**TINGKAT KESESUAIAN PRASARANA JARINGAN DAN LINGKUNGAN
PERUMAHAN DI KABUPATEN SIDOARJO DAN KOTA SURABAYA**

Krisna Dwi Handayani¹⁾ dan Mas Suryanto HS²⁾

¹⁾ dan ²⁾ Jurusan Teknik Sipil; Universitas Negeri Surabaya

Email : krisna2handayani@yahoo.co.id

Abstrak

Seiring bertambahnya penduduk di perkotaan mengakibatkan kebutuhan perumahan semakin meningkat, begitu juga kebutuhan akan prasarananya. Mengingat lahan yang terbatas, pemenuhan kebutuhan perumahan ini sulit untuk direalisasikan. Manusia sebagai pengguna perumahan untuk dapat menikmati segala yang diperlukan dalam pemenuhan kebutuhan sehari-harinya memerlukan fasilitas. Wawancara dengan pimpinan proyek dan observasi langsung masing-masing perumahan, dilakukan untuk pengumpulan data primer yang meliputi jaringan air bersih, air limbah, persampahan, listrik, telepon, transportasi lokal dan RTH. Prasarana perumahan kategori menengah-atas memiliki tingkat kesesuaian terhadap kriteria SNI sebesar 55,51% di Sidoarjo dan 76,78% di Surabaya untuk kelengkapan dan prasyarat jaringan. Beberapa cluster perumahan belum memiliki jaringan persampahan yang memadai berdasar tingkat kesesuaian kriteria SNI. Pemenuhan RTH untuk perumahan di Sidoarjo ternyata lebih baik dengan nilai rata-rata 32.5% daripada perumahan di Surabaya dengan rata-rata 30.2%. Akan tetapi beberapa perumahan belum memenuhi syarat minimal luas RTH berdasarkan ketentuan sebesar 30%. Beberapa perumahan belum dapat memenuhi kelengkapan berupa tempat bermain atau tempat olahraga meski syarat minimal luas RTH berdasarkan ketentuan sebesar 30% telah terpenuhi. Jaringan transportasi lokal tidak tersedia pada semua perumahan karena semua menerapkan sistem cluster tertutup.

Kata kunci: kesesuaian jaringan, fasilitas prasarana penunjang, fasilitas prasarana lingkungan

Abstract

With increasing urban population resulting in demand for housing increases, so does the need for infrastructure. Given the limited land, fulfilling the needs of housing is difficult to realize. Humans as residential users to be able to enjoy all that is necessary to fulfill their daily needs require facilities. Interviews with project leaders and direct observation of each housing, performed for primary data collection which includes the network of water, waste water, waste, electricity, telephone, local transportation and green space. Infrastructure housing upper-middle class has a level of conformity to ISO criteria in Sidoarjo by 55.51% and 76.78% in Surabaya for completeness and network prerequisites. Some residential clusters have not had an adequate network of waste based on the level of suitability criteria SNI. Fulfillment of green space for housing in Sidoarjo turned out better with an average value of 32.5% rather than housing in Surabaya with an average of 30.2%. However, some housing is not eligible under the terms of a minimum area of green space by 30%. Some housing has not been able to meet the completeness of the form of playgrounds or sports venue although the minimum requirement spacious green space under the provisions of 30% has been met. Local transport links are not available on all housing for all implement the cluster system is closed.

Keywords: The suitability of the network, supporting infrastructure facilities, environmental Infrastructure facilities

PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk di perkotaan mengakibatkan kebutuhan perumahan semakin meningkat. Tidak hanya itu, kebutuhan akan prasarana yang dibutuhkan manusia juga meningkat. Itu artinya lahan yang makin hari semakin sempit, harus dibagi lagi dengan permintaan akan tempat hunian atau tempat tinggal bagi manusia. Mengingat lahan terbatas maka pemenuhan kebutuhan perumahan ini sulit untuk direalisasikan. Manusia sebagai pengguna perumahan untuk dapat menikmati segala yang diperlukan dalam pemenuhan kebutuhan sehari-harinya memerlukan fasilitas. Hal ini yang pada akhirnya menjadikan perumahan dituntut untuk dapat menyediakan semua fasilitas yang dibutuhkan penggunaanya.

Fasilitas dapat dibedakan menjadi fasilitas yang bersifat umum dapat berupa ruang terbuka hijau, sarana olah raga, tempat ibadah, tempat bermain serta sosialisasi dan fasilitas pemenuhan kebutuhan masing-masing pengguna perumahan. Pada lingkungan perumahan untuk pola pemanfaatan ruang terbuka seperti taman dan lapangan olah raga memiliki keterkaitan jaringan yang sangat berkesinambungan. Dengan kata lain, bahwa pola pemanfaatan ruang di lingkungan perumahan akan membutuhkan jaringan jalan yang letaknya berdekatan langsung dengan jaringan *drainase* baik berupa air kotor dan bersih. Didalam pengelolaan jaringan *drainase* juga membutuhkan pengelolaan jaringan air limbah agar tidak terjadi pencemaran di dalam sistem aliran air di lingkungan perumahan. Sedangkan untuk menghindari pencemaran lingkungan maka perlu diperhatikan untuk pemanfaatan jaringan persampahan sekaligus pemanfaatan jaringan jalan untuk operasional kegiatan pengelolaan sampahnya, sehingga akan terjadi keseimbangan antara pola pemanfaatan ruang dengan pengelolaan prasarana jaringan dan lingkungan perumahan.

Perkembangan perumahan kategori menengah-atas merupakan salah satu dari pertumbuhan perumahan yang berlokasi tidak jauh dari pusat kota dan dilengkapi dengan prasarana penunjang operasional. Permasalahan pada pembangunan perumahan skala besar yang terjadi saat ini akibat dari ketidaksepadanan pertumbuhan perumahan perkotaan meliputi beberapa prasarana jaringan dan lingkungan yang tersedia di dalamnya, sehingga terkadang berbagai fasilitas yang seharusnya dapat dinikmati penggunaanya terabaikan.

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah dalam studi ini adalah bagaimana kesesuaian dalam memenuhi fasilitas prasarana penunjang kehidupan dan prasarana lingkungan pengguna untuk perumahan kelas menengah keatas berdasarkan standard yang berlaku. Tujuan penelitian ini bermaksud untuk mengkaji kesesuaian dalam memenuhi fasilitas prasarana penunjang kehidupan dan prasarana lingkungan pengguna untuk perumahan kelas menengah keatas berdasarkan standard yang berlaku. Manfaat penelitian adalah untuk mengetahui tingkat kepedulian pengembang perumahan menengah ke atas terhadap pemenuhan fasilitas prasarana penunjang kehidupan maupun prasarana lingkungannya termasuk kepedulian terhadap prasarana lingkungan hijau (*green infrastructure*) atau Ruang Terbuka Hijau (RTH).

Jaringan Ruang Terbuka adalah bagian dari ruang-ruang terbuka (*open spaces*) suatu wilayah yang diisi oleh tumbuhan tanaman dan vegetasi dalam (endemik, introduksi) guna mendukung manfaat langsung dan tidak langsung yang dihasilkan oleh RT (Ruang Terbuka) dalam lingkungan tersebut yaitu keamanan, kenyamanan, kesejahteraan dan keindahan wilayah lingkungan tersebut. Suatu RT berbentuk area hijau dengan berbagai bentuk dan ukuran, seperti RT dengan luasan tertentu seperti taman dan jalur hijau.

Berdasarkan SNI 03-6981-2004 Jaringan Ruang Terbuka dibagi menjadi dua hal yaitu taman dan jalur hijau. Untuk taman memiliki tiga bentuk taman yang dibedakan berdasarkan lokasinya, yaitu taman yang bersatu dengan tempat bermain dan olahraga dengan luas minimum 200 m², taman yang mengelompok dengan pusat pelayanan dengan luas minimum 1.000 m² dan lokasi taman yang bersatu dengan sekolah memiliki luas minimum 9.000 m². Sedangkan untuk jalur hijau memiliki luasan minimum 15 m².

METODE

Jenis penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui kesesuaian fasilitas perumahan dan lingkungan terhadap Standar Nasional Indonesia (SNI) sebagai parameter penilaian. Kriteria penentuan sampel dalam penelitian ini adalah :

1. Pengembang besar yang mengembangkan perumahan menengah ke atas atau *developer* secara terencana yang dilengkapi dengan fasilitas prasarana perumahan.

2. Merupakan suatu perumahan yang dilengkapi dengan prasarana kebutuhan lingkungan fisik dan sosial ekonomi.
 3. Karakteristik lokasi wilayah masih mempunyai hubungan yang berfungsi dengan kota induk yang waktu pencapaiannya relatif singkat dari pusat kota.
- Perumahan menengah ke atas di Kabupaten Sidoarjo dan Kota Surabaya yang dianggap dapat mewakili dan menjadi obyek penelitian dapat dilihat di Tabel 1.

Tabel 1. Perumahan yang Digunakan dalam Obyek Penelitian

No. Urut Perumahan	Kabupaten Sidoarjo	No. Urut Perumahan	Kota Surabaya
1	Pondok Jati blok D	6	<i>The Prambanan Residence Cluster Maharaja</i>
2	Puri Indah blok CD	7	Pakuwon Indah <i>Cluster Vila Bukit Indah</i>
3	Sekardangan Indah blok AA	8	<i>CitraLand Cluster Diamond Hill</i>
4	Gading Fajar blok GF	9	Wisata Bukit Mas <i>Cluster Madrid</i>
5	Park Royal <i>Regency</i> blok W	10	<i>Royal Residence Cluster Monticello</i>

Pengumpulan data dilakukan melalui:

1. Wawancara dilakukan berdasarkan pertanyaan yang telah ditentukan sebelumnya untuk mencari informasi dari pihak terkait. Pada pengumpulan data primer untuk jaringan air bersih, air limbah, persampahan, listrik, telepon, transportasi lokal dan RTH dilakukan dengan wawancara dengan pimpinan proyek pada masing-masing perumahan.
2. Observasi lapangan. Data yang diobservasi meliputi data tentang prasarana jaringan perumahan (jaringan jalan, jaringan *drainase*, jaringan air bersih, jaringan air limbah, jaringan persampahan, jaringan listrik, jaringan telepon, jaringan transportasi lokal dan RTH.).

Pengumpulan data primer untuk jaringan jalan, *drainase* dan ruang terbuka hijau

dilakukan dengan mengukur lebar jalan dan *drainase* serta luasan ruang terbuka hijau di lapangan dengan menggunakan meteran (Gambar 1), sedangkan untuk jaringan air bersih, air limbah, persampahan, listrik, telepon, transportasi diukur secara kualitatif dengan menjawab ya atau tidak. Penentuan poin dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert* didefinisikan sebagai berikut:

1. Poin Penilaian yang menggunakan *range*:
 4 = Jika sangat sesuai
 3 = Jika sesuai
 2 = Jika kurang sesuai
 1 = Jika tidak sesuai
 0 = Jika tidak ada
2. Poin Penilaian yang tidak menggunakan *range* :
 4 = Ya, jika sangat sesuai
 0 = Tidak, jika tidak ada

Gambar 1. Kegiatan Pengukuran Lapangan

Dari data yang diperoleh dapat diolah dengan cara sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kesesuaian pada masing-masing prasarana perumahan:

$$\frac{\text{Jumlah Poin}}{\text{Jumlah Max. Poin}} \times 100\%$$

2. Untuk mengetahui kesesuaian prasarana perumahan :

$$\frac{\text{Jumlah Tingkat Tiap} - \text{tiap Jaringan}}{\text{Jumlah Jaringan}}$$

3. Persentase kesesuaian tiap-tiap prasarana perumahan:

$$\frac{\text{Jumlah Poin}}{\text{Jumlah Max. Poin}} \times 100\%$$

Hasil penelitian pada prasarana perumahan menengah ke atas yang dilaksanakan pada lima perumahan di Sidoarjo diperoleh nilai persentase kesesuaian rata-rata sebesar 55,51% seperti pada gambar 2. Penilaian kesesuaian berdasarkan SNI dilakukan dengan survey di lapangan dan penilaian yang telah disampaikan pada metode penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambar 2. Tingkat Kesesuaian Jaringan pada Perumahan di Sidoarjo

Penilaian terhadap pemenuhan dan kesesuaian kebutuhan jalan melingkupi perkerasan, bahu jalan, pedestrian, daerah manfaat jalan (damaja), daerah milik jalan (damija), dan daerah pengawasan jalan (dawasja). Jaringan jalan mendapat nilai yang relatif tidak cukup baik disebabkan pada jaringan jalan tidak dilengkapi dengan pedestrian, bahu jalan, jalan lingkungan I dan jalan lingkungan II. Penilaian drainase meliputi lebar dan posisi drainase. Secara umum jaringan drainase tidak terdapat pada jalan lingkungan I dan lingkungan II sehingga tidak bisa mendapat penilaian lebih dari 50%. Aspek penilaian pada jaringan air bersih tidak hanya pada jaringan air minum saja tetapi termasuk dengan aspek kran umum dan hidran kebakaran. Semua perumahan dalam lingkup penelitian ini tidak memiliki jaringan hidran kebakaran dan kran umum.

Penilaian terhadap kelengkapan jaringan air limbah yang ada di dalam lingkungan perumahan yaitu ketersediaan septictank dan terdapat bidang resapan dalam area tiap rumah. Semua perumahan telah dilengkapi septictank dan bidang resapan yang sangat baik sehingga mendapat nilai maksimal. Persampahan rata-

rata hanya dilengkapi kotak atau tong sampah pada masing-masing rumah. Terdapat dua perumahan yang menyediakan tempat pembuangan sementara (TPS) pada area perumahan sehingga dianggap lebih baik dalam ketersediaan jaringan dan pengelolaan sampah. Perumahan yang lain tidak menyediakan TPS, hal ini menyebabkan nilai tidak dapat maksimal karena terkadang sampah menumpuk di kotak sampah masing-masing rumah. Jaringan listrik di semua perumahan sangat baik karena telah disiapkan jaringan hingga memasuki masing-masing rumah.

Kesesuaian jaringan telepon semua perumahan mendapat nilai yang baik karena dilengkapi dengan jaringan telepon pada setiap area perumahan akan tetapi sambungan ke setiap rumah berdasarkan permintaan. Semua perumahan tidak ada kelengkapan telepon umum karena dianggap tidak terlalu mendesak dan hampir semua orang telah memiliki telepon genggam. Semua perumahan tidak dilengkapi dengan jaringan transportasi perumahan. Penilaian ini didasarkan pada ketidaktersediaan angkutan umum yang melewati perumahan berupa bus atau angkutan kota (angkot) sehingga tingkat pemenuhan

jaringan transportasi lokal mempunyai nilai 0%. Pada jaringan RTH masih banyak perumahan yang belum dilengkapi taman dan pada jalur hijau penduduk belum memiliki luas 15 m² sesuai dengan ketentuan.

Gambar 3. menunjukkan hasil penelitian pada lima perumahan di kota Surabaya yang memiliki nilai kesesuaian rata-rata sebesar

72,01%. Hasil ini secara rata-rata lebih baik dari hasil rata-rata perumahan di Sidoarjo. Nilai maksimal diperoleh dari jaringan drainase, air limbah, air bersih, dan jaringan listrik. Perolehan nilai maksimal ini disebabkan parameter penilaian terhadap ketersediaan telah terpenuhi.

Gambar 3. Tingkat Kesesuaian Jaringan pada Perumahan di Surabaya

Penilaian terhadap jaringan jalan dinilai cukup baik karena terdapat jalan lingkungan I dan II. Sedangkan pedestrian dan bahu jalan semua hanya ada di jalan utama saja. Jaringan persampahan nilainya tidak sebaik perumahan di Sidoarjo karena semua perumahan tidak menyediakan TPS meskipun kotak sampah telah tersedia di setiap rumah. Jaringan listrik sebagai prasarana utama mempunyai ketersediaan yang sangat baik.

Jaringan telepon juga memperoleh nilai maksimal karena ketersediaan jaringan yang baik dan telah tersambung ke masing-masing rumah. Ketersediaan jaringan transportasi lokal mendapat nilai 0% sama seperti perumahan di kabupaten Sidoarjo karena tidak ada perumahan yang menjadi obyek penelitian dilewati jaringan transportasi umum. Kondisi pemenuhan RTH di perumahan kota Surabaya tidak lebih dari perumahan di Sidoarjo dengan pemenuhan tingkat kesesuaian hanya mendapat nilai 30%.

Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan persyaratan yang penting dalam lingkup pembangunan perumahan (Frick, 2006). RTH merupakan pertemuan antara sistem alam dan manusia dalam lingkungan perkotaan (urban) yang mempunyai timbal balik sehingga tidak

boleh ditinggalkan (Widyastri dkk, 2012). Berdasarkan UU No. 26 tahun 2007, 30% dari total wilayah perkotaan harus berupa RTH. Hal ini juga harus dilakukan oleh pengembang perumahan dengan menyediakan persentase luasan yang sama dalam penyediaan RTH.

Menurut Ustam Hakim (2004) dalam bukunya tentang Arsitektur Lansekap, Manusia, Alam dan Lingkungan bahwa proporsi 30% luasan ruang terbuka Hijau kota merupakan ukuran minimal untuk menjamin keseimbangan ekosistem kota baik keseimbangan sistem hidrologi dan keseimbangan mikro iklim, maupun sistem ekologis lain yang dapat meningkatkan ketersediaan udara bersih yang diperlukan masyarakat, ruang terbuka bagi aktivitas publik serta sekaligus dapat meningkatkan nilai estetika kota.

Biasanya dalam lingkungan perumahan terdapat ruang terbuka hijau (RTH) dan ruang terbuka non-hijau (RTNH). Definisi RTH adalah ruang yang secara fisik bersifat terbuka yang ditumbuhi oleh tanaman. Sedangkan RTNH adalah ruang terbuka yang tidak termasuk dalam kategori RTH, berupa lahan yang diperkeras maupun yang berupa badan air (UU No. 26 Tahun 2007). Mengikuti definisi

diatas dalam penelitian ini yang diperhitungkan adalah yang terdapat vegetasi saja. Fasilitas umum dalam ruang terbuka

berupa tempat bermain dan lapangan olah raga yang permukaannya diperkeras tidak termasuk.

Gambar 4. Tingkat Kesesuaian RTH pada perumahan di Sidoarjo dan Surabaya

Hasil penelitian ini menunjukkan persentase RTH semua perumahan/*cluster* telah memenuhi syarat UU No. 26 tahun 2007. Sehingga penilaian yang menentukan berdasarkan SNI digunakan sebagai pendukung tingkat ketersediaan fasilitas beserta kesesuaiannya. Parameter berdasarkan SNI adalah terdapat taman atau tempat bermain minimal 1 m²/penduduk dan jalur hijau seluas 15 m²/penduduk yang lokasinya menyebar.

Gambar 4 menunjukkan persentase tingkat kesesuaian RTH di setiap perumahan/*cluster* yang diteliti. Terlihat dua perumahan yang mempunyai tingkat kesesuaian diatas 60% dan dianggap baik. Sedangkan perumahan di Surabaya juga mempunyai dua perumahan yang dapat dianggap baik dengan persentase kesesuaian dalam rentang 40-50%. Enam perumahan sisanya memiliki persentase kesesuaian tidak melebihi 30%. Penilaian berdasarkan SNI ini menghasilkan nilai yang tidak cukup baik bila kelengkapan dalam ruang terbuka tidak terdapat taman, tempat bermain atau tempat olahraga dan tidak hanya sekedar RTH.

Prasarana dan sarana lingkungan perumahan adalah fasilitas yang mengacu pada sistem fisik yang menyediakan transportasi, air, bangunan, dan fasilitas publik lain yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia secara ekonomi dan sosial. Pembangunan prasarana jaringan merupakan bagian integral pembangunan nasional dan roda

penggerak pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, pembangunan prasarana perumahan diyakini sebagai motor pembangunan suatu kawasan perumahan. Menurut UU RI No.4 Tahun 1992 Bab I Pasal 1 (1992:1), perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan dengan penataan ruang yang terencana dan teratur, yang memungkinkan pelayanan dan pengelolaan yang optimal.

Menurut Departemen Pekerjaan Umum (1987) Perumahan adalah suatu hunian yang erat kaitannya dengan tata cara kehidupan masyarakat. Kawasan perumahan merupakan suatu lingkungan hunian yang perlu dilindungi dari gangguan-gangguan seperti: gangguan suara, kotoran, bau, dan lain-lain. Dengan demikian, dalam kawasan perumahan harus disediakan sarana maupun prasarana lingkungan yang mendukung aktivitas penduduk.

a. Jaringan Jalan Berdasarkan SNI 03-6981-2004

Jaringan jalan untuk pergerakan manusia dan kendaraan, juga berfungsi sebagai akses untuk penyelamatan dalam keadaan darurat. Jalan perumahan yang baik harus dapat memberikan rasa aman dan nyaman bagi pergerakan pejalan kaki, pengendara sepeda, dan pengendara kendaraan bermotor. Selain itu harus didukung pula oleh ketersediaan

prasarana pendukung jalan, seperti perkerasan jalan, trotoar, *drainase*, rambu lalu lintas, parkir, dan lain-lain. Berdasarkan SNI 03-6981-2004 jaringan jalan lokal dibagi tiga yaitu lokal sekunder satu, lokal sekunder dua dan lokal sekunder tiga. Jaringan lokal sekunder satu dibagi menjadi dua yaitu jalan setapak dan jalan kendaraan. Masing-masing jalan dibagi menjadi bagian-bagian jalan yang meliputi perkerasan, bahu jalan, pedestrian, daerah manfaat jalan (*damaja*), daerah milik jalan (*damija*) dan daerah pengawasan jalan (*dawasja*).

b. Jaringan Drainase Berdasarkan SNI 02-2406-1991

Jaringan *drainase* adalah prasarana yang berfungsi mengalirkan air permukaan ke badan penerima air dan atau ke bangunan resapan buatan. Berdasarkan SNI 02-2406-1991 bagian jaringan *drainase* harus memiliki badan penerima air yang terdiri dari sumber air di permukaan dan di bawah tanah, bangunan pelengkap yang terdiri dari gorong-gorong, pertemuan saluran, bangunan terjunan, jembatan, *street inlet*, pompa, dan pintu air.

c. Jaringan Air Bersih Berdasarkan SNI 03-1733-2004

Jaringan air bersih harus dapat melayani air bersih yang memenuhi persyaratan untuk keperluan rumah tangga. Berdasarkan jaringan air bersih menurut SNI 03-1733-2004 jenis-jenis elemen perencanaan pada jaringan air bersih yang harus disediakan adalah jaringan air bersih, kran umum dan hidran kebakaran. Untuk penyediaan air bersih lingkungan perumahan harus mendapatkan air bersih secara cukup dari perusahaan air minum atau sumber lain sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan memiliki sambungan air bersih untuk tiap rumah/halaman.

d. Jaringan Air Limbah Berdasarkan SNI 03-2398-2002

Jaringan air limbah harus direncanakan berdasarkan elemen-elemen septik tank, bidang resapan dan jaringan pemipaan air limbah. Jaringan air limbah berdasarkan SNI 03-2398-2002 tentang Tata Cara Perencanaan Tangki Septik Dengan Sistem Resapan menjelaskan bahwa harus memenuhi tiga aspek prasarana tersebut. Tata cara perencanaan tangki septik dengan sistem resapan, dimaksudkan sebagai acuan dan masukan bagi perencana dalam prosedur pembangun tangki septik tank.

e. Jaringan Persampahan Berdasarkan SNI 3242-2008

Jaringan persampahan yang harus disediakan adalah gerobak sampah, bak sampah, Tempat Pembuangan Sementara (TPS) dan Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Distribusi dimulai pada lingkup terkecil RW, kelurahan, kecamatan hingga lingkup kota. Berdasarkan SNI 3242-2008 Jaringan Persampahan harus meliputi volume kapasitas tempat sampah 0.02 m³ untuk rumah tinggal, tempat sampah dibuat dari bahan yang rapat air, letak tempat sampah mudah dicapai petugas, tersedianya fasilitas pengangkutan sampah, pengangkutan sampah dilakukan maksimum dua hari sekali dan tersedianya TPS.

Karakter fisik perumahan kelas menengah ke atas dilengkapi dengan prasarana penunjang operasional perumahan, seperti perkerasan jalan, *open space* berikut tamannya, jalan berikut perabotannya (*street furniture*) serta lampu taman dan lampu jalan, serta fasilitas untuk olahraga seperti lapangan tennis. Perumahan kelas menengah ke atas terletak tidak jauh dari pusat kota, disesuaikan dengan tuntutan penghuni (konsumen) yang menginginkan aksesibilitas tinggi dengan kelengkapan prasarana penunjang dan strategis terhadap fasilitas pendukung lain seperti: pusat perbelanjaan, pusat pendidikan, pusat kegiatan pelayanan barang dan jasa, pusat kesehatan, pusat pelayanan publik dan sebagainya.

Pemanfaatan ruang memberikan keberadaan kawasan/ruang terbuka hijau untuk mewujudkan pembangunan kota yang berwawasan lingkungan dan sebagai upaya mencapai keserasian dan keseimbangan antara lingkungan binaan dengan lingkungan alami.

KESIMPULAN

Prasarana perumahan menengah ke atas yang telah memenuhi SNI memiliki tingkat kesesuaian sebesar 55,51% di kabupaten Sidoarjo dan 76,78% di kota Surabaya untuk kelengkapan dan prasyarat jaringan. Beberapa perumahan/*cluster* perumahan belum memiliki jaringan persampahan yang memadai menyebabkan tingkat kesesuaian terhadap pemenuhan fasilitas belum dapat memenuhi kriteria SNI.

1. Pemenuhan RTH untuk perumahan di Sidoarjo ternyata lebih baik dengan nilai rata-rata 32.5% daripada perumahan di Surabaya dengan rata-rata 30.2%. Akan tetapi beberapa perumahan belum dapat memenuhi kelengkapan berupa tempat bermain atau tempat olahraga meski syarat minimal luas RTH berdasarkan ketentuan sebesar 30% telah terpenuhi.

2. Jaringan transportasi lokal tidak tersedia pada semua perumahan karena semua menerapkan sistem cluster tertutup.
Untuk menyempurnakan penelitian ini maka sebaiknya dilakukan :
 1. Pengembang perumahan perlu untuk merujuk pada SNI dalam pengembangan prasarana jaringan dan fasilitas yang diperlukan untuk ketersediaan prasarana lingkungannya.
 2. Asosiasi pengembang harus memberikan pemahaman kepada anggotanya untuk melakukan perbaikan fasilitas yang diberikan kepada konsumen supaya hak konsumen lebih diperhatikan.
 3. Lembaga konsumen perlu melakukan penelitian terhadap kepuasan konsumen pengguna perumahan dan melakukan edukasi pentingnya fasilitas yang merupakan hak nya.
 4. Pemerintah selaku regulator perlu untuk melakukan pemeriksaan fasilitas dan prasarana lingkungan yang dibangun pengembang perumahan terutama terkait dengan ruang terbuka hijau sebagai prasarana penunjang hijau daerah perkotaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada laboratoriu Teknik Sipil Universitas Negeri Surabaya. Selain itu juga ucapan terima kasih kepada pemerintah daerah kota Surabaya dan Kabupaten Sidoarjo sebagai lokasi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. SNI 03-6981-2004. *Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan Sederhana Tidak Bersusun di Daerah Perkotaan*.
- Anonim. SNI 03-1733-2004. *Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan*.
- Anonim. SNI 03-2398-2002. *Tata Cara Perencanaan Tangki Septic dengan Sistem Peresapan*.
- Anonim. SNI 02-2406-1991. *Tata Cara Perencanaan Umum Drainase Perkotaan*.
- Anonim. SNI 3242-2008. *Pengelelohan Sampah di Permukiman* Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008 *Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*.
- Anonim. Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 *Tentang Penataan Ruang*.
- Anonim. Undang-Undang No. 4 Tahun 1992, *Tentang Perumahan dan Permukiman*.
- Frick, Heinz dan Mulyani, Tri Hesti. 2006. *Arsitektur Ekologis*. Soegijapranata University Press. Penerbit Kanisius. Semarang.
- Hakim, Ustam. 2004. *Arsitektur Lansekap, Manusia, Alam dan Lingkungan*. Jakarta: FALTL Universitas Trisakti.
- Widiastuti, Febriana. 2012. *Analisis Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Kecukupannya Terhadap Jumlah Penduduk di Kota Bekasi*. Scientific Repository IPB. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/55870>