
ANALISIS PERUBAHAN PERMUKIMAN DAN KARAKTERISTIK PERMUKIMAN KUMUH AKIBAT ABRASI DAN INUNDASI DI PESISIR KECAMATAN SAYUNG KABUPATEN DEMAK TAHUN 2003 – 2013

Siti Asiyah¹, Moh. Gamal Rindarjono², Chatarina Muryani²
asiyahgeoadventure@gmail.com

ABSTRAK

Bencana abrasi dan inundasi di Pesisir Kecamatan Sayung menjadikan permukiman di desa pesisir ini mengalami perubahan dan penurunan kualitasnya, bahkan sebagian permukiman rusak akibat bencana abrasi. Proses inundasi (*inundation process*) mempercepat penuaan permukiman (*ageing process*) sehingga mempercepat permukiman menjadi kumuh. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui perubahan permukiman yang hilang akibat abrasi dan inundasi di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Tahun 2003 – 2013; 2) Mengetahui karakteristik permukiman kumuh di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak akibat abrasi dan inundasi Tahun 2013; 3) Mengetahui persebaran permukiman kumuh di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak akibat abrasi dan inundasi Tahun 2013.

Penelitian ini dilakukan di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Jawa Tengah. Tepatnya di Desa Sriwulan, Desa Bedono, Desa Timbulsloko, dan Desa Surodadi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah dengan menggunakan *purposive sampling*. Teknik pengambilan data dengan wawancara mendalam, observasi lapangan, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis kualitatif model Milles & Huberman dan analisis spasial.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa :1) Terjadi perubahan permukiman di Pesisir Kecamatan Sayung, perubahan tersebut disebabkan permukiman hilang akibat abrasi dan inundasi, sebanyak 221 unit permukiman hilang dari Pesisir Kecamatan Sayung selama kurun waktu 10 tahun, 2) Karakteristik permukiman kumuh di Pesisir Kecamatan Sayung adalah dinding bangunan, lantai rumah, jalan, dan sarana dan prasarana yang rusak dan menjadi kumuh karena abrasi dan inundasi, 3) Persebaran permukiman kumuh di Pesisir Kecamatan Sayung menyebar di seluruh dusun yang terdapat di permukiman berbatasan langsung dengan laut dan bantaran sungai – sungai disekitar desa. Sebanyak 83 permukiman kumuh karena abrasi dan 2.036 permukiman kumuh karena inundasi.

Kata Kunci : perubahan permukiman, permukiman kumuh, abrasi, inundasi

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir merupakan tempat yang potensial untuk bermukim, pemanfaatan sumber daya alam pesisir yang potensial menarik untuk dikelola sehingga sebagian besar permukiman padat penduduk berada di wilayah pesisir. Hingga saat ini, tercatat 140 juta atau sekitar 60 persen penduduk

Indonesia bermukim di wilayah pesisir.

Khususnya di pesisir utara Jawa, terdapat 600.000 nelayan yang menggantungkan hidupnya di wilayah pesisir dan lautan (Prasetya:2008 dalam Alfiani:2009). Potensi ancaman terhadap wilayah pesisir saat ini semakin meningkat dari tahun ke tahun seiring terjadinya perubahan iklim global.

*¹ Mahasiswa PKLH FKIP UNS

*² Staff Mengajar Magister PKLH FKIP UNS

Pola pemanfaatan lahan di wilayah pesisir yang mengabaikan lingkungan seperti peruntukan lahan yang tidak sesuai dan melebihi daya dukung lahan mengakibatkan terjadinya degradasi lingkungan. Degradasi atau penurunan kualitas lingkungan ini akan berakibat pada kehidupan masyarakat yang menggantungkan hidupnya di wilayah pesisir.

Panjang garis pantai di Indonesia yang mencapai 81.000 km saat ini kondisinya semakin kritis karena sumberdaya alam wilayah pesisir terancam akibat kerusakan ekosistem di darat maupun di wilayah pesisir itu sendiri. Misalnya kerusakan wilayah pantai utara Pulau Jawa akibat meningkatnya abrasi, erosi, dan sedimentasi sungai, berkurangnya kawasan mangrove yang sangat efektif menahan pukulan gelombang, serta meningkatnya kerawanan bencana marin (Sudibyakto, 2011).

Contoh wilayah yang mengalami degradasi lingkungan adalah di wilayah pesisir Pantai Utara Jawa yaitu di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak yaitu adanya fenomena abrasi dan inundasi. Abrasi dan inundasi mengakibatkan perubahan muka air laut sehingga berakibat pada perubahan garis pantai. Fenomena ini berakibat pula pada kehidupan masyarakat yang tinggal di pesisir baik dari segi sosial, ekonomi, maupun psikologi. Abrasi dan inundasi terjadi dipicu oleh adanya reklamasi Pantai Marina dan

pembangunan kawasan industri di Semarang yang berbatasan langsung dengan Kecamatan Sayung. Akibat dari reklamasi ini, air laut terdesak naik ke daratan Pesisir Kecamatan Sayung sehingga daerah ini lebih rentan terhadap abrasi dan inundasi. Adanya abrasi dan inundasi berpengaruh terhadap kondisi permukiman yang ada di Pesisir Kecamatan Sayung. Inundasi atau banjir pesisir hampir setiap hari menghampiri permukiman warga sehingga permukiman hilang tenggelam dan cepat rusak, selain itu lingkungan sekitar mengalami penurunan kualitas. Fenomena ini sesuai dengan pendapat yang diungkapkan oleh IPPC (Intergovernmental Panel on Climate Change) bahwa peningkatan frekuensi banjir pesisir menyebabkan kerusakan infrastruktur dan degradasi lingkungan (Nicholls, Mimura dan IPCC dalam Marfai 2013).

Dari bencana alam ini menyebabkan perubahan permukiman penduduk yang berada di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. Kasus yang paling ekstrem dari bencana ini adalah penduduk dari dua dusun yang ada di Desa Bedono Kecamatan Sayung kehilangan tempat tinggal sehingga direlokasi ke desa lain. Desa terparah yang terkena dampak abrasi dan inundasi adalah Desa Bedono, Desa Sriwulan, Desa Timbulsloko, dan Desa Surodadi. Sebanyak 268 KK dari Desa Bedono direlokasi yaitu dari Dusun

Tambaksari pada tahun 1999 dan Dusun Rejosari Senik pada tahun 2007. Lahan tambak warga seluas 1.710 hektar hilang karena abrasi dan ratusan hektar sawah tidak dapat ditanami karena selalu tergenang air.

Selain terjadi perubahan permukiman, permukiman yang masih bertahan di Pesisir Kecamatan Sayung menjadi kumuh. Permukiman kumuh di Pesisir Kecamatan Sayung memiliki karakteristik yang khas. Ciri khas permukiman kumuh di Pesisir Kecamatan Sayung adalah permukiman kumuh yang disebabkan oleh abrasi dan inundasi. Pada umumnya proses permukiman kumuh di Indonesia berlangsung secara infiltration yang selanjutnya dapat dibedakan lagi menjadi dua tipe yaitu karena proses penuaan (*ageing process*) dan karena proses pemadatan (*densification process*) (Bourne, 1981 dalam Rindarjono, 2012). Sementara dalam penelitian Gamal Rindarjono pada tahun 2010, khususnya di Indonesia ada satu faktor penunjang yang menjadikan permukiman berubah menjadi permukiman kumuh yaitu akibat dari inundasi.

Ada beberapa adaptasi penduduk untuk tetap bertahan di desanya yaitu dengan meninggikan bangunan, mengurug lantai hingga rumah terlihat pendek, atau tetap bertahan terhadap genangan air yang selalu menggenangi rumahnya. Dari beberapa desa yang terendam, masih ada penduduk desa yang bertahan karena beberapa alasan.

Seperti di Dukuh Tambak Sari yang berpenghuni delapan kepala keluarga. Alasan kedelapan kepala keluarga enggan meninggalkan dukuh ini karena adanya makam Syech Abdul Mudzakir seorang ulama yang menyebarkan Agama Islam di Demak. Delapan keluarga tersebut adalah keturunan Syech Abdul Muzakir.

Alasan lain masyarakat enggan meninggalkan desanya karena mereka tidak ada pilihan lain untuk tinggal di desa tersebut. Selain itu kemampuan ekonomi yang minim membuat mereka tetap bertahan, jika mereka harus pindah, mereka tidak ada biaya untuk membeli pekarangan di tempat lain. Hal inilah yang kemudian menyebabkan masyarakat tetap bertahan dengan kondisi permukiman kumuh dengan fasilitas apa adanya.

Adanya fenomena abrasi dan inundasi di Pesisir Kecamatan Sayung membuat penulis tertarik untuk melakukan penelitian. Diharapkan melalui penelitian ini didapatkan gambaran yang jelas mengenai proses perubahan permukiman dan karakteristik permukiman kumuh akibat abrasi dan inundasi di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak.

Pengembangan pembelajaran (bahan ajar) mengenai pelestarian lingkungan hidup perlu ditambahkan, maka analisis perubahan permukiman dan permukiman kumuh dapat dijadikan acuan atau pedoman

pengembangan pembelajaran geografi di sekolah – sekolah. Pembelajaran geografi akan memberikan kenampakan fenomena geosfer yang sesungguhnya sehingga peserta didik sangat tertarik untuk pembelajaran geografi lebih mendalam lagi. Untuk pendidik sendiri, pengembangan pembelajaran ini lebih dikuatkan untuk memperkaya, memperdalam, dan mempersiapkan bahan ajar mengenai permasalahan permukiman kumuh yang terjadi serta kaitannya dengan lingkungan sekitar. Pendidik tidak perlu mencontohkan fenomena geosfer yang jauh dari karakter lingkungan tempat tinggal peserta didik tetapi pendidik dapat memberikan contoh fenomena geosfer di lingkungan sekitar peserta didik.

Beberapa hal di atas melatarbelakangi penulis untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Perubahan Permukiman dan Karakteristik Permukiman Kumuh Akibat Abrasi dan Inundasi di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Tahun 2003 – 2013”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di empat desa yang berada di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Provinsi Jawa Tengah. Keempat desa tersebut adalah Desa

Sriwulan, Desa Bedono, Desa Timbulloko, dan Desa Surodadi. Alasan dipilihnya empat desa tersebut adalah karena berbatasan langsung dengan pesisir dan mengalami perubahan permukiman serta penurunan kualitas permukiman akibat abrasi dan inundasi. Penurunan kualitas permukiman dalam hal ini adalah permukiman penduduk menjadi kumuh yang disebabkan karena terjangan gelombang air laut dan genangan air laut di permukiman warga. Permukiman kumuh yang terjadi di pesisir Kecamatan Sayung ini berbeda karakteristiknya. Oleh karena itu, penulis merasa penting melakukan penelitian di lokasi tersebut dengan harapan hasil penelitian ini nantinya dapat dimanfaatkan untuk mengurangi permasalahan dan dapat dicarikan solusi atas permasalahan yang ada terkait permukiman daerah pesisir. Lokasi penelitian dipilih karena cukup menarik bagi peneliti sehingga peneliti tergerak untuk melakukan penelitian ini.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan spasial. Objek penelitian ini adalah permukiman yang kumuh akibat abrasi dan inundasi di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Provinsi Jawa Tengah. Adapun desa yang diteliti adalah desa yang terletak di pesisir Kecamatan Sayung yaitu Desa Sriwulan, Desa Bedono, Desa Timbulloko, dan Desa Surodadi. Teknik

sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik *purposive sampling*. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pengamatan atau observasi lapangan, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Ketiga teknik pengumpulan data tersebut digunakan untuk menggali data dan informasi sebanyak-banyaknya mengenai permukiman yang hilang dan permukiman yang kumuh akibat abrasi dan inundasi. Teknik analisisnya menggunakan analisis kualitatif model Miles & Huberman dan analisis spasial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

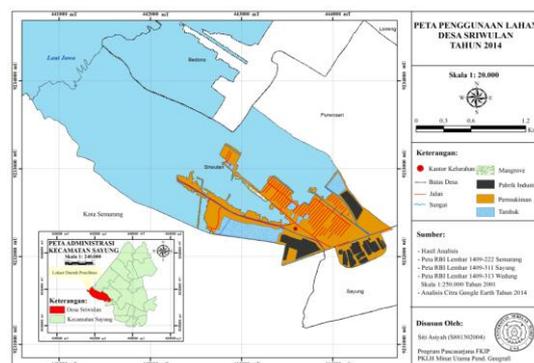
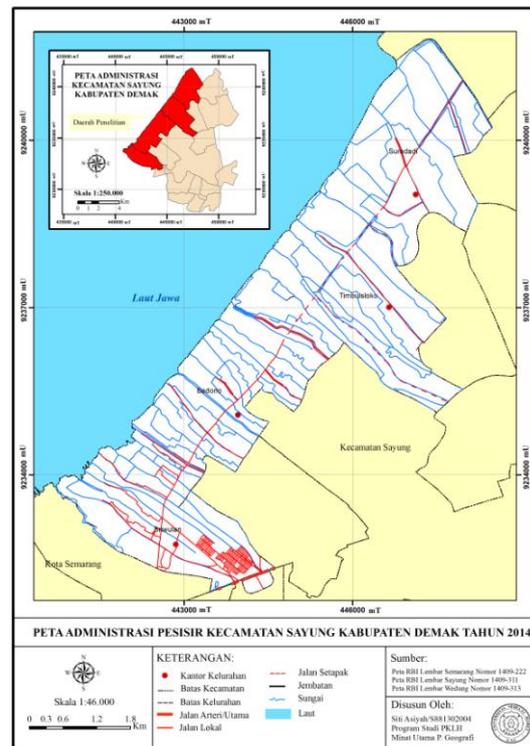
Gambaran umum lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Jawa Tengah. Tepatnya di empat desa yang **Penggunaan Lahan**

Penggunaan lahan di pesisir Kecamatan Sayung banyak mengalami perubahan akibat abrasi dan inundasi. Bahkan luas administrasi masing-masing desa yang terletak di Pesisir Kecamatan Sayung telah banyak mengalami perubahan. Untuk mengetahui penggunaan lahan di Pesisir Kecamatan Sayung, akan dijelaskan pada peta berikut ini:

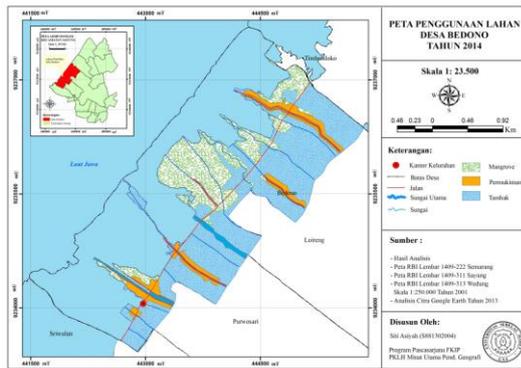
terkena dampak bencana abrasi dan inundasi yaitu Desa Sriwulan, Desa Bedono, Desa Timbulsloko, dan Desa surodadi.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta sebagai berikut.



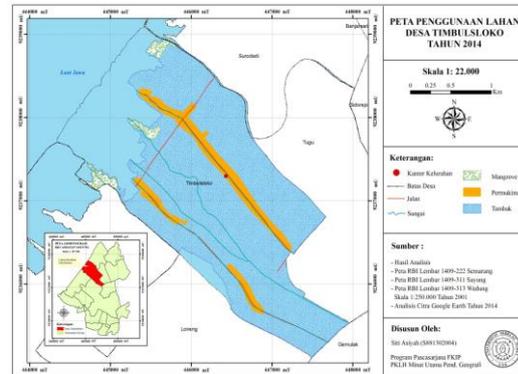
Desa Sriwulan telah rata dengan air laut. Desa Sriwulan terdampak paling parah terhadap abrasi karena desa ini berbatasan langsung dengan Kota Semarang. Seperti dijelaskan sebelumnya, akibat dari reklamasi Pantai Marina adalah adanya perubahan arus yang memutar kembali ke arah timur yaitu di

Kabupaten Demak yang bertepatan dengan Desa Sriwulan. Dari sisa lahan yang telah rata dengan laut, penggunaan lahan di Desa Sriwulan digunakan untuk permukiman dan pabrik industri, sisanya ada lahan tambak dan mangrove. Permukiman paling padat terdapat di dusun Pondok Raden Patah Dua. Pembangunan pabrik di desa Sriwulan berkembang pesat karena letaknya masih berbatasan langsung dengan kawasan industri Terboyo, Semarang sehingga Desa Sriwulan pun tak luput dari perluasan industri.

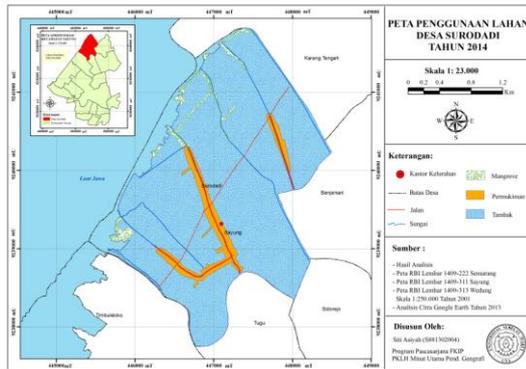


Berdasarkan peta di atas, dapat dilihat bahwa lahan yang berbatasan langsung dengan laut telah tenggelam oleh laut. Batas administrasi desa pun sudah tidak tampak lagi. Penggunaan lahan di Desa Bedono didominasi oleh tambak yang kondisinya rusak dan mangrove. Luas mangrove yang masih baik adalah 283 ha, sedang 40 ha, rusak 86 ha, dan ideal 409 ha. Penggunaan lahan untuk permukiman di Desa Bedono berkurang karena dua dusun di desa ini yaitu Dusun Rejosari dan Tambaksari direlokasi di daerah lain sehingga area permukiman di dusun ini berubah menjadi area mangrove.

Permukiman di Desa Bedono memanjang mengikuti aliran sungai yang memanjang ke arah laut.



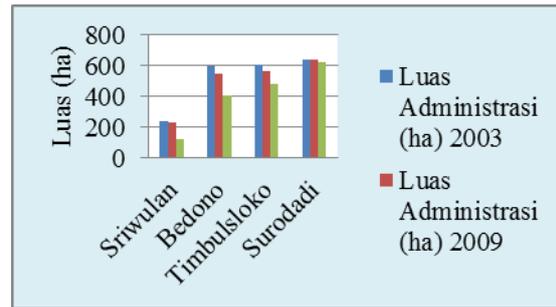
Berdasarkan peta di atas, penggunaan lahan di Desa Timbulsloko didominasi oleh tambak yang tergenang oleh air akibat abrasi dan inundasi. Area pertambakan banyak yang rusak sehingga tidak dapat difungsikan dengan baik. Kondisi mangrove pun banyak mengalami kerusakan sehingga banyak permukiman dan lahan tambak yang rusak karena ketika gelombang pasang tidak ada penghalang air laut. Oleh karena bencana tersebut, upaya aparat pemerintah Desa Timbulsloko bekerja sama dengan wetlands dari Belanda adalah menambah luas daratan dengan menggunakan APO (Alat Pemecah Gelombang) yang terbuat dari bambu yang diletakkan di pesisir sehingga alat tersebut nantinya akan menimbun lumpur sehingga mangrove dapat tumbuh baik di pesisir desa ini. permukiman di Desa Timbulsloko mengikuti aliran sungai yang bermuara ke Laut Jawa.



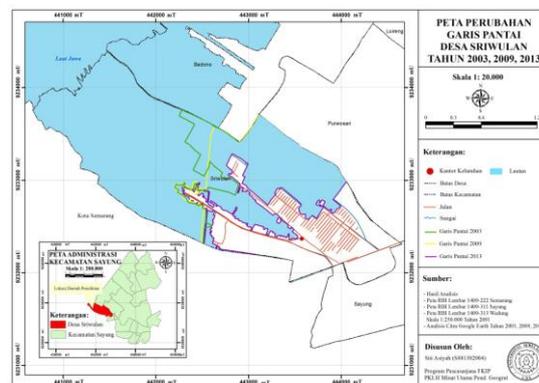
Penggunaan lahan di Desa Surodadi tidak jauh berbeda dengan penggunaan lahan di Desa Timbulstoko, didominasi oleh tambak. Kondisi mangrove di Desa Surodadi tergolong cukup baik. Dari total luas mangrove 446 ha, 325 ha dalam kondisi baik, 21 ha dalam kondisi rusak, dan 100 ha dalam kondisi siap tanam. Banyaknya mangrove dalam kondisi baik menjadikan desa ini memperoleh penghargaan intensifikasi tambak baik tingkat nasional pada tahun 2004 dan reboisasi pantai terbaik tingkat nasional pada tahun 2007. Dari menara pemantau mangrove terlihat hektaran mangrove yang mulai tumbuh dengan baik di Desa Surodadi.

Kondisi Garis Pantai

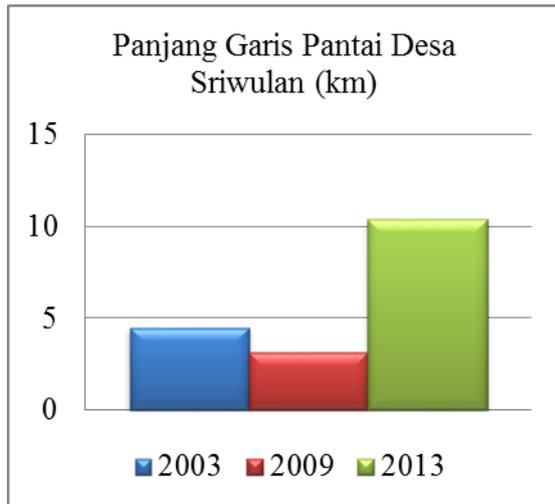
Berdasarkan analisis google earth melalui program GIS (Geographic Information System) luas masing – masing desa di Pesisir Kecamatan Sayung pada tahun 2003, 2009, dan 2013 mengalami penurunan luas administrasi. Perubahan luas administrasi masing – masing desa disajikan dalam diagram berikut ini:



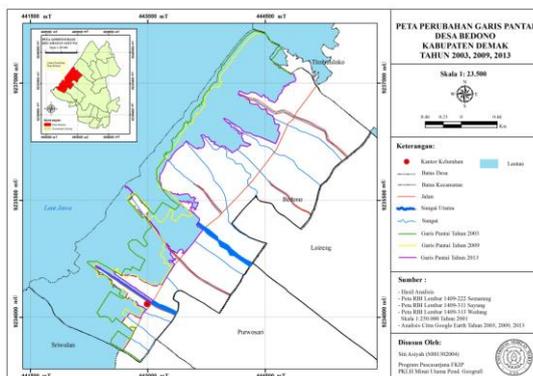
Berikut ini peta perubahan garis pantai yang akan memberikan informasi perubahan garis pantai di desa-desa Pesisir Kecamatan Sayung dari tahun 2003, 2009, dan 2013.



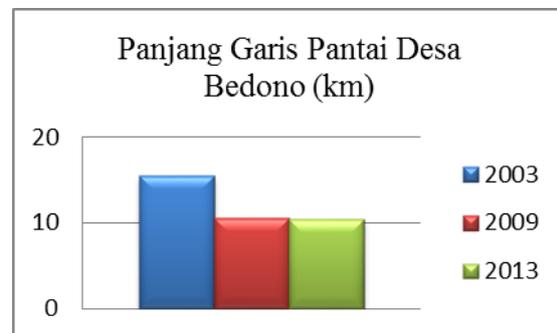
Perubahan panjang garis pantai Desa Sriwulan pada tahun 2003, 2009, dan 2013 telah mengalami penurunan dan kenaikan, pada tahun 2003 panjang garis pantai Desa Sriwulan adalah 4,49 km, tahun 2009 adalah 3,17 km, dan tahun 2013 adalah 10,38. Gambaran perubahan panjang garis pantai Desa Sriwulan dapat dilihat pada diagram berikut ini:



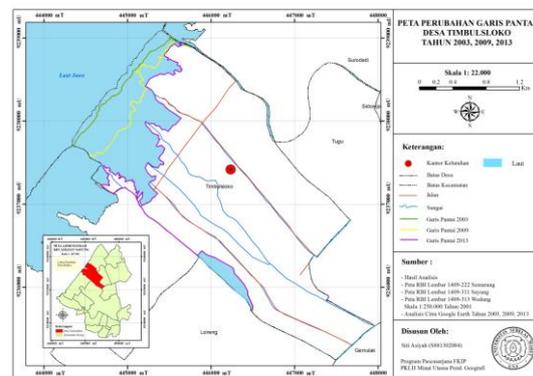
Panjang garis pantai pada tahun 2003 ke tahun 2009 mengalami penurunan sedangkan pada tahun 2009 ke tahun 2013 panjang garis pantai mengalami kenaikan. Kenaikan garis pantai pada tahun 2009 ke tahun 2013 ini tidak berarti luas daratan mengalami kenaikan. Luas daratan Desa Sriwulan mengalami penurunan setiap tahunnya akibat perubahan garis pantai. Penurunan luas daratan inilah yang telah mengakibatkan permukiman di Desa Sriwulan banyak yang hilang karena tenggelam oleh air laut. Selain permukiman sarana dan prasarana umum tidak dapat digunakan sebagai mana mestinya.



Berdasarkan peta perubahan garis pantai Desa Bedoni di atas, maka dapat dilihat bahwa panjang garis pantai mengalami kemunduran ke arah daratan. Kemunduran garis pantai tersebut telah mempengaruhi penurunan luas daratan di desa ini. Perubahan panjang garis pantai Desa Bedono pada tahun 2003, 2009, dan 2013 berturut akan digambarkan pada diagram berikut:

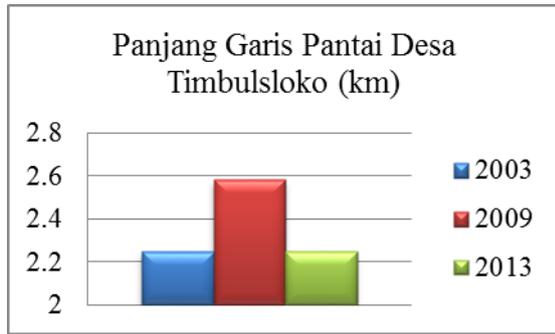


Panjang garis pantai Desa Bedono pada tahun 2003 adalah 15,43 km. Pada tahun 2009 adalah 10,54 km, dan pada tahun 2013 turun hingga 10,35 km. Penurunan panjang garis pantai Desa Bedono mengakibatkan penurunan luas daratan di desa ini.

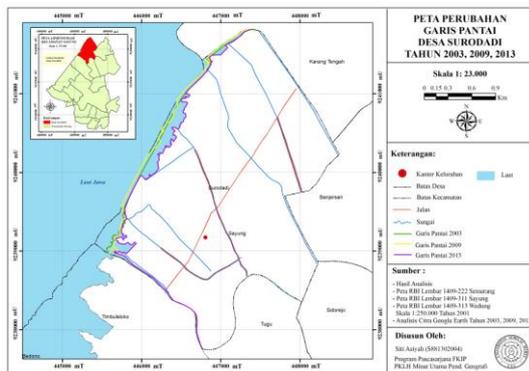


Berdasarkan peta di atas, garis pantai Desa Timbulsloko mengalami kemunduran ke arah daratan. Perubahan garis pantai Desa

Timbulsloko dapat digambarkan pada diagram dibawah ini:



Panjang garis pantai Desa Timbulsloko pada tahun 2003 adalah 2,24 km, pada tahun 2009 adalah 2,58 km, dan pada tahun 2013 adalah 2,24 km. Garis pantai yang selalu mengalami kemunduran ini mengakibatkan luas daratan Desa Timbulsloko pun mengalami penurunan luas daratannya.



Berdasarkan peta di atas maka dapat diketahui bahwa perubahan garis pantai Desa Surodadi mengalami kemunduran ke arah daratan. Kemunduran garis pantai Desa Surodadi tidak sebanyak desa – desa sebelumnya yang ada di pesisir Kecamatan Sayung. Berdasarkan pengamatan dengan citra Ikonos, kondisi garis pantai di Desa Surodadi memiliki garis pantai yang lebih baik dibanding ketiga desa lain di Pesisir

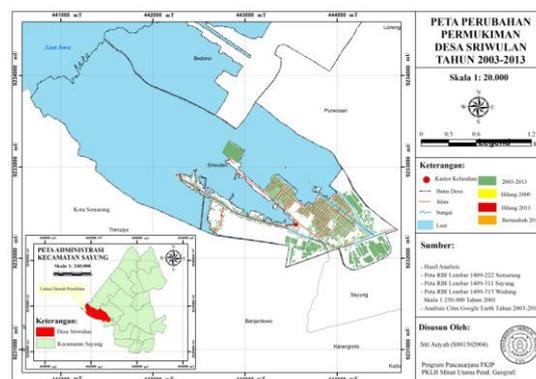
Kecamatan Sayung. Berikut diagram perubahan panjang garis pantai Desa Surodadi:



Panjang garis pantai Desa Surodadi pada tahun 2003 adalah 3,86 km, tahun 2009 adalah 4,15 km, dan pada tahun 2013 adalah 7,10 km. Perubahan panjang garis pantai di Desa Surodadi telah mengakibatkan penurunan luas daratan yang ada di desa ini.

Perubahan Permukiman Akibat Abrasi dan Inundasi di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Tahun 2003 – 2013

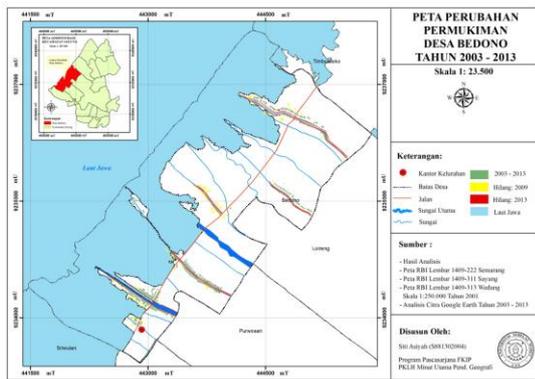
a. Desa Sriwulan



Berdasarkan peta perubahan permukiman Desa Sriwulan tahun 2003 – 2013 di atas, terjadi pengurangan jumlah permukiman dan penambahan jumlah permukiman. Sebanyak 18 unit permukiman

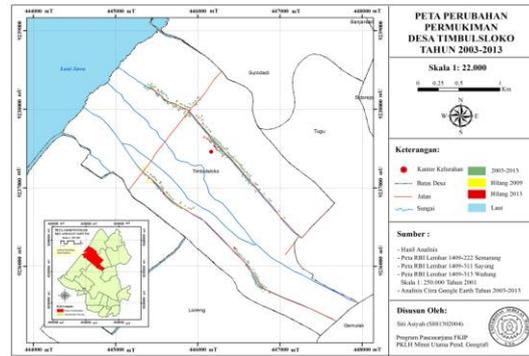
yang hilang pada tahun 2009, 17 unit permukiman yang hilang pada tahun 2013 dan ditahun yang sama terjadi penambahan permukiman sebanyak 7 unit di Dusun Pondok Raden Patah II. Penambahan permukiman di dusun ini disebabkan karena terletak paling jauh dengan laut dan berbatasan langsung dengan jalan raya sehingga aksesnya mudah dan bahaya inundasi tidak terlalu ekstrem dibandingkan dengan dusun yang langsung berbatasan dengan laut.

b. Desa Bedono



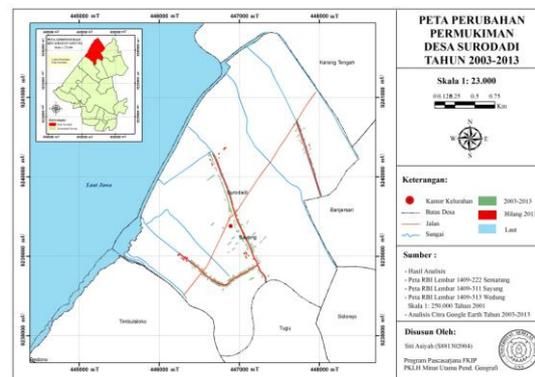
Berdasarkan peta di atas dapat dijelaskan bahwa ada beberapa perubahan permukiman di Desa Bedono. Rentang waktu 10 tahun terjadi permukiman yang hilang sebanyak 127 unit pada tahun 2009 dan 2 unit pada tahun 2013. Dusun Rejosari pada tahun 2003 masih banyak dihuni warga, kemudian tahun 2009 tinggal beberapa permukiman, dan pada tahun 2013 hanya dua rumah yang masih ada.

c. Desa Timbulsloko



Berdasarkan peta permukiman di atas, permukiman mengalami penurunan jumlahnya dari tahun 2003 – 2013. Selang waktu pada tahun 2003 – 2009 jumlah permukiman yang hilang ada 13 unit dan selang waktu tahun 2009 – 2013 jumlah permukiman yang hilang ada 20 unit. Menghilangnya permukiman tersebut disebabkan karena abrasi terutama di Dusun Bogorame dan Dusun Wonorejo yang berbatasan langsung dengan laut. Sedangkan Dusun Timbulsloko menghilangnya permukiman karena penurunan kualitas permukiman sehingga lambat laun permukiman menghilang akibat inundasi.

d. Desa Surodadi



Berdasarkan peta perubahan permukiman Desa Surodadi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tidak banyak

rumah yang hilang akibat dari abrasi dan inundasi, hanya kualitas permukiman dan sarana prasarana yang menurun. Permukiman yang hilang terletak tepat di pesisir karena abrasi. Dari peta perubahan permukiman Desa Surodadi, disimpulkan bahwa terdapat 24 unit permukiman yang hilang dalam rentang waktu antara tahun 2009 – 2013.

Karakteristik Permukiman Kumuh di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Tahun 2014

Permukiman kumuh di Pesisir Kecamatan Sayung memiliki karakteristik yang khas, berbeda dengan permukiman kumuh ditempat lain pada umumnya. Jika kita amati, pada umumnya permukiman kumuh berada di pusat kota, pusat industri dan ekonomi akibat migrasi penduduk yang terus – menerus sehingga kemampuan lahan tidak sesuai dengan lonjakan pertumbuhan penduduk.

Permukiman kumuh umumnya terjadi akibat penuaan (ageing process) dan pemadatan (densification). Hasil penemuan oleh Rindarjono bahwa selain penuaan dan pemadatan, permukiman kumuh juga terjadi karena inundasi. Permukiman kumuh yang disebabkan oleh inundasi biasanya terjadi di daerah pesisir. Hal yang sama seperti penelitian Rindarjono, sebab utama permukiman kumuh yang terjadi di pesisir Kecamatan Sayung adalah abrasi dan

inundasi (banjir genangan), pemadatan yang terjadi di Pesisir Kecamatan Sayung disebabkan lahan disini banyak yang tergenang akibat inundasi sehingga pembangunan permukiman mencari tempat yang lebih tinggi dan hal ini menyebabkan kesan padat untuk tempat tertentu. Proses penuaan (ageing process) ini di Pesisir Kecamatan Sayung disebabkan oleh inundasi, inundasi ini mempercepat penuaan bangunan sehingga cepat kumuh. Selain inundasi dan abrasi banyak penduduk yang membuang limbah rumah tangga disepanjang bantaran sungai, pabrik – pabrik yang terdapat disepanjang Pantura antara Semarang dan Demak pun membuang limbah di aliran sungai dengan alasan bahwa limbah tersebut akan terbawa aliran sungai menuju ke laut. Hal ini turut memicu kekumuhan di Pesisir Kecamatan Sayung.

Kekumuhan permukiman di Pesisir Kecamatan Sayung terlihat juga dari kondisi sarana dan prasarana yang ada. Beberapa sarana umum seperti jalan, sekolah dan kantor kelurahan tidak luput dari inundasi. Genangan inundasi ini menyebabkan sarana umum tersebut rusak. Masyarakat disini pun sudah terbiasa dengan kondisi tersebut. Berbagai strategi adaptasi mereka lakukan untuk tetap survive ditengah bencana yang selalu ada setiap saat. Meninggikan bangunan, membuat rumah panggung, membuat tempat tidur yang tinggi, dan

pindah mukim adalah strategi adaptasi yang dilakukan. Namun masih banyak dijumpai warga yang tinggal dengan kondisi rumah yang kumuh, tidak ada cara lain selain tinggal dirumah tersebut, hal ini dikarenakan kondisi ekonomi masyarakat yang kurang mampu. Bantuan pemerintah baik pusat maupun daerah tidak cukup untuk berpindah mukim, adapula beberapa KK yang sengaja enggan meninggalkan rumah dan tetap tinggal dengan kondisi apa adanya, mereka sudah terbiasa dengan kondisi alam yang ada. Berikut ini akan dibahas permukiman kumuh di pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak.

Pada umumnya karakteristik permukiman kumuh dari empat desa di pesisir Kecamatan Sayung adalah sama. Permukiman kumuh di pesisir Kecamatan Sayung ini disebabkan oleh bencana abrasi dan inundasi. Adanya abrasi merusak permukiman yang berhadapan langsung dengan laut. Gelombang abrasi menghantam dinding rumah sehingga lama – kelamaan dinding keropos dan akhirnya jebol. Lain halnya dengan inundasi, keberadaan genangan inundasi yang datang setiap hari menggenangi permukiman warga mengakibatkan terjadinya penuaan dini (ageing process) pada bangunan permukiman. Genangan ini memperlihatkan kesan kotor dan becek pada halaman permukiman warga. Selain itu sampah –

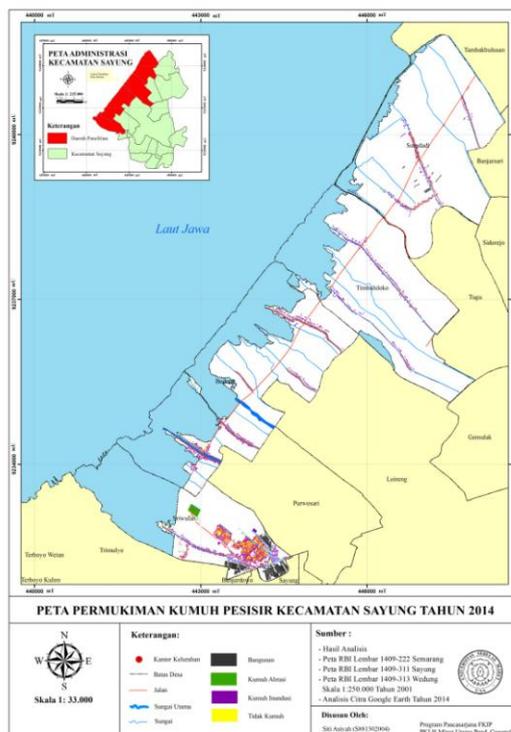
sampah yang terbawa air pada saat pasang tertinggal disekitar permukiman warga sehingga permukiman terlihat kotor oleh sampah – sampah tersebut. Karakteristik lain yang terlihat pada permukiman kumuh di Pesisir Kecamatan Sayung adalah kondisi sarana dan prasarana yang ada. Jalan yang merupakan sarana umum sebagai akses warga rusak karena abrasi dan inundasi. jalan menjadi jebol dan tenggelam. Meskipun sudah berulang kali dilakukan pengurugan, genangan inundasi masih saja merusak akses jalan di pesisir Kecamatan Sayung. Sarana dan prasarana umum lain yang mengalami kerusakan adalah sekolah, kantor kelurahan dan kantor kecamatan, masjid, dan tempat pemakaman umum. Lantai rumah menjadi becek sehingga lantai rumah pun dirug berulang kali sehingga rumah terlihat lebih pendek. Halaman rumah juga dilakukan pengurugan, atau sengaja dibuat kubangan di halaman rumah agar ketika air datang air tersebut mengisi kubangan dan tidak sampai masuk ke dalam rumah.

Persebaran Permukiman Kumuh di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Tahun 2014

Hampir semua permukiman yang ada di Pesisir Kecamatan Sayung mengalami kekumuhan. Kekumuhan terjadi karena abrasi dan inundasi. Seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa selain pemadatan dan

penuaan, permukiman di Pesisir Kecamatan Sayung terjadi karena inundasi. Inundasi mempercepat proses kekumuhan yang ada disini. Selain inundasi, abrasi justru mempercepat rusaknya permukiman yang ada. banyak dijumpai di Pesisir Kecamatan Sayung, rumah yang langsung berhadapan dengan laut dan berdiri tanpa penghalang seperti mangrove dan pemecah gelombang, rumah tersebut akan cepat rusak karena hempasan gelombang.

Persebaran permukiman yang ada di Pesisir Kecamatan Sayung dapat digambarkan dalam bentuk Peta berikut ini:



Berdasarkan peta di atas, dapat dilihat bahwa permukiman kumuh yang disebabkan abrasi tersebar di daerah yang berbatasan langsung dengan laut. Sedangkan permukiman kumuh karena inundasi tersebar

diseluruh permukiman yang berada di pesisir Kecamatan Sayung. Permukiman yang berada di pesisir Kecamatan Sayung sangat rentan terhadap bencana banjir, baik banjir genangan air laut (inundasi) maupun banjir yang disebabkan oleh air sungai yang meluap dari sungai – sungai yang berada disekitar permukiman. Dari peta di atas dapat diketahui bahwa pola permukiman di Pesisir Kecamatan Sayung memanjang mengikuti aliran sungai. Permukiman didirikan pada sisi kanan dan kiri sungai. Sehingga pada saat debit air banyak ditambah lagi saat air laut pasang air menggenangi permukiman warga.

Inundasi menjadi faktor utama permukiman kumuh di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. Selain adanya inundasi dan abrasi, pembuangan limbah rumah tangga dan industri ke sungai sekitar Kecamatan Sayung memicu tempat ini menjadi kumuh. Permukiman kumuh merupakan permukiman yang seharusnya tidak layak untuk dihuni, namun karena pengaruh kondisi alam di Pesisir Kecamatan Sayung permukiman kumuh tetap dihuni. Masyarakat tidak bisa mengelak bencana abrasi dan inundasi yang telah terjadi puluhan tahun di desa tempat mereka tinggal. Selain faktor alam, kerusakan lingkungan di Pesisir Kecamatan Sayung disebabkan oleh penebangan lahan mangrove di pesisir pantai diperuntukkan untuk lahan tambak dan

reklamasi Pantai Marina Semarang yang berada tepat dibarat Kecamatan Sayung. Reklamasi Pantai Marina memicu arus laut yang berbelok arah ke timur yaitu ke Kecamatan Sayung. Reklamasi pantai menjadikan Pesisir Kecamatan Sayung lebih rendah sehingga air laut mengisi tempat ini. Akibatnya bencana banjir genangan atau inundasi melanda Pesisir Kecamatan Sayung. Jumlah permukiman kumuh karena abrasi dan inundasi di tiap desa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5: Jumlah permukiman kumuh di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak

Jumlah Permukiman kumuh karena abrasi				Jumlah Permukiman kumuh karena inundasi			
Nama Desa				Nama Desa			
Sriwu lan	Be do no	Tb. Slo ko	S ur o d u l a d i	S ri w u l o d o	Be do no	Tb. Slo ko	S ur o d a d i
54	16	9	4	1. 1 6 0	31 5	29 1	2 7 0

Jumlah Permukiman kumuh karena abrasi Jumlah Permukiman kumuh karena inundasi

Dari jumlah permukiman kumuh di Pesisir Kecamatan sayung Kabupaten Demak, rata – rata luas permukiman tersebut adalah 178,90 m² untuk Desa Sriwulan, 316 m²

untuk Desa Bedono, 243 m² untuk Desa Timbulsloko, dan 334,67 m² untuk Desa Surodadi. Rata – rata luas permukiman yang paling kecil adalah di Desa Sriwulan dan rata – rata luas desa paling besar adalah Desa Surodadi.

Pola persebaran permukiman di Pesisir Kecamatan Sayung mengikuti alur sungai. Sebagian besar permukiman berjejer di bantaran sungai-sungai yang bermuara ke Laut Jawa. Sebagian warga membuang sampah rumah tangga ke sungai sehingga sungai terlihat kotor. Pemandangan ini menguatkan bahwa lingkungan disini terlihat kumuh. Sungai – sungai di Pesisir Kecamatan Sayung terjadi sedimentasi karena bertumpuknya limbah di sungai dan terbawanya material tanah dan sampah dari hulu sungai yang bermuara ke sungai – sungai di Pesisir Kecamatan Sayung.

Permukiman kumuh di Pesisir Kecamatan Sayung diklasifikasikan menjadi 2 yaitu permukiman kumuh yang disebabkan oleh abrasi dan permukiman kumuh yang disebabkan oleh inundasi. Permukiman kumuh yang disebabkan abrasi terdapat ditempat yang berhadapan langsung dengan laut, sedangkan permukiman kumuh yang disebabkan oleh inundasi tersebar diseluruh wilayah yang ada di Pesisir Kecamatan Sayung.

Meskipun bencana abrasi dan inundasi menimpa warga di Pesisir

Kecamatan Sayung, menurut sebagian besar warga tidak berpengaruh terhadap kesehatan. Ketika warga ditanya berkaitan dengan penyakit kulit, malaria, dan demam berdarah, menurut warga tidak ada penyakit tersebut di Pesisir Kecamatan Sayung. Secara alami adaptasi fisiologis telah ada, sehingga warga tidak pernah terkena penyakit. Bagi warga baru yang tinggal di Pesisir Kecamatan Sayung mengaku terkena penyakit kulit namun lama-kelamaan mereka sudah kebal terhadap penyakit tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perubahan permukiman di Kecamatan Sayung tahun 2003 – 2013 menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 10 tahun telah terjadi perubahan jumlah permukiman. Perubahan permukiman paling tinggi terjadi di Desa Bedono dan perubahan permukiman paling rendah terjadi di Desa Surodadi. Perubahan jumlah permukiman di Pesisir Kecamatan Sayung disebabkan karena abrasi dan inundasi. Abrasi mengakibatkan permukiman yang berbatasan langsung dengan laut menjadi rusak dan hilang, sedangkan inundasi mengakibatkan permukiman menjadi tenggelam dan rusak. Abrasi dan inundasi tertinggi terjadi di Desa Sriwulan
2. Karakteristik permukiman kumuh di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak berbeda dengan permukiman kumuh pada umumnya. Kekumuhan permukiman di Pesisir Kecamatan Sayung disebabkan oleh abrasi dan inundasi. Karakteristik permukiman kumuh di pesisir Kecamatan Sayung diantaranya adalah: dinding rumah terdapat sisa genangan berupa garis yang menunjukkan tinggi pasang saat inundasi, dinding rumah terkorosi sehingga cepat keropos dan jebol, untuk dinding rumah yang terbuat dari kayu mengalami pelapukan karena sering tergenang inundasi. Selain dinding, kondisi lantai becek karena sering tergenang, lantai rumah dilakukan peninggian dengan cara diurug sehingga rumah terlihat lebih pendek. Kondisi jalan rusak, becek, dan bergelombang, serta sarana dan prasarana umum rusak akibat abrasi dan inundasi.
3. Permukiman kumuh di Pesisir Kecamatan Sayung tersebar di seluruh desa yang ada yaitu Desa Sriwulan, Desa Bedono, Desa Timbulsloko, dan Desa Surodadi. Permukiman kumuh tersebar di sepanjang bantaran sungai yang ada disekitar Pesisir Kecamatan Sayung. Permukiman kumuh tertinggi terdapat di Desa Sriwulan dan

permukiman kumuh terendah terdapat di Desa Surodadi.

4. Penelitian ini merupakan pendukung bahan ajar pada mata pelajaran geografi

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiani. 2009. Penataan Permukiman Kawasan Pesisir Utara Kota Pasuruan (Studi Kasus: Kelurahan Panggungrejo Kecamatan Bugul Kidul), *Tugas Akhir*. Fakultas Teknik. Universitas Brawijaya. Malang
- Anggraini, Dini F. 2011. Permodelan Spasial Genangan Banjir Rob dan Dampaknya Terhadap Penggunaan Lahan dan Infrastruktur di Kawasan Pesisir: Studi Kasus Kecamatan Penjaringan Kota Jakarta Utara Provinsi DKI Jakarta. Kabupaten Demak, Jawa Tengah. *Skripsi*. Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta
- Anonim . 2012. *Managing Coastal Hazards and The Coastal Impacts of Climate Change. Department of Planning and Community Development*. Victoria.
- Anonim. 2012. Kecamatan Sayung dalam Angka 2012. BPS Kabupaten Demak
- Astra, A.S, Etwin K.S., Arief M.H., dan M. Bagus Maulana. 2014. *Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan pesisir dan laut. Studi kasus: kawasan perlindungan pesisir Desa Timbulsloko, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak..* Wetlands International Indonesia, Bogor.
- Astuti, Sri. 2000. *Tipologi Bangunan dan Kawasan Akibat Pengaruh Kenaikan Muka Air Laut di Kota Pantai – Semarang*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman. Bandung.
- kelas XI semester II standar petensi menganalisis pemanfaatan dan pelestarian lingkungan hidup.
- Ayunda, Taufik Perdana. 2013. Ketahanan Masyarakat Dikawasan Pesisir Terdampak Rob: Kasus Desa Timbulsloko Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. *Tesis*. Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta.
- Bintarto, R dan Hadisumarno, Surastopo. 1991. *Metode Analisa Geografi*. LP3ES. Jakarta.
- Bird, Eric. 2001. *Coastal Geomorphology An Introduction*. New York: John Willey and Sons. LTD.
- Budiarsyah, F. A. 2002. *Mangrove sebagai Alternatif Mencegah Abrasi Pantai: Studi Kasus Pantai di Kalimantan Barat*. Makalah Falsafah Sains. Program Pascasarjana IPB. Bogor.
- Clark, R. J. 1996. *Coastal Zone Management Hand Book*. CRC Lewis Publishers. Boca Raton, Florida.
- Dahuri, R, Rais., J. Ginting, SP dan Sitepu, M, J. 1996. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. Pradnya Paramita: Jakarta.
- Desmawan, Bayu T. 2012. *Adaptasi Masyarakat terhadap Banjir Rob di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak, Jawa Tengah*. *Skripsi*. Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta
- Diposaptono, Subandono. 2001. *Erosi pantai (Costal Erosion)*. Direktorat BinaPesisir. Direktorat Jenderal Pesisir dan Pulu-pulau Kecil.

- Departemen Kelautan dan Perikanan RI. Hal. 102-103.
- Direktorat Pengembangan Permukiman. 2006. *Identifikasi Kawasan Permukiman Kumuh Penyangga Kota Metropolitan*: Jakarta
- Galloway R.W., R. Story, R Cooper, and G.A Yapp. 1984. *Coastal Lands of Australia. Institute of Biological Resourch*. Canberra.
- Gunawan, T., Santosa, L.W., Muta'ali, L., Santosa, S.H.M.B. 2005. *Pedoman Survey Cepat Terintegrasi Wilayah Kepesisiran*. Fakultas Geografi UGM: Yogyakarta
- Hadi, Hasrul. 2014. Strategi Adaptasi dan Relokasi Peremukiman Warga Akibat Bencana Abrasi Pantai dan Banjir Pasang Air Laut di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Jawa Tengah. *Tesis* Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNS. Surakarta.
- Irfan, Rizqie. 2012. Analisis Korelasi Perubahan Garis Pantai Kawasan Pesisir Kota Semarang terhadap perubahan Garis Pantai Pesisir Kabupaten Demak (dari Tahun 1989-2012). *Skripsi*. Program Studi Teknik Geodesi Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Semarang.
- Marfai M, A. 2013. *Bencana Banjir Rob: Studi Pendahuluan Banjir Pesisir Jakarta*. Graha Ilmu: Yogyakarta
- Marfai. M, A, Suryati, ED. 2008. *Banjir Adaptasi Masyarakat Kawasan Pesisir Semarang Terhadap Bahaya Banjir Pasang Air Laut (Rob)*. Jurnal Kebencanaan Indonesia. Vol. 1 No.15. Pusat Studi Bencana Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta
- Marfai. M, A. 2011. *Pemodelan Sumberdaya dan Bencana di Wilayah Pesisir dan Daerah Aliran Sungai*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Moleong, L.J. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Muhtar, dkk. 2012. *Rapid Assessment Daerah Aliran Sungai Ciliwung Di Kelurahan Manggarai & Kelurahan Kampung Melayu DKI Jakarta*. P3KS Press: Jakarta.
- Nugroho, Septriono Hari. 2013. *Prediksi Luas Genangan Pasang Surut (Rob) Berdasarkan Analisis Data Spasial di Kota Semarang, Indonesia*. Jurnal Lingkungan dan Bencana Geologi Vol. 4 No. 1 April 2013: 71 - 87
- Nurul Huda, Fika. 2014. Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Abrasi di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Tahun 2013. *Tesis*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Rindarjono, Moh. Gamal. 2012. *Slum: Kajian Permukiman Kumuh dalam Perspektif Spatial*. Media Perkasa: Yogyakarta
- Rindarjono, Moh. Gamal. 2010. *Perkembangan Permukiman Kumuh di Kota Semarang Tahun 1980- 2006*. *Disertasi*. Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta
- Romdiati, Haning. et al . 2004. *Migrasi dan Permukiman Kumuh di Kota Surabaya*. PPK LIPI: Jakarta.
- Sarbidi. 2002. *Pengaruh Rob pada Permukiman Pantai (Kasus Semarang)*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman. Cileunyi Wetan.

- Setiyono, Heryoso. 1996. *Kamus Oseanografi*. Cetakan Pertama. Gadjah MadaUniversity Press. Yogyakarta.
- Sudibyakto. 2011. *Manajemen Bencana di Indonesia ke mana?*. Gadjah MadaUniversity Press. Yogyakarta.
- Sunarto. 2001. *Geomorfologi Kepesisiran dan Peranannya dalam Pembangunan Nasional Indonesia: PidatoPengukuhan Jabatan Lektor KepalaFakultas Geografi UGM. FakultasGeografi. UGM.Yogyakarta.*
- Supriharyono. 2000. *Pelestarian dan Pengelolaan Sumber Daya Alam di Wilayah Pesisir Tropis*.PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sutopo, HB. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif: Dasar Teori dan Terapannya dalam Penelitian*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Tika, Moh. Pandudu. 2005. *Metode Penelitian Geografi*. PT. Bumi Aksara. Jakarta
- Triatmodjo, B. 1999.*Teknik Pantai*. Beta Offset, Yogyakarta.
- Wulandari. M, A, Sunarti. 2012. *Tipologi Kerentanan Permukiman Kumuh Kawasan Pesisir terhadap Perubahan Iklim Kota Tegal*. Jurnal Teknik PWK. Vol. 2 No.1. Universitas Diponegoro:Semarang.
- Yunus. Hadi Sabari. 2010. *Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.