

Dampak Ekologis Akibat Peningkatan Urbanisasi di Sepanjang Daerah Aliran Sungai Cikapundung Kota Bandung

Eva Kenny Tambunan ¹, Sri Pare Eni ², M. Maria Sudawarni ³, Ramos Pasaribu ⁴

^{1,2,3} Program Studi Magister Arsitektur, Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia

Email korespondensi: evakenny88@gmail.com

Abstrak

Melonjaknya angka urbanisasi ke wilayah perkotaan mengakibatkan semakin tingginya permintaan akan kebutuhan tempat tinggal di wilayah perkotaan. Hal itu menyebabkan semakin tingginya harga lahan maupun harga rumah di wilayah perkotaan. Akhirnya, banyak pendatang yang membangun rumah petak di sepanjang Daerah Aliran Sungai (DAS) dan akhirnya berubah menjadi kawasan permukiman kumuh. Hal ini terjadi di sepanjang Daerah Aliran Sungai Cikapundung, di Kelurahan Tamansari, Kecamatan Bandung Wetan, Jawa Barat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak ekologis apa saja yang timbul akibat meningkatnya urbanisasi di sepanjang Daerah Aliran Sungai Cikapundung. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode induktif. Dari hasil analisis yang telah dilakukan, penulis dapat menyimpulkan bahwa dampak ekologis yang timbul akibat meningkatnya urbanisasi di sepanjang Daerah Aliran Sungai Cikapundung adalah kondisi drainase yang sangat terbatas, fasilitas MCK seadanya, kesulitan mendapatkan air bersih, pencemaran sungai akibat pembuangan air limbah, pencahayaan dan sirkulasi yang buruk akibat tidak adanya jarak antar bangunan membuat rumah menjadi tidak sehat.

Kata-kunci : Cikapundung, dampak ekologis, permukiman kumuh, urbanisasi

Pengantar

Sungai merupakan salah satu elemen alam yang keberadaannya sangat dibutuhkan karena menjadi sumber kehidupan dari suatu kawasan. Namun, dewasa ini keberadaan sungai seringkali tidak diperhatikan baik oleh penduduk sekitar maupun pemerintah daerah. Salah satu contohnya adalah Sungai Cikapundung yang berada di Kota Bandung, Jawa Barat. Sungai Cikapundung mengalir dari utara hingga ke selatan kota Bandung. Terdapat 1.058 rumah penduduk di sepanjang 28 km sungai Cikapundung ini. Hal ini terjadi akibat tingginya urbanisasi dan pertumbuhan penduduk di kota Bandung terutama disebabkan oleh faktor "daya tarik" kota yang berakibat pada perubahan fisik dan penggunaan lahan kota. Pengaruh tersebut dapat mengakibatkan terjadinya penurunan efisiensi dan efektivitas struktur dan bentuk kota dalam mendukung kegiatan hidup bermasyarakat, penurunan kualitas lingkungan hidup, serta kesejahteraan masyarakat.

Kota Bandung mengalami peningkatan kepadatan penduduk setiap tahunnya sejak tahun 2014 sampai dengan tahun 2017 dengan jumlah penduduk menurut data dari Badan Pusat Statistik Kota

Bandung tahun 2018 sebesar 2,5 juta jiwa dengan laju pertumbuhan sebesar 0,23% dari tahun sebelumnya. Luas Wilayah Kota Bandung sebesar 167,67km² dengan sebaran penduduk sebesar 14.341 jiwa/km². Banyaknya penduduk yang datang dari luar kota Bandung untuk mencari pekerjaan dan kehidupan yang layak menjadi salah satu faktor semakin banyaknya permukiman kumuh di sepanjang Daerah Aliran Sungai Cikapundung. Kondisi seperti ini membawa permasalahan baru, seperti perkembangan fisik kota yang tidak baik, memberikan efek visual yang jelek, tingkat kesehatan masyarakat yang semakin rendah sebagai akibat dari kondisi permukiman yang tidak sesuai dengan standar kesehatan dan memberikan dampak sosial dan ekonomi masyarakat yang buruk. Selain masalah-masalah baru di atas, penelitian ini secara detail akan mengkaji dampak ekologis apa saja yang timbul akibat meningkatnya urbanisasi di sepanjang Daerah Aliran Sungai Cikapundung.

Metode

Penelitian mengenai dampak ekologis yang timbul akibat meningkatnya urbanisasi di sepanjang Aliran Daerah Sungai Cikapundung, akan dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif, dilakukan dengan metode pendekatan induktif untuk menemukan serta mengembangkan pengetahuan dalam mengidentifikasi suatu fenomena yang terjadi berdasarkan fakta dan kondisi sebenarnya. Poerwandari (2007) mengungkapkan bahwa penelitian kualitatif menghasilkan dan mengolah data yang sifatnya deskriptif, seperti wawancara, survey lapangan, gambar, foto, dan lain sebagainya.

Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dari berbagai cara berupa survei langsung ke lapangan, wawancara, maupun dari jurnal-jurnal yang sudah ada. Tempat Penelitian ini dilakukan di Permukiman Sepanjang Daerah Aliran Sungai Cikapundung, Jalan Pelesiran, Kelurahan Tamansari, Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung, Jawa Barat.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dimana peneliti dapat menggambarkan keadaan objek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak dan sebagaimana adanya.

Hasil Analisis dan Pembahasan

Urbanisasi merupakan elemen kunci dalam sebuah proses pengembangan (Bairoch, 1988). Urbanisasi dipicu akibat adanya perbedaan pertumbuhan atau ketidakmerataan pembangunan khususnya di daerah pedesaan dan perkotaan. Akibatnya, wilayah perkotaan menjadi magnet menarik bagi kaum urban untuk berdatangan mencari pekerjaan dan bertempat tinggal. Hal ini dirasa wajar dalam upaya peningkatan kesejahteraan penduduk. Akan tetapi di sisi lain, urbanisasi ini menimbulkan berbagai macam masalah karena tidak adanya pengendalian di dalamnya, dimana pertumbuhan kepadatan penduduk tidak diikuti dengan kecepatan perkembangan industrial. Hal ini menyebabkan angka kemiskinan menjadi semakin meningkat di wilayah perkotaan sehingga permukiman kumuh juga meningkat, peningkatan *urban crime*, dan masih banyak masalah lainnya (Harahap, 2013).

Salah satu dampak yang sangat jelas terlihat di wilayah perkotaan adalah peningkatan permukiman kumuh. Permukiman kumuh timbul akibat pembangunan yang dilakukan tanpa perencanaan terpadu. Permukiman kumuh bisa ditemui di daerah pinggiran sungai, di bawah jembatan, pinggiran rel kereta

api, dan pinggiran pusat perdagangan. Di kota Bandung, salah satu daerah yang terdampak adalah daerah sepanjang Aliran Daerah Sungai Cikapundung. Pemukiman kumuh ini juga berdampak pada permasalahan lingkungan. Pengalihan fungsi lahan yang semula difungsikan sebagai Ruang Terbuka Hijau akhirnya berubah menjadi kawasan terbangun.

Permasalahan lingkungan ini berdampak pada ekologi kota. Dampak ekologis merupakan dampak yang berkaitan dengan lingkungan (Sugono, 2008) yang pembahasannya tidak pernah lepas dari ekosistem dengan berbagai komponen penyusunnya yaitu faktor abiotik dan biotik. Faktor abiotik antara lain suhu, air, kelembaban, cahaya, dan topografi, sedangkan faktor biotik adalah makhluk hidup yang terdiri dari manusia, hewan, tumbuhan, dan mikroba.

Adapun dampak ekologis yang timbul akibat meningkatnya urbanisasi di Sepanjang Daerah Aliran Sungai Cikapundung Kota Bandung, antara lain :

1. Kondisi Drainase Sangat Terbatas

Sistem drainase pada lingkungan pemukiman kumuh kampung Pelesiran masih sangat terbatas. Sistem drainase merupakan jaringan saluran untuk mengalirkan air hujan ke sungai. Kawasan pemukiman ini memiliki drainase yang terbatas karena topografinya miring pada kawasan bantaran sungai. Selain itu, kondisi tanah yang berkontur menjadi salah satu alasan untuk tidak membuat saluran drainase terlalu banyak karena air dengan sendirinya akan turun ke sungai. Saluran drainase yang dibuat saat ini digunakan hanya untuk mengantisipasi supaya air hujan tidak menggenang dan masuk ke dalam rumah penduduk.



Gambar 1. Kondisi dinding yang saling menempel membuat jarak antar bangunan tidak ada sama sekali
Sumber: Dokumentasi pribadi, 2021



Gambar 2. Kondisi Kamar Mandi
Sumber: Dokumentasi pribadi, 2021

2. Fasilitas MCK Seadanya

Fasilitas MCK di kampung Pelesiran ini rata-rata sudah memiliki fasilitas MCK sendiri walaupun dengan menggunakan fasilitas seadanya. Salah satu rumah yang saya kunjungi terlihat bahwa kamar mandinya sudah menggunakan material seperti keramik di dinding dan lantainya. Akan tetapi akses ke kamar mandinya masih sangat tidak layak. Saluran pembuangan limbahnya pun masih tidak teratur dan tidak terencana.

3. Kesulitan Mendapatkan Air Bersih

Penduduk di perkampungan kumuh Plesiran mendapatkan air bersih dari air tanah. Mereka mengakui bahwa pada saat musim penghujan tiba, maka air tanahnya akan keruh dan bau. Mereka harus menunggu satu hingga dua hari untuk memastikan bahwa air tanahnya kembali bersih dan layak untuk digunakan kembali.

4. Air Limbah yang Mengakibatkan Pencemaran Sungai

Sistem pembuangan air limbah di perkampungan kumuh kampung Pelesiran dibagi menjadi dua yaitu pembuangan air limbah sisa air mandi, mencuci pakaian, memasak langsung dialirkan ke sungai. Sedangkan untuk pembuangan sisa buang air besar menggunakan sarana septictank. membuang air limbah mereka langsung ke sungai Cikapundung sehingga menyebabkan pencemaran sungai Cikapundung itu sendiri.



Gambar 3. Pencemaran Lingkungan yang diakibatkan oleh pembuangan air limbah ke sungai oleh masyarakat di Kawasan pemukiman sepanjang DAS Cikapundung di Kampung Pelesiran Tamansari
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

5. Pencahayaan yang Sangat Kurang

Seiring berjalannya waktu, luas hunian rumah tinggal akan semakin sempit dikarenakan semakin terbatasnya lahan akibat perkembangan penduduk yang makin meningkat. Banyak dampak akibat luas lahan yang sempit pada hunian, salah satunya adalah berkurangnya pencahayaan alami dalam ruang. Pentingnya akses cahaya alami di dalam rumah seharusnya menjadi fokus utama dalam pembangunan sebuah rumah tinggal.



Gambar 4. Kurangnya pencahayaan di kampung Pelesiran Tamansari
Sumber gambar : Dokumentasi Pribadi, 22 April 2021

Dari segi kesehatan, dalam sebuah penelitian yang dipublikasikan di *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, seperti diberitakan Netdoctor, terpapar beberapa jenis lampu listrik sebelum tidur dan pada malam hari dapat meningkatkan risiko diabetes tipe 2, tekanan darah tinggi, dan kanker. Menurutny, tubuh manusia membutuhkan cahaya yang baik pada intensitas yang tepat dan pada waktu yang tepat, cahaya di pagi hari membantu kita bangun dan merasa berenergi. Selain itu, cahaya alami pada ruangan juga dapat mengurangi kelembapan pada

ruang yang berakibat berkembangnya bakteri dan jamur. Jamur yang menempel di dinding dapat memberi ancaman bagi Kesehatan karena menghasilkan zat beracun mikotoksin yang dapat membuat manusia sakit.

Dari segi ekonomi, fungsi utama pencahayaan alami adalah memberikan penerangan pada ruangan yang dapat mengurangi pencahayaan buatan. Semakin banyak pencahayaan buatan, maka semakin besar dampaknya pada segi ekonomi. Kampung Pelesiran sendiri, banyak sekali bangunan yang tidak mendapatkan pencahayaan alami dikarenakan padatnya jarak antar bangunan, sehingga secara umum, kondisi ini tidak baik bagi permukiman yang ada di kawasan tersebut.

6. Sirkulasi Udara yang Buruk

Menurut KBBI, ventilasi udara adalah pertukaran udara, perputaran udara secara bebas di dalam ruangan. Ventilasi adalah proses penyediaan udara segar ke dalam dan pengeluaran udara kotor dari suatu ruangan tertutup secara alamiah maupun mekanis. Luas lubang ventilasi alamiah yang permanen berdasarkan syarat rumah sehat adalah minimal 10% dari luas lantai dan di permukiman kumuh sepanjang DAS Cikapundung ini hanya beberapa rumah saja yang ventilasinya sesuai satandard dan mayoritasnya masih jauh di bawah standard. Gambar-gambar di bawah ini merupakan contoh-contoh bukaan dan ventilasi udara di salah satu rumah penduduk di pemukiman kumuh sepanjang Daerah Aliran Sungai Cikapundung (lihat gambar 5-9).



Gambar 5. Jendela di Dapur
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 6. *Bouvenlight* di Kamar Mandi
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 7. Jendela Kamar
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 8. Jendela di Tangga
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021



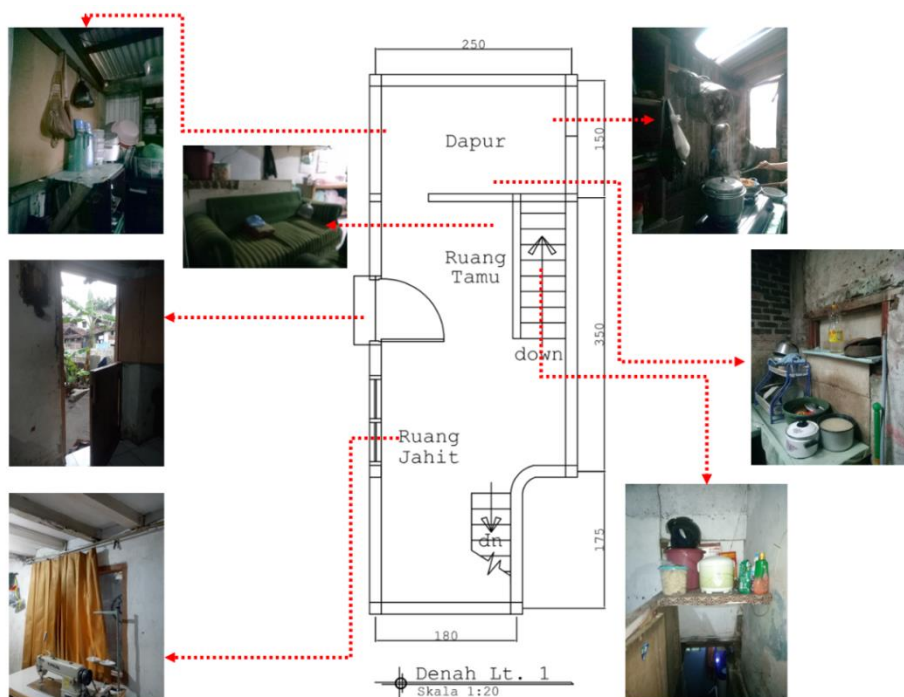
Gambar 9. Pintu Masuk ke Dalam Rumah
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

Dikutip dari World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa kualitas udara yang buruk di dalam rumah diduga menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya penyebab penyakit menular dan kematian di Negara-negara berkembang. Anak-anak dan ibu rumah tangga adalah yang paling beresiko mengalaminya.

Adapun fungsi utama ventilasi dan jendela antara lain sebagai lubang masuk dan keluar angin sekaligus sebagai lubang pertukaran udara, juga sebagai lubang masuknya cahaya (sinar matahari) dari luar. Selain itu, ventilasi juga sangat dibutuhkan karena dapat mengurangi dan menghilangkan polutan udara di dalam ruangan.

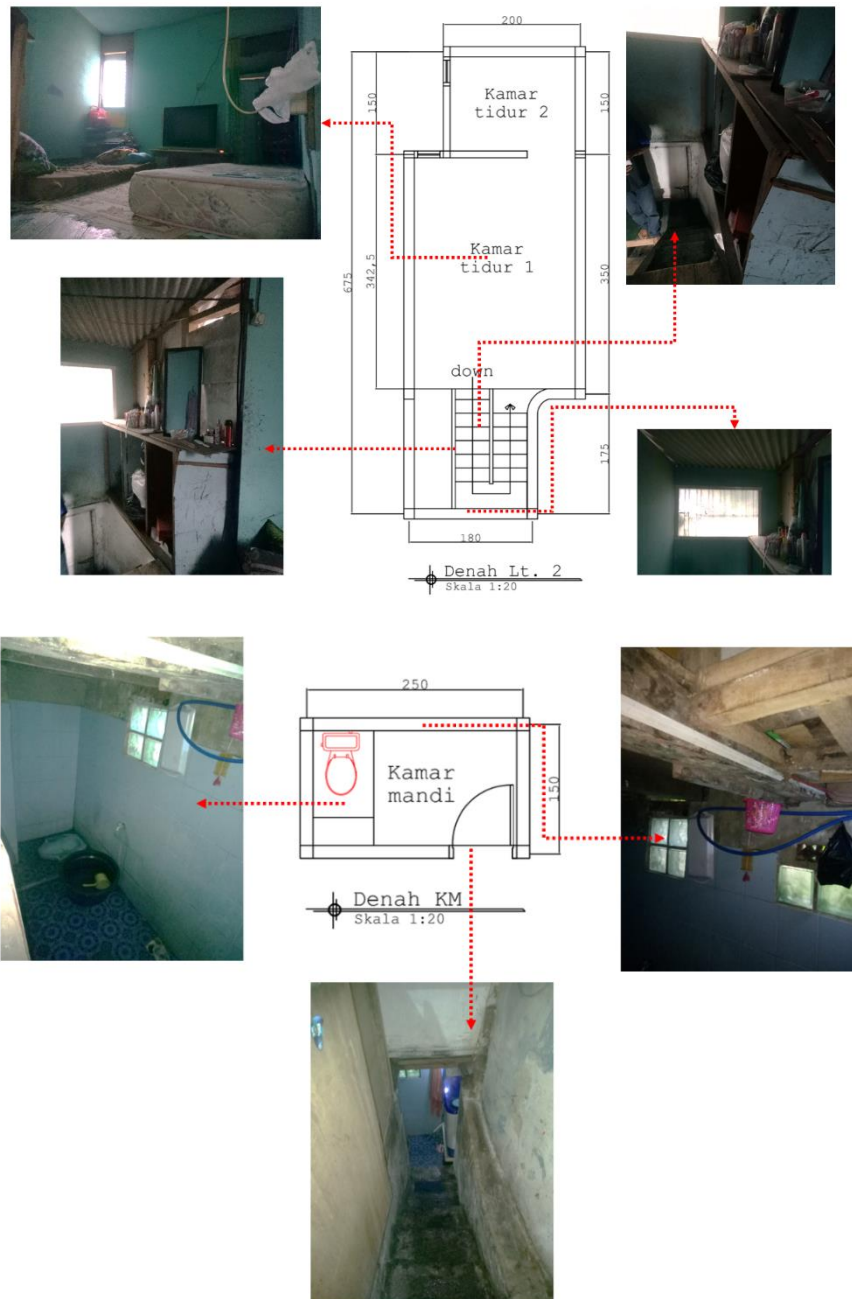
Kondisi pencahayaan dan sirkulasi udara yang buruk ini terjadi akibat jarak antara bangunan yang satu dengan yang lainnya sama sekali tidak ada. Jarak antar bangunan hanya dibatasi oleh dinding tembok antar rumah yang saling menempel. Bangunan-bangunan yang saling berhadapan juga hanya dibatasi oleh jalan sempit sebagai sirkulasi sekitar 80-100cm. Bahkan pintu masuk ke dalam rumah warga juga saling berhadapan langsung.

Di bawah ini adalah gambar denah rumah salah satu penduduk di kampung Pelesiran, Kelurahan Tamansari, Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung (lihat gambar 10).



Gambar 10. Gambar Denah Lantai 1
Sumber : Dokumen Pribadi

Rumah ini memiliki ukuran 2,5m x 6,75m terdiri dari 3 bagian, lantai 1, lantai 2, dan di bagian bawah terdapat kamar mandi. Di lantai 1 kita bisa melihat ruangan seperti dapur, ruang tamu seadanya, dan ruang jahit. Di lantai 2 ada 2 kamar tidur yang hanya dilengkapi dengan kasur dan sedikit sirkulasi udara. Di bagian paling bawah ada kamar mandi, yang limbahnya langsung dibuang ke dalam sungai (lihat gambar 11).



Gambar 11. Gambar Denah Lantai 2
Sumber : Dokumen Pribadi

Rumah ini dihuni oleh 6 (enam) orang dengan 2 Kartu Keluarga (KK). Mereka berasal dari Cilacap, Jawa Tengah. Rumah ini dibangun sejak tahun 2016. Dengan kehidupan yang sudah dijalani selama kurang lebih 5 tahun di rumah ini, mereka merasa baik-baik saja dengan kehidupan yang mereka jalani sekarang. Yang paling penting bagi mereka adalah mereka tidak digusur.

Kesimpulan

Dari pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa peningkatan urbanisasi mengakibatkan peningkatan pemukiman kumuh sebagai akibat dari peningkatan pembangunan yang tidak terencana secara terpadu dan mengakibatkan permasalahan lingkungan di sekitar permukiman kumuh tersebut. Di Kota Bandung, salah satu pemukiman kumuh ada di Sepanjang Daerah Aliran Sungai Cikapundung, tepatnya di Jalan Pelesiran, Kelurahan Tamansari, Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung. Adapun dampak ekologis yang terjadi antara lain : a) kondisi drainase yang terbatas, b) kesulitan mendapatkan air bersih, c) air limbah yang mengakibatkan pencemaran sungai Cikapundung, d) fasilitas MCK yang seadanya, e) pencahayaan yang kurang, dan f) sirkulasi udara yang buruk, akibat jarak antara bangunan yang tidak ada. Dampak ekologis di atas membuat rumah-rumah yang ada di sepanjang Daerah Aliran Sungai Cikapundung ini tidak memenuhi syarat rumah sehat.

Oleh karena itu, penanganan dampak ekologis ini tidak dapat dilakukan secara sepihak melainkan harus secara upaya terpadu sehingga dapat saling mendukung dan bersinergi untuk mencapai sasaran serta manfaat yang optimal mulai dari masyarakat hingga pemerintah daerah setempat. Konsep penanganan yang jelas dan sesuai dengan kondisi wilayah dan permasalahannya sangat dibutuhkan untuk dapat diimplementasikan secara bertahap, multisektoral, dan berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Awadalla, H. I. (2012). Health Effect of Slums : A consequence of Urbanization. *Scholarly Journal of Medicine*, 3 (1), 7-14 January, 2013.
- Badan Pusat Statistik Kota Bandung. (2021). *Data Statistik Kota Bandung Tahun 2018*. Bandung : BPS Kota Bandung.
- Harahap, F. R. (2013). Dampak Urbanisasi Bagi Perkembangan Kota di Indonesia. *Jurnal Society*, 1 (1), Juni 2013.
- Khairunisa, D. F. (2019). *Pencahayaan Ruang dengan Sumber Cahaya Alami, Ciptakan Suasana Ruang yang Sehat dan Menenangkan*. <https://interiordesign.id/pencahayaan-ruangan-dengan-sumber-cahaya-alami-serta-keuntungannya/>
- Nelson, K. C., et. al. (2009). Forecasting the combined effects of urbanization and climate change on stream ecosystems : from impacts to management options. *Journal of Applied Ecology* 2009, 46, 154-163.
- Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 3 Tahun 2019 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2018-2023.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28/PRT/M/2015 tanggal 20 Mei 2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau.
- Permana, A. Y. (2012). Eco-architecture Sebagai Konsep Urban Development di Kawasan Slums dan Squatters Kota Bandung. *Semarang : Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan Semarang*.
- Poerwandari, E. K. (2007). *Pendekatan Kualitatif dalam penelitian Psikologi*. Jakarta: LPSP3 Universitas Indonesia.
- Sastrawan, A., & Tobing, R. R. (2010). *Kajian Penataan Fisik Kawasan Permukiman Kumuh Area Pinggir Sungai Cikapundung di Bandung*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat : Universitas Katolik Parahyangan.
- Wijaya, K., Permana, A.Y., & Suwanto, N. (2017). Kawasan Bantaran Sungai Cikapundung Sebagai Pemukiman Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) Di Kota Bandung. *Arcade : 1 (2)*, November 2017.