

**ADAPTASI MASYARAKAT GAMPONG LEUGE KECAMATAN PEUREULAK  
ACEH TIMUR TERHADAP BENCANA BANJIR PASANG (IE TUARA)****Teuku Youvan<sup>1)</sup>, Indra<sup>2)</sup>, Syamsidik<sup>3)</sup>**<sup>1)</sup> Magister Ilmu Kebencanaan Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala Banda Aceh<sup>2)</sup> Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh.<sup>3)</sup> Prodi Magister Ilmu Kebencanaan Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh 23111, Indonesia  
Koresponden: [youvanteuku@gmail.com](mailto:youvanteuku@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstract:** *The aim of this research was to describe the community adaptation patterns along with the enabling and constraint factors against Ie Tuara. This research is used social qualitative approach. The subjects of this research are consisted of the local community those are directly affected by Ie Tuara and also the people who are considered fully understand about the tide flood. The steps of this research consisted of (1) the study of literature, (2) observation, (3) the development of the questions through the framework of participatory rural appraisal (4) transect-walks techniques, (5) interviews, and (6) The analysis that consists of data reduction and elections of data's trend in accordance with the purpose of research. The research shown that the community has already owned adaptation patterns which are applied in ponds, paddy fields, social, environmental and also structural. The enabling factors of adaptation are the existences of social and environment modal in Gampong Leuge meanwhile the constraint factors are lack of capital for improving the livelihood sector and lack of community motivation in conservation. In the future, it is recommended that the program of community empowerment towards environment alongside with sustainable community based adaptation and mitigation efforts.*

**Keywords:** *Ie Tuara, Adaptation, enabling and constraint factors*

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan pola adaptasi serta faktor pendukung dan penghambatnya terhadap bencana *Ie Tuara*. Penelitian ini menggunakan pendekatan sosial kualitatif. Subjek penelitian: masyarakat lokal yang terkena dampak langsung dari bencana *Ie Tuara* dan juga orang yang dianggap paling memahami tentang bencana banjir pasang. Tahapan penelitian ini terdiri dari (1) studi literatur, (2) observasi lapangan, (3) pengembangan butir pertanyaan melalui kerangka penilaian partisipatif pedesaan (4) teknik penelusuran, (5) wawancara, dan (6) Analisis terdiri dari reduksi data dan pemilihan pola data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat memiliki adaptasi yang diterapkan dalam sektor tambak, sawah, sosial, lingkungan dan juga struktural. Faktor pendukung adaptasi adalah adanya modal sosial dan lingkungan yang masih terdapat di Gampong Leuge. Faktor penghambat adaptasi adalah kurangnya modal dalam memperkuat sektor penghidupan dan lemahnya motivasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan. Dimasa depan direkomendasikan program pemberdayaan kapasitas masyarakat ke arah lingkungan serta upaya berkelanjutan pada adaptasi dan mitigasi bencana berbasis komunitas.

**Kata kunci:** *Ie Tuara, adaptasi, faktor pendukung dan penghambat*

## PENDAHULUAN

Aceh Timur merupakan salah satu wilayah yang dimasukkan oleh pemerintah dalam rencana kontigensi banjir daerah bencana, sumber kerentanan banjir ini berasal dari adanya pembalakan liar (*illegal logging*) di kawasan daerah aliran sungai (DAS), pendangkalan sungai, rusak atau tersumbatnya saluran drainase dan terjadinya perubahan fungsi lahan tanpa sistem tata kelola yang baik. Elemen yang berisiko terhadap bencana banjir tersebut adalah lahan pertanian, perternakan, perdagangan dan jasa (BAPPEDA Aceh, 2005).

Gampong Leuge merupakan salah satu Gampong yang berada pada Kecamatan Peureulak Kota, Kabupaten Aceh Timur yang masyarakatnya bergantung dari sektor perikanan dan pertanian, masyarakat Gampong Leuge menyadari bahwa banjir pasang (*Ie Tuara*) merupakan ancaman bagi kehidupan mereka karena banjir berdampak pada kerugian sektor pertanian dan perikanan. Musibah banjir pasang tersebut terjadi dua kali dalam setahun (Muslim Aid Indonesia, 2013).

Adaptasi merupakan upaya yang dilakukan oleh masyarakat tergantung dari sumberdaya yang tersedia didalam suatu wilayah yang terkena bencana, strategi adaptasi dapat dilakukan oleh individu, masyarakat (*community based*), ataupun pihak lain (*stakeholders*) yang dapat menghindari ataupun meringankan risiko bencana di suatu daerah (Blaike, dkk., 2003).

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pola adaptasi masyarakat bersama dengan faktor pendukung dan penghambatnya terhadap bencana *Ie Tuara*. Dengan adanya kajian tersebut diharapkan dapat menambah wawasan kearifan lokal masyarakat dan juga menjadi nilai pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam melakukan suatu program pengembangan berbasis masyarakat berdasarkan program pengurangan risiko bencana.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Banjir Pasang dan Risiko Bencana

Banjir pasang adalah banjir akibat proses pasang surut air laut yang menggenangi lahan/kawasan pesisir yang lebih rendah dari permukaan air laut rata-rata (*mean sea level*). Banjir pasang dapat terjadi akibat kerentanan di wilayah pantai, turunnya muka tanah di kawasan pantai dan kenaikan muka air laut sebagai efek dari pemanasan global (suryanti, 2008).

Banjir pasang dapat menimbulkan kerugian terhadap aset masyarakat yang mempengaruhi penghidupan masyarakat yang hidup pada daerah rawan terhadap risiko bencana. Banjir dapat menyebabkan gagal panen, rusaknya struktur, peralatan permesinan dan dapat mengancam jiwa manusia (WMO, 2009)

Menurut Oxfam (2012), nilai ancaman yang semakin tinggi disertai dengan kerentanan akan meningkatkan potensi risiko bencana. Mengenal ancaman dengan mengetahui dampak yang mungkin dapat terjadi (*probability*) dapat meningkatkan usaha pengurangan risiko bencana. Untuk itu tiga unsur yang digunakan dalam penilaian risiko adalah bahaya, kerentanan dan juga kapasitas.

### Pengelolaan lingkungan dan risiko bencana

Menurut Undang-Undang No 32 Tahun 2009, Pengelolaan lingkungan hidup adalah suatu upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum.

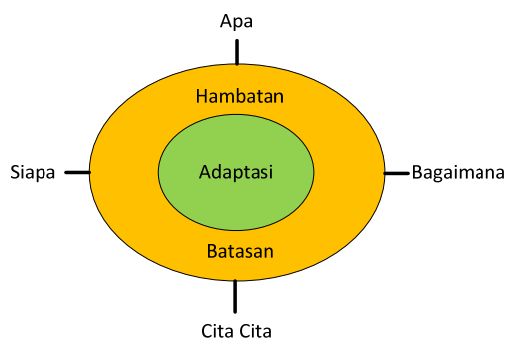
Bencana dan lingkungan pada dasarnya memiliki hubungan yang sangat erat. Kerusakan lingkungan mempengaruhi proses-proses alam, mengubah basis penghidupan masyarakat dan meningkatkan kerentanan yang terjadi dimasyarakat. Kerusakan lingkungan juga memperparah dampak yang ditimbulkan bahaya alam, menurunkan daya tahan secara

keseluruhan serta mengikis strategi pertahanan hidup secara tradisional. (Affeltranger, 2008).

Mangrove memiliki banyak fungsi dalam hal pengurangan risiko bencana diantaranya adalah mempertahankan kedalaman sungai, sebagai tempat berkumpulnya sedimen pantai, memperlambat terjadinya banjir pasang, menahan badai / angin kencang, sebagai cagar alam, tempat pembiakan hewan, transit bagi burung bermigrasi, dan bakau dapat berfungsi sebagai penyerap karbon dioksida di atmosfer. Disamping itu mangrove juga berfungsi sebagai tempat wisata alam di banyak tempat (Gong, 2013).

### Kerangka Adaptasi masyarakat

Menurut Preston dan Smith (2008), dalam menghadapi suatu masalah masyarakat melakukan berbagai pola adaptasi dimana terdapat faktor pendukung dan penghambat dalam mewujudkan adaptasi. Tantangannya biasanya terdapat pada kompleksitas interaksi sosial dalam pengambilan suatu keputusan. Lebih lanjut kerangka adaptasi dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Adaptasi (Preston dan Smith, 2008)**

Suatu model adaptasi juga dikembangkan oleh Wheaton dan Maciver (1999), dimana adaptasi disebutkan sebagai siklus terhadap ruang dan waktu. Dalam modelnya adaptasi digambarkan sebagai suatu proses yang berulang, dinamis, saling berhubungan, tidak linier dan terkadang mengalami kekacauan.

### Pendekatan Adaptasi Partisipatif

Dalam mempelajari suatu proses adaptasi dalam suatu model sosial, instrumen yang dimiliki oleh *Participatory Rural Appraisal* (PRA) merupakan suatu pendekatan yang efektif terhadap ruang sosial. PRA bersifat terbuka dan melibatkan kaum rentan sehingga dapat menciptakan keberagaman informasi sesuai dengan pola adaptif masyarakat sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Chambers, 1994).

Melalui PRA suatu pemetaan sosial di masyarakat akan lebih mudah didapatkan dengan cara mengikuti alur informasi yang diberikan oleh masyarakat. karena merubah sistem perolehan informasi untuk merubah paradigma dari mekanisme yang bersifat top-down kepada bottom-up maka hasil pola adaptasi masyarakat juga akan bersifat terbuka dan dinamis (Cavestro, 2003)

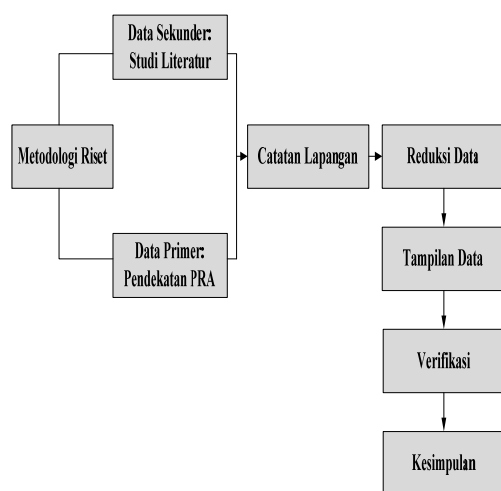
### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode sosial kualitatif dengan menggunakan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dalam proses penggalian informasi. Teknik pengambilan sample dengan menggunakan purposive sampling atas pertimbangan bahwa narasumber yang terpilih merupakan orang yang dianggap paling mengerti mengenai masalah bencana banjir pasang (*Ie Tuara*) yang terjadi di Gampong Leuge. Diantara narasumber yang terpilih adalah berasal dari perangkat gampong, kelompok tani dan tambak, nelayan, ibu rumah tangga dan juga masyarakat yang memiliki pengalaman yang cukup mengenai *Ie Tuara*. Penelitian ini dapat dikatakan mencukupi ketika sifat informasi yang diberikan oleh masyarakat sudah bersifat jenuh dan mengalami perulangan. Hasil penelitian kemudian diverifikasikan melalui proses wawancara mendalam.

### Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pengembangan model adaptasi yang

dikembangkan oleh Preston dan Smith, (2008). Namun dalam metodologinya menggunakan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) untuk menggali pertanyaan yang berhubungan dengan siapa yang beradaptasi, apa dan bagaimana adaptasi tersebut dan apa yang menjadi cita cita masyarakat. Untuk membantu penggalan informasi dibuatkan sejumlah alat bantu dalam pengambilan keputusan dan juga wawancara. Penelitian ini juga diperkuat dengan teknik penulsuran dan observasi partisipatif untuk dapat lebih masuk kepada objek yang akan diteliti. Lebih lanjut desain penelitian tersebut diarahkan sehingga menghasilkan skema seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan ternyata masyarakat Gampong Leuge mengalami bencana banjir pasang tahunan yang dapat menggenangi daratan satu meter melebihi pasang *Ie Tuara* biasa. Dalam menghadapi bencana tersebut masyarakat memiliki strategi adaptasi terhadap berbagai sektor kehidupan. Adapun strategi adaptasi masyarakat adalah sebagai berikut:

### Adaptasi Petani Tambak

Petani tambak merupakan pihak yang sangat mengalami dampak *Ie Tuara*, di Gampong Leuge pada saat terjadi bencana air

dapat mengakibatkan genangan di daerah tambak dan mengakibatkan ruginya masyarakat. Di Gampong Leuge terdapat 36 ha tambak yang rentan terhadap bencana banjir pasang (*Ie Tuara*). Masyarakat melakukan beberapa upaya adaptif antara lain; meninggikan pematang tambak dengan tenaga manusia dan juga alat berat, melakukan modifikasi pintu air (*daka*) dengan menggunakan paralon 12” atau 8”, membuat keramba apung yang dapat menyesuaikan diri dengan ketinggian air pasang, dan memanen di awal waktu. Disamping itu masyarakat juga memiliki upaya adaptasi yang strategis dalam mempertahankan tambak secara alami yaitu dengan melakukan penanaman mangrove pada pematang tambak agar dapat mempertahankan struktur tambak.

### Adaptasi Petani Sawah

Penduduk Gampong Leuge memiliki 20 ha sawah yang rentan terhadap banjir pasang (*Ie Tuara*), menurut masyarakat banjir tersebut bersifat asin dan membuat terkontaminasinya tanah di daerah pertanian dan gagalnya panen. Biasanya masyarakat menyebut padinya dengan sebutan *Padee Ie Masen* karena dampak banjir *Ie Tuara*. Untuk menghadapi bencana banjir tersebut masyarakat Gampong Leuge melakukan beberapa upaya adaptasi antara lain: menunggu tibanya musim penghujan tahunan, menyesuaikan diri dengan asumsi bahwa banjir *Ie Tuara* tidak akan terjadi, dan masyarakat juga melakukan kerjasama di daerah persawahan sebagai upaya pemulihan pasca bencana seperti membersihkan sawah, memperbaiki pematang dan juga upaya pengadaan bibit. Untuk bertahan hidup petani di Gampong mencari pekerjaan alternatif yang terdapat di daerah sekitar pantai.

### Adaptasi Sosial Masyarakat

Banjir pasang (*Ie Tuara*) mengakibatkan putusnya akses jalan dan rentannya sektor penghidupan masyarakat karena gagal panen. Untuk mengantisipasi hal tersebut masyarakat melakukan berbagai upaya seperti bersama

sama memasang jaring di tambak warga yang sering disebut masyarakat sebagai panen diluar tambak, memperkuat aturan adat agar tidak merusak rumpon milik warga, membuat proposal secara bersama sama dan juga masyarakat Gampong Leuge memiliki tradisi adat yang disebut dengan “*Meuwout Ie Bu*” atau memasak bubur di Meunasah untuk mempererat hubungan sosial masyarakat dengan mengundang seluruh masyarakat.

### **Adaptasi Lingkungan**

Banjir pasang (*Ie Tuara*) bersifat mencemari lingkungan dan memberi dampak bagi matinya sejumlah bibit mangrove, tanah terkontaminasi, sumur warga menjadi asin, dan endapan lumpur dan sampah yang banyak dibawa oleh banjir. Untuk itu masyarakat melakukan adaptasi terhadap lingkungan dengan cara menanam kembali mangrove dan juga cemara di daerah pasang surut dan juga melakukan kegiatan gotong royong untuk membersihkan lingkungan. Sementara masyarakat gampong yang mampu telah beralih ke air PDAM untuk keperluan sehari hari.

### **Adaptasi Struktural**

Banjir yang terjadi di Gampong Leuge juga berdampak pada rusaknya dinding rumah masyarakat, rusaknya pintu air tambak, dan mengakibatkan kerusakan jalan akses ke laut Kuala Leuge. Untuk menghadapi hal tersebut masyarakat gampong melakukan berbagai adaptasi seperti: meninggikan tanggul rumah, menjalin hubungan dengan Dinas Kehutanan dalam usulan dinding penahan (turap) menuju ke Kuala Leuge, menimbun tanan disekitar rumah agar lebih tinggi dan lebih lanjut masyarakat juga mengatakan bahwa mereka tidak lagi membangun pada daerah yang menjadi genangan banjir *Ie Tuara*. Masyarakat juga aktif dalam membuat proposal dalam pengerjaan drainase yang bertujuan untuk dapat sedikit mengalirkan aliran air ke tempat yang lebih rendah.

### **Faktor Pendukung dan Penghambat**

Adanya modal sosial seperti perasaan senasib, ceramah agama, tradisi memasak bubur (*meuwoet Ie Bu*) merupakan suatu faktor pendukung yang menjadi ketahanan masyarakat disamping adanya modal lingkungan yang ada seperti adanya ekosistem mangrove dan akses menuju ke pantai Kuala Leuge yang dapat menjadi alternatif dalam bertahan hidup. Sementara itu faktor penghambat adaptasi diantaranya adalah kurangnya modal dalam memperkuat sektor penghidupan dan lemahnya motivasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan, sikap pasrah akan keadaan yang ada, penebangan hutan bakau dan juga pembuangan limbah di daerah aliran pantai.

Dari penilaian peringkat adaptasi masyarakat dalam pelaksanaan PRA didapatkan bahwa yang menjadi solusi sebenarnya adalah suatu konsep keseimbangan antara penghidupan masyarakat dan juga kelestarian lingkungan. Untuk itu suatu program pengurangan risiko bencana berbasis komunitas diperlukan sebagai suatu solusi untuk dapat mengurangi kerentanan dan memperkuat kapasitas dalam menghadapi bencana. Dalam kondisi yang sulit masyarakat gampong cenderung untuk mencari sumberdaya yang ada pada lingkungan sekitar seperti mencari kepiting sedangkan memotong atau menebang kayu di daerah pantai merupakan suatu pilihan akhir dalam suatu konsep bertahan hidup. Lebih lanjut penilaian peringkat (*pair wise ranking*) adaptasi seperti pada Gambar 3.

Mencari Kepiting						
Mencari Sabu/Ikan	Mencari Kepiting					
Memotong Kayu	Mencari Kepiting	Mencari Sabu/Ikan				
Menjual Kayu Bakar	Mencari Kepiting	Menjual Kayu Bakar				
Buruh Tambak/Sawah/Sawit	Mencari Kepiting	Mencari Sabu/Ikan	Buruh Tambak/Sawah/Sawit			
Ternak Sapi/Kambing	Mencari Kepiting	Ternak Sapi/Kambing	Ternak Sapi/Kambing	Ternak Sapi/Kambing		
	Mencari Kepiting	Mencari Sabu/Ikan	Memotong Kayu	Menjual Kayu Bakar	Buruh Tambak/Sawah/Sawit	Ternak Sapi/Kambing
Penilaian Total	Mencari Kepiting	Mencari Sabu/Ikan	Memotong Kayu	Menjual Kayu Bakar	Buruh Tambak/Sawah/Sawit	Ternak Sapi/Kambing
12	5	2	0	1	1	3

Gambar 3. Penilaian Peringkat – PRA

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari pembahasan maka dapat disimpulkan adaptasi sebagai berikut:

1. Adaptasi sektor tambak diantaranya adalah dengan cara meninggikan pematang, melakukan modifikasi pintu air, membuat keramba apung dan juga melakukan penanaman mangrove di pematang tambak. Adaptasi sektor pertanian diantaranya adalah dengan menunggu musim penghujan, memperbaiki pematang, dan juga bekerjasama dalam pengadaan bibit. Adaptasi sektor sosial masyarakat diantaranya adalah dengan memperkuat aturan adat dan memasak bubur di meunasah. Adaptasi sektor lingkungan diantaranya adalah menanam mangrove, dan melakukan gotong royong. Adaptasi sektor struktural diantaranya adalah dengan meninggikan tanggul rumah, membuat proposal, dan menimbun tanah sekitar rumah agar lebih tinggi.
2. Pendukung adaptasi adalah adanya modal sosial seperti: perasaan senasib, ceramah agama, dan tradisi memasak (*Meuwoet Ie Bue*). Dan modal lingkungan dengan adanya

ekosistem mangrove dan akses menuju laut Kuala Leuge.

3. Penghambat adaptasi adalah kurangnya modal dalam memperkuat sektor penghidupan, lemahnya motivasi dalam pelestarian lingkungan, sikap pasrah pada keadaan, penebangan bakau dan juga pembuangan limbah di daerah aliran pantai.

### Saran

Untuk mendukung konsep adaptasi yang berkelanjutan diperlukan berbagai upaya penguatan kapasitas masyarakat bersama dengan program pelestarian lingkungan. Disamping itu untuk melindungi dari banjir pasang solusi struktural juga sangat diperlukan seperti perbaikan struktur kolam, pembuatan pintu air dan saluran ke laut Kuala Leuge dengan tetap meningkatkan solusi non-struktural dengan cara penanaman mangrove di sepanjang wilayah pesisir untuk mencapai pengurangan risiko bencana yang berkelanjutan. Oleh karena itu program adaptasi dan mitigasi harus melibatkan masyarakat yang rentan dengan pemberdayaan dan perlindungan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Affeltranger, B. 2008. *Hidup Akrab Dengan Bencana*, Jakarta, MPBI.
- BAPPEDA Aceh. 2005. *Rencana Pembangunan Jangka Panjang Aceh 2005-2025*. Banda Aceh.
- Blaikie, P., Ben, W., Ian, D. and Terry, C. 2003. *Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*. London, Routledge.
- Cavestro, L. 2003. *Participatory Rural Appraisal: Concept and Technique*. University of Degli.Padova
- Chambers, R. 1994. *Participatory Rural Appraisal: Challenges, Potential and Paradigm*. World Development, 22: 1437-1439.

- Gong, W. K. 2013. *Structure, Function and Management of Mangrove Ecosystems*. Japan, International Society for Mangrove Ecosystems (ISME).
- Muslim Aid Indonesia. 2013. *Supplement to Completion Report Leuge Aceh Timur*, Banda Aceh, Indonesia.
- Oxfam. 2012. *A Practitioner's Guide Oxfam: Analisis Kerentanan Dan Kapasitas Partisipatif, Sebuah Pedoman Praktisi*. Terjemahan Tim Proyek Membangun Ketahanan Terhadap Bencana. Jakarta: Oxfam Indonesia.
- Preston, B. dan Smith, M.S. 2008. *Framing Vulnerability and Adaptive Capacity Assessment*. Australia, CSIRO Climate Adaptation National Research Flagship
- Suryanti, E.D. dan Muhammad, A.M. 2008. Adaptasi Masyarakat Pesisir Semarang Terhadap Banjir Pasang Air Laut, *Jurnal Kebencanaan Indonesia*, No 1: 335-336.
- Undang-Undang Republik Indonesia. Nomor 32 Tahun 2009, tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta.
- Wheaton, E. dan Maciver, D.C. 1999. Forest Biodiversity: Adapting to a Changing Climate. *Building the Adaptive Capacity*, 21: 307-308.
- World Meteorological Organization. 2009. *Integrated Flood Management Concept Paper*. Switzerland. Geneva.