



**ANALYSIS OF EARTHQUAKE IMPACT ON THE SERVIS OF PDAM  
FOR PRODUCTIVE WORK AT SUNGAI LAREH AND PASIR NAN TIGO**

**ANALISIS DAMPAK GEMPA BUMI TERHADAP PELAYANAN PDAM PADA  
PEKERJAAN PRODUKTIF DI SUNGAI LAREH DAN PASIR NAN TIGO**

**Rika Septrizarty<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup> Program Studi S1 Administrasi Bisnis, STIA Adabiah Padang

E-mail: rikaseptrizarty04@gmail.com

**Diterima tanggal 29 Mei 2023, disetujui tanggal 14 Juni 2023**

**ARTICLE INFO**

**ABSTRACT**

**Correspondent :**

**Rika Septrizarty**  
rikaseptrizarty04@gmail.com

**Kata kunci**

Service, Fishermen,  
Farmer,  
Earthquake,  
Productive Work

Page: 153-159

*Water is the main of people need because human can not survive without water. People need water to do reproductive work and productive purpose. The earthquake that happened in Padang City, September 30th 2009 damaged the facilities of Water Resource Agency. It was observed that the 7,6 RS Padang earthquake changed degradation on water resources utilized by farming household and sea fishery household. As survival efforts, farming household and sea fishery household set up adaption on such matters. This study aims to analyze the impacts of earthquake on the service of PDAM (the firm of govenrment water agency) Padang City on farming household and sea fishery household. These villages are located in the same district, Koto Tangah. Fifteen women and fifteen men in each village were interviewed by in-depth interview with total 60 respondents. By using tabulation, graph it can conclude that earthquake as one of natural disaster gave different impacts on different community. In this case, sea fishery household in Pasir Nan Tigo was more vulnerable than farming household in Sungai Lareh for productive work..*

Copyright©JEMS 2023. All rights reserved.

---

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p><b>Correspondent :</b> <b>Rika Septrizarty</b> rikaseptrizary04@gmail.com</p> <p><b>Kata Kunci :</b> Pelayanan, Petani, Nelayan, Gempabumi, Pekerjaan produktif</p> <p>Hal : 153-159</p>	<p>Air merupakan kebutuhan utama manusia karena makhluk hidup tidak dapat bertahan hidup tanpa air. Manusia membutuhkan air untuk melakukan pekerjaan reproduksi dan pekerjaan produksi. Gempa yang terjadi di Padang pada tanggal 30 September 2009 merusak fasilitas dan air PDAM. Gempa yang berkekuatan 7,6 SR tersebut merusak sumber-sumber air yang digunakan oleh rumah tangga petani dan nelayan. Sebagai upaya penyelamat, keluarga petani dan nelayan harus beradaptasi dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dampak gempa terhadap pelayanan PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) terhadap keluarga petani dan nelayan terhadap aktivitas produksi (menghasilkan barang dan jasa). Perumahan tersebut berlokasi di Kecamatan Koto Tangah. Lima Belas wanita dan pria pada masing-masing kelurahan diwawancarai dengan metode in Depth Interview dengan total responden sebanyak 60 orang. Dengan menggunakan tabulasi, dapat disimpulkan bahwa gempa bumi sebagai salah satu bencana alam memberikan dampak yang berbeda terhadap komunitas yang berbeda. Pada kasus ini, rumah tangga nelayan di pasir nan Tigo mendapat dampak yang lebih berat daripada rumah tangga petani di Sungai Lareh karena rusaknya fasilitas berupa pipa PDAM lebih berat di keluarahan Pasir nan Tigo.</p> <p style="text-align: right;"><i>Copyright©JEMS 2023. All rights reserved.</i></p>

---

## PENDAHULUAN

Air sangat penting untuk kehidupan, pekerjaan reproduksi dan tujuan produktif. Pekerjaan reproduktif mencakup semua kegiatan yang berhubungan dengan reproduksi biologis, selain yang berkaitan untuk mendukung keluarga, sosialisasi dan pendidikan anak, perawatan kesehatan, pemberian makan, dan tugas-tugas yang terkait. Pekerjaan produktif mencakup kegiatan untuk menghasilkan pendapatan, barang, jasa atau manfaat untuk konsumsi pribadi atau komersialisasi pasar, melalui kegiatan reproduksi keluarga terjamin. (Aquilar. 2001). Petani dan nelayan membutuhkan air untuk pekerjaan produktif yang lebih dari yang lain karena mata pencaharian mereka tergantung pada alam.

Gempa bumi merupakan salah satu bencana alam yang berdampak pada pemanfaatan air. Gempa yang terjadi di Kota Padang, 30 September 2009 merusak sumber air. Selama beberapa hari, masyarakat di Padang hidup tanpa air dan listrik yang cukup dan bersih (BPS Sumbar 2009). Terpantau gempa 7,6 RS Padang mengubah degradasi sumber daya air yang dimanfaatkan oleh petani dan keluarga nelayan. Kekurangan air dan kemiskinan sering dikaitkan karena ketika alam tidak

menyediakan air yang mudah diakses, masyarakat tidak berkembang dan perkembangan mereka dapat dibatasi.

Pertanyaan yang muncul dalam kasus ini sebagai berikut: Apa dampak gempa bumi terhadap pelayanan PDAM Kota Padang terhadap rumah tangga petani dan rumah tangga nelayan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan dampak gempa bumi dampak gempa bumi terhadap pelayanan PDAM Kota Padang terhadap rumah tangga petani dan rumah tangga nelayan.

Sumatera Barat karena keadaan geografisnya yang sangat rawan terhadap bencana alam, seperti gempa bumi, letusan gunung berapi dan banjir, menjadikannya salah satu provinsi yang paling rawan bencana di Indonesia. Gempa merupakan isu utama yang perlu diantisipasi oleh pemerintah untuk mengurangi risiko

Ruang Lingkup dan Batasan Studi:

- a. Kajian ini berfokus pada dampak gempa terhadap pelayanan PDAM Kota Padang di Sungai Lareh dan Pasir nan Tigo.
- b. Ruang lingkup penelitian ini berfokus pada perbandingan, rumah tangga petani di Sungai Lareh dan rumah tangga nelayan di Pasir nan Tigo, Kecamatan Koto Tengah, Kabupaten terbesar di Padang. (BPS. 2014).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini terutama menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Studi kuantitatif dilakukan melalui wawancara terhadap responden untuk mendapatkan data primer mengenai pemanfaatan air. Sampel responden adalah lelaki dan perempuan. Wawancara terbuka adalah cara untuk mendapatkan informasi dan menggali lebih banyak informasi dari responden tentang pemanfaatan air terkait pelayanan PDAM dalam pekerjaan produktif. Tabel di bawah menunjukkan jumlah responden dalam penelitian ini.

**Tabel 1. Jumlah Responden**

LOKASI	Rumah Tangga	
	Laki-Laki	Perempuan
Pasir nan Tigo	15	15
Sungai Lareh	15	15
Total	30	30
	60 Responden	

Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 60 responden. Tiga puluh (30) responden dari Pasir nan Tigo dan tiga puluh (30) responden dari Sungai Lareh. Responden terdiri dari 30 lelaki dan 30 perempuan untuk mengetahui dampak gempa terhadap pelayanan PDAM dalam pemanfaatan air untuk kegiatan produktif.

Kajian kualitatif diperlukan untuk menggambarkan profil daerah mengenai teknik pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini dimulai sebagai berikut:

#### Survei lapangan

Sebuah lapangan dilakukan untuk mendapatkan gambaran atau informasi umum tentang masalah pemanfaatan air terkait gempa yang terjadi di Padang. sebuah.

- a. Wawancara Mendalam (In depth interview)  
Dilakukan dengan cara mewawancarai responden satu per satu. Lima belas (15) perempuan dan lima belas (15) perempuan diwawancarai di setiap desa. Pertanyaan tentang akses dan kualitas air. Dengan teknik ini, informasi datang dengan mudah. Wawancara mendalam juga dilakukan kepada informan kunci.
- b. Observasi Partisipasi  
Dalam observasi partisipasi, penelitian melibatkan kegiatan yang berkaitan dengan pemanfaatan air. Hal ini untuk melihat kondisi aktual beban kerja laki-laki dan perempuan dalam pemanfaatan air yang bersumber dari air PDAM untuk kegiatan produktif.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Gempa bumi pada tanggal 30 September 2009 melanda wilayah pesisir Sumatera, Indonesia. Guncangan besar terjadi pada pukul 17:16:10 waktu setempat pada tanggal 30 September 2009 (10:16:10 UTC) dan berkekuatan 7,6. Pusat gempa berada 45 kilometer (28 mi) barat laut Padang, Sumatra, dan 220 kilometer (140 mi) barat daya Pekanbaru, Sumatra. Total korban diperkirakan sekitar 1.115 korban tewas, 1.214 luka berat dan 1.688 luka ringan. Korban meninggal dunia terjadi di wilayah Padang Pariaman (675 orang), Padang (313 orang), Agam (80 orang) dan Pariaman (37 orang). Selain itu, sekitar 135.000 rumah rusak berat, 65.000 rumah rusak sedang, dan 79.000 rumah rusak ringan. Diperkirakan 250.000 keluarga (1.250.000 orang) telah terkena dampak gempa bumi melalui hilangnya sebagian atau seluruh rumah dan mata pencaharian mereka.

Prinsip-prinsip pemanfaatan Air dalam studi ini didasarkan pada Konsep Perserikatan Bangsa-Bangsa. Tiga poin yang dieksplorasi dalam penelitian ini adalah ketersediaan, kualitas air dan aksesibilitas. Ketiga variabel ini diselidiki dalam aktivitas sehari-hari. Ada tiga macam pemanfaatan air dalam kegiatan sehari-hari dalam penelitian ini:

1. Air yang digunakan untuk minum (konsumsi),
2. Air yang digunakan dalam kegiatan reproduksi, seperti membersihkan rumah, mencuci pakaian dan piring dan yang terakhir

3. Air yang digunakan untuk pekerjaan produktif, seperti air untuk menanam atau memberi makan ternak, dan air untuk pertanian untuk menanam padi di sawah dan untuk nelayan, air untuk memancing, seperti mencuci jaring, atau mencuci ikan sebelum dan saat menjual ikan

Dalam penelitian ini, obesrvasi dilakukan untuk pemanfaatan air yang digunakan untuk pekerjaan produktif, yaitu untuk mengairi sawah bagi petani di Sungai lareh dan untuk proses penangkapan ikan dan pembersihan ikan serta produk lainnya yang akan dijual oleh nelayan di pasir nan Tigo di pasar kaget Pasir nan Tigo. Tabel di bawah memperlihatkan perbandingan dampak gempa terhadap pelayanan PDAM kota Padang di kelurahan Pasir nan Tigo dan Sungai Lareh untuk kegiatan produktif.

Daerah	Petani di Sungai Lareh	Nelayan di Pasir nan Tigo
<b>Perubahan akan</b>		
Ketersediaan Air	Air yang cukup untuk menutupi aktivitas sehari-hari	Kurangnya sumber air untuk menutupi aktivitas sehari-hari (memperbaiki jaring, mencuci jaring dan pekerjaan perempuan menjadi lebih berat karena harus mengelola air yang terbatas karena pipa yang rusak
Akses terhadap air	dapat menakses semua sumber air	mengakses sumber air karena pipa rusak. Tapi pemerintah membangun sumber air darurat
Kualitas Air	Kualitas ait yang bagus karena dekat sumber air	Kualitas air yang buruk

Berdasarkan penelitian, gempa bumi memberikan dampak yang berbeda gterhadap pelayanan air produkdi PDAM kota Padang terhadap rumah tangga nelayan di Pasir nan Tigo dan rumah tangga petani di Sungai Lareh. Rumah tangga nelayan lebih rentan menghadapi gempa yang terjadi pada tanggal 30 September 2009 daripada rumah tangga petani di Sungai Lareh untuk pekerjaan produktif.

## **SIMPULAN**

Gempa yang terjadi di Padang pada tanggal 30 September 2009 berdampak pada pemanfaatan air di Pasir nan Tigo. Pemanfaatan air berubah karena gempa. Sumber air, kualitas air dan akses air berubah setelah gempa. Anak-anak dan orang tua bahkan memiliki akses terbatas ke sumber air karena pipa putus. Perempuan hanya memiliki pekerjaan karena perempuan menangani pekerjaan reproduktif dan produktif yang membutuhkan air. Laki-laki tidak melaut untuk menangkap air dan tidak menjual ikan karena pasar rusak akibat gempa dan mereka tidak bisa mendapatkan air tawar dari PDAM dan dari sumber air lain (laut dan sumur pompa). Lain halnya, petani dari Sungai Lareh mendapat akses air dari PDAM, meski banyak pipa yang putus, namun kualitas airnya masih bagus, karena dekat dengan aliran sungai kecil. Dan mereka bahkan mendapatkan air dengan mudah dari pipa yang rusak untuk menyirami tanaman untuk bercocok tanam dan mengairi sawah untuk diperjualbelikan.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa gempa bumi sebagai salah satu bencana alam memberikan dampak yang berbeda bagi masyarakat yang berbeda dalam hal pekerjaan produktif. Dalam hal ini, rumah tangga perikanan laut di Pasir Nan Tigo lebih rentan dibandingkan rumah tangga petani di Sungai Lareh

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anton. 1993. *Thirsty Cities. Urban Environments and Water Supply in Latin America.*
- Aguilar and Castañe. 2001. *Fisherwomen, Oceans and Tides: About Fishermen, a Gender Perspective in Marine-Coastal Zones San Jose, Costa Rica.*
- Asia Pacific Forum on Women, Law and Development. 2008. *Guidelines for Gender Sensitive Disaster Management*
- Bennett. 2004. *Gender, fisheries and development. Portsmouth Technopole, Kingston Crescent, UK*
- BPS West Sumatera. 2010.
- Brooks. 2002. *The Results: Propositions for Governance and Research Water Local-level Management.*
- Brooks. 2008. *Human Rights to Water in North Africa and the Middle East: What is New and What is Not; What is Important and What is Not.*
- Deare Fredericka. 2004. *A Methodological approach to gender analysis in natural disaster assesment: a guide for Caribbean. Santiago.*
- DFID. Department for International Development. 1999.
- Hayani. 2012. *Disasater Mitigation Model in Coastal Areas Trough Community Empowering.*

- Huibers et al. 2000. Wastewater Governance And Adoption Of Risk-Reduction Options.
- Huibers et al. 2004. The Use of Wastewater in Cochabamba, Bolivia: A Degrading Environment.
- Hussein and Al-Jayyousi. 2001. Management of shared waters: A comparison of international and Islamic law.
- Jayyousi. 2008. Water as a Human Right: Towards Civil Society Globalization
- Jayyousi. 2010. Islamic water management and the Dublin Statement
- Krishna Sumi 2004. Livelihood and Gender: Equity in Common Resource. Sage Publication. London.
- Moser. Caroline. 1993. Gender Planning and Development : Theory, Practise and Training. London
- Pay Drechsel, et al. 2010. Wastewater Irrigation And health Assessing and Mitigating Risk in Low-income Countries.
- Swain et al. 2007. Gender Perspective in Disaster Management.