

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan menjelaskan teori-teori yang mendasari serta sebagai acuan dari penelitian yang akan dilakukan.

2.1. Sempadan Sungai

2.1.1. Pengertian Sempadan Sungai (Riparian Zone)

Sempadan sungai (riparian zone) adalah zona penyangga antara ekosistem perairan (sungai) dan daratan. Zona ini umumnya didominasi oleh tetumbuhan dan/atau lahan basah. Tetumbuhan tersebut berupa rumput, semak ataupun pepohonan sepanjang tepi kiri dan/atau kanan sungai.

Sempadan sungai yang demikian itu sesungguhnya secara alami akan terbentuk sendiri, sebagai zona transisi antara ekosistem daratan dan ekosistem perairan (sungai). Namun karena ketidak pahaman tentang fungsinya yang sangat penting, umumnya di perkotaan, sempadan tersebut menjadi hilang didesak oleh peruntukan lain.

Sempadan sungai yang cukup lebar dengan banyak kehidupan tetumbuhan (flora) dan binatang (fauna) di dalamnya merupakan cerminan tata guna lahan yang sehat pada suatu wilayah. Keberadaan banyak jenis spesies flora dan fauna merupakan aset keanekaragaman hayati yang penting bagi keberlangsungan kehidupan manusia dan alam dalam jangka panjang.

1.2.1. Tujuan Penetapan Sempadan Sungai

Tujuan penetapan sempadan sungai adalah sebagai upaya melindungi sungai agar fungsi sungai dapat berlangsung secara berkelanjutan. Adapun fungsi sungai sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai meliputi 2 (dua) fungsi utama yaitu:

- a. Bagi kehidupan manusia, berupa manfaat keberadaan sungai sebagai penyedia air dan wadah air untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga, sanitasi lingkungan, pertanian, industri, pariwisata, olah raga, pertahanan, perikanan, pembangkit tenaga listrik, transportasi, dan kebutuhan lainnya;

- b. Bagi kehidupan alam, berupa manfaat keberadaan sungai sebagai pemulih kualitas air, penyalur banjir, dan pembangkit utama ekosistem flora dan fauna.

Adapun manfaat Surat Edaran tentang Pedoman Kajian Penetapan Sempadan Sungai ini adalah :

- a. Sebagai pedoman bagi upaya pencegahan pelanggaran peruntukan sempadan sungai bagi kawasan sempadan yang belum diganggu oleh peruntukan lain. Artinya di masa yang akan datang pelanggaran peruntukan sempadan dapat dicegah dan tidak akan terjadi lagi.
- b. Sebagai pedoman bagi upaya penertiban pelanggaran peruntukan sempadan sungai bagi kawasan sempadan yang telah diokupasi oleh peruntukan lain. Berdasarkan penetapan sempadan sungai, pihak yang berwenang dapat melakukan penertiban sempadan sungai. Penertiban dilakukan secara bertahap, konsisten dan disepakati serta didukung oleh seluruh pemilik kepentingan.

2.2. Permukiman dan Kawasan Permukiman

2.2.2. Pengertian Permukiman dan Kawasan Permukiman

Menurut Departemen Kimpraswil (2002 dalam Hartadi, 2009), salah satu persyaratan fisik dasar suatu permukiman adalah aksesibilitas. Aksesibilitas didefinisikan kemungkinan pencapaian dari dan ke kawasan permukiman tersebut dimana semakin mudah pencapaian pada suatu kawasan akan semakin meningkatkan aktifitas di wilayah itu termasuk dengan makin berkembangnya penduduk ataupun permukiman. Permukiman merupakan bagian dari lingkungan di luar kawasan lindung, baik dalam lingkup ruang perkotaan maupun pedesaan, dan juga memiliki fungsi sebagai lingkungan tempat hunian serta tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. Wilayah permukiman di perkotaan yang sering disebut sebagai daerah perumahan, memiliki keteraturan bentuk fisik. Sebagian besar rumah pada daerah perumahan menghadap secara teratur ke arah kerangka jalan yang ada dan sebagian besar terdiri dari bangunan permanen, berdinding tembok, dan dilengkapi dengan penerangan listrik. Kerangka

jalannya ditata secara bertingkat mulai dari jalan raya, penghubung hingga jalan lingkungan atau lokal (Koestoer, 1997).

Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, Perumahan dan kawasan permukiman adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas pembinaan, penyelenggaraan perumahan, penyelenggaraan kawasan permukiman, pemeliharaan dan perbaikan, pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh, penyediaan tanah, pendanaan dan sistem pembiayaan, serta peran masyarakat. 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. 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.

2.3.1. Karakteristik Fisik dan Masyarakat

1. Aspek Fisik

Menurut Iwan Suprijanto karakteristik spesifik, permasalahan dan potensi pengembangan kawasan permukiman perairan kota di Indonesia, proses pembentukan sebuah permukiman diawali dari :

1. Sejarah awal keberadaan lingkungan perumahan/permukiman
2. Tahapan perkembangan kawasan perumahan/permukiman di perairan
3. Pola perumahan dipengaruhi oleh keadaan topografi
4. Orientasi bangunan semula umumnya menghadap perairan sesuai orientasi kegiatan berbasis perairan.

Perkembangan selanjutnya orientasi kegiatan ke darat semakin meningkat (bahkan lebih dominan), maka orientasi bangunan cenderung menghadap ke arah darat dan lebih mempertimbangkan aspek fungsional dan aksesibilitas. Perkembangan perumahan dan permukiman di kawasan tepi sungai merupakan bagian penting dalam menunjang pembangunan kawasan tepi sungai yang

berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitarnya. Pada negara maju maupun berkembang aktivitas perekonomian di kawasan tepi sungai sangat dominan dan diikuti dengan pertumbuhan jumlah penduduknya hal ini dapat berdampak pada sektor permukiman dan perumahan, karena banyak daerah permukiman penduduk yang berada di wilayah tepi sungai yang berkondisi tidak tertata dengan baik, terlampaui padat, kumuh dan tidak layak huni.

Guna menciptakan lingkungan perumahan dan permukiman yang layak huni, maka diperlukan penyediaan sarana dan prasarana fasilitas lingkungan. Dengan tersedianya sarana dan prasarana diharapkan menjadi lingkungan layak huni yang mampu menunjang beragam kebutuhan penghuni, baik kebutuhan fisik maupun non fisik. Keadaan kesehatan lingkungan ditentukan oleh keadaan lingkungan fisik, individu dan sosial.

2. Aspek Non Fisik

- Ekonomi

Ekonomi yang mendasari kota-kota juga tercermin pada fasilitas dan bentuk fisiknya (Ekonomi Branch, 1996) dalam (Jaya, 2009). Tingkat pendapatan, suatu paradigma (Turner dalam Miftahul, 2002), yaitu "*Housing As A Participatory Process Or Housing As A Verb*" maksudnya bahwa rumah sebagai suatu proses yang merupakan bagian integral dari kehidupan keluarga yang dapat berkembang dan meningkat sesuai dengan kondisi sumberdaya yang ada serta pandangan atas kebutuhan sesuai dengan persepsinya.

- Sosial

Sosial Menurut (Abdurrahman Whaid dalam Eko Budiharjo, 2009) perkotaan merupakan titik rawan terberat dalam dislokasi sosial, seperti terbukti dari meningkatnya kejahatan didalamnya (baik dari sudut kuantitas, intensitas maupun perkembangan perkembangan pathologisnya), beratnya pencemaran lingkungan yang dihadapi, cepatnya perubahan yang terjadi dalam pola- pola demografisnya. Salah satu karakteristik perumahan dan permukiman adalah penghasilan penghuni, jumlah anggota atau pemakai dan aktifitas didalam rumah Kellet dalam (Miftahul, 2002). Jumlah anggota keluarga juga merupakan salah satu faktor yang

berpengaruh perubahan kondisi permukiman. Pengaruh jumlah anggota keluarga yang besar terhadap kondisi rumah ini dapat berupa positif maupun negatif. Jumlah anggota keluarga yang besar merupakan potensi keluarga untuk membangun, memperbaiki dan memelihara rumah sehingga kondisinya tetap terjaga dengan baik, hal ini merupakan pengaruh yang positif.

- Budaya

Kebudayaan adalah berbagai pola tingkah laku, tindakan, pikiran, serta hasil dari tindakan dan pikiran yang diwariskan berkesinambungan McKeachie dalam (Jayadinata, 1999). Status kepemilikan tanah juga dapat mempengaruhi kualitas lingkungan maupun rumah itu sendiri. Menurut (Adnan Buyung dalam Eko Budiharjo, 2009) konflik yang terjadi antara pemerintah kota dan sebagian warga kota, khususnya dalam peruntukan tanah, konflik antar kepentingan umum dan kepentingan perorangan. Hal ini juga mendorong naiknya harga tanah di kota besar, makin dekat ke pusat kegiatan dan fasilitas menjadi sumber konflik pula, khususnya kepemilikan lahan. Suatu sifat yang seringkali disebut "*out door personality*" yaitu orang yang lebih menyukai kegiatan di depan rumah. Demikian pula kebiasaan untuk menampung keluarga, menyebabkan mereka terbiasa hidup secara bergotong royong pula. Setiap anggota keluarga bersama-sama mencari penghasilan. Kebiasaan-kebiasaan dan nilai yang mereka anut selama ini perlu mendapat perhatian, karena menyangkut pola kepribadian mereka (Endah Parwati Soebroto dalam Eko Budiharjo, 2009). Pada umumnya penyebab masalah pencemaran lingkungan dipicu persoalan dasar kerusakan sistem ekologis (kerusakan dan pencemaran alam secara keseluruhan). Berikut ini akan disajikan beberapa sebab pencemaran dan kerusakan lingkungan (Susilo, 2003) :

3. Kepadatan Penduduk, laju pertumbuhan jumlah penduduk yang begitu pesat mau tak mau menuntut adanya persediaan sumberdaya alam yang cukup.
4. Kemiskinan Ekonomi, kemiskinan ekonomi ada hubungannya dengan kepadatan jumlah penduduk. Jumlah penduduk yang meningkat jika tidak disertai kemudahan mendapatkan akses kebutuhan yang cukup akan memperbesar kemiskinan. Tuntutan kebutuhan akan meningkat lebih cepat dari pada produksinya sehingga membuat lingkungan hidup semakin tertekan.

Kemiskinan Pengetahuan, masalah lingkungan hidup sangat bersangkutan paut dengan ketidaktahuan, ketidaksadaran dan kurangnya perhatian dalam kebiasaan hidup sehari-hari. Kemiskinan pengetahuan akan bertambah pengetahuannya jika diberi pendidikan atau pengertian yang sesuai dengan masalah baru itu, beserta kemungkinan-kemungkinan yang akan ditimbulkan dari hal baru itu.

2.3. Kebijakan Terkait Kawasan Permukiman Sempadan Sungai

2.4.1. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2011 Tentang Sungai

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2011 Tentang Sungai mendefinisikan Sungai adalah alur atau wadah air alami dan/atau buatan berupa jaringan pengaliran air beserta air di dalamnya, mulai dari hulu sampai muara, dengan dibatasi kanan dan kiri oleh garis sempadan. Sungai berinteraksi dengan daerah aliran sungai melalui dua hubungan yaitu secara geohidrobiologi dengan alam dan secara sosial budaya dengan masyarakat setempat. Keberhasilan pengelolaan sungai sangat tergantung pada partisipasi masyarakat. Sungai sebagai wadah air mengalir selalu berada di posisi paling rendah dalam lanskap bumi, sehingga kondisi sungai tidak dapat dipisahkan dari kondisi daerah aliran sungai. Daerah aliran sungai adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan. Wilayah sungai adalah kesatuan wilayah pengelolaan sumber daya air dalam satu atau lebih daerah aliran sungai dan/atau pulau-pulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2.000 Km² (dua ribu kilo meter persegi).

2.4.2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman ini pembangunan rumah harus dikembangkan berdasarkan tipologi, ekologi, budaya, dinamika ekonomi pada tiap daerah, serta mempertimbangkan faktor keselamatan serta dilakukan sesuai dengan rencana tata

ruang wilayah. Pemerintah daerah wajib memberikan kemudahan perizinan bagi badan hukum yang mengajukan rencana pembangunan perumahan untuk MBR. Kemudian Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman ini juga membahas mengenai Prasarana, Sarana Dan Utilitas Umum (PSU) di kawasan permukiman.

Sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 28 H ayat (1), bahwa setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan. Selanjutnya di dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman juga telah menegaskan bahwa rumah adalah salah satu kebutuhan dasar manusia dalam rangka peningkatan dan pemerataan kesejahteraan rakyat.

Dalam Pasal 54 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman menegaskan bahwa Pemerintah dan/atau pemerintah daerah wajib memberikan kemudahan pembangunan dan perolehan rumah bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR), antara lain dapat berupa prasarana, sarana, dan utilitas umum.

Demikian juga dalam Pasal 88 ayat (2) huruf f Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun menegaskan bahwa Pemerintah dan/atau pemerintah daerah memberikan insentif kepada pelaku pembangunan rumah susun umum dan rumah susun khusus serta memberikan bantuan dan kemudahan bagi MBR berupa bantuan penyediaan prasarana, sarana dan utilitas umum.

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, melalui Direktorat Jenderal Penyediaan Perumahan sesuai dengan tupoksinya, akan membantu dan memfasilitasi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) untuk menghuni rumah yang layak dan terjangkau dalam suatu perumahan yang dilengkapi dengan prasarana, sarana dan utilitas (PSU) yang memadai.

Hal ini merupakan amanat Pasal 1 angka 2 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman bahwa perumahan sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi

dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni.

Yang dimaksud dengan “prasarana” adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan hunian rumah susun yang memenuhi standar tertentu untuk kebutuhan tempat tinggal yang layak, sehat, aman, dan nyaman meliputi jaringan jalan, drainase, sanitasi, air bersih, dan tempat sampah. Yang dimaksud dengan “sarana” adalah fasilitas dalam lingkungan hunian rumah susun yang berfungsi untuk mendukung penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan sosial, budaya, dan ekonomi meliputi sarana sosial ekonomi (pendidikan, kesehatan, peribadatan dan perniagaan) dan sarana umum (ruang terbuka hijau, tempat rekreasi, sarana olahraga, tempat pemakaman umum, sarana pemerintahan, dan lain-lain). Utilitas umum adalah kelengkapan penunjang untuk pelayanan lingkungan hunian (*sesuai UU 1/2011 Pasal 1 angka 23*). Komponen PSU adalah sebagai berikut :

1. Jalan

Jalan berupa jalan lingkungan dengan lebar jalan 3 - 4 m.

2. Ruang terbuka non-hijau

Ruang terbuka non-hijau berfungsi sebagai tempat berkumpul warga perumahan dan sebagai tempat evakuasi.

3. Sanitasi

Sanitasi berupa tempat pengelolaan sampah (reuse, reduce, recycle) TPS3R.

4. Jaringan Air Minum

Jaringan air minum berupa penyediaan Jaringan Air Minum, baik yang bersumber dari Perusahaan Daerah Air Minum atau bersumber dari air tanah (air tanah dangkal maupun air tanah dalam), yang dilakukan secara langsung atau komunal dengan penampungan, (penampungan air di bawah tanah atau penampungan air di atas tanah).

5. Rumah Ibadah

Rumah ibadah merupakan suatu tempat yang digunakan oleh sekelompok umat beragama untuk melakukan ibadah sesuai kepercayaan yang di anut. Indonesia merupakan negara multicultural dengan masyarakat majemuk yang menganut beragam agama dan kepercayaan, sehingga membuat

Indonesia memiliki ribuan rumah ibadah dengan beragam arsitektur dan ukuran.

6. Jaringan Listrik

Jaringan listrik merupakan salah satu prasarana dasar untuk mendukung perkembangan wilayah. Ketersediaan dan kapasitas jaringan listrik menjadi salah satu faktor bagi penduduk untuk memilih lokasi tempat tinggal.

7. Penerangan Jalan Umum

Penerangan jalan umum berupa pemasangan penerangan jalan umum didepan rumah pada lingkungan perumahan, dengan menggunakan tenaga surya atau sambungan PLN.

2.4.3. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 28/Prt/M/2015 Tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai Dan Garis Sempadan Danau

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 28/PRT/M/2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau menentukan garis sempadan sungai tidak bertanggung dalam kawasan perkotaan, yaitu :

1. Paling sedikit berjarak 10 (sepuluh) meter dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dalam hal kedalaman sungai kurang dari atau sama dengan 3 (tiga) meter,
2. Paling sedikit berjarak 15 (lima belas) meter dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dalam hal kedalaman sungai lebih dari 3 (tiga) meter sampai dengan 20 (dua puluh) meter, dan
3. Paling sedikit berjarak 30 (tiga puluh) meter dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dalam hal kedalaman sungai lebih dari 20 (dua puluh) meter.

Sungai tidak bertanggung di luar kawasan perkotaan terdiri dari, sungai besar dengan luas daerah aliran sungai lebih dari 500 Km² dan sungai kecil dengan luas daerah aliran sungai kurang dari atau sama dengan 500 Km² . Garis sempadan sungai besar tidak bertanggung di luar kawasan perkotaan ditentukan paling sedikit berjarak 100 (seratus) meter dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur

sungai. Sedangkan garis sempadan sungai kecil tidak bertanggung di luar kawasan perkotaan ditentukan paling sedikit berjarak 50 (lima puluh) meter dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai.

2.4.4. Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 05 Tahun 2010 Tentang Bangunan Gedung

Bangunan gedung diselenggarakan berlandaskan asas kemanfaatan, keselamatan, keseimbangan, serta keserasian bangunan gedung dengan lingkungannya. Pengaturan bangunan gedung bertujuan untuk :

- a. Mewujudkan bangunan gedung yang fungsional dan sesuai dengan tata bangunan yang serasi dan selaras dengan lingkungannya;
- b. Mewujudkan tertib penyelenggaraan bangunan gedung yang menjamin keandalan teknis bangunan gedung, meliputi aspek keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan; dan
- c. Mewujudkan kepastian hukum dalam penyelenggaraan bangunan gedung.

Peraturan Daerah ini mengatur ketentuan tentang bangunan gedung yang meliputi fungsi, klasifikasi, persyaratan, penyelenggaraan, peran masyarakat, pembinaan, penyidikan dan sanksi.

2.4.5. Standar Nasional Indonesia 1733-2004 Tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perkotaan

Standar ini menetapkan Tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan, yang meliputi ketentuan umum untuk perencanaan sarana lingkungan; sarana hunian, sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana dagang dan niaga, sarana pemerintahan dan pelayanan umum, sarana budaya dan rekreasi, sarana peribadatan, sarana ruang terbuka dan olahraga dan ketentuan umum untuk perencanaan prasarana dan utilitas lingkungan yang meliputi jaringan jalan, jaringan drainase, jaringan air bersih, jaringan air limbah, jaringan sampah, jaringan listrik, jaringan telepon, serta jaringan transportasi lokal. Standar ini adalah revisi dari SNI 03-1733-1989, merupakan model untuk: menetapkan sistem perencanaan yang memudahkan proses pembangunan perumahan dan permukiman khususnya di lingkungan baru dan area terbangun perkotaan; dan mengembangkan kode/standar/pedoman perencanaan baik di tingkat Pusat, dan khususnya di Provinsi dan Daerah

(Kota/Kabupaten); Perkotaan adalah satuan permukiman bukan pedesaan yang berperan di dalam satuan wilayah pengembangan dan atau wilayah nasional sebagai simpul jasa, menurut pengamatan tertentu pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi. Perencanaan lingkungan perumahan harus memberikan kemudahan bagi semua orang, termasuk yang memiliki ketidakmampuan fisik atau mental seperti para penyandang cacat, lansia, dan ibu hamil, penderita penyakit tertentu atas dasar pemenuhan asas aksesibilitas (sesuai dengan Kepmen No. 468/Tahun. 1998), yaitu:

1. Kemudahan, yaitu setiap orang dapat mencapai semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan;
2. Kegunaan, yaitu setiap orang harus dapat mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan;
3. Keselamatan, yaitu setiap bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan terbangun, harus memperhatikan keselamatan bagi semua orang; dan
4. Kemandirian, yaitu setiap orang harus dapat mencapai, masuk dan mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan dengan tanpa membutuhkan bantuan orang lain.

Dalam merencanakan kebutuhan lahan untuk sarana lingkungan, didasarkan pada beberapa ketentuan khusus, yaitu:

1. Besaran standar ini direncanakan untuk kawasan dengan kepadatan penduduk 200 jiwa/ha
2. Untuk mengatasi kesulitan mendapatkan lahan, beberapa sarana dapat dibangun secara bergabung dalam satu lokasi atau bangunan dengan tidak mengurangi kualitas lingkungan secara menyeluruh;
3. Untuk kawasan yang berkepadatan >200 jiwa/ha diberikan reduksi 15-30% terhadap persyaratan kebutuhan lahan; dan
4. Perencanaan prasarana lingkungan, utilitas umum dan sarana lingkungan harus direncanakan secara terpadu dengan mempertimbangkan keberadaan prasarana dan sarana yang telah ada dengan tidak mengurangi kualitas dan kuantitas secara menyeluruh

2.4.6. Keputusan Menteri Kesehatan (Kepmenkes) No.829/Menkes/SK/VII/1999 Persyaratan Kesehatan Perumahan Dan Lingkungan Pemukiman

Kesehatan perumahan dan lingkungan pemukiman adalah kondisi fisik, kimia, dan biologik di dalam rumah, di lingkungan rumah dan perumahan, sehingga memungkinkan penghuni mendapatkan derajat kesehatan yang optimal. Persyaratan kesehatan perumahan dan lingkungan pemukiman adalah ketentuan teknis kesehatan yang wajib dipenuhi dalam rangka melindungi penghuni dan masyarakat yang bermukim di perumahan dan/atau masyarakat sekitar dari bahaya atau gangguan kesehatan. Persyaratan kesehatan perumahan yang meliputi persyaratan lingkungan perumahan dan pemukiman serta persyaratan rumah itu sendiri, sangat diperlukan karena pembangunan perumahan berpengaruh sangat besar terhadap peningkatan derajat kesehatan individu, keluarga dan masyarakat (Sanropie, 1992). Persyaratan kesehatan perumahan dan lingkungan pemukiman menurut Keputusan Menteri Kesehatan (Kepmenkes) No.829/Menkes/SK/VII/1999 meliputi parameter sebagai berikut :

Lokasi

1. Tidak terletak pada daerah rawan bencana alam seperti bantaran sungai, aliran lahar, tanah longsor, gelombang tsunami, daerah gempa, dan sebagainya;
2. Tidak terletak pada daerah bekas tempat pembuangan akhir (TPA) sampah atau bekas tambang;
3. Tidak terletak pada daerah rawan kecelakaan dan daerah kebakaran seperti alur pendaratan penerbangan.

Kualitas udara

1. Kualitas udara ambien di lingkungan perumahan harus bebas dari gangguan gas beracun dan memenuhi syarat baku mutu lingkungan sebagai berikut :
2. Gas H₂S dan NH₃ secara biologis tidak terdeteksi;
3. Debu dengan diameter kurang dari 10 µg maksimum 150 µg/m³;
4. Gas SO₂ maksimum 0,10 ppm;
5. Debu maksimum 350 mm³ /m² per hari.
6. Kebisingan dan getaran
7. Kebisingan dianjurkan 45 dB.A, maksimum 55 dB.A;

8. Tingkat getaran maksimum 10 mm/detik .

Kualitas tanah di daerah perumahan dan pemukiman

1. Kandungan Timah hitam (Pb) maksimum 300 mg/kg
2. Kandungan Arsenik (As) total maksimum 100 mg/kg
3. Kandungan Cadmium (Cd) maksimum 20 mg/kg
4. Kandungan Benzopyrene maksimum 1 mg/kg

Prasarana dan sarana lingkungan

1. Memiliki taman bermain untuk anak, sarana rekreasi keluarga dengan konstruksi yang aman dari kecelakaan;
2. Memiliki sarana drainase yang tidak menjadi tempat perindukan vektor penyakit;
3. Memiliki sarana jalan lingkungan dengan ketentuan konstruksi jalan tidak mengganggu kesehatan, konstruksi trotoar tidak membahayakan pejalan kaki dan penyandang cacat, jembatan harus memiliki pagar pengaman, lampu penerangan, jalan tidak menyilaukan mata;
4. Tersedia cukup air bersih sepanjang waktu dengan kualitas air yang memenuhi persyaratan kesehatan;
5. Pengelolaan pembuangan tinja dan limbah rumah tangga harus memenuhi persyaratan kesehatan
6. Pengelolaan pembuangan sampah rumah tangga harus memenuhi syarat kesehatan;
7. Memiliki akses terhadap sarana pelayanan kesehatan, komunikasi, tempat kerja, tempat hiburan, tempat pendidikan, kesenian, dan lain sebagainya;
8. Pengaturan instalasi listrik harus menjamin keamanan penghuninya;
9. Tempat pengelolaan makanan (TPM) harus menjamin tidak terjadi [kontaminasi makanan](#) yang dapat menimbulkan keracunan.

Vektor penyakit

1. Indeks lalat harus memenuhi syarat;
2. Indeks jentik nyamuk dibawah 5%.

Penghijauan

Pepohonan untuk penghijauan lingkungan pemukiman merupakan pelindung dan juga berfungsi untuk kesejukan, keindahan dan kelestarian alam.

Adapun ketentuan persyaratan kesehatan rumah tinggal menurut Kepmenkes No. 829/Menkes/SK/VII/1999 adalah sebagai berikut :

Bahan bangunan

1. Tidak terbuat dari bahan yang dapat melepaskan bahan yang dapat membahayakan kesehatan, antara lain : debu total kurang dari 150 mg/m² , asbestos kurang dari 0,5 serat/m³ per 24 jam, plumbum (Pb) kurang dari 300 mg/kg bahan;
2. Tidak terbuat dari bahan yang dapat menjadi tumbuh dan berkembangnya mikroorganisme patogen.

Komponen dan penataan ruangan

1. Lantai kedap air dan mudah dibersihkan;
2. Dinding rumah memiliki ventilasi, di kamar mandi dan kamar cuci kedap air dan mudah dibersihkan;
3. Langit-langit rumah mudah dibersihkan dan tidak rawan kecelakaan;
4. Bubungan rumah 10 m dan ada penangkal petir;
5. Ruang ditata sesuai dengan fungsi dan peruntukannya;
6. Dapur harus memiliki sarana pembuangan asap.

Pencahayaan

Pencahayaan alam dan/atau buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas penerangan minimal 60 lux dan tidak menyilaukan mata.

Kualitas udara

1. Suhu udara nyaman antara 18 – 30 °C;
2. Kelembaban udara 40 – 70 %;
3. Gas SO₂ kurang dari 0,10 ppm/24 jam;

4. Pertukaran udara 5 kali 3 /menit/penghuni;
5. Gas CO kurang dari 100 ppm/8 jam;
6. Gas formaldehid kurang dari 120 mg/m³
7. Ventilasi : Luas lubang ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% luas lantai.
8. Vektor penyakit : Tidak ada lalat, nyamuk ataupun tikus yang bersarang di dalam rumah.

Penyediaan air

1. Tersedia sarana penyediaan air bersih dengan kapasitas minimal 60 liter/orang/hari;
2. Kualitas air harus memenuhi persyaratan kesehatan air bersih dan/atau air minum menurut Permenkes 416 tahun 1990 dan Kepmenkes 907 tahun 2002.

Pembuangan Limbah

1. Limbah cair yang berasal rumah tangga tidak mencemari sumber air, tidak menimbulkan bau, dan tidak mencemari permukaan tanah;
2. Limbah padat harus dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan bau, tidak mencemari permukaan tanah dan air tanah.

Kepadatan hunian Luas kamar tidur minimal 8 m² dan dianjurkan tidak untuk lebih dari 2 orang tidur.

2.4. Teori Partisipasi Masyarakat

Pada teori partisipasi masyarakat akan dibahas tentang pengertian partisipasi masyarakat, tingkat partisipasi masyarakat, bentuk-bentuk partisipasi masyarakat, pentingnya partisipasi masyarakat, serta faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat.

2.4.1. Pengertian Partisipasi Masyarakat

Menurut Keit Davis (1979: 140) dalam Huraerah (2008: 95) Partisipasi didefinisikan sebagai keterlibatan mental dan emosi orang-orang dalam situasi kelompok yang mendorong mereka untuk menyumbangkan pada tujuan-tujuan kelompok dan sama-sama bertanggung jawab terhadapnya. Partisipasi dapat diartikan sebagai keikutsertaan seseorang secara sukarela tanpa dipaksa

sebagaimana yang dijelaskan Sastropetro (1988) bahwa partisipasi adalah keterlibatan spontan dengan kesadaran disertai tanggung jawab terhadap kepentingan kelompok untuk mencapai tujuan. Menurut Mubyarto (1985) partisipasi adalah kesadaran untuk membantu berhasilnya setiap program sesuai dengan kemampuan setiap orang tanpa berarti mengorbankan kepentingan diri sendiri. Dikaitkan dengan pelaksanaan pembangunan masyarakat, maka partisipasi menyangkut keterlibatan masyarakat secara aktif dalam pengambilan keputusan, pelaksanaan, pemeliharaan, evaluasi dan menikmati hasilnya atas suatu usaha perubahan masyarakat yang direncanakan untuk mencapai tujuan-tujuan masyarakat (Sumardjo & Saharudin, 2003) dalam Fahrudin (2011: 37). Pengertian partisipasi menurut FAO, 1998.b dalam Nalle (2011: 58) sangat beragam, yaitu: Partisipasi adalah kontribusi sukarela dari masyarakat kepada proyek tanpa ikut serta dalam pengambilan keputusan.

- a. Partisipasi adalah ‘pemekaran’ (membuat peka) pihak masyarakat untuk meningkatkan kemauan menerima dan kemampuan untuk menanggapi proyek-proyek pembangunan.
- b. Partisipasi adalah suatu proses yang aktif, yang mengandung arti bahwa orang atau kelompok yang terkait, mengambil inisiatif dan menggunakan kebebasannya untuk melakukan hal itu.
- c. Partisipasi adalah pemantapan dialog antara masyarakat setempat dengan para staf yang melakukan persiapan, pelaksanaan, monitoring proyek, agar supaya memperoleh informasi mengenai konteks lokal, dan dampak-dampak sosial.
- d. Partisipasi adalah keterlibatan sukarela oleh masyarakat dalam perubahan yang ditentukannya sendiri.
- e. Partisipasi adalah keterlibatan masyarakat dalam pembangunan diri, kehidupan dan lingkungan mereka.

Partisipasi adalah alat dalam memajukan ideologi atau tujuan-tujuan dalam pembangunan yang normatif seperti keadilan sosial, persamaan dan demokrasi. Konsep partisipasi dalam perkembangannya memiliki pengertian yang beragam walaupun dalam beberapa hal memiliki persamaan.

2.4.2. Bentuk-Bentuk Partisipasi Masyarakat

Sulaiman (1985: 23) dalam Huraerah (2008: 103) membagi bentuk-bentuk partisipasi sosial ke dalam lima macam, yaitu:

- a. Partisipasi langsung dalam kegiatan bersamaan secara fisik dan tatap muka.
- b. Partisipasi dalam bentuk iuran uang atau barang dalam kegiatan partisipatori, dana, dan sarana sebaiknya datang dari dalam masyarakat sendiri. Kalaupun terpaksa diperlukan dari luar, hanya bersifat sementara dan sebagai umpan.
- c. Partisipasi dalam bentuk dukungan
- d. Partisipasi dalam proses pengambilan keputusan,
- e. Partisipasi representif dengan memberikan kepercayaan dan mandate kepada wakil-wakil yang duduk dalam organisasi atau panitia.

Koentjaningrat (1987: 79-80) dalam Huraerah (2008: 103) mengemukakan, partisipasi menyangkut dua tipe yang pada prinsipnya berbeda. Tipe partisipasi tersebut adalah:

- a. Partisipasi dalam aktivitas-aktivitas bersama dalam proyek-proyek pembangunan yang khusus
- b. Partisipasi sebagai individu diluar aktivitas-aktivitas bersama dalam pembangunan

Solekhan (2014: 152-153), bentuk-bentuk partisipasi masyarakat itu pada intinya ada 4 (empat) macam, yaitu:

- a. Partisipasi dalam pembuatan keputusan (*Participation in decision making*).
- b. Partisipasi dalam menerima pelaksanaan (*Participation in implementation*).
- c. Partisipasi dalam menerima manfaat (*Participation in benefits*).
- d. Partisipasi dalam evaluasi (*Participation in evaluation*).

Bentuk-bentuk partisipasi menurut referensi yang didapatkan yaitu berupa :

1. Partisipasi ide
2. Partisipasi tenaga
3. Partisipasi materi/harta benda
4. Partisipasi sosial

5. Partisipasi dalam pembuatan keputusan,
6. Partisipasi dalam menerima pelaksanaan,
7. Partisipasi dalam menerima manfaat,
8. Partisipasi dalam evaluasi.

2.4.3. Pentingnya Partisipasi Masyarakat

Menurut Sanoff (2000:9), tujuan utama partisipasi adalah: (1) untuk melibatkan masyarakat dalam proses pembuatan desain keputusan; (2) untuk melengkapi masyarakat dengan suatu suara dalam membuat desain keputusan untuk memperbaiki rencana; dan (3) untuk mempromosikan masyarakat dengan membawanya bersama sebagai bagian dari tujuan umum. Dengan partisipasi, masyarakat secara aktif bergabung dalam proses pembangunan, lingkungan fisik yang lebih baik, semangat publik yang lebih besar, dan lebih puas hati.

Menurut Abe (2005:91), suatu perencanaan yang berbasis prakarsa masyarakat adalah perencanaan yang sepenuhnya mencerminkan kebutuhan konkrit masyarakat dan dalam proses penyusunannya benar-benar melibatkan masyarakat. Melibatkan masyarakat secara langsung dalam proses perencanaan akan membawa dampak penting yaitu:

1. Terhindar dari peluang terjadinya manipulasi, dan memperjelas apa yang sebetulnya dikehendaki masyarakat;
2. Memberi nilai tambah pada legitimasi rumusan perencanaan. Semakin banyak jumlah mereka yang terlibat akan semakin baik;
3. Meningkatkan kesadaran dan ketrampilan politik masyarakat.

Schubeller (1996:3) menyatakan, bahwa partisipasi tidak dapat dipisahkan dari pemberdayaan dan menurutnya ada 4 pendekatan strategi partisipasi yaitu:

1. Community –Based Strategies
Merupakan bentuk paling dasar dari pembangunan partisipatif.
2. Area-Based Strategies
Merupakan bentuk umum dari program-program pemerintah.
2. Functionally-Based Strategies

Merupakan struktur fungsional dari sistem infrastruktur sebagai kerangka referensi.

3. Process-Based Strategies

Dimana memerlukan seluruh proses manajemen infrastruktur sebagai kerangka referensi. Referensi diatas menjelaskan bahwa partisipasi masyarakat sangatlah penting. Dengan adanya partisipasi masyarakat akan mempermudah proyek pembangunan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi, kebutuhan, dan sikap masyarakat, serta dengan adanya keikutsertaan masyarakat dalam pembangunan dapat menimbulkan rasa tanggung jawab terhadap informasi pembangunan yang telah disepakati bersama.

2.4.4. Faktor Yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat

Menurut Deviyanti (2013: 384) Faktor-faktor yang menghambat partisipasi masyarakat tersebut dapat dibedakan dalam faktor internal dan faktor eksternal, dijelaskan sebagai berikut :

a. Faktor internal

Menurut Slamet (2003:137-143) dalam Deviyanti (2013: 384), untuk faktor-faktor internal adalah berasal dari dalam kelompok masyarakat sendiri, yaitu individu-individu dan kesatuan kelompok didalamnya. Tingkah laku individu berhubungan erat atau ditentukan oleh ciri-ciri sosiologis seperti umur, jenis kelamin, pengetahuan, pekerjaan dan penghasilan. Secara teoritis, terdapat hubungan antara ciri-ciri individu dengan tingkat partisipasi, seperti usia, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, lamanya menjadi anggota masyarakat, besarnya pendapatan, keterlibatan dalam kegiatan pembangunan akan sangat berpengaruh pada partisipasi.

b. Faktor-faktor Eksternal

Menurut Sunarti (dalam Deviyanti 2013: 384), faktor-faktor eksternal ini dapat dikatakan petaruh (stakeholder), yaitu Dalam hal ini stakeholder yang mempunyai kepentingan dalam program ini adalah pemerintah daerah, pengurus desa/kelurahan (RT/RW), tokoh masyarakat/adat dan konsultan/fasilitator. Petaruh kunci adalah siapa yang mempunyai pengaruh yang sangat signifikan, atau mempunyai posisi penting guna kesuksesan program.

2.5. Penelitian dan Rekapitulasi Review Terdahulu

Tabel 2. 1. Hasil Penelitian Terdahulu

No	Judul Artikel	Nama Penulis	Nama Jurnal	Vol (thn)	No	Hal	Metode	Hasil
1	Kualitas Lingkungan Permukiman Di Tepi Sungai Kelurahan Pelita, Kecamatan Samarinda Ilir	Noviana Rahmawaty Sari Parfi Khadiyanto	Jurnal Teknik PWK	3	4	1002 - 1022	Analisis Kuisoner Dan Observasi Dengan Teknik Analisis Kuantitatif Deskriptif	Kualitas permukiman tepi sungai adalah sedang baik secara fisik maupun non fisik. Hal ini dikarenakan semakin banyaknya penduduk yang datang, sehingga menimbulkan permukiman baru dan tumbuh di tepian sungai dan munculnya budaya baru, perlu adanya evaluasi untuk pemerintah sebagai upaya penataan lingkungan permukiman di kelurahan pelita samarinda

No	Judul Artikel	Nama Penulis	Nama Jurnal	Vol (thn)	No	Hal	Metode	Hasil
2	Identifikasi Pemanfaatan Kawasan Bantaran Sungai Dayanan Di Kotamobagu	Budi Kurniawan Mokodongan Rieneke L.E. Sela Hendriek H. Karongkong	Sabua	6	3	273 - 283	Metode Kuantitatif Dengan Analisis Deskriptif. Data Yang Diperoleh Dianalisis Menggunakan Metode Skoring Dan Analisis Distribusi Frekuensi	Tingkat partisipasi masyarakat kecamatan madidir terhadap program pengelolaan sampah kota bitung berdasarkan tipologi arnstein berada pada tingkat ketiga yaitu pemberitahuan yang masuk dalam kategori derajat tokenisme/penghargaan. Dari hasil analisis, faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat adalah jenis kelamin, usia, dan sosial-budaya.
3	Pengaruh Perilaku Masyarakat Terhadap Kualitas Air Di Sungai Sekanak Kota Palembang	Herda Sabriyah Dara Kospa Rahmadi	Jurnal Ilmu Lingkungan	17	2	212 - 221	Metode Kualitatif Deskriptif Melalui Teknik Triangulasi Sumber Data.	Perilaku masyarakat yang masih membuang sampah ke sungai, adanya TPS-TPS ilegal yang berada di pinggiran sungai, serta belum tersedianya fasilitas IPAL komunal untuk

No	Judul Artikel	Nama Penulis	Nama Jurnal	Vol (thn)	No	Hal	Metode	Hasil
								<p>mengolah air limbah domestik dari rumah-rumah warga menyebabkan Sungai Sekanak masih terus tercemar. Nilai COD, BOD dan amoniak yang melampui baku mutu mengindikasikan adanya pencemaran dari air limbah domestik dan industri. Selain itu, terjadinya sedimentasi akibat konversi lahan menyebabkan nilai TSS melampui baku mutu dan tingginya nilai fosfat menunjukkan adanya kandungan deterjen dalam air yang merupakan salah satu indikator dari adanya pencemaran sungai dari kegiatan MCK warga</p>

No	Judul Artikel	Nama Penulis	Nama Jurnal	Vol (thn)	No	Hal	Metode	Hasil
4	Analisis Permukiman Tepian Sungai Yang Berkelanjutan Kasus Permukiman Tepian Sungai Kahayan Kota Palangkaraya	Noor Hamidah R. Rijanta Bakti Setiawan Muh. Aris Marfai	INERSIA	12	1	13 - 24	Metode Gabungan (Mix-Used Method)	Terdapat dua aspek fisik yang mempengaruhi permukiman tepian sungai, yaitu: (1) aspek fisik (physical aspect); dan (2) aspek non-fisik (non-physical aspect). Kedua aspek tersebut mendukung model perbaikan permukiman di kawasan tepian sungai menuju pembangunan berkelanjutan yang berorientasi pada pelestarian kawasan tepian sungai.
5	Peran Serta Masyarakat Dalam Meningkatkan Kualitas Lingkungan Daerah Aliran Sungai Ciliwung	Anih Sri Suryani	Aspirasi	7	1	33 - 48	Metoda Kuantitatif Dilakukan Dengan Menyebarkan Kuesioner	Masyarakat mempersepsikan air sungai sudah tidak layak lagi digunakan sebagai sumber air bersih, baik itu sebagai sumber air minum, memasak, mencuci dan

No	Judul Artikel	Nama Penulis	Nama Jurnal	Vol (thn)	No	Hal	Metode	Hasil
								sebagainya. Masyarakat menganggap bahwa perbaikan kualitas sungai dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sungai adalah hal yang perlu dilakukan.
6.	Keterkaitan Partisipasi Masyarakat Terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman Kumuh Di Kelurahan Rajawali Dan Kelurahan Budiman Kecamatan Jambi Timur Kota Jambi	Anton Simbang Rosyani Suandi	Jurnal Pembangunan Berkelanjutan	2	1	74 - 89	Metode Penelitian Deskriptif	Ada hubungan antara partisipasi masyarakat dengan kualitas lingkungan permukiman kumuh pada Kelurahan Rajawali dan Kelurahan Budiman. Pemberdayaan harus ditingkatkan untuk mendorong partisipasi masyarakat dalam menjaga kualitas lingkungan permukiman dan mencegah permukiman kumuh baru
7.	Kajian Karakteristik Kawasan	Raisya Nursyahbani Bitta Pigawati	Jurnal Teknik PWK	4	2	267 - 281	Metode Penelitian	Hasil analisis dari kajian terhadap karakteristik

No	Judul Artikel	Nama Penulis	Nama Jurnal	Vol (thn)	No	Hal	Metode	Hasil
	Pemukiman Kumuh Di Kampung Kota (Studi Kasus: Kampung Gandekan Semarang)						kuantitatif deskriptif	kawasan permukiman kumuh di Kampung Gandekan diketahui bahwa karakteristik pemukiman kumuh yang terdapat di Kampung Gandekan ini, dari karakteristik penghuninya adalah merupakan warga campuran antara pribumi dengan etnis Tionghoa yang sebagian besar memiliki tingkat pendidikan dan penghasilan ekonomi yang masih rendah, dari karakteristik huniannya sebagian besar masih tergolong jenis hunian yang belum layak huni, dari karakteristik sarana prasarana terutama untuk kepentingan privat masih belum memadai

No	Judul Artikel	Nama Penulis	Nama Jurnal	Vol (thn)	No	Hal	Metode	Hasil
								<p>sedangkan dari karakteristik lingkungannya diketahui bahwa kondisi lingkungan didalamnya cenderung tidak teratur dan masih belum memenuhi standar kebutuhan pemukiman seperti tidak adanya keberadaan ruang terbuka hijau maupun non hijau yang dapat digunakan untuk kegiatan aktifitas bersama. Adapun hasil dari analisis tingkat kekumuhannya, Kampung Gandekan memiliki kategori yang terbagi menjadi dua jenis tipologi tingkat kekumuhan yakni tingkat kumuh sedang dan tingkat kumuh rendah.</p>

No	Judul Artikel	Nama Penulis	Nama Jurnal	Vol (thn)	No	Hal	Metode	Hasil
8.	Kondisi Sosial-masyarakat Pada Karakteristik Fisik Lingkungan Dalam Mempengaruhi Risiko Longsor Di Karangsambung-kebumen (Social-population Condition on the Physical Environment Characteristics in Influence the	Puguh Dwi Raharjo Sueno Winduhutomo	Jurnal Manusia dan Lingkungan	23	1	1 - 11	Metode Penelitian Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Sistem Informasi Geografis (SIG)	Hasil yang diperoleh bahwa Desa Totogan, Pujotirto, Wadasmalang, Kaligending, Plumbon, Banioro dan Tlepok memiliki tingkat ancaman longsor yang tinggi. Namun kondisi sosial-masyarakat sangat baik dalam mengatasi dampak dan mitigasi bencana longsor, kecuali pada Banioro. Desa Totogan juga memiliki ancaman longsor akan tetapi kerugian lingkungan apabila terjadi longsor tidak tinggi. Kondisi sosial-masyarakat di setiap desa sangat berpengaruh terhadap risiko longsor pada Kecamatan Karangsambung yang sering terjadi longsor.

No	Judul Artikel	Nama Penulis	Nama Jurnal	Vol (thn)	No	Hal	Metode	Hasil
	Risk of Landslide in Karangsambung)							

