

DAMPAK LINGKUNGAN PEMBANGUNAN PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN STUDI KASUS DI KABUPATEN LAMONGAN

ENVIRONMENTAL IMPACTS OF HOUSING AND HUMAN SETTLEMENTS DEVELOPMENT CASE STUDY IN LAMONGAN DISTRICT

Diah Novianti

Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jawa Timur
Jalan Gayung Kebonsari No. 56 Surabaya
diah_batekperkim@yahoo.co.id

Diterima : 9 November 2015; direvisi : 20 November 2015 ; disetujui : 25 November 2015

ABSTRAK

Pembangunan perumahan dan kawasan permukiman beberapa tahun ini meningkat tajam seiring dengan peningkatan kebutuhan perumahan. Pembangunan tersebut dapat mempengaruhi lingkungan sekitarnya melalui berbagai aktivitas pembangunan/ pengembangan kawasan itu sendiri ataupun melalui aktivitas warganya. Dampak tersebut antara lain terjadinya penggunaan lahan, perubahan pada tingkat layanan lalu lintas, sistem drainase kawasan. Untuk mengetahui dampak lingkungan pembangunan perumahan dan kawasan permukiman di Kabupaten Lamongan, penelitian dilakukan dengan metode kuantitatif deskriptif. Hasil penelitian di beberapa lokasi perumahan dan kawasan permukiman pada 6 (enam) kecamatan di Kabupaten Lamongan menunjukkan dalam jangka waktu antara tahun 2010-2014 telah banyak tumbuh perumahan dan kawasan permukiman yang mengakibatkan berkurangnya lahan pertanian menjadi lahan non pertanian sebesar 61 Ha atau 0,18%. Perubahan penggunaan lahan tersebut tidak berpengaruh terhadap produksi maupun produktivitas pangan, khususnya padi dan ikan. Pembangunan perumahan dan kawasan permukiman menimbulkan dampak positif yaitu mempercepat pertumbuhan suatu kawasan yang berpengaruh terhadap kegiatan ekonomi masyarakat. Di sisi lain, pembangunan perumahan dan kawasan permukiman ini, khususnya yang berada di kawasan padat hunian, juga berdampak terhadap penurunan kualitas layanan jalan dan sistem drainase. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan upaya peningkatan layanan antara lain dengan pengurangan akses jalan masuk dan evaluasi sistem drainase kawasan.

Kata kunci: perumahan dan kawasan permukiman, alih fungsi lahan, lalu lintas, drainase

ABSTRACTS

Recently, development of housing and human settlement area development increased sharply in line with the increase in housing needs. The development might affect the surrounding environment caused by not only a variety of development activities /development of the region itself but also caused by the people activities. The impacts as if the change of land use, changes in the level of services the road, and the drainage system of the area. To evaluate the environmental impacts of housing development and human settlement, the research used qualitative- descriptive method. Research in several locations of housing and residential areas in the 6 (six) subdistricts in Lamongan showed there are a lot of growing residential and residential areas which result in reduced agricultural land into non-agricultural land of 61 hectares or 0.18 % during the year of 2010-2014. The change of land use change did not affect the production and productivity of food, especially rice and fishes. Development of housing and residential areas have a positive impacts which accelerated the growth of an area affecting the economic activities of the people. On the other hand, development of housing and human settlement area, especially in dense housings, also have an impact on the decline in the level of service the roads and drainage systems. To overcome these problems need to increase the provision include the reduction of the access driveway and evaluation of regional drainage system.

Keywords: housing and residential areas, land use, traffic, drainage

PENDAHULUAN

Semakin pesatnya pertumbuhan suatu kota pada umumnya diiringi dengan kebijakan pengembangan wilayah dari pemerintah di wilayah tersebut. Salah satunya adalah kebijaksanaan pengembangan kawasan pemukiman bagi penduduk perkotaan. Ketersediaan jaringan infrastruktur yang telah ada, dukungan kondisi topografi kawasan, serta berbagai aspek pendukung lainnya berpengaruh terhadap penetapan kebijakan.

Beberapa tahun terakhir diketahui banyak lahan yang dibangun menjadi beberapa kawasan perumahan, berarti bahwa telah terjadi perubahan fungsi lahan di kawasan tersebut. Adanya pembangunan suatu perumahan dan kawasan permukiman akan memberikan dampak baik positif maupun negatif kepada lingkungan sekitarnya khususnya lingkungan alami dari wilayah tersebut. Keadaan tersebut selain akibat dari berbagai aktivitas dari warga perumahan, antara lain pembuangan limbah rumah tangga, juga akibat dari pembangunan infrastruktur yang dapat merubah fungsi lahan, ataupun pengembangan kawasan perumahan yang meningkatkan kebutuhan lahan.

Sebagai suatu kawasan hunian atau pemukiman, kawasan perumahan memiliki hubungan keterkaitan dengan lingkungan sekitarnya. Perumahan merupakan suatu wilayah hunian yang dapat berkembang seiring dengan dinamika para penghuninya. Perumahan dapat mempengaruhi lingkungan sekitarnya melalui berbagai aktivitas pembangunan/ pengembangan kawasan itu sendiri ataupun melalui aktivitas warganya. Perkembangan wilayah perumahan akan sangat bergantung pada daya dukung lahan dari kawasan perumahan itu sendiri yang memiliki batas-batas tertentu. Apabila batas daya dukung tersebut terlampaui, maka akan berakibat pada menurunnya daya dukung kawasan tersebut, dan dalam periode tertentu dapat berakibat pada kerusakan lingkungan tersebut. Kerusakan suatu lingkungan tidak hanya berdampak pada kawasan dimana lingkungan tersebut berada, namun dapat menyebar ke daerah yang lebih luas.

Undang-undang Nomor 4 tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman menyatakan bahwa setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan

mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat, yang merupakan kebutuhan dasar manusia, dan yang mempunyai peran yang sangat strategis dalam pembentukan watak serta kepribadian bangsa sebagai salah satu upaya membangun manusia Indonesia seutuhnya, berjiwa diri, mandiri, dan produktif. Undang-undang tersebut juga menyatakan bahwa negara bertanggung jawab melindungi segenap bangsa Indonesia melalui penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman agar masyarakat mampu bertempat tinggal serta menghuni rumah yang layak dan terjangkau di dalam perumahan yang sehat, aman, harmonis, dan berkelanjutan di seluruh wilayah Indonesia.

Maksud penelitian adalah untuk mengetahui perkembangan pembangunan perumahan dan kawasan permukiman serta dampak lingkungan yang ditimbulkan. Sedangkan tujuan adalah:

- a. Untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan yang terjadi akibat pembangunan perumahan dan kawasan permukiman;
- b. Untuk mengetahui dampak lingkungan pembangunan perumahan dan kawasan permukiman;
- c. Untuk mengetahui pola pembangunan perumahan dan kawasan permukiman di lokasi penelitian.

Dari penelitian ini diharapkan dapat terpenuhinya kebutuhan perumahan dan permukiman yang berwawasan lingkungan di lokasi studi yaitu Kabupaten Lamongan. Kegiatan ini juga diharapkan dapat memberikan masukan sebagai pertimbangan pengambilan kebijakan dalam rangka peningkatan kesejahteraan masyarakat Kabupaten Lamongan.

Batasan diperlukan agar pelaksanaan dan pembahasan dalam penelitian dapat terfokus pada permasalahan yang ada dan rekomendasi usulan dapat memenuhi hasil yang diharapkan. Pembangunan dan pengembangan kawasan perumahan di real estate dapat menimbulkan dampak, baik positif ataupun negatif, bagi lingkungan sekitarnya, antara lain akibat terjadinya perubahan pada pola penggunaan lahan, pola hidup masyarakat yang kesemuanya akan berpengaruh terhadap sosial ekonomi masyarakat. Lahan yang semula merupakan lahan pertanian berubah menjadi lahan tidak produktif bagi pertanian ataupun merupakan daerah tangkapan air (*catchment area*) sehingga

perubahan fungsi lahan menjadi perumahan real estate akan mengurangi luasan daerah tangkapan air. Penelitian ini dibatasi pada pengaruh perubahan penggunaan lahan terhadap besaran produksi pertanian, tingkat layanan (*level of service*) jalan serta sistem drainase.

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Perumahan

Menurut Undang-undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni. Perumahan merupakan tempat tiap individu yang ada saling berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain serta memiliki *sense of belonging* atas lingkungan tempat tinggalnya. Musthofa Bisri, 2008, mendefinisikan perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan. Menurut Juhana, 2000, perumahan tidak dapat dilihat sekedar sebagai suatu benda mati atau sarana kehidupan semata-mata, tetapi lebih dari itu, perumahan merupakan suatu proses bermukim, kehadiran manusia dalam menciptakan ruang hidup di lingkungan masyarakat dan alam sekitarnya.

Definisi kawasan permukiman menurut Undang-undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. Permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan. Menurut Ridho

(2001) permukiman merupakan suatu kawasan perumahan lengkap dengan prasarana lingkungan, prasarana umum, dan fasilitas sosial yang mengandung keterpaduan kepentingan dan keselarasan pemanfaatan sebagai lingkungan kehidupan. Sementara Sumaatmadja (1998) mendefinisikan permukiman (*settlement*) sebagai bagian dari permukiman bumi yang dihuni manusia dengan segala sarana dan prasarana yang menunjang kehidupan penduduk, yang menjadi satu kesatuan dengan tempat tinggal yang bersangkutan. Niracanti dan Galuhaji (2001) mengartikan permukiman sebagai bagian dari lingkungan binaan manusia merupakan bentuk tatanan kehidupan yang di dalamnya mengandung unsur fisik dalam arti permukiman merupakan wadah aktivitas tempat bertemunya komunitas untuk berinteraksi sosial dengan masyarakat. Doxiadis (2009) mengartikan permukiman sebagai perumahan atau kumpulan rumah dengan segala unsur serta kegiatan yang berkaitan dan yang ada di dalam permukiman. Permukiman dapat terhindar dari kondisi kumuh dan tidak layak huni jika pembangunan perumahan sesuai dengan standar yang berlaku, salah satunya dengan menerapkan persyaratan rumah sehat.

B. Alih Fungsi Lahan

Nugroho,dkk (2004) mendefinisikan alih fungsi lahan sebagai sebuah mekanisme yang mempertemukan permintaan dan penawaran terhadap lahan dan menghasikan kelembagaan lahan baru dengan karakteristik sistem produksi yang berbeda. Fenomena alih fungsi lahan adalah bagian dari perjalanan transformasi struktur ekonomi nasional. Pertumbuhan ekonomi dan penduduk yang memusat di wilayah perkotaan menuntut ruang yang lebih luas ke arah luar kota bagi berbagai aktivitas ekonomi dan untuk permukiman. Sebagai akibatnya, wilayah pinggiran yang sebagian besar berupa lahan pertanian sawah beralih fungsi (konversi) menjadi lahan nonpertanian dengan tingkat peralihan yang beragam antar periode dan wilayah.

Menurut hasil penelitian Zaenil Mustofa (2011) faktor yang mempengaruhi

alih fungsi lahan di Kabupaten Demak antara lain semakin meningkatnya kebutuhan lahan, sehingga mengakibatkan harga tanah naik secara tajam. Sementara di sisi lain skala usaha pertanian dianggap kurang menguntungkan lagi, karena sangat tergantung dengan alam jika dibandingkan dengan sektor lainnya. Adanya pemecahan lahan atau fragmentasi juga ikut mempengaruhi konversi lahan pertanian. Serta peraturan mengenai penataan pertanahan yang masih dangkal, sehingga terdapat celah untuk alih fungsi lahan. Adanya alih fungsi lahan tersebut antara lain dikarenakan oleh peningkatan jumlah penduduk, jumlah industri serta peningkatan pertumbuhan ekonomi.

Lestari (2009) mendefinisikan alih fungsi lahan atau lazimnya disebut sebagai konversi lahan adalah perubahan fungsi sebagian atau seluruh kawasan lahan dari fungsinya semula (seperti yang direncanakan) menjadi fungsi lain yang menjadi dampak negatif (masalah) terhadap lingkungan dan potensi lahan itu sendiri. Alih fungsi lahan juga dapat diartikan sebagai perubahan untuk penggunaan lain disebabkan oleh faktor-faktor yang secara garis besar meliputi keperluan untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang makin bertambah jumlahnya dan meningkatnya tuntutan akan mutu kehidupan yang lebih baik. Winoto (2005) mengemukakan bahwa lahan pertanian yang paling rentan terhadap alih fungsi adalah sawah.

Menurut Pakpahan (2005) konversi lahan di tingkat wilayah secara tidak langsung dipengaruhi oleh: (a) Perubahan struktur ekonomi; (b) Pertumbuhan penduduk; (c) Arus urbanisasi dan (d) Konsistensi implementasi rencana tata ruang. Secara langsung konversi lahan sawah dipengaruhi oleh: (a) Pertumbuhan pembangunan sarana transportasi; (b) Pertumbuhan lahan untuk industri; (c) Pertumbuhan sarana pemukiman dan (d) Sebaran lahan sawah.

Alih fungsi lahan ke sektor non pertanian dapat terjadi karena para petani merasa pendapatan yang didapatkan dari hasil pertanian dirasa kurang. Ini bisa terjadi, karena semakin lama tingkat kesuburan lahan pertanian yang semakin berkurang.

Apalagi jika di daerah tersebut sektor industri terus mengalami peningkatan. Perkembangan sektor industri akan menarik penduduk dari luar kota untuk datang ke kota tersebut, sehingga pertumbuhan penduduk juga akan mengalami peningkatan. Karena kedua faktor tersebut jumlah alih fungsi lahan terus bertambah.

C. Transportasi

Kegiatan perekonomian tidak dapat terlepas dari adanya dukungan sarana dan prasarana transportasi. Transportasi secara umum diartikan sebagai perpindahan orang maupun barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan alat pengangkutan, baik yang digerakkan oleh tenaga manusia, hewan (kuda, sapi, kerbau), atau mesin dan bisa berlangsung di darat, laut maupun udara. Konsep transportasi didasarkan pada adanya perjalanan (*trip*) antara asal (*origin*) dan tujuan (*destination*).

Sistem transportasi adalah suatu kesatuan dari fasilitas fisik (tetap), arus dan sistem kontrol, yang memungkinkan manusia dan barang untuk berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain secara efisien dalam rangka pemenuhan kebutuhan. Sistem transportasi merupakan bagian penting dan strategis bagi pembangunan suatu negara. Sistem transportasi yang andal merupakan sarana penunjang kemajuan ekonomi karena akan mendukung mobilitas penduduk dari satu daerah ke daerah lain yang mampu mendistribusikan barang dari satu tempat ke tempat lainnya secara meluas.

D. Drainase

Secara umum, drainase adalah serangkaian bangunan air yang berfungsi untuk mengurangi dan/atau membuang kelebihan air dari suatu kawasan atau lahan, sehingga lahan dapat difungsikan secara optimal. Pertambahan jumlah penduduk dapat menjadi suatu masalah sendiri bagi daya tampung drainase. Meningkatnya jumlah penduduk berarti bertambahnya infrastruktur, dapat mempengaruhi terjadinya alih fungsi lahan, yang diiringi pula oleh bertambahnya jumlah limbah yang dikeluarkan ke lingkungan. Manajemen sampah yang tidak bagus juga dapat menjadi masalah bagi

drainase dapat menyebabkan tersumbatnya sistem drainase, yang bisa menyebabkan meluapnya air akibat berkurangnya debit air yang dapat ditampung dan disalurkan oleh drainase.

Suhardjono (1984:1) drainase adalah suatu cara pembuangan kelebihan air yang tidak diinginkan pada suatu daerah, serta cara-cara penanggulangan akibat yang ditimbulkan oleh kelebihan air tersebut. Perencanaan sistem drainase dilakukan untuk menentukan kapasitas sekaligus arah aliran saluran drainase sehingga mampu mengalirkan debit banjir rancangan secara efektif

Sistem drainase kawasan adalah prasarana yang terdiri dari kumpulan sistem saluran yang berfungsi mengeringkan lahan pada suatu kawasan dari banjir/genangan akibat hujan dengan cara mengalirkan kelebihan air permukaan ke badan air melalui sistem saluran-saluran tersebut. Badan air dapat berupa sungai, waduk, embung atau saluran drainase. Sungai terjadi karena peristiwa alam dimana aliran air mengalir sesuai dengan morfologinya dan secara umum alirannya adalah aliran *unsteady flow* (aliran yang tidak tetap). Sedangkan saluran adalah alur tempat aliran air yang sengaja dibuat oleh manusia, secara umum alirannya adalah aliran *steady flow* (aliran tetap).

E. Arahan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lamongan

1. Rencana Struktur Ruang

Rencana Struktur Ruang Wilayah Kabupaten Lamongan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lamongan Tahun 2012 diwujudkan antara lain melalui Penetapan Kawasan Perdesaan dan Perkotaan serta Wilayah Pengembangan. Dalam RTRW tersebut ditetapkan Kecamatan Lamongan dan Kecamatan Tikung sebagai Wilayah Pengembangan I Lamongan, Kecamatan Brondong dan Kecamatan Paciran sebagai Wilayah Pengembangan II Brondong-Paciran, Kecamatan Babat sebagai Wilayah Pengembangan III Babat dan Kecamatan Deket sebagai Wilayah Pengembangan IV Deket.

2. Rencana Pola Ruang

Rencana penggunaan lahan Kabupaten Lamongan untuk 20 tahun mendatang adalah membentuk perkotaan baru yaitu kota ekonomi dengan basis industri di Kecamatan Paciran - Brondong. Perubahan yang terjadi cukup besar untuk Kecamatan Paciran - Brondong menjadi perkotaan industri dan permukiman pendukung kegiatan yang terpadu di daerah tersebut, karena sarana prasarana sudah tersedia oleh kawasan industri. Dengan demikian perkotaan tersebut tumbuh karena bangkitan dan tarikan kegiatan. Disamping itu jarak antara pemukiman pekerja dengan tempat kerja tidak terlalu jauh.

3. Rencana Kawasan Strategis Kabupaten Lamongan

Rencana penetapan Kawasan Strategis Kabupaten Lamongan untuk kepentingan pertumbuhan ekonomi, meliputi: (a) Kabupaten Lamongan merupakan bagian dari Gerbangkertosusila sebagai kawasan strategis nasional (KSN); (b) Kawasan Strategis Ekonomi merupakan kawasan perindustrian pendukung perdagangan/pelabuhan bebas berupa *Lamongan Shorebase (LS)* di Kecamatan Paciran sebagai kawasan strategis propinsi (KSP); (c) Kawasan Agroindustri Gelang Utara (Gresik - Lamongan) dengan industri pengolahan ikan laut di Kecamatan Brondong dan Paciran sebagai KSP; (d) Kawasan Kerjasama Regional segitiga emas (Tuban - Lamongan - Bojonegoro) sebagai KSP; (e) Kawasan Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong di Kecamatan Brondong; (f) Kawasan wisata pantai Utara Lamongan (Wisata Bahari Lamongan, Gua Maharani dan zoo, Makam Sunan Drajad, Makam Sendang Duwur dan TPI di Pantura); (g) Kawasan Pelabuhan ASDP di Kecamatan Paciran; (h) Kawasan agropolitan di wilayah Selatan; dan (i) Kawasan perdagangan dan jasa di Kecamatan Babat.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat deskriptif kualitatif yang menguraikan tentang bagaimana dampak yang ditimbulkan akibat pembangunan perumahan real estate di lokasi penelitian yaitu Kecamatan Lamongan, Tikung, Deket, Babat, Brondong dan Paciran, Kabupaten Lamongan. Dampak yang timbul dapat berpengaruh terhadap beberapa aspek kehidupan masyarakat antara lain produktivitas kawasan, apabila lahan perumahan dan kawasan permukiman tersebut sebelumnya merupakan lahan produktif. Aspek lainnya adalah tingkat layanan jalan dan juga sistem drainase kawasan. Ketiga aspek tersebut baik secara langsung maupun tidak memiliki korelasi terhadap perekonomian masyarakat.

A. Teknik Pengambilan Data

Data sekunder terkait dengan penggunaan lahan diperoleh secara *time series* untuk mengetahui kualitas pengaruhnya. Data ini diambil dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Lamongan. Demikian pula dengan data pemberian ijin pembangunan perumahan dan kawasan permukiman serta sistem drainase kawasan diperlukan untuk melengkapi bahan analisa. Sementara data primer diperoleh dari hasil tinjauan langsung ke lokasi pembangunan perumahan di 6 (enam) kecamatan lokasi. Hasil yang diperoleh disajikan secara kualitatif.

B. Analisa Data

Analisa data dilakukan dengan mendeskripsikan data yang diperoleh dan disajikan dalam bentuk tabel-tabel sehingga mudah untuk dibaca dan dimengerti. Hasil analisa akan dapat membantu memberikan gambaran tentang kondisi yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Survey Data Sekunder Lokasi Kawasan Permukiman di Kabupaten Lamongan

Dari pengumpulan data sekunder dari Pemerintah Kabupaten Lamongan diperoleh gambaran perkembangan perumahan dan

kawasan permukiman di Kabupaten Lamongan tahun 2010-2014 sebagaimana ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Data Lokasi Perumahan dan Kawasan Permukiman yang Mengajukan Ijin di Kabupaten Lamongan 2010 - 2012

No.	Kelurahan/Desa Tahun 2010 - 2012	Kecamatan
1.	Perumnas Made	Lamongan
2.	Perumda Deket	Deket
3.	Graha Indah, Desa Simbatan	Tikung / Deket
4.	Demangan Residence	Lamongan
5.	Perumahan Babat	Babat

Sumber: Dinas Perijinan dan Penanaman Modal Kabupaten Lamongan (2015)

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa pengajuan ijin pembangunan perumahan dan kawasan permukiman di Kecamatan Brondong dan Paciran baru dimulai pada tahun 2013. Dari data yang diperoleh dari Dinas Perijinan dan Penanaman Modal Kabupaten Lamongan diketahui bahwa pada proses pengajuan ijin tersebut telah dilengkapi dengan Rencana Tapak, Rencana Air Bersih dan Rencana Drainase yang merupakan persyaratan lingkungan kawasan permukiman. Akan tetapi pada pengajuan tersebut belum dilengkapi dengan rencana pengelolaan sampah yang sering menjadi permasalahan yang kompleks dalam penyelesaiannya.

B. Analisa Dampak Pembangunan Perumahan dan Kawasan Permukiman

1. Produksi Pangan

Pembangunan perumahan dan kawasan permukiman mengakibatkan terjadinya alih fungsi lahan, antara lain lahan pertanian/tambak menjadi lahan permukiman. Peralihan fungsi lahan di Kabupaten Lamongan ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Penggunaan Lahan di Kabupaten Lamongan Tahun 2011-2013

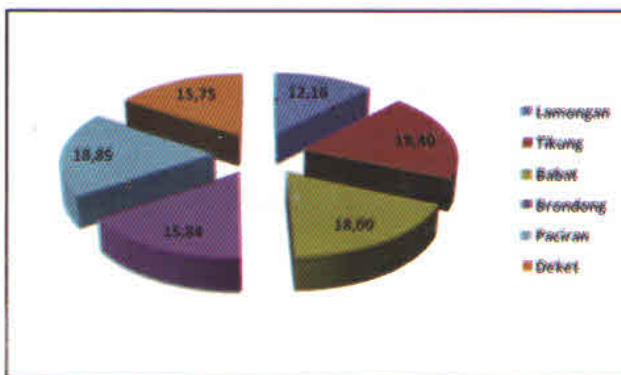
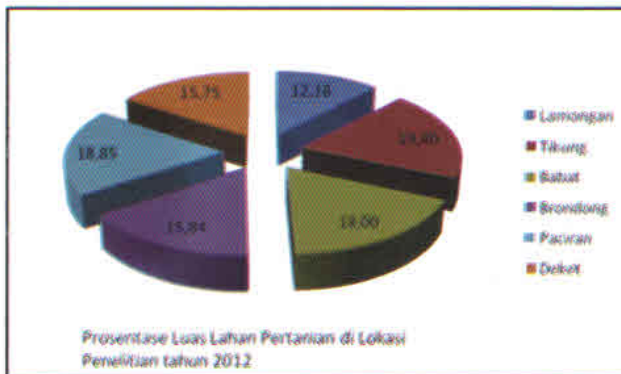
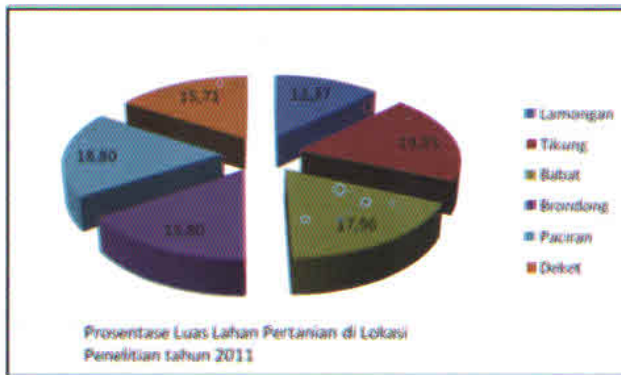
No. Kecamatan	Lahan Pertanian		Lahan Non Pertanian	Jumlah
	Sawah	Non Sawah		
Tahun 2011				
1. Lamongan	2.952	108	905	3.965
2. Tikung	3.713	1.073	512	5.298
3. Babat	3.355	1.087	1.868	6.310

4. Brondong	973	2.936	3.104	7.013
5. Paciran	321	4.329	1.478	6.128
6. Deket	3.852	34	389	4.275
7. Kab. Lamongan	87.940	38.108	40.924	166.972

Tahun 2012				
1. Lamongan	2.891	108	966	3.965
2. Tikung	3.713	1.073	512	5.298
3. Babat	3.355	1.087	1.868	6.310
4. Brondong	973	2.936	3.104	7.013
5. Paciran	321	4.329	1.478	6.128
6. Deket	3.852	34	389	4.275
7. Kab. Lamongan	87.811	35.883	43.278	166.972

Tahun 2013				
1. Lamongan	2.891	108	966	3.965
2. Tikung	3.713	1.073	512	5.298
3. Babat	3.355	1.087	1.868	6.310
4. Brondong	973	2.936	3.104	7.013
5. Paciran	321	4.329	1.478	6.128
6. Deket	3.852	34	389	4.275
7. Kab. Lamongan	87.499	53.223	26.250	166.972

Sumber: BPS (2012,2013 dan 2014)



Gambar 1. Prosentase Luas Lahan Pertanian di Lokasi Penelitian tahun 2011-2013

Dari Tabel 2 dan Gambar 1 dapat diketahui bahwa selama kurun waktu 2011-2013 di Kabupaten Lamongan telah terjadi peralihan lahan dari sawah menjadi lahan non pertanian sebesar 61 Ha atau sebesar 0,18%. Peralihan lahan ini terjadi di Kecamatan Lamongan.



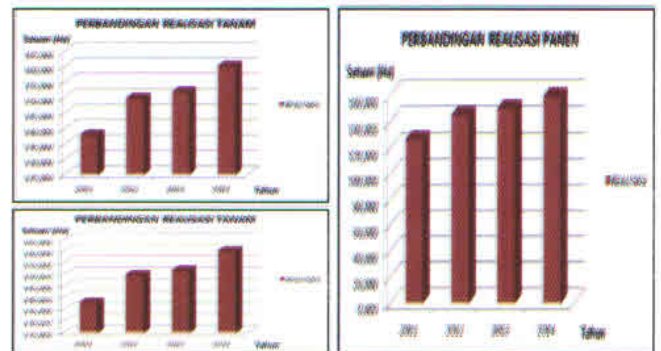
Gambar 2. Penggunaan Lahan di Lokasi Penelitian

Tabel 3. Sasaran dan realisasi Tanaman Pangan Tahun 2011-2015

SASARAN DAN REALISASI TANAMAN PADI TAHUN 2011-2015 KABUPATEN LAMONGAN

Tahun	SASARAN				REALISASI			
	Tanam (Ha)	Panen (Ha)	Provitas (Ka/Ha)	Produksi (Ton)	Tanam (Ha)	Panen (Ha)	Provitas (Ka/Ha)	Produksi (Ton)
2011	135.290	131.204	63,74	836,326	137,959	126,900	53,05	673,176
2012	149,765	143,774	62,59	899,871	149,799	145,051	61,24	888,365
2013	143,738	138,463	65,63	908,744	151,809	150,054	64,39	966,625
2014	143,738	138,463	65,64	908,901	160,131	159,305	65,44	1.028.254
2015	143,738	139,878	65,65	909,528				

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Lamongan (2015)



Gambar 3 Histogram Realisasi Tanam, Panen dan Produktivitas Tahun 2011-2014

Dari Tabel 3 dan Gambar 3 dapat diketahui bahwa produktivitas padi di Kabupaten Lamongan mengalami peningkatan sepanjang tahun 2011-2013 dan wilayah dengan produktivitas padi tertinggi berada di Kecamatan Karanggeneng, Sukorame, Bluluk, Kembangbahu dan Sambeng. Kelima kecamatan tersebut bukan merupakan lokasi pengembangan perumahan dan kawasan permukiman yang mengajukan ijin kepada Pemerintah Kabupaten Lamongan. Sehingga dapat dilihat bahwa pengembangan perumahan dan kawasan permukiman di Kabupaten Lamongan tidak berpengaruh terhadap produktivitas padi di Kabupaten Lamongan.

Peralihan lahan pertanian menjadi lahan non pertanian akibat pembangunan perumahan dan kawasan permukiman di Kabupaten Lamongan secara umum tidak berpengaruh terhadap produksi

pangan, khususnya padi dan ikan, Kabupaten Lamongan secara keseluruhan. Meskipun telah terjadi alih fungsi lahan, dari lahan pertanian menjadi kawasan permukiman, dengan dilakukannya intensifikasi pertanian maka jumlah produksi padi menunjukkan hasil yang meningkat dari tahun ke tahun. Luas lahan pertanian yang beralih fungsi menjadi kawasan permukiman belum terlalu besar sehingga masih dapat diimbangi dengan program intensifikasi pertanian. Keadaan ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan produksi padi Kabupaten Lamongan sebagaimana ditunjukkan pada tabel 3. dan gambar 3.

Sementara itu produksi perikanan Kabupaten Lamongan pada periode tahun 2010-2013 yang dibudidayakan di tambak ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Produktivitas Perikanan Kabupaten Lamongan 2010-2013

No.	KECAMATAN	LUAS BAKW (Ha)	LUAS TANAM UDANG	TH 2010		TH 2011		TH 2012		TH 2013	
				PRODUKSI UDANG	PRODUKTIVITAS (Kg/Ha)	PRODUKSI UDANG	PRODUKTIVITAS (Kg/Ha)	PRODUKSI UDANG	PRODUKTIVITAS (Kg/Ha)	PRODUKSI UDANG	PRODUKTIVITAS (Kg/Ha)
1	Sukorame	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Bluluk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Nambang	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Sambeng	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Manup	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Kembangbahu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Sugri	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Kedunggeneng	14,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Modo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Babat	629,58	566,85	144.641,85	230,17	88.748	156,51	178.548	314,44	97.833	172,28
11	Pacuk	427,50	598,69	83.271,58	190,08	74.315	124,13	117.208	198,61	116.309	194,27
12	Sukodadi	100,00	323,70	20.908,03	64,58	37.227	116,55	43.350	133,82	32.342	99,91
13	Lamongan	1.930,82	3.680,85	422.118,20	118,68	605.912	164,07	887.635	121,61	507.844	137,97
14	Tikung	83,00	83,00	15.497,02	186,71	18.862	178,24	20.955	252,59	20.540	247,87
15	Sarneo	505,00	636,70	112.919,87	177,35	106.924	187,83	155.432	244,12	143.904	236,02
16	Deket	3.480,90	6.511,03	1.568.711,19	240,93	957.637	183,98	1.186.265	182,19	1.862.075	224,55
17	Glagah	3.540,00	7.694,75	2.267.532,23	294,69	1.912.250	248,51	2.130.590	276,89	2.238.214	290,88
18	Karangbinangun	3.004,00	8.479,85	1.875.790,93	321,20	759.790	89,60	1.741.996	205,43	2.023.415	238,61
19	Tun	3.856,50	6.971,90	1.944.830,77	278,85	1.370.072	196,51	1.613.859	231,48	1.839.217	263,80
20	Kaltengah	2.501,11	4.532,37	1.224.430,93	270,15	375.218	82,79	292.577	64,55	681.593	150,38
21	Ki geneng	1.604,00	3.486,25	969.088,99	389,78	210.799	84,79	416.918	187,69	463.603	186,06
22	Sekaran	199,50	359,11	38.384,84	106,89	42.562	118,52	54.380	151,43	67.634	188,34
23	Meduran	152,00	273,60	29.939,27	109,43	26.372	96,39	42.939	156,94	49.878	183,30
24	Laren	846,40	1.896,10	191.993,64	103,26	125.296	66,08	136.625	72,06	174.595	92,08
25	Solokuro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Paciran	99,65	136,00	192.797	1.817,63	619.588	3.555,75	865.676	6.365,26	676.310	3.974,34
27	Brondong	1.289,75	1.755,00	1.429.433	819,16	1.294.302	741,72	1.199.283	687,27	758.884	429,43
	JUMLAH	24.835,13	46.975,75	10.910.034,72	232,35	8.599.744	183,07	10.642.739	236,56	11.331.250	241,26
	RATA-RATA				345,94		488,94		694,77		552,84

*) Sistem budidaya yang diterapkan : polikultur udang vannamei dengan ikan lain

*) Produktivitas diatas dihitung berdasarkan produksi udang vannamei, bukan dari total produksi

*) Data untuk Kecamatan Paciran dan Brondong berdasarkan total produksi udang

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Lamongan (2014)

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa produksi dan produktivitas perikanan di Kabupaten Lamongan secara keseluruhan dalam periode tahun 2010-2013 menunjukkan angka yang berfluktuatif. Demikian pula angka-angka yang ditunjukkan pada beberapa kecamatan lokasi penelitian ini. Hal ini menunjukkan bahwa alih fungsi lahan tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi maupun produktivitas udang.

2. Transportasi Darat/Jalan

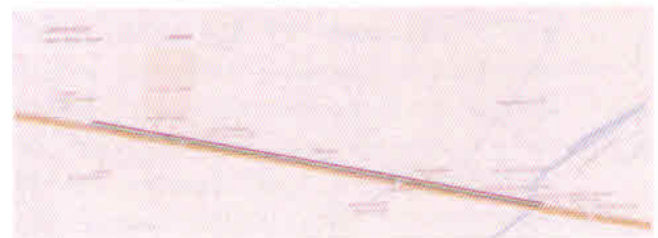
Dari hasil survey dan wawancara di lokasi studi diketahui bahwa keberadaan perumahan dan kawasan permukiman di beberapa lokasi menunjukkan dampak yang berbeda. Pada lokasi yang sedang berkembang atau baru tumbuh, dampak keberadaan perumahan dan kawasan permukiman tidak berpengaruh terhadap tingkat layanan (*level of service*) jalan. Akan tetapi lokasi yang sedang melakukan aktivitas pembangunan perumahan cukup berpengaruh terhadap penurunan kualitas jalan menuju lokasi. Keadaan ini terjadi di Kecamatan Babat dan Brondong. Hal ini diakibatkan beban kendaraan yang melalui jalan tersebut melampaui kemampuan jalan dalam menerima beban lalu lintasnya.

Pada beberapa lokasi dengan aktivitas tinggi peningkatan jumlah perumahan dan kawasan permukiman sangat berpengaruh terhadap tingkat layanan jalan, akibat peningkatan volume lalu lintas. Di Jalan Veteran, khususnya pada jam-jam puncak yaitu pagi dan sore hari, volume lalu lintas sangat tinggi, maka kepadatan lalu lintas juga tinggi sehingga tingkat layanan jalan menjadi turun. Sering terjadi kemacetan bahkan kecelakaan lalu lintas. Untuk mengatasi keadaan ini dapat dilakukan dengan membuat bentuk kurva dengan jari-jari yang cukup pada jalan yang berhubungan dengan Jalan Veteran. Juga diperlukan perhatian terhadap kebebasan pandangan yang bersimpangan dengan Jalan Veteran.



Gambar 4. Usulan Pengamanan Lalu lintas di Jalan Veteran

Begitu pula halnya dengan lokasi yang berada di Jalan Raya Gresik-Babat. Semakin meningkatnya jumlah penghuni di lokasi perumahan tersebut akan semakin besar pengaruh ditimbulkan pada lalu lintas Jalan nasional tersebut. Keadaan ini perlu diantisipasi demi keamanan pengguna jalan, baik penghuni perumahan maupun pengguna jalan yang melintasi jalan nasional tersebut. Untuk mengatasi keadaan ini dapat dilakukan dengan membatasi akses langsung ke nasional dan pada persimpangan sebidang dilakukan pengaturan tertentu, sebagaimana yang tercantum Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan. Salah satu alternatifnya adalah pembuatan *frontage road* sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Usulan Pembangunan *Frontage Road* di Jl. Raya Gresik-Babat

3. Sistem Drainase

Dari hasil survey di lokasi studi dan pengumpulan data sekunder dapat diketahui bahwa perencanaan pembangunan perumahan dan kawasan permukiman di Kabupaten Lamongan telah dilengkapi dengan rencana sistem drainase yang terintegrasi dengan sistem

drainase Pemerintah Kabupaten Lamongan. Sehingga pembangunan perumahan dan kawasan permukiman tidak berdampak terhadap terjadinya banjir ataupun genangan di kawasan sekitarnya, terkecuali di lokasi Pagerwojo Indah, Kecamatan Lamongan. Pada saat turun hujan yang agak deras, di Jalan Pagerwojo maupun bagian depan lokasi Pagerwojo Indah terjadi genangan air yang cukup lama. Hal ini akibat berkurangnya daerah resapan air akibat alih fungsi lahan yang berpengaruh terhadap kecepatan alir air dan kapasitas badan air. Untuk mengatasi permasalahan ini dapat dilakukan dengan melakukan kajian ulang terhadap sistem drainase yang ada sehingga dapat diketahui permasalahan dan alternatif penyelesaiannya, mengingat di kawasan Jalan Pagerwojo ini menunjukkan aktivitas pembangunan perumahan dan kawasan permukiman yang cukup tinggi.

4. Penyediaan Air Bersih

Dari hasil survey di lokasi penelitian dan pengumpulan data sekunder dapat diketahui bahwa perencanaan pembangunan perumahan dan kawasan permukiman di Kabupaten Lamongan telah dilengkapi dengan rencana penyediaan air bersih bagi penghuninya, dimana sebagian besar direncanakan menggunakan layanan PDAM. Keadaan ini tentu akan meningkatkan kebutuhan penyediaan air bersih oleh PDAM. Dari hasil wawancara diperoleh informasi terkait dengan kecilnya penyediaan air bersih yang selama ini diperoleh penghuni. Hal ini terkait pula dengan kesulitan PDAM Kabupaten Lamongan dalam memperoleh dan mengolah air baku. Di beberapa lokasi perumahan dan kawasan permukiman pihak pengembang telah mengupayakan menyediakan air bersih dengan membuat sumur bor dalam. Air yang diperoleh ditampung dalam tangki-tangki untuk kemudian disalurkan ke unit-unit rumah. Mengingat Kabupaten Lamongan memiliki sebaran air tanah (di bawah permukaan, termasuk mata air) yang sangat jarang serta merupakan

bagian dari cekungan air bawah tanah Surabaya-Bojonegoro, dimana potensi air bawah tanah dangkal di Kabupaten Lamongan diduga sebesar 306 juta m^3 /tahun dan air tanah dalam sebesar 3 juta m^3 /tahun, maka diperlukan upaya untuk menyimpan air hujan untuk dapat digunakan pada musim kemarau. Hal ini dapat dilakukan antara lain dengan membuat waduk-waduk kecil/embung ataupun sumur menggunakan teknik pemanenan air hujan dengan atap bangunan (*roof top rain water harvesting*).



Figure 12. Ferrocement tank in Ruganzu Village ©OTU

Gambar 6. Contoh Bangunan Penangkap Air Hujan

Dapatlah difahami bahwa pembangunan perumahan dan kawasan permukiman di lokasi studi memberikan berbagai macam dampak, baik positif maupun negatif, terhadap lingkungan sekitarnya. Dampak positif antara lain terjadinya percepatan pengembangan perumahan dan kawasan permukiman, meningkatkan kegiatan perekonomian masyarakat dengan makin bertumbuhnya kegiatan perdagangan dan jasa. Sementara dampak negatif antara lain terjadinya genangan air dalam jangka waktu yang lebih lama, meningkatnya frekuensi kecelakaan lalu lintas.

KESIMPULAN

A. Perubahan penggunaan lahan

Akibat pembangunan perumahan dan kawasan permukiman di Kabupaten Lamongan, pada tahun 2012 telah terjadi pengalihan penggunaan lahan pertanian menjadi lahan non pertanian seluas 2.354 Ha. Pada keenam kecamatan lokasi penelitian,

peralihan penggunaan lahan terjadi sebesar 61 Ha atau sebesar 0,18%. Pengalihan penggunaan lahan ini tidak berpengaruh terhadap produksi maupun produktivitas pertanian, khususnya padi, di Kabupaten Lamongan.

B. Dampak pembangunan perumahan dan kawasan permukiman di Kabupaten Lamongan

Pembangunan perumahan dan kawasan permukiman di Kabupaten Lamongan menimbulkan dampak positif mempercepat pertumbuhan kawasan perkotaan. Sedangkan dampak negatifnya antara lain meningkatkan volume lalu lintas jalan, terutama di kawasan pusat kegiatan sehingga menambah beban lalu lintas jalan tersebut dan rawan terjadinya kemacetan serta kecelakaan lalu lintas. Disamping itu, pembangunan perumahan dan kawasan permukiman mengakibatkan pengurangan daerah resapan air, sehingga menimbulkan daerah genangan baru di beberapa lokasi, seperti di Jalan Pagerwojo. Pembangunan perumahan dan kawasan permukiman ini juga berpengaruh terhadap tingkat layanan air bersih bagi masyarakat.

C. Pola pembangunan perumahan dan kawasan permukiman

Pola pembangunan perumahan dan kawasan permukiman di Kabupaten Lamongan telah memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan, hanya saja dalam realisasinya masih menghadapi beberapa kendala, misalnya dalam hal perencanaan jalan dan penyediaan air bersih.

SARAN

A. Terjadinya perubahan penggunaan lahan, khususnya sawah dan tambak, menjadi perumahan dan permukiman sebaiknya diikuti dengan program intensifikasi pertanian dan perikanan sehingga tidak terjadi penurunan jumlah produksi pertanian maupun perikanan. Begitu pula dengan perubahan perkembangan kawasan menjadi perkotaan, perlu dilakukan pengaturan dan pengendalian sehingga perkembangan kota sesuai dengan arahan kebijakan Pemerintah Kabupaten Lamongan.

B. Untuk mengantisipasi akibat yang ditimbulkan dari peningkatan volume lalu lintas perlu dilakukan perencanaan geometrik jalan yang sesuai dengan kelas jalan dan penambahan jaringan jalan untuk mengurangi volume lalu lintas pada ruas jalan yang padat tersebut. Dalam jangka pendek perlu dilakukan pemasangan rambu, lampu kedip serta marka penggaduh (*rumble strip*) sebagai peringatan bagi pengguna jalan untuk berhati-hati saat melintas di daerah tersebut. Untuk mengantisipasi munculnya daerah genangan baru yang timbul akibat berkurangnya daerah resapan air, maka pembuangan air hujan dari perumahan dan kawasan permukiman harus terintegrasi dengan sistem drainase wilayah perkotaan/ perdesaan. Khusus untuk di wilayah Kota Lamongan perlu dilakukan review master plan drainase untuk menyesuaikan dan mengantisipasi dengan kondisi yang ada.

C. Pola pembangunan perumahan dan kawasan permukiman hendaknya disusun dengan memperhatikan arahan dalam Rencana Tata Ruang Kawasan yang ada serta berdasarkan karakteristik kawasan sehingga terbentuk suatu kawasan permukiman yang berwawasan lingkungan serta terjadi harmonisasi dengan lingkungan sekitarnya.

1. Pembangunan perumahan dan kawasan permukiman yang berada di kawasan pertanian, perlu mempertimbangkan adanya upaya-upaya untuk mempertahankan produksi pertanian dan perikanan di Kabupaten Lamongan.
2. Mengingat bahwa sumber air bersih dari PDAM Kabupaten Lamongan sangat terbatas, maka dalam perencanaan perumahan dan kawasan permukiman perlu mempertimbangkan alternatif penyediaan air bersih yang berasal dari sumur dalam ataupun air hujan. Sebaiknya pihak pengembang menyediakan instalasi pengolahan air bersih bagi penghuninya sehingga penggunaan air tanah dapat terkendali.
3. Dengan adanya perumahan dan kawasan permukiman, perlu dilakukan review terhadap rencana induk (*master plan*) drainase wilayah untuk mencegah terjadinya daerah genangan baru di wilayah tersebut.

4. Demikian pula halnya dengan sarana transportasi, perlu dilakukan kajian terkait dengan penyediaan sarana dan prasarana transportasi untuk mengantisipasi penurunan kualitas jalan maupun tingkat layanan jalan (*level of service*).

- D. Diperlukan penelitian lebih lanjut terkait dengan pengelolaan dan pengolahan persampahan di perumahan kawasan permukiman sehingga dapat menunjang perkembangan perumahan dan kawasan permukiman yang sehat dan berwawasan lingkungan.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abdul Gani Ahmad, *Dampak Pengembangan Lokasi Pengembangan Lokasi Perumahan Rumah Sederhana Sehat Terhadap Kehidupan Ekonomi Petani di Pinggiran Kota Palu*, Jurnal Ruang, Volume 3 Nomor 1 Maret 2011
- Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jawa Timur, *Penelitian Optimalisasi Sumber Daya Kawasan Guna Meningkatkan Produk Unggulan*, 2014
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Lamongan, *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lamongan 2011-2031*
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lamongan, *Lamongan Dalam Angka 2012*
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lamongan, *Lamongan Dalam Angka 2013*
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lamongan, *Lamongan Dalam Angka 2014*
- Direktorat Jenderal Bina Marga, Direktorat Pembinaan Perkotaan, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997*
- Fanny, A., 2005, *Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Konversi Lahan Sawah ke Pengguna Non Pertanian di Kabupaten Tanggerang*, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor
- http://www.academia.edu/6475912/Makalah_tentang_sistem_drainase
- Juhana, 2000, *Arsitektur dalam Kehidupan Masyarakat*, Bendera, Semarang
- Lestari, T. 2009, *Dampak Konversi Lahan Pertanian Bagi Taraf Hidup Petani*, Skripsi, Institut Pertanian Bogor
- Musthofa, Bisri. 2008, *Kamus Kependudukan*, Yogyakarta, Panji Pustaka
- Niracanti, Galuh Aji. 2001. *Studi Perubahan Penggunaan Ruang Permukiman di Kampung Kauman Semarang*, Universitas Diponegoro, 2001
- Nugroho, Iwan dan Rokhmin Dahuri., 2004, *Pembangunan Wilayah: Perspektif Ekonomi, Sosial dan Lingkungan*, Jakarta, LP3ES
- Retno, Dian, 2009, "Studi Manajemen Estat Pada Kawasan Superblok Mega Kuningan, Jakarta (Studi Kasus : Menara Anugrah dan Bellagio Residence)", Semarang, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik. Universitas Diponegoro
- Ridho, Muhammad, 2001, *Kemiskinan di Perkotaan*, Semarang, Unissula
- Suharjo, 1990, *Teknik Drainase*, Yogyakarta, PAU-UGM
- Sumaatmadja, N., 1988, *Studi Geografi, Suatu Pendekatan dan Analisa Keruangan*, Bandung, Alumni
- Undang-undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang *Perumahan dan Kawasan Permukiman*
- Winoto, J. 2005, *Kebijakan Pengendalian Alih Fungsi Tanah Pertanian dan Implementasinya*, Makalah Seminar "Penanganan Konversi Lahan dan Pencapaian Lahan Pertanian Abadi, Kerjasama Kantor Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian dengan Pusat Studi Pembangunan Pertanian dan Pedesaan (Institut Pertanian Bogor)", Jakarta
- Zaenil Mustofa, 2011, *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Pertanian di Kabupaten Demak*, Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro