



**KEBERTAHANAN PERMUKIMAN SEBAGAI POTENSI KEBERLANJUTAN
DI KELURAHAN PURWOSARI SEMARANG**

*SETTLEMENT RESILIENCE AS SUSTAINABLE POTENTIAL
IN KELURAHAN PURWOSARI SEMARANG*

Ayu Risky Puastika¹ dan Nany Yuliasuti²

¹Mahasiswa Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

²Dosen Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

Email: ayurisky@gmail.com

Abstrak: Kelurahan Purwosari merupakan suatu kawasan yang peruntukan lahannya digunakan untuk permukiman sejak pemerintahan Belanda tahun 1874 yang bernama Poncol Stresse, dan kini telah banyak mengalami perubahan. Perubahan permukiman di Kelurahan Purwosari cenderung mengalami penurunan. Dimana, penurunan tersebut berada pada lingkungan perumahan tersebut, yaitu mengalami rob. Penurunan lingkungan tersebut memerlukan suatu ketahanan untuk melindungi kawasan hunian yang menciptakan rasa kenyamanan. Dari gejala-gejala yang terjadi pada permukiman di Kelurahan Purwosari perlu dikaji lebih terperinci mengenai kemampuan bertahan Kelurahan Purwosari untuk tetap didiami oleh masyarakat sebagai suatu kawasan hunian dan berlanjut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai kemampuan kebertahanan permukiman di Kelurahan Purwosari terhadap ancaman rob sebagai potensi keberlanjutan perumahan dimasa yang akan datang yang tetap digunakan sebagai kawasan hunian., Untuk mencapai tujuan tersebut akan dilakukan analisis yang terkait dengan, analisis kemampuan sosial masyarakat dalam upaya bertahan terhadap rob, analisis kemampuan perekonomian masyarakat dalam upaya bertahan terhadap rob dan kemampuan lingkungan permukiman utuk bertahan terhadap rob. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan metode pengumpulan data primer maupun sekunder. Teknik analisis yang dilakukan dengan analisis deskriptif kuantitatif dengan menggunakan analisis pembobotan, dan analisis deskriptif kualitatif. Hasil studi ini adalah kemampuan bertahan perumahan yang ada di Kelurahan Purwosari masuk kedalam kategori “cukup” dengan jumlah skor 1.5 dari nilai maksimal 3. Hal tersebut berarti kemampuan bertahan yang ada di Kelurahan Purwosari sudah dinilai cukup untuk melakukan kebertahanan menghadapi permasalahan yang ada yaitu adanya rob, dan potensi yang dapat membawa permukiman Kelurahan Purwosari berlanjut adalah kemampuan sosial masyarakat.

Kata Kunci: kebertahanan, permukiman, kemampuan.

Abstract: Kelurahan purwosari is an area of the land whom an allotment is used for settlement since dutch government 1874 named poncol stresse, and now has a lot of undergo a change. Change settlement in kelurahan purwosari tending to decline. Where, the decline is at housing ward the is experiencing rob. Environmental degradation is need to a resilience to protect the area of dwelling that is creating a sense of comfort. Of symptoms occurring in settlement in kelurahan purwosari need to review more detailed about resilience ability kelurahan purwosari to remain inhabited by the public as an area of dwelling and continues. The purpose of this study was to assess the ability of the resilience of settlements in the Kelurahan Purwosari to rob threat a potential settlement sustainability in the future are still used as residential areas. To achieve these goals will be related to the analysis, the analysis of social skills in

order to resilience to rob, analysis of the ability of the economy in an effort to defend against rob, ability environment settlement for safe from rob. This research using approach quantitative, with a method of collecting data primary and secondary. Engineering analysis conducted by descriptive quantitative analysis by the use of the analysis pembobotan, and descriptive qualitative analysis. Result of the study is the ability to resilience settlement in Kelurahan purwosari in the category of "enough " with a total score of 1.5 out of a maximum value of 3. This means that there is the ability to resilience in the Kelurahan Purwosari was considered sufficient to perform face viability problems existing that is the rob, and the potential to bring Purwosari Urban settlements are continuing social skills.

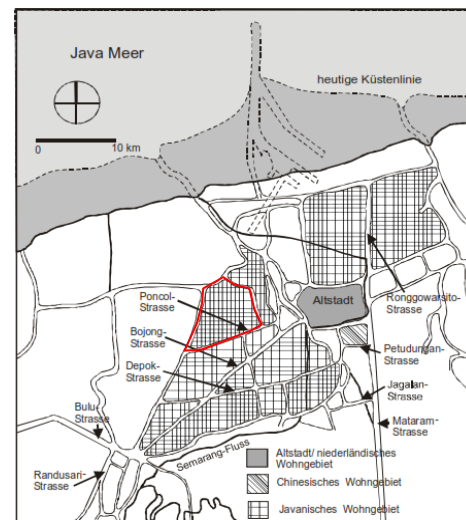
Keywords: resilience, settlement, ability.

Pendahuluan

Penyediaan perumahan merupakan suatu pembangunan kawasan yang diperuntukan untuk kelompok rumah dan lingkungan hunian bagi masyarakat untuk mendiami kawasan tersebut. Dalam *Methodologies For The Estimation Of Sustainable Settlement Size* perumahan tidak hanya dibangun sebagai ciri dari perkotaan namun didalamnya juga terdapat suatu kesinambungan antara sosial yang menjadi identitas, ekonomi yang ada didalamnya dan lingkungan yang menjadi penghubung antar lainnya. Penyediaan perumahan tersebut menekankan pada perumahan berkelanjutan, konsep keberlanjutan menurut Myra Louise Moss dan William Thomas Grunkemeyer (2005) merupakan sebuah penyelesaian permasalahan khususnya polusi atau pencemaran, dan sebagai keadilan antar generasi dalam menikmati sumber daya yang dimiliki, serta merupakan penyeimbang antara aspek lingkungan, sosial, ekonomi yang dapat menjadi tolak ukur keberhasilan. Konsep keberlanjutan tersebut diharapkan telah dimiliki oleh semua permukiman yang ada di Indonesia. Penentu keberhasilan permukiman berkelanjutan merupakan usaha dari masyarakat penghuni dan didukung oleh kebijakan pemerintah. Untuk mencapai keadilan generasi dalam bidang permukiman, permukiman itu sendiri harus bertahan sebagai kawasan hunian yang nyaman untuk

ditinggali masyarakatnya dari generasi satu ke generasi lainnya dengan sumber daya yang sama atau lebih baik, kemampuan bertahan inilah yang menjadi modal permukiman yang nantinya dapat menjadi berlanjut dimasa-masa yang akan datang.

Salah satu kawasan hunian yang akan dilihat kemampuan bertahan yaitu permukiman yang terdapat di Kecamatan Semarang Utara tepatnya pada Kelurahan Purwosari. Kelurahan Purwosari suatu kawasan yang sebagian besarnya digunakan untuk bermukim sejak pemerintah Belanda sejak tahun 1874, yang bernama *poncol strasse*. Dapat dilihat melalui gambar 1,



Sumber : L.M.F. Purwanto, 2005

Gambar 1
Semarang Tahun 1874

Poncol strasse merupakan permukiman yang dihuni oleh pribumi, dan mulai berkembang ketika jalan penghubung Bojong dan Depok dibangun.

Namun kini permukiman Kelurahan Purwosari telah mengalami perkembangan dari tahun ke tahun, akhir-akhir tahun ini perkembangan di Kelurahan Purwosari tertuju untuk membebaskan masyarakat dari air pasang rob sehingga kawasan tersebut menciptakan rasa nyaman bagi penghuni. Dalam perkembangan memicu terjadinya suatu perubahan, dimana perubahan yang terjadi dipermukiman di Kelurahan Purwosari cenderung mengalami penurunan. Penurunan tersebut berada pada lingkungan permukiman tersebut, yaitu mengalami banjir rob yang mencemari kawasan hunian. Adanya rob tersebut sedikit banyak memberikan dampak negatif di kawasan hunian tersebut, seperti terendamnya rumah tinggal masyarakat, menambah volume drainase yang seringkali menimbulkan bau yang tidak sedap, rusaknya jaringan jalan, dan lain-lain. Hal tersebut memicu masyarakat untuk mempertahankan kawasan hunian yang mereka tinggali.

Metodologi Penelitian

Didalam penelitian ini memiliki tujuan menilai kemampuan kebertahanan permukiman di Kelurahan Purwosari terhadap rob sebagai potensi keberlanjutan yang akan datang tetap digunakan sebagai kawasan hunian. Pengertian kebertahanan dalam definisi umum menurut FAO adalah kemampuan kelompok atau masyarakat untuk mengatasi eksternal stres dan gangguan sebagai akibat dari perubahan sosial, politik dan lingkungan.

Sedangkan menurut, G. S. Cumming dalam *An Exploratory Framework for the Empirical Measurement of Resilience* kebertahanan juga dapat didefinisikan sebagai kemampuan sistem untuk menjaga

identitasnya dalam menghadapi perubahan internal dan guncangan eksternal (2005,976). Selaras dengan DFID, kebertahanan dapat didefinisikan sebagai kemampuan "dari suatu sistem, komunitas atau masyarakat terkena bahaya untuk menahan, menyerap, mengakomodasi dan pulih dari dampak bahaya secara tepat waktu dan tepat cara, termasuk melalui pelestarian dan restorasi struktur esensial dasar dan fungsi.

ICLEI (2011) yang menyatakan bahwa kebertahan merupakan kemampuan dan kapasitas masyarakat untuk menahan stress, bertahan hidup, sehingga melakukan aksi adaptasi, dan bangkit kembali dari krisis atau bencana. UNDP (2011) menyatakan hasil adaptasi yang sukses adalah ketahanan dan merupakan produk pemerintah, perusahaan, masyarakat sipil, organisasi, rumah tangga dan individu dengan kuat memiliki kapasitas adaptif yang kuat. Kebertahanan permukiman dapat diartikan kemampuan dari keseluruhan aspek dari permukiman untuk menghadapi perubahan, baik perubahan sosial, politik serta lingkungan dengan melakukan adaptasi.

Untuk dapat menilai kebertahanan permukiman, diperlukan sasaran untuk mewujudkan tujuan penelitian adalah; Menganalisis kemampuan ketahanan sosial masyarakat terhadap ancaman rob, Menganalisis kemampuan ketahanan ekonomi masyarakat terhadap ancaman rob, Menganalisis kemampuan ketahanan fisik lingkungan terhadap ancaman rob, dan menganalisis kemampuan bertahan terhadap ancaman air laut pasang di Kelurahan Purwosari sebagai potensi keberlanjutan

Penilaian tersebut dilakukan dengan metode pembobotan, dan menggunakan Stugers untuk mengajukan sebuah rumus yang berguna untuk menentukan banyak interval kelas, yaitu $k = 1 + 3,322 \log n$.

Jumlah jenjang skor = $1 + 3,322 \log 3$

$$= 1 + 3,322 (0,4771)$$

$$= 2.58 = 3$$

Tabel 1
Tingkat Kemampuan Berdasarkan Nilai Indeks

Jumlah Skor	Tingkat
0-1	Buruk
1,1-2	Cukup
2,1-3	Baik

Sumber : Nazir, 1998

Kemampuan Sosial Masyarakat dalam Upaya Bertahan Terhadap Rob

Tingkat kemampuan sosial masyarakat dapat membawa suatu lingkungan menjadi berlanjut dan lebih baik (dwinta,2005). Pada Kelurahan Purwosari, tingkatan kemampuan sosial dapat menjadi suatu potensi dalam mempertahankan lingkungan hunian yang mereka dialami dengan menggunakan pembobotan berdasarkan dari 96 kuesioner yang telah disebar maka diperoleh hasil indeks rata-rata keseluruhan mencapai 2.35 dari nilai maksimal 3 dan rata-rata jumlah skor mencapai 230.4 masuk dalam kategori "**baik**", kemampuan sosial masyarakat bertahan terhadap ancaman rob yang baik ini, nantinya dapat membantu mengurangi dampak perubahan lingkungan yang terjadi di Kelurahan Purwosari, dengan adanya kemauan akan membantu sesama terdapat modal yang nantinya terjalin suatu kontak manusia dengan sesama yang memiliki satu nasib yaitu terancam oleh adanya rob dilingkungan tinggal, sehingga tercipta sebuah pemikiran bersama untuk mengatasi ancaman tersebut.

Adanya kemauan menjaga lingkungannya juga merupakan modal untuk tetap melestarikan dan mengatasi kerusakan lingkungan dengan adanya rob. Kedua indikator tersebut merupakan modal sosial yang perlu dijaga sehingga masyarakat tetap

bertahan, sedangkan partisipasi kerja bakti merupakan tindakan sosial yang dapat memperbaiki keadaan dengan adanya rob. Interaksi sosial kerja bakti yang terjadi di Kelurahan Purwosari terlihat dalam di lingkup mikro yaitu RT dan lingkup RW, kerja bakti biasanya dilakukan pasca adanya banjir rob maupun kegiatan rutin warga. Partisipasi warga melakukan kerja bakti maka dapat dilihat pula kepedulian warga terhadap lingkungannya serta kerja bakti dapat menambah keakraban antar warga

Kemampuan Ekonomi Masyarakat dalam Upaya Bertahan Terhadap Rob

Kemampuan ekonomi masyarakat sebagai usaha untuk mempertahankan lingkungan hunian dan kemudian berlanjut tersebut berdasarkan empat indikator yaitu; besar pendapatan, kepemilikan pekerjaan sampingan, kepemilikan tabungan dan pengeluaran perbaikan rumah. Adapun hasil dari perhitungan pembobotan keseluruhan dari 96 responden menghasilkan tingkat kemampuan ekonomi masyarakat Kelurahan Purwosari memiliki jumlah indeks rata-rata sebesar 1.07 dari nilai maksimal 3 masuk kedalam kategori "**cukup**".

Masyarakat Kelurahan Purwosari ditekan agar dapat merubah kondisi lingkungan hunian mereka sehingga timbulnya rasa kenyamanan dan terhindar dari ancaman rob, dalam merubah kondisi diperlukan suatu biaya yang dikeluarkan, selain dari pendapatan pokok, sebagian besar masyarakat Kelurahan Purwosari memiliki pekerjaan sampingan agar dapat menambah pendapatan mereka, sebesar 87% masyarakat yang memiliki pekerjaan sampingan dapat mengeluarkan biaya perbaikan rumah.

Dengan adanya tabungan yang dimiliki oleh masyarakat, merupakan bentuk ketahanan terhadap perekonomian

masyarakat sebagai simpanan dan jaminan kehidupan masyarakat dimasa yang akan datang walaupun terdapat ancaman rob yang dapat datang kapanpun. Sebesar 78% masyarakat yang memiliki tabungan mampu mengeluarkan biaya perbaikan rumahnya.

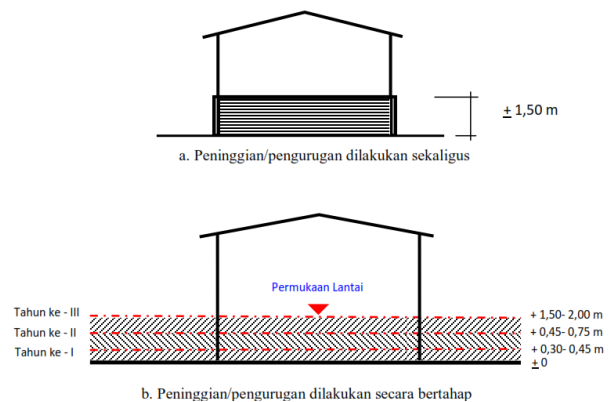
Kemampuan Lingkungan Dalam Upaya Bertahan terhadap Rob

Rob merupakan ancaman masyarakat yang tinggal di daerah yang berdekatan dengan laut, adanya rob merupakan suatu perubahan iklim dan pemanasan global yang perlu diwaspadai akan dampaknya untuk itu masyarakat memerlukan kemampuan kebertahan untuk beradaptasi dengan ancaman tersebut. Adaptasi merupakan sebagai penanganan terhadap dampak yang tidak dapat dihindari dalam perubahan lingkungan. Adaptasi menyertakan penyesuaian diri dalam bersikap terhadap kondisi yang tidak menentu. Dalam hal ini, adaptasi merupakan penyesuaian dan penanganan terhadap rob.

Lingkungan permukiman tersebut meliputi fisik rumah tinggal beserta lingkungan di sekitarnya di Kelurahan Purwosari, dan dukungan dari pemerintah melalui penyediaan prasarana dan sarana pelayanan di Kelurahan Purwosari yang akan dilihat kebertahan mereka terhadap adanya ancaman rob.

Kemampuan lingkungan permukiman untuk mendukung akan kebertahan di Kelurahan Purwosari menghasilkan nilai indeks sebesar 1.12 dari nilai maksimal 3, maka kemampuan lingkungan permukiman masuk dalam kategori “**cukup**”. Nilai tersebut didapat dari tiga indikator penyusun yaitu kemampuan masyarakat beradaptasi pada bangunan rumah, kemampuan masyarakat beradaptasi pada prasarana lingkungan dan pelayanan sarana umum.

Dalam beradaptasi pada bangunan rumah terhadap ancaman rob, sebesar 83% masyarakat Kelurahan Purwosari sudah melakukan perubahan terhadap rumahnya, yaitu dengan menaikkan lantai bangunan maupun merubah keseluruhan bangunan rumah untuk dapat terhindar dari rob data dilihat pada gambar 2, 17% lainnya tidak melakukan perubahan bangunan rumah dikarenakan status kepemilikan bangunan rumah hanya hak sewa ataupun hak pakai. Hak pakai adalah masyarakat yang menggunakan rumah dinas, yaitu rumah dinas PT.KAI.



Sumber: Hasil Analisis, 2012

Gambar 2 Perubahan Bangunan Rumah

Masyarakat Kelurahan Purwosari juga telah melakukan adaptasi terhadap prasarana lingkungan, terlihat dari jaringan jalan yang dinaikkan untuk terhindar dari rob dan penggunaan *paving block* sebagai penutup jalan sehingga air rob mudah terserap ke tanah, jaringan sanitasi di Kelurahan Purwosari juga mengalami perubahan yaitu pada kepemilikan masyarakat terhadap WC, masih terdapat 34% masyarakat yang tidak memiliki saluran WC pada rumahnya sehingga masyarakat menggunakan kamar mandi umum dalam jaringan sanitasi mereka. Jaringan air bersih juga terancam dengan

adanya rob, sebesar 67% masyarakat telah merubah sumber air bersih mereka, dari penggunaan sumber air bersih sumur menjadi PDAM dalam mendapatkan sumber air bersih, dari 67% tersebut 42% merupakan masyarakat yang menyalur PDAM dari tetangga, mereka tidak memiliki saluran PDAM sendiri dikarenakan biaya pemasangan yang membebani masyarakat. Jaringan drainase di Kelurahan Purwosari seringkali meluap ke ruas jalan ketika rob

Kebertahanan Permukiman di Kelurahan Purwosari sebagai Potensi Keberlanjutan

Penilaian keseluruhan mengenai kebertahan permukiman yang nantinya dapat ditarik menjadi keberlanjutan di Kelurahan Purwosari, diukur berdasarkan nilai indeks yang diperoleh dari setiap variabel yang terkait, yaitu kemampuan sosial masyarakat dalam upaya bertahan terhadap rob, kemampuan perekonomian masyarakat dalam upaya bertahan dan kemampuan lingkungan permukiman dalam upaya bertahan terhadap rob.

kebertahanan permukiman di Kelurahan Purwosari menghasilkan nilai sebesar 1.5 dari nilai maksimal 3 maka dapat dikategorikan kebertahanan permukiman Kelurahan Purwosari pada kategori **cukup**, hal tersebut menjadikan Permukiman di Kelurahan Purwosari belum dapat bertahan terhadap ancaman rob. Untuk dapat bertahan terhadap ancaman rob kelurahan Purwosari harus tetap menjaga kemampuan sosial masyarakat yang telah masuk kedalam tingkatan baik yaitu menghasilkan nilai indeks 2.35 dari nilai maksimal 3, dimana masyarakat telah melakukan kegiatan sosial kerja bakti yang sedikit banyak telah berusaha untuk mempertahankan kawasan hunian mereka sehingga nyaman untuk ditinggali. Masyarakat Kelurahan Purwosari juga

memiliki kemauan untuk tetap menjaga lingkungan hunian mereka dengan tingkatan baik, hanya perlu sedikit arahan dan penyuluhan mengenai menjaga lingkungan yang pelan-pelan akan terbebas dari rob. Masyarakat Kelurahan Purwosari juga sudah memiliki kemauan untuk saling menolong dengan tingkatan baik, sehingga masyarakat nantinya akan memiliki suatu tujuan yang sama yang nantinya membawa masyarakat menjadi masyarakat yang berkelanjutan.

Sedangkan pada kemampuan perekonomian masyarakat Kelurahan Purwosari dalam upaya untuk mempertahankan kawasan hunian mereka terhadap ancaman rob masuk pada tingkatan cukup dengan menghasilkan nilai indeks rata-rata 1.12 dari nilai maksimal 3. Masyarakat Kelurahan Purwosari 46.9% merupakan masyarakat yang memiliki pendapatan Rp 750.000,00-Rp 1.500.000,00, masyarakat Kelurahan Purwosari sebagian besar juga memiliki pekerjaan sampingan untuk mendapatkan biaya tambahan untuk keperluan sehari-hari maupun untuk mempertahankan kawasan hunian mereka dengan memperbaiki kondisi bangunan rumah mereka. Tabungan juga memiliki peran untuk mempertahankan kawasan hunian, sebagai simpanan yang digunakan untuk dapat beradaptasi.

Pada kemampuan lingkungan permukiman dalam upaya untuk mempertahankan kawasan hunian mereka terhadap ancaman rob masuk pada tingkat cukup dengan penilaian pembobotan menghasilkan nilai indeks rata-rata 1.07 dari nilai maksimal 3. Kemampuan lingkungan permukiman yang dimaksud adalah kemampuan lingkungan untuk dapat menyesuaikan dengan adanya rob yang menyerang lingkungan hunian mereka. Penyesuaian tersebut dilakukan oleh masyarakat dengan beradaptasi pada

bangunan rumah, prasana lingkungan dan pelayanan sarana umum.

Dari penilaian kebertahanan tersebut dapat dilihat mengenai potensi keberlanjutan permukiman yang ada di Kelurahan Purwosari. Potensi merupakan kemampuan atau kekuatan, dan potensi keberlanjutan merupakan kemampuan atau kekuatan yang akan membawa ke arah keberlanjutan. Dari kebertahanan permukiman di kelurahan Purwosari yang menilai mengenai kemampuan ketahanan sosial masyarakat, perekonomian masyarakat dan lingkungan permukiman. Terdapat satu kemampuan kebertahanan permukiman yang menonjol yang nantinya dapat membawa kawasan hunian Kelurahan Purwosari dapat menjadi permukiman yang berkelanjutan. Kemampuan kebertahanan permukiman tersebut adalah kemampuan sosial masyarakat Kelurahan Purwosari dalam upaya mempertahankan kawasan hunian terhadap ancaman rob.

Potensi yang berasal dari kemauan untuk membantu sesama, dengan tingginya kemauan untuk saling membantu sesama maka hal tersebut merupakan sebuah niat yang mendorong masyarakat untuk ikut merasakan apa yang dialami oleh masyarakat lainnya, sehingga akan dapat menyatukan tujuan untuk keluar dari sebuah bencana. Penyatuan tujuan tersebut yang dapat menjadi kekuatan masyarakat untuk membangun permukiman yang berlanjut.

Potensi yang berasal dari kemauan untuk menjaga lingkungan, dengan kemauan masyarakat untuk tetap menjaga lingkungan merupakan modal yang dimiliki masyarakat agar tetap memelihara, menjaga dan melestarikan sumber daya alam yang ada dalam permukiman.

Potensi yang berasal dari partisipasi kerja bakti masyarakat, dengan tingginya partisipasi kerja bakti masyarakat merupakan cermin akan tingginya kepedulian masyarakat

terhadap lingkungannya untuk tetap menjaga lingkungan huniannya. Dimana prinsip tersebut selaras dengan teori perumahan berkeadilan yang tetap menjaga dan melestarikan sumber daya alam yang terdapat di perumahan.

Kesimpulan

Kebertahanan Kelurahan Purwosari menghasilkan nilai sebesar 1.5 dari nilai maksimal 3 maka dapat dikategorikan kebertahanan permukiman Kelurahan Purwosari pada kategori **cukup**, hal tersebut menjadikan Permukiman di Kelurahan Purwosari belum dapat bertahan terhadap ancaman rob.

Penilaian kebertahanan berdasarkan kemampuan sosial masyarakat, kemampuan perekonomian masyarakat, dan kemampuan lingkungan permukiman. Potensi yang dimiliki oleh permukiman Kelurahan Purwosari yang nantinya dapat membawa permukiman tersebut menjadi berlanjut yaitu pada kemampuan sosial masyarakat disana.

DAFTAR PUSTAKA

- Chung-Ang University.2005. "A Comprehensive Plan for the Development of Sustainable Human Settlement". *Journal of Department of Urban and Regional Planning, Chung-Ang University*
- Cumming, GS,dkk. 2008. "An Exploratory Framework for the Empirical Measurement of Resilience". [Online] Available at: <http://www.wec.ufl.edu/faculty/sievingk/PUBS/RESILIENCE.pdf> Diakses pada tanggal 1 Agustus 2012.
- ECOSOC.2010. "Resilient Cities: Disaster Risk Reduction in an Urbanizing World". Conference organized jointly by UNISDR, UN-HABITAT, and

IFRCCo-sponsored by the Permanent Mission of Japan to the United Nations and the Permanent Mission of Indonesia to the United Nations. New York, 13 July 2010.

Development”, 41:2, 240-254[Online]
Available at:
<http://dx.doi.org/10.1080/15575330903477309>

diakses pada 28 Juli 2012

Environmental Protection Agency. 2002.” Methodologies for the estimation of sustainable settlement size”. Final Report. [Online] Available at:
http://www.epa.ie/downloads/pubs/research/land/epa_sustainable_settlement_ertdi4_final.pdf
diakses pada 28 Juli 2012.

ICLEI Local Governments for Sustainability.2011. “Resilient Cities 2011”. Result of Congress-ICLEI Briefing Sheet . September 2011. [Home Page of ICLEI-Local Governments for Sustainability] [Online] Available at:
http://www.iclei.org/fileadmin/user_upload/documents/Global/Publications/Briefing_Sheet_Resilient_Cities_in_Brief_20110907_small.pdf. Diakses pada 20 Juli 2012

Larasati, Dwinita.2008. ”Sustainable Housing in Indonesia”. Master of Arts in Design Research van Design Academy Eindhoven Geboren te Jakarta. Indonesia

Purwanto, L.M.F. 2005. Kota Kolonial Lama Semarang (Tinjauan Umum Sejarah Perkembangan Arsitektur Kota). Dimensi Teknik Arsitektur Vol.33, No.1 Juli 2005:27-33

Towards Urban Resilince. [Home Page of ICLEI-Local Governments for Sustainability] [Online] Available at:
http://www.iclei.org/fileadmin/user_upload/documents/Global/News_Items/Image_Documents_web_news_11/Briefing_Sheet_Urban_Resilience_20110616.pdf.
Diakses pada tanggal 4 Juli 2012.

Moss, Myra Louise & William Thoma Grunkemeyer . “Building shared visions for sustainable communities, Community