li>• Perekonomian penduduk asli semakin meningkat, terutama berasal dari sektor jasa dan perdagangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stratifikasi sosial semakin terlihat mencolok dalam masyarakat</li> <li>• Akulturasi budaya semakin terlihat nyata, mulai muncul dekulturisasi akibat pendatang yang terus bertambah</li> <li>• Adanya persaingan sektor jasa dan perdagangan dari para pendatang</li> </ul>
Suplai kebutuhan	Suplai kebutuhan sehari-hari masih tergantung pada pusat kota (Semarang Bawah)	Masyarakat mulai menyuplai kebutuhan secara mandiri, tidak tergantung pusat kota karena mulai banyak kios, toko kelontong	Pusat kota mulai ditinggalkan, jumlah toko (kawasan bisnis) semakin banyak dan semakin lengkap sebagai penyedia kebutuhan sehari-hari, baik kebutuhan primer, sekunder, maupun tersier.	Pusat kota akan ditinggalkan, karena kawasan bisnis, perbelanjaan, kuliner semakin banyak dan memadati jalan-jalan utama Tembalang
Land Use (Tata Guna Lahan)	Daerah Tembalang masih didominasi oleh lahan pertanian dan perkebunan (>90%).	Lahan pertanian dan perkebunan mulai berkurang (70% – 80%) beralih menjadi lahan permukiman	Lahan pertanian dan perkebunan hampir sebagian besar (50%) beralih fungsi menjadi kawasan perumahan, perniagaan, dan pendidikan	Lahan pertanian dan perkebunan sudah hampir beralih fungsi seluruhnya menjadi <i>cluster</i> perumahan dan perniagaan, hanya tersisa sekitar 30-40%
Kondisi infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jaringan infrastruktur (jalan aspal, listrik, telekomunikasi, dan lain-lain) masih sangat terbatas</li> <li>• Perumahan penduduk asli tersebar dan acak, belum menunjukkan alur tertentu, persebaran masih belum merata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jaringan infrastruktur mengalami perubahan ke kondisi yang lebih baik dari sebelumnya dengan signifikan (jalan lebar dan beraspal, pengadaan jaringan telepon dan air bersih, penyediaan <i>fasum</i> dan <i>fasos</i> mulai banyak).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kawasan perumahan semakin banyak.</li> <li>• Semakin banyak investor yang menginvestasikan modal dalam bentuk rumah sewa, penginapan, ataupun <i>guest house</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perumahan berbentuk <i>cluster</i> dengan total luas lahan &lt;1 Ha semakin banyak</li> <li>• Investor semakin berdatangan untuk berinvestasi dalam bentuk menjual lahan, usaha kuliner, laundry, dan lain-lain (semakin beragam/bervariasi)</li> </ul>

Sambungan Tabel 1.

	Tahap I: 1980 – 1990	Tahap II: 1990 - 2000	Tahap III: 2000 - 2010	Tahap IV: 2010 – 2014
Kondisi infra-struktur (sambungan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemerintah daerah mulai merintis pembangunan perumahan (perumahan daerah). Jumlah kavling masih sangat sedikit, karena belum semua rumah terbangun</li> <li>• UNDIP masih dalam tahap awal membangun kampus, masih sebagian kecil kegiatan perkuliahan diadakan di Tembalang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semakin banyak kawasan perumahan yang dibangun oleh <i>developer</i> besar maupun kecil.</li> <li>• Penduduk mulai tertarik untuk membangun rumah yang berdekatan dengan kampus, karena mulai muncul fungsi <i>mixed use</i> dari sebuah rumah (rumah sekaligus berfungsi untuk usaha)</li> <li>• UNDIP mulai membangun secara besar-besaran dan memulai kegiatan administrasi dan perkuliahan (fakultas eksakta)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hampir sebagian besar perumahan yang berdekatan dengan kampus sudah mengalami “fungsi campuran”, dengan memaksimalkan luas kavlingnya untuk bangunan permanen.</li> <li>• Kegiatan perkuliahan sudah berjalan untuk fakultas eksakta maupun fakultas non eksakta. UNDIP terus mengembangkan kawasan, dengan mulai membangun asrama mahasiswa, lapangan olahraga, masjid, dan rumah sakit untuk fakultas kedokteran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jaringan infrastruktur tambah meluas (pelebaran dan perbaikan jalan, penambahan jaringan PAM dan <i>line</i> telepon, perbaikan drainase)</li> <li>• UNDIP terus mengembangkan fisik bangunan untuk perkuliahan jurusan-jurusan baru dan gedung untuk penelitian, beroperasinya asrama mahasiswa, rumah sakit fakultas kedokteran, dan masjid UNDIP</li> </ul>
Kondisi lingkungan	Masih belum terjadi masalah lingkungan yang terlalu serius, ruang terbuka hijau masih sangat luas, kondisi alam masih serasi dan selaras dengan penduduk (manusia dan lingkungan masih saling ramah dan menjaga)	Masalah lingkungan mulai muncul, misalnya konversi lahan pertanian menjadi lahan terbangun, muncul PKL (Pedagang Kaki Lima) di bahu jalan, sanitasi dan kesehatan mulai mengalami gangguan, saluran drainase mengalami gangguan akibat sampah penduduk dan PKL.	Masalah lingkungan tambah kompleks, seiring dengan semakin banyaknya jumlah penduduk. Lahan terbuka di sekitar kawasan permukiman semakin sedikit. Sumur-sumur mulai kering saat musim kemarau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jalur transportasi (jalan utama) sering macet</li> <li>• Drainase sering terhambat sampah</li> <li>• RTH semakin jarang</li> <li>• PKL di bahu jalan semakin banyak dan kurang tertata</li> <li>• Sistem pengelolaan sampah yang kurang baik</li> <li>• Sumur-sumur kering di musim kemarau bertambah</li> </ul>

rumah usaha. Selain itu, muncul fasilitas penunjang pendidikan seperti rental komputer, warung makan, fotokopi dan lain-lain. Sebagian besar rumah yang ada sudah bertambah fungsi sebagai rumah tinggal dan tempat usaha (*mixed use function*).

Fungsi *mixed use* pada bangunan rumah dalam perkembangannya juga menggambarkan status sosial-ekonomi tertentu bagi masyarakat. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara mendalam, semakin dekat rumah penduduk dengan kampus, memiliki kecenderungan untuk merenovasi rumahnya menjadi rumah usaha, dan pemilik rumah secara otomatis dikenal sebagai pengusaha, baik itu pengusaha kost, pengusaha fotokopi, ataupun pengusaha lainnya. Catanese dan Snyder (1996) menyatakan bahwa sebuah rumah juga dinilai berdasarkan lokasi dan kualitasnya, sehingga bagi rumah-rumah yang memiliki lokasi

relatif berdekatan dengan kampus dan memiliki kualitas bangunan yang baik, berarti juga memiliki nilai ekonomis yang relatif tinggi. Hasil wawancara mendalam membuktikan bahwa lokasi rumah terhadap kampus dan kualitas rumah mempengaruhi tarif sewa kamar/sewa bangunan. Hal ini didukung pula oleh pernyataan Jayadinata (1999), bahwa dalam penggunaan tanah, terdapat pengaruh budaya yang besar dalam adaptasi ruang, dan disimpulkan bahwa ruang dapat merupakan lambang bagi nilai-nilai sosial-ekonomi, terutama apabila ruang (tanah) tersebut sudah mempunyai nilai keuntungan, sebagaimana perumahan yang terletak di sekitar kawasan kampus Tembalang.

Pada tahun 1991-2000 (tahap II) di daerah Tembalang mulai terjadi perubahan mata pencaharian penduduk asli, yang semula sektor pertanian beralih ke sektor jasa dan perdagangan.

Berubahnya mata pencaharian ini antara lain disebabkan berkurangnya lahan/pekarangan yang menghasilkan buah-buahan maupun lahan persawahan sebagai akibat makin luasnya areal perumahan yang dibangun. Temuan penelitian menunjukkan bahwa 58% responden sudah pernah merenovasi rumah sejak awal tinggal, 30% responden melakukan renovasi dengan memperluas bangunan rumahnya. Beberapa alasan responden merenovasi rumah seperti terlihat pada Tabel 2. Mengacu pada Tabel 2 terlihat jelas bahwa alasan utama penduduk merenovasi rumah (20% responden) adalah untuk usaha (kepentingan ekonomi), dan ini merupakan dampak primer yang timbul karena masuknya para pendatang ke Kawasan Tembalang.

Bagi rumah-rumah penduduk asli yang lahannya masih memungkinkan untuk penyediaan sewa kamar, maka pilihan ini merupakan salah satu alternatif yang dipilih. Temuan penelitian menunjukkan, selain sewa kamar responden juga melakukan usaha selain sewa kamar, selengkapnya terlihat pada Tabel 3.

Pada kondisi rumah tinggal dengan luas lahan relatif terbatas, rumah tinggal lebih difungsikan sebagai warung makan ataupun toko kelontong yang menyediakan bahan kebutuhan sehari-hari, baik dengan sasaran para mahasiswa maupun penduduk yang tinggal di daerah-daerah perumahan baru. Dengan semakin banyaknya kios ataupun toko kelontong tersebut menunjukkan kemandirian masyarakat untuk menyuplai kebutuhannya, tidak lagi tergantung pada pusat kota.

Permasalahan lingkungan yang muncul pada tahap kedua (1990-2000), selain konversi lahan pertanian menjadi lahan terbangun adalah munculnya PKL (Pedagang Kaki Lima) di bahu jalan, gangguan pada sanitasi dan kesehatan masyarakat, dan gangguan pada saluran drainase akibat sampah penduduk dan PKL.

Pada tahap III (2000-2010) sektor pertanian dan perkebunan hampir sepenuhnya ditinggalkan oleh penduduk, karena mayoritas mengalami perubahan pola pikir, untuk lebih *concern* di sektor jasa dan perdagangan. Kondisi ini semakin dimantapkan pada tahap IV (2010-2014) dengan semakin jarang penduduk yang bekerja di sektor pertanian ataupun perkebunan, dan lebih memilih untuk bekerja di sektor jasa dan perdagangan karena dinilai lebih prospektif. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pekerjaan pokok responden sebagian besar adalah swasta, yaitu sebanyak 27% dari total responden, peringkat selanjutnya adalah PNS/ABRI sebanyak 24%, pekerjaan lainnya (selain PNS, swasta, atau wiraswasta) sebanyak

**Tabel 2.** Alasan responden merenovasi rumah (n=100).

Alasan renovasi	Jumlah responden (%)
Untuk usaha (kepentingan ekonomi)	20
Mengikuti tren di lingkungan sekitar	5
Tuntutan zaman	19
Lainnya	14
Tidak merenovasi	42

**Tabel 3.** Usaha yang dilakukan responden di rumahnya (n=100).

Usaha yang dijalankan responden	Jumlah responden (%)
Sewa/kontrak kamar (kost)	29
Usaha selain sewa kamar : jual makanan, laundry, mebel, penjahit, percetakan	20
Sewa kamar dan usaha lain	14
Tidak melakukan usaha di rumah	37

**Tabel 4.** Klasifikasi pekerjaan sampingan responden (n=100).

Jenis usaha	Jumlah responden (%)
Kost	26
Sewa lahan/rumah	10
Warung/toko	6
Usaha lain: jual makanan, laundry, mebel, penjahit, percetakan	9
Kost + usaha selain kost	13
Tidak melakukan usaha	36

23%, wiraswasta 14%, dan pensiunan sebanyak 12%.

Penduduk pendatang yang terus bertambah pada periode 2000-2010 (tahap III) dan periode 2010-2014 (tahap IV), semakin mendorong penduduk asli untuk melakukan usaha sampingan. Walaupun pada awalnya, penduduk asli tidak terpikir (tidak tertarik) untuk melakukan usaha, tetapi karena permintaan pasar yang sedemikian besar dan adanya investor yang berasal dari luar Tembalang membuka usaha di Kawasan Tembalang, akhirnya penduduk asli termotivasi dan terdorong untuk membuka usaha, ikut bersaing dengan para investor dari luar Tembalang. Hal ini dibuktikan dengan temuan mayoritas responden (64%) yang mempunyai usaha sampingan disamping pekerjaan pokoknya dan hanya 36% responden yang tidak melakukan usaha. Klasifikasi pekerjaan/usaha sampingan terlihat secara jelas pada Tabel 4. Pada Tabel 4 terlihat bahwa jenis usaha kost (26%) merupakan usaha sampingan yang paling diminati oleh responden. Hal ini disebabkan karena usaha kost adalah usaha yang relatif 'laris', selalu dibutuhkan, mudah dijalankan dan dikembangkan.

Pergeseran mata pencaharian penduduk dari sektor pertanian menjadi sektor perdagangan dan jasa dari mulai tahap II sampai dengan tahap IV,

**Tabel 5.** Analisis skoring kondisi bangunan rumah, transportasi, drainase, dan persampahan di kelurahan sampel.

Kelurahan	Skor/klasifikasi nilai bangunan	Skor/klasifikasi nilai transportasi	Skor/klasifikasi nilai air bersih dan air kotor	Skor/klasifikasi nilai persampahan
Sumurboto	42 (buruk)	69 (sedang)	87 (baik)	57 (sedang)
Pedalangan	44 (buruk)	75 (baik)	87 (baik)	53 (sedang)
Tembalang	45 (buruk)	83 (baik)	94 (baik)	62 (sedang)
Bulusan	54 (sedang)	76 (baik)	89 (baik)	47 (sedang)
Total skor rata-rata	46 (buruk)	76 (baik)	89 (baik)	55 (sedang)

secara berangsur-angsur namun pasti telah merubah kondisi perekonomian masyarakat menjadi lebih baik. Peningkatan kondisi finansial masyarakat Tembalang menyebabkan semakin tampaknya strata sosial (status sosial) di daerah ini. Hal tersebut semakin didukung oleh bentuk rumah penduduk Tembalang yang sebagian besar telah mengalami renovasi untuk dijadikan sebagai rumah usaha. Anderson dan Parker (dalam Susanto, 1985) menyatakan bahwa bentuk rumah, pekerjaan (profesi), dan sumber pendapatan merupakan indikator tentang penilaian subyektif seseorang mengenai lapisan (strata) masyarakatnya. Pada dua tahap awal (1980-2000), stratifikasi sosial memang belum terlalu nampak di Kawasan Tembalang, tetapi seiring dengan akulturasi yang semakin terbentuk dan juga peningkatan kondisi perekonomian penduduk Tembalang, maka pada dua tahap akhir (2000-2014) stratifikasi sosial semakin terlihat menonjol dalam masyarakat.

Pada tahap III – IV (2000-2014) kondisi infrastruktur di Kawasan Tembalang semakin baik seiring dengan perkembangan dan pembangunan kampus UNDIP, namun demikian hasil observasi dan wawancara terhadap para responden menyatakan bahwa masalah lingkungan yang timbul pun kian kompleks. Ruang terbuka hijau di sekitar kawasan permukiman semakin sedikit, sumur-sumur mulai kering saat musim kemarau, jalur transportasi (jalan utama) sering macet akibat semakin padatnya kendaraan dan PKL yang memenuhi bahu jalan, serta kondisi persampahan yang makin memburuk akibat timbulan sampah yang belum dapat diantisipasi/dikelola dengan baik.

### Kondisi Permukiman dan Infrastruktur

Hasil skoring dari observasi terhadap kondisi permukiman (bangunan) dan infrastruktur di beberapa kelurahan sampel dapat dilihat pada Tabel 5. Berdasarkan Tabel 5, total skor rata-rata bangunan di kelurahan sampel termasuk dalam klasifikasi nilai buruk. Hal itu mengandung arti antara lain bangunan di daerah penelitian mayoritas merupakan bangunan baru dan masif, tidak ada lahan terbuka, Koefisien Dasar Bangunan (KDB) yaitu perbandingan lahan terbangun dengan lahan

terbuka sebagian besar bangunan lebih dari 80%, yang berarti bahwa hanya tersisa sekitar 20% lahan terbuka dalam sebuah kavling, 80% sudah merupakan lahan terbangun, Jarak bangunan terluar sebagian besar kurang dari 3 meter diukur dari as jalan, Ketersediaan pepohonan di sekitar tempat tinggal jarang ditemukan dan juga jarang terdapat taman, tempat bermain, ataupun lapangan dengan jarak 500 meter - 1 km dari bangunan rumah.

Penelitian sebelumnya terkait dengan kondisi Koefisien Dasar Bangunan (KDB) di Kawasan Tembalang, pernah dilakukan oleh Yuliasuti dan Fatchurochman (2012), yang menyatakan bahwa kondisi rata-rata KDB di permukiman Tembalang tahun 2006-2010 termasuk dalam kondisi cukup yaitu < 80%, dengan angka persentase KDB yang semakin meningkat rata-rata sebesar 1,55% per tahun yang diakibatkan oleh semakin banyaknya penduduk melakukan perluasan bangunan rumahnya. Dengan demikian, temuan peneliti pada periode 2010-2014 (tahap IV) yang menghasilkan penilaian KDB dengan nilai buruk (> 80%) mengandung arti bahwa di Kawasan Tembalang jumlah lahan terbuka dalam sebuah kavling perumahan sudah semakin menyempit bila dibandingkan periode sebelumnya (tahap III tahun 2000-2010).

Kondisi transportasi secara umum di daerah penelitian masuk dalam klasifikasi baik. Berdasarkan Tabel 5, dapat diinterpretasikan bahwa kondisi jalan di daerah penelitian sudah baik dan lancar untuk mobilitas kendaraan dan memungkinkan peresapan air di bahu jalan, transportasi umum (angkutan umum/ojek) banyak tersedia dan sangat mudah didapatkan karena jaraknya yang dekat dari tempat tinggal, ketersediaan pohon peneduh sudah baik dengan jarak berdekatan (3-5 meter), serta tersedia ruang terbuka hijau berupa taman atau tempat bermain yang dekat dengan jalan utama. Hal ini diperkuat oleh hasil wawancara terhadap 72% responden yang menyatakan bahwa sangat mudah dalam mengakses kendaraan umum dan 76% responden menganggap ketersediaan angkutan umum di



**Gambar 2.** Kondisi kemacetan di Jalan Banjarsari-Sirajudin dan Jalan Jatimulyo (jalur transportasi utama kampus).



**Gambar 3.** Kondisi saluran drainase di Kelurahan Tembalang, Sumurboto, dan Pedalangan.

Kawasan Tembalang sudah baik (bus, angkutan umum, ojek sudah banyak, trayek merata).

Walaupun kondisi transportasi secara umum sudah baik, tetapi telah dilaksanakannya kegiatan perkuliahan beberapa fakultas eksakta mulai tahun 1996 (tahap II tahun 1990-2000) ditambah dengan fakultas non eksakta UNDIP mulai tahun 2010 (dua tahap akhir 200-saat ini), mengakibatkan sering terjadinya kemacetan di jalur transportasi utama yang berhubungan dengan kampus, seperti terlihat pada Gambar 2.

Kemacetan di Kawasan Tembalang diperparah dengan merebaknya PKL di sepanjang bahu jalan menuju kampus, yang makin mempersempit jalur transportasi, sehingga tidak lagi nyaman dan aman untuk digunakan. Selain itu, permasalahan kemacetan ini juga disebabkan karena sebagian besar penduduk lebih senang untuk menggunakan kendaraan pribadi daripada kendaraan umum. Hal tersebut dinyatakan oleh 86% responden yang mengatakan bahwa kendaraan pribadi lebih responden pilih daripada kendaraan umum. Hal tersebut tidak lepas dari alasan terbesar (82% responden) menggunakan kendaraan pribadi adalah karena sudah terbiasa, lebih ekonomis, praktis, mudah dan hemat waktu, sementara kendaraan umum dianggap kurang praktis (4% responden), tidak fleksibel dan waktu lama.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Anies (2004) menyatakan bahwa tingginya minat masyarakat untuk memiliki kendaraan bermotor berperan penting dalam peningkatan pencemaran udara. Kontribusi gas buang kendaraan bermotor sebagai sumber polusi udara mencapai 60% - 70%.

Hal yang cukup menggembirakan, hasil skoring observasi menunjukkan bahwa jumlah pepohonan di pinggir jalan raya Kawasan Tembalang mayoritas sudah baik di semua kelurahan, yang berarti walaupun jumlah kendaraan di Kawasan Tembalang meningkat tetapi dapat diantisipasi dengan jumlah pepohonan yang cukup. Penelitian yang dilakukan oleh Huboyo dan Sumiyati (2009) menyatakan bahwa penghijauan dan penanaman pohon-pohon merupakan salah satu upaya untuk mengurangi polusi udara. Pohon mahoni dan pohon angkana dapat digunakan untuk mengurangi polusi udara tersebut, karena permukaan daunnya yang kasar dan berbulu akan mempermudah partikel timbal terserap melalui stomata.

Dalam Tabel 5 ditunjukkan penilaian kondisi air bersih dan air kotor di daerah penelitian secara umum termasuk dalam klasifikasi baik, yang berarti bahwa suplai air bersih (yang berasal dari PAM ataupun sumur) mudah didapat, saluran drainase rumah tinggal, lingkungan, dan jalan raya lancar dan tidak menggenang. Kondisi ini tidak lepas dari adanya kerjasama antara beberapa instansi pemerintah dan partisipasi aktif masyarakat untuk mewujudkan Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS), di Kelurahan Tembalang dan Kelurahan Bulusan. Sebagaimana penelitian yang dikemukakan oleh Afriadi dan Wahyono (2012) bahwa salah satu program infrastruktur air minum dan sanitasi yang melibatkan masyarakat adalah PAMSIMAS yang melibatkan berbagai *stakeholder* baik yang berada di tingkat pusat, propinsi, maupun daerah. Program berbasis masyarakat ini merupakan dukungan dari



**Gambar 4.** Penyalahgunaan penggunaan lahan terbuka untuk membuang sampah di Kelurahan Pedalangan.

Bank Dunia dengan melibatkan berbagai unsur pemerintah antara lain Bappenas, Departemen Pekerjaan Umum, Departemen Dalam Negeri dan Departemen Keuangan. Sesuai dengan prinsipnya yang berbasis masyarakat maka peran serta aktif masyarakat itu sendiri yang menjadi faktor kunci keberhasilan dalam pelaksanaan program tersebut. Pada kondisi tertentu terutama saat hujan lebat, di beberapa kelurahan di sekitar kampus, khususnya Kelurahan Tembalang, Sumurboto, dan Pedalangan ditemukan beberapa saluran drainase yang sudah rusak atau jebol, penuh sampah yang berasal dari rumah tangga maupun PKL, sehingga airnya dapat menggenangi jalan raya utama, kondisi ini diperlihatkan pada Gambar 3.

Kurang optimalnya kondisi saluran drainase jalan raya saat hujan lebat diperkuat oleh wawancara dengan responden, yaitu pendapat dari 62% responden yang menyatakan bahwa kondisi saluran drainase di jalan raya utama memang kurang baik saat musim hujan. Kondisi tersebut bertolak belakang dengan kondisi saluran drainase di sekitar rumah responden, yang dinyatakan sudah baik oleh 77% responden dan hanya 23% saja yang menyatakan tidak baik.

Terkait dengan sistem persampahan, walaupun sudah terdapat Tempat Pembuangan Sementara (TPS) di Kawasan Tembalang, tetapi dalam pengelolaannya masih kurang komprehensif dan kurang terpadu. Pada awalnya, TPS berlokasi berdekatan dengan permukiman penduduk. Dengan keterbatasan lahan di TPS lama, lokasi TPS sudah beberapa kali mengalami pemindahan. Pada awalnya lokasi TPS sempat dipindah ke dalam kawasan kampus UNDIP, kemudian dipindah lagi ke lokasi yang secara luasan lebih memadai dan letaknya relatif jauh dari permukiman penduduk, yaitu di belakang Kantor Kecamatan Tembalang. Pemindahan TPS ini, ternyata memunculkan permasalahan baru, yaitu penduduk dengan rumah yang relatif jauh dari TPS dan tidak ada petugas khusus pengambil sampah akhirnya melakukan pembuangan sampah di lahan-lahan terbuka yang berdekatan dengan rumahnya (Gambar 4).

Temuan penelitian menyatakan bahwa 68% responden tempat tinggalnya berjarak lebih dari 1

km dari TPS, 32% responden berjarak kurang dari 1 km. Sistem pembuangan sampah rumah tangga responden 70% diambil secara berkala oleh petugas khusus, 30% responden lainnya langsung membuang sampah dengan inisiatif sendiri ataupun sampah cukup dibakar di sekitar halaman rumah. Mengacu pada Tabel 5, skor di masing-masing kelurahan menunjukkan kondisi persampahan di daerah penelitian masih dalam klasifikasi nilai sedang, yang berarti bahwa ketersediaan tempat sampah masih kurang, pemilahan sampah belum ada ataupun belum berjalan dengan kontinyu, kondisi lingkungan di sekitar tempat tinggal agak kotor, kondisi TPS masih relatif jauh dari tempat tinggal, dan ketersediaan armada/petugas pengangkut sampah masih kurang.

Sebenarnya, pengelolaan persampahan sangat erat hubungannya dengan perilaku masyarakat, terutama dalam kehidupan sehari-hari. Belum tercukupinya prasarana maupun sarana persampahan di Kawasan Tembalang, menunjukkan bahwa belum adanya kerjasama dan kemitraan yang baik antar semua pihak, baik itu masyarakat, pemerintah ataupun pihak perguruan tinggi untuk secara bersama-sama melakukan pengelolaan. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Suparno (2013) bahwa perubahan perilaku perlu diarahkan pada cara dan gaya hidup yang lebih menghargai lingkungan. Bukan hanya masyarakat yang dituntut melakukan perubahan perilaku, tetapi juga pihak Pemerintah Daerah yang bertanggungjawab dalam pengelolaan lingkungan. Dengan demikian kemitraan adalah syarat utama terjadinya perubahan perilaku. Kemitraan yang benar-benar efektif hanya bisa berlangsung apabila ada kesetaraan di antara para mitra. Pada kenyataannya diantara para pengambil di Kota Semarang kedudukan kelompok masyarakat masih belum sejajar dengan pemerintah dan sektor swasta. Oleh karena itu perlu ada yang serius untuk memberdayakan masyarakat sehingga sejajar dengan pengambil yang lain.

## KESIMPULAN

Perkembangan kawasan pendidikan di Kawasan Tembalang telah berimplikasi pada kondisi

masyarakat di sekitar kampus. Perubahan di daerah penelitian selama empat tahap (1980-saat ini), ada yang berlangsung secara lambat (pada tahap awal) dan ada yang sangat cepat (pada tahap terakhir). Perubahan yang terjadi tidak hanya positif, tetapi juga muncul perubahan yang sifatnya negatif. Bercermin dari kasus di Kawasan Tembalang, peningkatan kondisi/status sosial-budaya dan ekonomi masyarakat justru cenderung menyebabkan kondisi lingkungan semakin buruk, yaitu pengurangan RTH di sekitar kawasan permukiman, mengeringnya sumur-sumur saat musim kemarau, jalur transportasi utama sering macet, serta kondisi persampahan yang makin memburuk akibat timbulan sampah yang belum dapat diantisipasi/dikelola dengan baik.

Kondisi infrastruktur eksisting di daerah penelitian belum semuanya baik, masih ada aset infrastruktur yang masih buruk dan membutuhkan perbaikan, yaitu aset bangunan permukiman. Kondisi bangunan permukiman yang masih buruk, terkait dengan kurangnya lahan terbuka di kavling perumahan (nilai KDB 80%), posisi bangunan yang terlalu dekat dengan as jalan, dan ketersediaan pepohonan di sekitar tempat tinggal, sebenarnya merupakan akibat dari kontrol aparat pemerintah terhadap pengembangan Kawasan Tembalang dan kepedulian masyarakat setempat terhadap lingkungan permukimannya. Kondisi yang terjadi di Kawasan Tembalang membutuhkan penanganan yang lebih komprehensif dari masyarakat maupun pemerintah, dengan pendekatan dari berbagai aspek karena sebenarnya permasalahan lingkungan yang timbul di Kawasan Tembalang adalah akibat tidak terkontrolnya perkembangan kondisi di daerah ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afriadi, T., dan Wahyono, H., 2012. Partisipasi Masyarakat dalam Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) di Kecamatan Simpur Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 8(4):341-348.
- Anies, 2004. Solusi Polusi Udara Kota. *Kompas*, 31 Juli, hal. 4.
- Anonim, 2000. *Rencana Detail Tata Ruang Kota Bagian Wilayah Kota VI (Kecamatan Tembalang) Tahun 2000 – 2010*. Pemerintah Kota Semarang, Semarang.
- Anonim, 2003. *Kota Semarang dalam Angka 2002*, BPS, Semarang.
- Azwar, S., 2009, *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Budiati, L., 2006. Penerapan Co-Management Dalam Pengelolaan Lingkungan Menuju Pembangunan Berkelanjutan di DAS Babon Jawa Tengah. *Disertasi.*, Program Doktor Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Catanese, A.J., dan Snyder, J.C., 1996. Perencanaan Kota. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Jayadinata, J.T., 1999. *Tata Guna Tanah Dalam Perencanaan Pedesaan, Perkotaan dan Wilayah*. Penerbit ITB Bandung, Bandung.
- Hartini, S., Harintaka, dan Istarno, 2008. Analisis Konversi Ruang Terbuka Hijau Menjadi Penggunaan Perumahan di Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Media Teknik*, 30(4):470-478.
- Haviland, W.A., Prins, H.E.L., Walrath, D., dan McBride, B., 2011. *Anthropology: The Human Challenge*. Wadsworth, New York..
- Huboyo, H.S., dan Sumiyati, S., 2009. Pengaruh Kepadatan Kendaraan Bermotor dan Angin Terhadap Konsentrasi Timbal (Pb) pada Daun Angsana (*Pterocarpus indicus*) dan Mahoni (*Swietenia macrophylla*) di Musim Kemarau. *Jurnal Presipitasi*, 6(1):1-5.
- Samadikun, B.P., 2005. Dampak Keberadaan Kampus Undip Tembalang Terhadap Kondisi Lingkungan Perumahan di Sekitarnya. *Jurnal Forum*, 32(1):58-67.
- Sedarmayanti dan Hidayat, S., 2011. Metodologi Penelitian. Mandar Maju, Bandung.
- Soekanto, S., 2006. *Sosiologi Suatu Pengantar*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Suparno, 2013. Usaha Daur Ulang dan Produksi Kompos dari Pengolahan Sampah di TPA. *Orbith*, 9(2):135-146.
- Susanto, A.S., 1985. *Pengantar Sosiologi dan Perubahan Sosial*. Penerbit Binacipta, Bandung.
- Sutarip, S., 2006. *Pengantar Laporan Keterangan Pertanggungjawaban Akhir Tahun Anggaran 2006 Walikota Semarang Kepada Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kota Semarang*. Sekretariat Daerah Kota Semarang, Semarang.
- Yuliasuti, N., dan Fatchurochman, A., 2012. Pengaruh Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman Studi Kasus Kawasan Pendidikan Kelurahan Tembalang. *Jurnal Presipitasi*, 9(1):10-16.