

## STRATEGI ADAPTASI DAN RELOKASI PERMUKIMAN WARGA AKIBAT BENCANA BANJIR PASANG AIR LAUT

**Hasrul Hadi**

Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Hamzanwadi  
Email: [hasrul@hamzanwadi.ac.id](mailto:hasrul@hamzanwadi.ac.id)

### **ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan: 1) Mengetahui model strategi adaptasi untuk menghadapi bencana banjir pasang air laut, 2) Mengetahui fenomena relokasi permukiman warga. Penelitian ini dilakukan di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Jawa Tengah dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah masyarakat yang menjadi korban bencana banjir pasang air laut. Teknik sampling menggunakan Snowball Sampling. Teknik pengumpulan data dengan wawancara mendalam, observasi lapangan, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis kualitatif model Miles & Huberman dan analisis spasial. Hasil penelitian: 1) Model strategi adaptasi warga diawali dengan pemahaman mengenai dampak langsung bencana, tindakan adaptasi berulang, kemampuan beradaptasi berakhir dan harus direlokasi. Adaptasi juga dilakukan di lokasi baru, namun disesuaikan dengan masalah yang dihadapi. 3) Potensi relokasi permukiman terdapat di Dusun Nyangkringan Desa Sriwulan, dan Dusun Tambaksari serta Rejosari Senik di Desa Bedono. Warga di Dusun Nyangkringan pindah bermukim secara mandiri, sedangkan Dusun Tambaksari dan Rejosari Senik direlokasi dengan bantuan pemerintah. Masalah baru yang muncul di lokasi tujuan relokasi adalah kurang jelasnya status lahan yang ditempati warga serta masih kurangnya fasilitas pendukung seperti sarana air bersih dan fasilitas Mandi Cuci Kakus bagi warga kurang mampu.*

**Kata kunci:** *Strategi Adaptasi, Relokasi Permukiman Warga, Bencana Banjir Pasang Air Laut.*

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang terdiri dari 17.508 pulau dengan garis pantai sepanjang 81.000 km dan luas laut sekitar 3,1 juta km<sup>2</sup> (0,3 juta km<sup>2</sup> perairan teritorial; dan 2,8 juta km<sup>2</sup> perairan nusantara) atau 62% dari luas teritorialnya (Dahuri, dkk. 1996:1). Tercatat sekitar 140 juta penduduk Indonesia tinggal di wilayah pesisir, 80% masyarakat pesisir tergolong miskin, dengan tingkat pendidikan masih rendah. Tingkat kerusakan lingkungan sangat tinggi, tercatat sebanyak 72% kerusakan pada terumbu karang, 40% kerusakan pada hutan mangrove, pencemaran oleh industri dan limbah industri, dan ancaman terhadap berbagai jenis bencana alam serta bencana akibat ulah manusia (Sudibyakto, 2011).

Salah satu fenomena alam yang dapat di jumpai di Indonesia adalah banjir pasang air laut. Namun banjir pasang air laut tidak hanya dapat dipandang sebagai sebuah fenomena alam semata, melainkan dapat pula dipandang sebagai sebuah bencana yang mengancam keberlangsungan hidup manusia. Banjir pasang air laut adalah bencana banjir yang disebabkan oleh masuknya air laut ke daratan sebagai akibat dari pasang air laut yang tinggi (Marfai, 2004; Marfai dan King, 2008; Hardoyo dkk, 2011).

Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Jawa Tengah merupakan salah satu kawasan yang rentan terjadinya bencana banjir pasang air laut. Bencana dapat terjadi secara alamiah, dan juga akibat perbuatan manusia (antropogenik). Secara alamiah, bencana banjir pasang air laut dipicu akibat meningkatnya muka air laut disebabkan oleh pemanasan global (*global warming*). Sementara itu, secara antropogenik bencana tersebut terjadi akibat beberapa aktivitas manusia seperti pengambilan air bawah tanah yang berlebihan sehingga menyebabkan penurunan muka tanah secara alami atau peristiwa konsolidasi (pemampatan) di Kabupaten Demak (2-20 cm/tahun) (Diposaptono, 2009 dalam Arifin, 2012). Selain itu, bencana tersebut juga diakibatkan oleh adanya konversi kawasan lindung menjadi tambak dan permukiman, sehingga membuat wilayah pesisir menjadi lebih rentan terjadi bencana (Arifin, 2012). Reklamasi kawasan pantai di Kota Semarang juga berpengaruh terhadap munculnya fenomena bencana tersebut. (Rindarjono dkk, 2012).

Bencana banjir pasang air laut di Kecamatan Sayung cukup parah, terutama di Desa Sriwulan dan Bedono. Salah satu dampaknya antara lain rusak dan tergenangnya rumah warga. Kerusakan dan keberadaan genangan air di dalam

rumah warga cukup mengganggu kenyamanan bagi warga. Genangan pada lantai rumah yang terbilang cukup sering juga berpotensi mempercepat kerusakan rumah. Tidak hanya pada bangunan rumah, bencana juga mengakibatkan kerusakan pada lingkungan terbangun maupun non terbangun lainnya.

Sebagai upaya menghadapi ancaman bencana banjir pasang air laut, warga berusaha beradaptasi dengan berbagai macam strategi. Baik terhadap permukiman perumahan maupun lingkungan fisik sarana umum. Namun demikian, strategi adaptasi yang digunakan tidak selamanya mampu menahan bencana abrasi pantai dan banjir pasang air laut. Karena pada prinsipnya, warga tidak dapat selamanya melakukan adaptasi. Ada batas akhir kemampuan mereka dalam beradaptasi. Kondisi tersebut mengakibatkan satu-satunya strategi yang ditempuh adalah melakukan relokasi atau pemindahan tempat bermukim.

Penelitian ini dilakukan terutama untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang fenomena yang telah diuraikan tersebut. Adapun Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) untuk mengetahui model strategi adaptasi yang dilakukan warga dalam menghadapi bencana banjir pasang air laut, 2) untuk mengetahui bagaimana potensi dan gambaran fenomena relokasi

permukiman warga yang terjadi akibat bencana banjir pasang air laut.

Secara teoritis, Strategi adaptasi (*adaptive strategy*) dapat dipahami sebagai rencana tindakan yang dilakukan manusia, baik secara sadar maupun tidak sadar, secara eksplisit maupun implisit dalam merespon berbagai kondisi internal atau eksternal (Marrung, 2011). Strategi adaptasi juga dapat diartikan sebagai perilaku manusia dalam mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki dalam menghadapi masalah-masalah sebagai pilihan-pilihan tindakan yang tepat guna sesuai dengan lingkungan sosial, kultural, ekonomi, dan ekologis di tempat dimana mereka hidup (Marzali, 2003 dalam Marrung, 2011).

Pemahaman terhadap strategi adaptasi yang diterapkan mencerminkan bentuk kognitif yang dipelajari melalui sosialisasi dari pendukung suatu budaya. Sosialisasi tersebut kemudian diharapkan mampu memberikan penjelasan terhadap fenomena sosial yang dihadapi. Kapasitas manusia untuk dapat beradaptasi ditunjukkan dengan usahanya untuk mencoba mengelola dan bertahan dalam kondisi lingkungannya. Kemampuan suatu individu untuk beradaptasi mempunyai nilai bagi kelangsungan hidupnya. Makin besar kemampuan adaptasi suatu makhluk hidup, makin besar pula kemungkinan kelangsungan hidup makhluk tersebut (Marrung, 2011).

Sebagai adaptasi manusia terhadap alam dapat dipahami bahwa pada dasarnya manusia merupakan makhluk yang memiliki kelebihan dibandingkan dengan alam. Oleh karena itu, alam dapat dijadikan obyek dan pandangan akal manusia. Setelah diketahuinya berbagai rahasia alam, manusia dapat mengatur proses yang terjadi pada alam. Bersenjatakan ilmu pengetahuan dan teknologi manusia mampu mempengaruhi, mengatur dan memanfaatkan berbagai kekuatan alam untuk kebutuhannya, baik yang materiil maupun rohani. Sehingga dengan demikian, manusia telah membudayakan alam (Daldjoeni, 1981)

Strategi adaptasi sebagai sebuah fokus kajian pada penelitian ini ingin mengungkap seperti apa pola atau model tindakan yang dilakukan oleh masyarakat di Kecamatan Sayung Demak dalam rangka menghadapi bencana banjir pasang air laut.

Sementara itu, selain strategi adaptasi, dikaji pula bagaimana fenomena relokasi permukiman warga yang terjadi akibat bencana banjir pasang air laut tersebut. Secara harfiah menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008) relokasi diartikan sebagai pemindahan tempat atau pemindahan dari suatu lokasi ke lokasi lain. Jika dikaitkan dalam konteks perumahan dan permukiman, relokasi dapat diartikan pemindahan suatu lokasi

permukiman ke lokasi permukiman yang baru. Sementara itu, menurut Kementerian Pekerjaan Umum (2010), relokasi adalah upaya pemindahan sebagian atau seluruh aktivitas berikut sarana dan prasarana penunjang aktivitas dari satu tempat ke tempat lain guna mempertinggi faktor keamanan, kelayakan, legalitas pemanfaatan dengan tetap memperhatikan keterkaitan antara yang dipindah dengan lingkungan alami dan binaan di tempat tujuan. Relokasi merupakan bagian dari permukiman kembali (*resettlement*) di lokasi yang baru di luar kawasan rawan bencana.

Lebih lanjut, Kementerian Pekerjaan Umum (2010) menetapkan beberapa ketentuan dasar yang harus diperhatikan dalam kegiatan relokasi permukiman, yaitu:

1. Relokasi dilakukan dengan tetap mempertimbangkan tautan keseharian dan keberlanjutan yang dipindah dengan segala kondisi fisik dan non fisik serta penduduk di tempat tujuan kepindahan.
2. Relokasi mempertimbangkan bahwa penerima dampak relokasi merupakan pihak yang dinilai rentan (*vulnerable person*) maka dalam pelaksanaan relokasi harus mengikuti beberapa prinsip-prinsip sebagai berikut:

1) *Pemindahan bersifat sukarela*

Kegiatan pemindahan atau relokasi ini merupakan kegiatan

pemindahan sukarela berdasarkan kesadaran dan kesepakatan bersama untuk mengurangi risiko bencana.

- 2) *Penerima dampak mendapatkan penghidupan yang setara atau lebih baik dari sebelum relokasi.*

Dalam hal ini penerima dampak relokasi harus mendapatkan akses sumber daya alam, lahan, rumah dan infrastruktur, paling tidak mempunyai kualitas yang sama sehingga mampu memulihkan, bahkan meningkatkan tingkat pendapatannya dalam periode waktu yang signifikan.

- 3) *Penerima dampak mendapatkan kompensasi penuh selama proses transisi*

Penerima dampak relokasi harus mendapatkan kompensasi, termasuk sejumlah pendapatan yang hilang akibat pemindahan.

- 4) *Meminimalisir kerusakan jaringan sosial dan peluang ekonomi*

Sebaiknya lokasi relokasi tidak jauh dari lokasi asal sehingga tidak menimbulkan perubahan yang cukup signifikan bagi siklus kehidupan penerima dampak relokasi, termasuk diantaranya adalah jaringan sosial dan peluang ekonomi.

- 5) *Memberikan peluang pengembangan bagi penerima dampak*

Penerima dampak harus menjadi pihak pertama yang mendapatkan manfaat dari setiap kegiatan relokasi termasuk kegiatan pembangunan dalam rangka relokasi.

- 6) *Demokratis, partisipatoris, terbuka dan akuntabel*

Setiap pelaksanaan tahapan kegiatan relokasi dilaksanakan secara demokratis, partisipatoris, terbuka dan akuntabel.

- 7) *Kemandirian dan keberlanjutan*

Penyelenggaraan kegiatan relokasi memperhitungkan dengan cermat kondisi pasca relokasi dan menjamin berjalannya proses menuju kemandirian dan keberlanjutan kehidupan dan penghidupan serta pengelolaan dan pengembangan lingkungan permukiman relokasi.

Strategi adaptasi dan fenomena relokasi permukiman warga dalam penelitian ini terjadi akibat adanya bencana banjir pasang air laut. Secara umum banjir merupakan meluapnya air ke daratan yang mengakibatkan daratan tergenang atau tenggelam secara tidak normal (Ward, 1978; Dewi, 2007; Hardoyo dkk, 2011: 4). Sementara banjir pasang air laut merupakan bencana banjir

yang disebabkan oleh masuknya air laut ke daratan sebagai akibat dari pasang air laut yang tinggi (Marfai, 2004; Marfai dan King, 2008; Hardoyo dkk, 2011).

Menurut Hutabarat dan Evans (2008), air pada bagian ujung pantai yang berbatasan dengan lautan tidak pernah diam pada suatu ketinggian yang tetap, tetapi mereka ini selalu bergerak naik dan turun sesuai dengan siklus pasang. Permukaan air laut perlahan-lahan naik sampai pada ketinggian maksimum, peristiwa ini dinamakan pasang tinggi (*high water*), setelah itu kemudian turun sampai kepada suatu ketinggian minimum yang disebut pasang rendah (*low water*). Dari sini permukaan air akan naik lagi. Perbedaan ketinggian permukaan antara pasang tinggi dengan pasang rendah dikenal sebagai tinggi pasang (*tidal range*). Sifat khas dari naik turunnya permukaan air ini terjadi dua kali setiap hari sehingga terdapat dua periode pasang tinggi dan dua periode pasang rendah.

Menurut Wiyanti (2001) dalam Harwitasari (2009), ada beberapa kerugian fisik dan non fisik akibat dari banjir pasang air laut, antara lain:

1. Kerugian hidup dan hilangnya hak milik
2. Rusaknya rumah dan alat-alat mebel
3. Kehilangan mata pencaharian warga setempat
4. Erosi tanah

5. Merusak infrastruktur perkotaan seperti jalan, sekolah, stasiun rumah sakit dan stasiun pusat

6. Mengancam persediaan air dan mencemari sumber-sumber air

7. Menyebabkan wabah penyakit seperti diare dan penyakit kulit

Selain itu, McLean (2001) dalam Harwitasari (2009) menjelaskan kerugian sosial ekonomi dari banjir pasang air laut antara lain:

1. Meningkatnya kerugian hak milik dari masyarakat sekitar
2. Meningkatnya potensi kerugian hidup
3. Merusak fungsi pelindung pantai serta infrastruktur lainnya
4. Kerugian sumber daya yang dapat diperbaharui dan sumber daya penghidupan
5. Kerugian fungsi-fungsi pariwisata, rekreasi dan transportasi
6. Kerugian sumber daya budaya dan non materi
7. Berdampak pada pertanian, kemerosotan perairan pada kualitas tanah dan air

Dalam penelitian ini, fokus kajian banjir lebih ditekankan pada kejadian banjir yang disebabkan oleh naiknya air laut ke daratan. Terutama banjir pasang air laut yang menyebabkan tergenangnya permukiman maupun lingkungan fisik sarana umum warga. Dengan kondisi seperti itu memungkinkan terjadinya kerusakan yang mempengaruhi rasa

aman dan nyaman warga. Warga berupaya beradaptasi dengan keadaan tersebut, namun pada akhirnya, warga harus direlokasi karena tidak mampu beradaptasi dengan kondisi tersebut.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Jawa Tengah. Tepatnya di dua desa dengan dampak bencana terparah yaitu Desa Sriwulan dan Desa Bedono. Seluruh rangkaian kegiatan penelitian dilakukan selama kurang lebih delapan bulan, dari bulan Juni 2013 sampai Januari 2014. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus. Subjek penelitian ini adalah masyarakat yang terkena dampak bencana banjir pasang air laut di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Jawa Tengah. Sumber data penelitian ini adalah masyarakat korban bencana sebagai sumber primer dan sumber data sekunder berasal dari instansi pemerintah setempat, internet dan sumber-sumber lain yang dianggap relevan. Fokus kajian pada penelitian ini adalah model strategi adaptasi warga dan fenomena relokasi permukiman warga akibat bencana banjir pasang air laut. Teknik sampling yang digunakan adalah *snowball sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara mendalam, observasi lapangan, dan

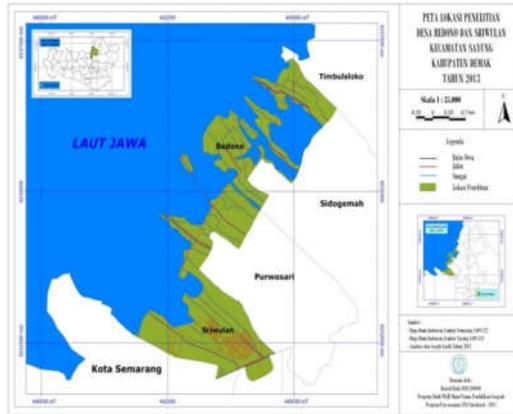
dokumentasi. Sedangkan untuk teknik analisisnya menggunakan analisis kualitatif model Miles & Huberman dan analisis spasial.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Jawa Tengah. Tepatnya di dua desa yang terkena dampak bencana banjir pasang air laut dengan kondisi terparah, yaitu Desa Sriwulan dan Desa Bedono. Desa Sriwulan merupakan salah satu desa di Pesisir Kecamatan Sayung. Secara geografis Desa Sriwulan berbatasan dengan Desa Bedono Kecamatan Sayung di sebelah utara, Desa Trimulyo Kecamatan Genuk di sebelah selatan, Desa Sayung Kecamatan Sayung di sebelah timur, dan berbatasan dengan Laut Jawa Kecamatan Sayung di sebelah barat. Desa Sriwulan merupakan desa yang memiliki 6 dusun, yaitu Dusun Sriwulan, Pututan, Pondok Raden Patah Satu, Pondok Raden Patah Dua, Pondok Raden Patah Tiga dan Dusun Nyangkring. Jika dikaitkan dengan dampak langsung bencana banjir pasang air laut, Dusun Nyangkring merupakan dusun dengan kondisi yang paling parah jika dibandingkan dengan dusun lainnya di Desa Sriwulan.

Sementara itu, Desa Bedono merupakan desa yang juga termasuk dalam Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. Secara geografis, Desa Bedono

berbatasan dengan Laut Jawa di sebelah utara, Desa Purwosari di sebelah selatan, Desa Gemulak di sebelah timur dan berbatasan dengan Desa Sriwulan di sebelah barat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta lokasi penelitian (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Berdasarkan hasil temuan di lapangan, diketahui beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan warga dalam beradaptasi menghadapi bencana banjir pasang air laut, antara lain:

#### 1. Faktor individu

yaitu aspek internal atau aspek yang terdapat dalam diri warga secara personal. Beberapa aspek aspek tersebut antara lain:

##### a) *Biaya beradaptasi*

Untuk mengatasi kerusakan atau tergenangnya lantai rumah, warga harus mengeluarkan biaya untuk membeli bahan material bangunan untuk memperbaiki dan membuat

bangunan pelindung serta meninggikan lantai rumah mereka.

##### b) *Kreativitas*

Kondisi yang sulit kerap kali memunculkan ide-ide kreatif bagi warga dalam menghadapi bencana. Keterbatasan biaya untuk meninggikan lantai rumah yang tergenang memunculkan gagasan menggunakan kayu, atau bahan lainnya yang memungkinkan untuk digunakan.

##### c) *Ketahanan mental menghadapi kondisi yang sulit*

Semakin kuat mental warga menghadapi kondisi yang sulit, maka semakin kuat pula ia beradaptasi menghadapi bencana. Sedangkan warga yang bermental lemah, cenderung cepat menyerah dengan keadaan yang menimpanya, sehingga ia lebih memilih untuk segera menghidar atau pindah.

##### d) *Mata pencaharian atau jenis pekerjaan*

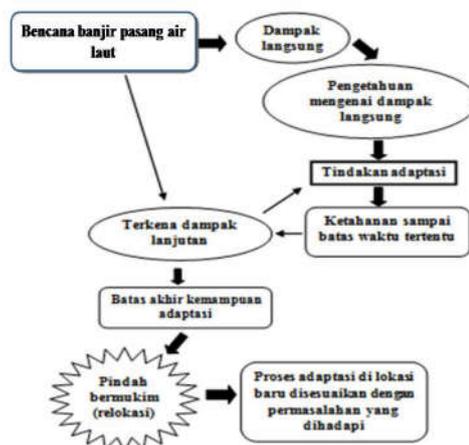
Berdasarkan hasil temuan di lapangan, ternyata nelayan lebih kuat bertahan dibandingkan dengan warga dengan jenis pekerjaan lain seperti petani tambak. Nelayan pada umumnya telah terbiasa dengan kondisi lingkungan yang cukup sulit. Kerasnya kehidupan nelayan di laut serta kesulitan ekonomi merupakan hal yang

lumrah. Ketergantungan dengan laut menjadi alasan kuat nelayan tetap bertahan.

2. Faktor dukungan masyarakat  
Merupakan faktor luar individu yang membantu meningkatkan kemampuan warga beradaptasi. Sebagai contoh, kuatnya sistem kekerabatan di lokasi yang terkena bencana akan lebih mampu bertahan jika dibandingkan dengan yang hanya pendatang atau tidak memiliki kerabat di tempat tersebut.
3. Faktor bencana  
Semakin tinggi resiko bencana yang terjadi, maka semakin kecil kemampuan warga beradaptasi untuk menghadapinya. Begitu pula sebaliknya, warga akan lebih mampu beradaptasi dengan bencana yang hanya beresiko kecil.

**Model Strategi Adaptasi Warga Dalam Menghadapi Bencana Banjir Pasang Air Laut**

Dari hasil penelitian ini dapat dirumuskan model strategi adaptasi sebagaimana digambarkan dalam gambar 2 sebagai berikut :



Gambar 2. Bagan model strategi adaptasi

Berdasarkan bagan model strategi adaptasi di atas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

*1. Terjadinya bencana banjir pasang air laut*

Bencana banjir pasang air laut merupakan bencana yang menjadi penyebab dilakukannya strategi adaptasi. Secara alami, banjir pasang air laut hanyalah sebuah fenomena alam biasa. Namun dengan adanya kerugian harta benda yang ditimbulkan menjadikannya dapat dikategorikan sebagai sebuah bencana. Bencana ini tentunya berdampak pada terganggunya rasa aman dan nyaman warga dalam menjalani keberlangsungan hidupnya.

*2. Dampak langsung akibat bencana*

Bencana banjir pasang air laut berdampak langsung pada kerusakan maupun tergenang bahkan tenggelamnya objek tertentu, baik

objek berupa lingkungan terbangun maupun non terbangun. Objek yang berupa lingkungan terbangun misalnya rusak dan tergenangnya rumah warga, sekolah, kantor kelurahan, tempat ibadah, lapangan umum, pemakaman umum serta sarana jalan dan jembatan. Sementara lingkungan non terbangun yang dapat terkena dampak banjir pasang air laut antara lain lahan sawah, tegalan, lahan tambak, dan kawasan mangrove.

### 3. *Pengetahuan mengenai dampak langsung*

Dampak langsung yang terjadi menyebabkan warga mendapat pengetahuan dari hasil pengamatannya terhadap fenomena tersebut. Tentu warga merasakan adanya ketidaknyamanan dengan kondisi dampak langsung yang ditimbulkan bencana tersebut. Oleh karena itu warga berusaha memahami kondisi tersebut secara lebih mendalam.

### 4. *Tindakan adaptasi*

Setelah berupaya memahami dampak langsung dari bencana tersebut, warga memikirkan bagaimana harus bertindak menyikapi hal tersebut sebagai bentuk adaptasi atau penyesuaian agar mereka dapat bertahan dengan kondisi yang kurang nyaman tersebut. Setelah ditemukan solusi yang dikira cukup tepat maka

tahap selanjutnya adalah menerapkan strategi atau langkah yang telah dipikirkan sebelumnya. Pada tahap ini warga telah masuk pada tindakan adaptasi sebagai upaya bertahan dari bencana.

### 5. *Ketahanan sampai batas waktu tertentu*

Upaya atau strategi adaptasi yang dilakukan tidak selamanya dapat membantu warga untuk bertahan dari bencana banjir pasang air laut. Hal ini disebabkan karena intensitas gelombang dan arus air laut yang terus menghantam, sehingga mengakibatkan kerusakan maupun genangan bahkan tenggelamnya objek tertentu. Tindakan adaptasi yang dilakukan hanya bersifat sementara. Ketahanan yang timbul dari strategi adaptasi yang dilakukan, sewaktu-waktu dapat terkalahkan dengan laju bencana banjir pasang air laut yang terjadi.

### 6. *Terjadinya dampak lanjutan*

Ketahanan sebagai hasil strategi adaptasi yang telah dilakukan ternyata pada waktu tertentu akan terkalahkan oleh adanya dampak lanjutan dari bencana. Hal ini mengakibatkan munculnya pilihan-pilihan pada warga untuk melakukan strategi adaptasi lagi dan atau menghindar dengan cara berpindah lokasi bermukim (relokasi).

### 7. *Batas akhir kemampuan adaptasi*

Biasanya, meskipun terjadi dampak lanjutan oleh adanya bencana banjir pasang air laut, warga akan melakukan strategi adaptasi lagi. Hal ini bertujuan untuk bertahan sebagaimana strategi adaptasi yang dilakukan sebelumnya ketika terjadi dampak langsung dari bencana pertama kali. Tidak cukup sampai di situ, bencana lagi-lagi merusak pertahanan yang dibuat melalui strategi adaptasi lanjutan. Begitu seterusnya, sampai pada batas akhir kemampuan warga untuk melakukan strategi adaptasi.

### 8. *Pindah bermukim (relokasi)*

Ketika kemampuan beradaptasi warga sampai pada batas akhirnya, maka satu-satunya strategi yang dapat ditempuh adalah dengan berpindah lokasi bermukim (relokasi). Perpindahan tersebut dapat dilakukan secara mandiri maupun secara kolektif ke suatu lokasi baru. Namun demikian, terdapat juga warga yang secara terus menerus ingin menetap di lokasi atau tempat semula, meski dalam kondisi terkena bencana. Hal ini bertalian dengan mata pencaharian mereka yang rata-rata nelayan, sehingga mereka sulit dipisahkan dari laut. Dengan demikian, warga tersebut terus berusaha dengan berbagai cara untuk bertahan dari bencana yang terjadi. Upaya bertahan tersebut dapat

dilakukan dengan menerapkan strategi adaptasi tertentu pada rumah mereka masing-masing, atau dapat pula dengan berpindah rumah bagi mereka yang terkena dampak sangat parah. Namun demikian, perpindahan mereka biasanya berjarak tidak terlalu jauh dari rumah mereka yang semula.

### 9. *Proses adaptasi di lokasi baru*

Proses adaptasi merupakan proses yang bersifat sirkuler atau berlanjut. Hal ini menyebabkan dilakukannya proses adaptasi di lokasi tujuan relokasi oleh warga. Adapun proses adaptasi yang dilakukan disesuaikan dengan masalah yang dihadapi. Sehingga dengan proses adaptasi tersebut menyebabkan mereka dapat berada pada kondisi yang lebih baik dari sebelumnya.

Dusun Nyangkringan Desa Sriwulan, Dusun Tambaksari dan Rejosari Senik Desa Bedono. Namun demikian, dusun Nyangkringan belum pernah dilakukan relokasi yang difasilitasi pemerintah, karena warga setempat pindah bermukim secara mandiri akibat bencana yang terjadi. sementara itu, Dusun Tambaksari dan Rejosari Senik harus direlokasi akibat bencana banjir pasang air laut yang menyimpannya. Relokasi tersebut merupakan kegiatan yang difasilitasi oleh pemerintah. Rata-rata warga direlokasi ke bantaran sungai yang masih berada di Kecamatan Sayung.

Gambaran kegiatan relokasi dapat dilihat pada tabel 1. sebagai berikut.

Tabel 1.  
Relokasi Permukiman Di Kecamatan Sayung

Tahun	Daerah asal	Daerah tujuan	Jumlah warga yang direlokasi
1999	Dusun Tambak sari Desa Bedono	Desa Purwosari Kecamatan Sayung	65 KK
2006	Dusun Rejosari Senik	Sebagian Desa Gemulak dan sebagian lagi masuk kawasan Desa Sidogemah	206 KK

Sumber : Data primer, 2013

#### ***Relokasi Permukiman Warga Akibat Bencana Banjir Pasang Air Laut***

Di lokasi penelitian, terdapat kawasan permukiman yang berpotensi untuk direlokasi. Potensi tersebut berdasarkan kerusakan yang parah dan kemampuan warga dalam beradaptasi. Kawasan yang berpotensi direlokasi adalah RT 6 RW 08.

Sebelum direlokasi, warga berusaha bertahan menghadapi bencana. Namun semakin seringnya bencana terjadi memaksa mereka untuk pindah bermukim. Dengan menjalani proses yang cukup panjang, warga akhirnya direlokasi. Namun di lokasi bermukim mereka yang baru, masalah yang muncul adalah masalah kurangnya sarana pendukung seperti tempat MCK yang

memadai bagi warga yang kurang mampu, sehingga mereka terpaksa membuat sendiri WC sederhana yang terlihat kumuh. Selain itu, warga sering kesulitan mendapatkan air bersih, mengingat semakin bertambahnya jumlah warga yang bermukim. Warga juga resah dengan status lahan tempat mereka mendirikan rumah yang masih berstatus hak tempati sementara, bukan hak milik. Mereka khawatir jika suatu saat lahan tersebut digunakan untuk tujuan lain, sehingga dengan terpaksa mereka harus pindah lagi ke tempat yang lain.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa model strategi adaptasi yang dilakukan warga dalam menghadapi bencana banjir pasang air laut berdasarkan hasil penelitian ini yaitu, dimulai dengan bencana banjir pasang air laut yang berdampak langsung pada lingkungan fisik permukiman maupun non permukiman. Pemahaman warga mengenai dampak langsung bencana tersebut memunculkan strategi adaptasi tertentu untuk dapat bertahan. Adaptasi yang dilakukan hanya bertahan dalam jangka waktu tertentu, disebabkan oleh bencana yang terus terjadi. Strategi adaptasi terus dilakukan sampai batas akhir kemampuan mereka. sampai pada akhirnya mereka harus pindah bermukim

dan atau direlokasi. Namun demikian, di lokasi barunya, setelah pindah atau direlokasi, warga tetap melakukan adaptasi disesuaikan dengan masalah yang dihadapi. Hal ini membuktikan bahwa adaptasi merupakan sistem yang bersifat sirkuler (berulang/bersiklus). Sementara itu, berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa potensi relokasi permukiman warga terdapat di tiga dusun, yaitu Dusun Nyangkringan Desa Sriwulan, Dusun Tambaksari dan Dusun Rejosari Senik Desa Bedono. Warga di Dusun Nyangkringan pindah bermukim secara mandiri akibat bencana yang terjadi. Sementara Dusun Tambaksari dan Rejosari Senik relokasi permukiman warganya difasilitasi oleh pemerintah. Masalah baru yang muncul di lokasi tujuan relokasi adalah kurangnya fasilitas pendukung serta status penggunaan lahan yang belum menjadi hak milik, dan hanya berstatus hak tempati sementara, sehingga menimbulkan keresahan bagi warga yang direlokasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arifin. (2012). *Perumusan Risiko Bencana Banjir Rob di Wilayah Pesisir Kabupaten Demak Jawa Tengah*. Tugas Akhir tidak diterbitkan. Surabaya, Jurusan Perencanaan Wilayah Dan Kota Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Dahuri, R., Rais, J., Ginting, SP., Sitepu, MJ. (1996). *Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
- Daldjoeni, N. (1981). *Dasar-dasar Ilmu Pengetahuan Sosial*. Bandung: Alumni.
- Hardoyo, SR., Marfai, MA., Ni'mah, NM., Mukti, RY., Zahro, Q., Halim, A. (2011). *Strategi Adaptasi Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Banjir Pasang Air Laut di Kota Pekalongan*. Magister Perencanaan dan Pengelolaan Pesisir dan Daerah Aliran Sungai (MPPDAS) Program S-2 Geografi Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Harwitasari, Dian. (2009). *Adaptation Responses to Tidal Flooding In Semarang Indonesia*. Rotterdam: Master's Programme in Urban Management and Development.
- Hutabarat, S dan Evans, S.M. (2008). *Pengantar Oseanografi*. Jakarta: UI Press.
- Kementrian Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Cipta Karya (2010). *Tata Cara Pelaksanaan Penataan Kawasan Relokasi*. Proyek Rehabilitasi dan Rekonstruksi Masyarakat dan Permukiman Berbasis Komunitas (REKOMPAK) Pasca Erupsi Gunung Merapi 2010 Wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah.
- Marrung, S. (2011). *Konsep Adaptasi Ekosistem dan Lingkungan*. Diakses pada 11 september 2013 , dari <http://beethnograph.blogspot.com>.

Peraturan Kepala BNPB No. 02 Tahun 2012 tentang *Pedoman Umum Pengkajian Resiko Bencana*.

Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa.

Rindarjono, M.G., Sarwono, Kurniawati, I. (2012). *Reclamation, Risk and Urban Inequality; Inundation, Abrasion and Social Impacts in Central Java*. Laporan penelitian tidak diterbitkan. Surakarta, Grup Riset Lab. Geografi Terapan FKIP UNS.

Sudibyakto. 2011. *Manajemen Bencana di Indonesia Ke Mana?* Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.