

Kondisi Jepang Pasca Gempa Bumi dan Tsunami dalam *Ehon* “*Kataritsugi Ohanashi Ehon 3-gatsu 11-nichi*”

Silvia Damayanti¹⁾, Ni Putu Luhur Wedayanti²⁾ I Gusti Ngurah Jun Arya Wangsa³⁾

^{1,2,3)}Program Studi Sastra Jepang, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Udayana

Pos-el:¹⁾[silvia_damayanti@unud.ac.id, ²⁾[luhur_wedayanti@unud.ac.id],

³⁾[junaryawangsa02@gmail.com]

The Condition of Japan After the Earthquake and Tsunami in Ehon “*Kataritsugi Ohanashi Ehon 3-gatsu 11-nichi* “

Abstract

This research, entitled "Post-Earthquake and Tsunami Conditions in Japan in Ehon", aims to determine the post-earthquake and tsunami conditions in Japan following the Tohoku earthquake in 2011 as depicted in the ehon series "Kataritsugi Ohanashi Ehon 3-gatsu 11-nichi". Data collection was conducted using literature review, observation, and note-taking techniques. The data analysis technique employed was descriptive analysis, with the presentation of data analysis utilizing both formal and informal methods. The theoretical frameworks utilized were the Sociology of Literature Theory and Charles Sanders Peirce's Semiotics Theory. The results of this study indicate that the natural disaster events of the 2011 Tohoku earthquake and tsunami were narrated in the ehon to be less frightening and easily comprehensible for children. First, the diction used is tailored to children, predominantly employing hiragana characters and avoiding frightening vocabulary. Second, the illustrations in the ehon are made appealing and non-threatening, facilitating understanding for children. Third, the information provided in the ehon is simplified and not overly detailed to enhance children's comprehension.

Keywords: *ehon, natural disaster, impact, earthquake and tsunami*

Abstrak

Penelitian ini berjudul “Kondisi Jepang Pasca Gempa Bumi dan Tsunami dalam *Ehon*”. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui kondisi Jepang pasca gempa bumi dan tsunami Tohoku pada 2011 yang digambarkan dalam seri *ehon* “*Kataritsugi Ohanashi Ehon 3-gatsu 11-nichi*”. Pengumpulan data dilakukan dengan metode kepustakaan, teknik simak, dan catat. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik deskriptif, dan penyajian analisis data menggunakan metode formal dan informal. Teori yang digunakan yaitu Teori Sosiologi Sastra dan Teori Semiotika Charles Sanders Peirce. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah peristiwa bencana alam gempa bumi dan tsunami Tohoku tahun 2011 diceritakan pada *ehon* dikemas agar tidak menakutkan dan mudah dimengerti oleh anak-anak. Pertama, Diksi yang digunakan disesuaikan dengan anak-anak dan banyak menggunakan huruf *hiragana* serta tidak menggunakan kata-kata yang terkesan menakuti. Kedua, gambar yang terdapat dalam *ehon* dibuat menarik dan tidak menakutkan sehingga mudah dimengerti untuk anak-anak. Ketiga, informasi yang diberikan di dalam *ehon* dibuat sederhana dan tidak terperinci agar lebih mudah dimengerti oleh anak-anak.

Kata kunci: *ehon, bencana alam, dampak, gempa bumi dan tsunami*

1. Pendahuluan

Negara Jepang merupakan negara kepulauan yang mengakibatkan tingginya potensi bencana gempa bumi dan tsunami yang melanda Jepang. Kondisi tingginya bencana gempa bumi dan tsunami tersebut menimbulkan potensi kerugian ekonomi dan jatuhnya korban jiwa yang sangat besar (Parwanto & Oyama, 2014). Salah satu bencana gempa terbesar yang menimbulkan dampak besar bagi negara Jepang adalah Gempa Tohoku yang terjadi pada tahun 2011, disebut juga Gempa Besar Jepang Timur tahun 2011. Peristiwa bencana alam gempa bumi dan tsunami ini juga mengakibatkan bencana nuklir Fukushima dan berdampak pada kerugian ekonomi serta korban jiwa.

Manajemen bencana alam Gempa Besar Jepang Timur yang dilakuakn Pemerintah Jepang mampu mempercepat proses bangkitnya ekonomi dan kehidupan sosial Jepang. Manajemen bencana Pemerintah Jepang yang baik tersebut diperoleh dari pembelajaran bencana kecil dan besar yang terus melanda Jepang. Praktik baik Jepang dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami Tohoku pada 2011 sangat penting untuk diteliti. Oleh sebab itu penelitian ini berfokus pada kondisi Jepang pasca bencana alam gempa bumi dan tsunami Tohoku pada 2011.

Peristiwa bencana alam gempa bumi dan tsunami Tohoku tersebut dijadikan karya sastra wacana anak yaitu seri *ehon Kataritsuhi Ohanashi Ehon 3-gatsu 11-nichi*. Dalam *ehon* ini dideskripsikan situasi sosial masyarakat Jepang dalam menghadapi bencana gempa dan tsunami di Tohoku tahun 2011. Dalam seri *ehon* tersebut digambarkan situasi Jepang sebelum, saat, dan pasca terjadinya bencana. Seri *ehon Kataritsugi Ohanashi Ehon 3-gatsu 11-nichi* digunakan sebagai objek penelitian ini. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini akan berfokus pada kondisi Jepang pasca Gempa Tohoku pada 2011 dalam seri *ehon Kataritsugi Ohanashi Ehon 3-gatsu 11-nichi*.

2. Metode dan Teori

2.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam artikel ini yaitu metode kualitatif dengan pengumpulan data dari *ehon* menggunakan metode kepustakaan, teknik simak dan catat. Data yang terkumpul kemudian direduksi dengan cara diklasifikasikan dan dikelompokkan berdasarkan permasalahan penelitian. Data-data tersebut selanjutnya dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif analisis. Data yang akan ditemukan

berupa potongan gambar, narasi, ungkapan, dan teks yang menceritakan kisah bencana di dalam *ehon*. Metode dan teknik penyajian hasil analisis data menggunakan metode formal dan informal. Teknik formal akan ditampilkan tabel dan informal akan disajikan dalam bentuk naratif.

Sumber data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah buku cerita bergambar *ehon Kataritsugi Ohanashi Ehon 3-gatsu 11-nichi. Ehon Kataritsugi Ohanashi Ehon 3-gatsu 11-nichi* terdiri dari 16 buku yang tergabung ke dalam satu seri. *Ehon-ehon* tersebut diciptakan untuk mengenang kejadian bencana alam gempa bumi dan *tsunami* Jepang tahun 2011.

2.2 Teori

Teori yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teori sosiologi sastra yang difokuskan pada teori sosiologi karya sastra untuk membedah kondisi sosial, manajemen bencana, dan dampaknya terhadap korban bencana yang tersirat di dalam *ehon*. Kemudian teori semiotika *Charles Sanders Peirce* untuk menguraikan data yang mengandung petanda (tanda) dan penanda (lambang) dalam wacana *ehon*, baik berupa kata-kata (teks) maupun gambar.

3. Kajian Pustaka

Penelitian ini menggunakan beberapa referensi penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik penelitian dalam artikel ini. Penelitian Rui Nouchi dan Motoaki Sugiura (2014) dalam artikel berjudul *Beneficial Effects of Learning with Game-Book on Education for Disaster Prevention in Children*, membahas manfaat dari eksperimen pembelajaran pencegahan bencana pada anak-anak dengan menggunakan buku permainan (*game-book*). Rui Nouchi dan Motoaki Sugiura (2014) mengembangkan media baru untuk edukasi pencegahan bencana yang disebut dengan “Buku Permainan Simulasi Bencana”. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode observasi melalui pertanyaan yang diberikan kepada 34 siswa sekolah menengah pertama sebelum dan sesudah menerima pendidikan bencana. “Buku Permainan Simulasi Bencana” memberikan pengaruh yang positif pada perilaku anak dalam menghadapi bencana. Melalui pembelajaran dengan media buku permainan, kemampuan anak-anak dalam melindungi diri dari bencana mengalami peningkatan.

Penelitian kedua adalah penelitian Shunichi Koshimura dan Nobuo Shuto (2015) dalam artikel berjudul *Response to the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami disaster*, membahas mengenai pembelajaran yang didapat dari bencana Gempa Bumi dan Tsunami Tohoku 2011. Hasil penelitian mendapatkan bahwa Masyarakat tidak boleh hanya mengandalkan infrastruktur dan teknologi bencana, melainkan diperlukan sikap tanggap bencana demi menyelamatkan diri dari bencana. Hal ini mengubah paradigma manajemen bencana tsunami Jepang, khususnya di Kota Sendai.

Penelitian ketiga, yaitu penelitian Noviana et al., (2019) dalam artikel berjudul *Why Do Primary School Students Need Disaster Mitigation Knowledge? (Study Of the Use Of Koase Comics In Primary Schools*, membahas efektivitas media pembelajaran komik KOASE bertemakan kesiapsiagaan bencana untuk mengukur pengetahuan mitigasi bencana siswa sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan mitigasi bencana siswa sekolah dasar setelah satu minggu membaca komik KOASE.

Penelitian selanjutnya yaitu penelitian Damayanti dkk, (2020) dalam penelitiannya berjudul *Disaster Discourse in Children's Story Books* membahas mengenai wacana bencana gempa dan tsunami dalam dua karya sastra anak. Hasil penelitian menemukan bahwa wacana bencana tsunami untuk anak-anak dituliskan oleh orang dewasa pasca bencana karena terinspirasi oleh perjuangan para korban dalam menghadapi bencana Gempa Bumi Tohoku. Cerita ditulis agar para pembaca bisa lebih tanggap terhadap peristiwa bencana.

Penelitian Imamura (2021) berjudul *Higashi Nihon Daishinsai de no Kyodai Tsunami no Hassei Higai Jittai to Kongo no Saigai Taiō*, membahas situasi actual dan kerusakan akibat tsunami Tohoku serta perencanaan untuk menciptakan daerah tanggap bencana di masa depan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tindakan komprehensif seperti perencanaan kota sangat diperlukan dalam Upaya mencegah terulangnya kerusakan yang disebabkan oleh Gempa Bumi Besar Jepang Timur.

Penelitian Warlim dkk. (2022) berjudul *Disaster Mitigation Through Comic Moral Dilemmas for Elementary School Students*, membahas tentang penggunaan media komik sebagai salah satu alternatif pendidikan dini sadar bencana dalam mensosialisasikan mitigasi bencana kepada anak-anak. Dalam penelitian ditemukan bahwa pembelajaran mitigasi bencana melalui komik pada siswa pendidikan dasar diperlukan untuk

menciptakan generasi yang tanggap terhadap bencana di Indonesia. Unsur dalam cerita bergambar memudahkan siswa memahami maksud dari pembelajaran mitigasi bencana dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian-penelitian terdahulu di atas digunakan sebagai referensi dalam memahami dan menganalisis cerita kebencanaan dalam media buku cerita bergambar *ehon*. Fokus penelitian adalah kondisi Jepang pasca bencana alam Gempa Bumi dan Tsunami Tohoku dalam *ehon*.

4. Hasil dan Pembahasan

Gempa bumi Tohoku Jepang terjadi pada 11 Maret 2011 sekitar pukul 14:46. Pusat gempa terletak sekitar 130 km timur-tenggara Semenanjung Oshikaa di Prefektur Miyagi, lepas Pantai Sanriku pada kedalaman 24 km. Gempa yang terjadi berkekuatan sebesar 9,0 magnitudo dan menjadi gempa terbesar keempat di dunia sejak tahun 1900. Gempa ini menyebabkan tsunami besar melanda Pantai Pasifik yang berpusat di Prefektur Iwate, Miyagi, dan Fukushima. Ketinggian tsunami yang melanda prefektur tersebut terpantau lebih dari 9,3 m di Soma Prefektur Fukushima, lebih dari 8,5 m di Miyako Prefektur Iwate, lebih dari 8,0 m di Ofunato dan lebih dari 7,6 m di Ayukawa Kota Ishinomaki Prefektur Miyagi (menurut stasiun pengukur pasang surut Badan Meteorologi Jepang). Menurut Otoritas Informasi Geospasial Jepang, total wilayah yang tergenang banjir 561km² pada 62 kota di enam prefektur: Aomori, Iwate, Miyagi, Fukushima, Ibaraki, dan Ciba.

Kumpulan seri *ehon Kataritsugi Ohanashi Ehon 3-gatsu 11-nichi* berlatar tempat daerah terdampak bencana gempa dan tsunami Tohoku 2011. Prefektur yang diceritakan terdiri dari Miyagi sebanyak 7 cerita, Iwate sebanyak 5 cerita, dan Fukushima sebanyak 4 cerita. Sedangkan prefektur lainnya hanya didapati satu cerita saja seperti Tokyo, Shizuoka, Yamagata, Fukuoka, dan Akita. Berikut merupakan tabel judul cerita buku *ehon* beserta keterangan latar tempat cerita.

Tabel 1
Latar dalam Kumpulan *Ehon Kataritsugi Ohanashi Ehon 3-gatsu-11-nichi*

No	JUDUL CERITA	LATAR	KOTA	PREFEK TUR
1	<i>Ryo-kun to Koushi no Hikaru</i> (RTH)	Sekolah, Perternakan sapi	Kota Kakuda	Miyagi.

2	<i>Doromizu ga Fuki Dashita</i> (DGD)	Sekolah, Taman Odaiba, Pertokoan Ginza	Odaiba, Ginza	Tokyo
3	<i>Umi ga Kuroi Mizu ni Natta Hi</i> (UKMN)	Sekolah pembibitan (Paud) Nobiru	Kota Matsushima Timur (Kota Matsushima Timur: Kota yang menghadap Samudra Pasifik di pusat Prefektur Miyagi)	Miyagi
4	<i>Yoshibaachan no Kamishibai</i> (YNK)	Rumah Kinu di bukit	Taro	Iwate
5	<i>Yokatta ne 'Mikan' to 'Haru!'</i> (YNMTH)		Kota Okuma,	Fukushima
6	<i>Onii-chan, Ikite ite!</i> (OI)	Gerbang Air Mizukai, di Teluk Ryoishi, Gedung olahraga SMP Odaira Kota Kamaishi	Kota Kamaishi,	Iwate
7	<i>Nihon ichi no sotsugyou shiki</i> (NINSS)	Sekolah Dasar Minato	Ishinomaki	Miyagi
8	<i>"Mokko" o Seotte</i> (MOS)	Takonohama-cho	Kota Miyako	Iwate
9	<i>Kotekiyo hibike!</i> (KH)	Sekolah dasar swasta Hirano Fukushima	Kota Fukushima	Fukushima
10.	<i>Minna de Utau be!</i> (MU)	Sekolah Dasar Tokura	Kota Minamisanriku	Miyagi
11.	<i>Futatsu no Yuuki</i> (FY)	Rumah Sakit Umum Kota Ishinomaki Rumah Sakit Seirei Mikatahara	Kota Ishinomaki	Miyagi Fukushima

		Universitas Kedokteran Fukushima Rumah Sakit Palang Merah Ishinomaki		
12.	<i>Autodoa Gientai Shutsudou</i> (AGS)	Perusahaan listrik Mitsumi Electric Kota pinggir pantai yang terdampak tsunami	Kota Tendou Kota Higashimatsushima	Yamagata Miyagi
13.	<i>Nobore Asahiyo Nobore!</i> (NAN)	Atorie Jiyuu Gakkou Taman kanak-kanak	Kota Kesenuma Kota Rikuzentakata Kota Sendai Kota Minamisanriku	Miyagi Iwate Fukuoka
14.	<i>Nerima no Yu de Yasuragi wo</i> (NYY)	Stasiun Nerima	Kota Nerima Kota Koriyama	Tokyo
15.	<i>Fukkou no Shirushi [Soumanomaoi]</i> (FS)	Desa Iitate Wilayah Souma	Kota Souma Kota Shinchim Kota Kanegasaki	Fukushima Iwate Akita
16.	<i>Hana no Ichigohausu</i> (HI)	Perkebunan stroberi	Kota Yamamoto	Miyagi

4.1 Kondisi Jepang Pasca Gempa dan Tsunami

Bencana Gempa Besar Jepang Timur pada tanggal 11 Maret 2011 telah mengakibatkan tiga tragedi yaitu gempa bumi, tsunami, dan kecelakaan nuklir. Bencana tersebut menyebabkan banyak korban jiwa, kondisi sosial dan ekonomi khususnya pesisir Pasifik Jepang mengalami kerugian. Pada laporan “White Paper on Disaster Management 2011” dikatakan total 15.270 orang meninggal, 8.499 orang hilang, dan 6000 orang menderita luka-luka akibat bencana gempa bumi dan tsunami tersebut.

Kondisi Masyarakat yang menjadi korban jiwa, hilang, terluka dan selamat dari tsunami digambarkan dalam seri cerita *ehon Kataritsugi Ohanashi Ehon 3-gatsu 11-nichi* yang berjudul *Doromizu ga Fuki Dashita* (DGD), *Minna de Utau be* (MU), *Autodoa Gientai Shutsudou* (AGS), dan *Fukkou no Shirushi Soumanomaoi* (FS). *Ehon* tersebut mengambil latar tempat di Tokyo, Miyagi, dan Yamagata. Terdapat poin yang menarik dari data yang telah dikumpulkan, dalam cerita *ehon* tidak dituliskan secara detail jumlah korban baik yang meninggal, hilang, maupun terluka akibat gempa bumi dan tsunami. Berikut data penggambaran kondisi korban bencana dalam cerita AGS.

Data (1)

東北の被災地では、たくさんの人が、地震や津波で、命を失いました。
生き残った人たちも、家から何も持ち出せないまま、
ひなん所に集まっています。

(AGS, 2013:28)

Banyak orang kehilangan nyawa di daerah bencana Tohoku akibat gempa bumi dan tsunami. Para pengungsi juga berkumpul di tempat pengungsian tanpa dapat mengambil apa pun dari rumah mereka.

(AGS, 2013:28)

Data (1) merupakan potongan cerita dari buku AGS yang menceritakan kerusakan akibat tsunami di Kota Matsushima Timur Prefektur Miyagi. Diceritakan bahwa bencana gempa bumi dan tsunami memakan banyak korban jiwa dan masyarakat yang berhasil mengungsi tidak dapat membawa apapun dari rumah serta tidak bisa kembali ke rumah mereka lagi akibat bencana. Jumlah korban terdampak bencana tidak dijelaskan secara detail dalam cerita *ehon*, tetapi hanya dituliskan dengan diksi *たくさんの人* ‘takusan no hito’ (banyak orang). Berdasarkan data, di Kota Matsushima Timur Prefektur Miyagi, jumlah korban jiwa mencapai 1,132 orang dan 23 orang hilang.

4.1.1 Kondisi Ekonomi Jepang

Gempa bumi dan tsunami Tohoku juga menyebabkan bencana nuklir akibat rusaknya Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir di Fukushima. Akibat ketiga bencana “Triple Disaster” tersebut, Jepang diperkirakan mengalami total kerugian sebesar \$250 miliar. Wilayah timur laut Jepang yang terdampak bencana menyumbang 8 persen dari total produksi negara Jepang. Hal ini membuat gempa bumi dan tsunami Tohoku menjadi bencana terburuk jika dibandingkan dengan gempa bumi besar Hanshin di dekat Kobe pada tahun 1995, yang memakan korban jiwa lebih dari 6000 jiwa dan kerugian sebesar \$100 miliar. Pembangunan kembali wilayah tersebut memerlukan waktu tujuh tahun. Kerugian selanjutnya yaitu rusaknya 11 dari 50 reaktor pembangkit listrik tenaga nuklir Fukushima. Hal ini menyebabkan pasokan Listrik Jepang berkurang sebesar 40 persen. Pada Mei 2012, 50 reaktor nuklir semuanya ditutup oleh pemerintah akibat kemarahan masyarakat terhadap dampak reaktor nuklir Fukushima. Penutupan seluruh reaktor nuklir berdampak pada defisit perdagangan Jepang dikarenakan harus mengimpor minyak untuk menggantikan kapasitas pembangkit tenaga nuklir. Dampak selanjutnya, Bank of Japan menyediakan likuiditas pasar untuk menjamin stabilitas keuangan pasar. Namun, hal ini mengakibatkan dampak jangka panjang yang akan merugikan perekonomian negara. Dampak berikutnya yaitu perekonomian Jepang baru mulai pulih setelah 20 tahun mengalami deflasi dan resesi. Selain utang pemerintah yang besar, Jepang juga dihadapi dengan tantangan kenaikan harga komoditas dan jumlah tenaga kerja yang berkurang.

Kondisi sosial dan ekonomi masyarakat terdampak bencana diceritakan dalam seri *Monogatari Tsugi Ohanashi Ehon* berjudul *Kotekiyo hibike!* (KH), *Hana no Ichigohausu* (HI), *Yoshibaachan no Kamishibai* (YNK), *Onii-chan, Ikite ite!* (OI), *Nihon ichi no sotsugyou shiki* (NINSS), *Futatsu no Yuuki* (FY), dan *Autodoa Gientai Shutsudou* (AGS). Pada *ehon-ehon* tersebut diceritakan hancurnya kota-kota di wilayah Jepang Timur akibat gempa dan tersapu tsunami. Bencana tersebut mengakibatkan fasilitas umum terhenti dan roda perekonomian Masyarakat turut berhenti. Keadaan tersebut adapt dilihat pada data berikut.

Data (2)

「あき、ぜったいに外に出ちゃだめだよ。」

「ええ、どうして？」

「体に悪いものが、空からふってきたの。」

福島第一原子力発電所が、次々とばく発を起こしていた。

(KH, 2013: 9)

“Aki, pokoknya jangan pergi keluar ya!”

“Eeh, kenapa?”

“Hal-hal yang buruk bagi tubuh akan jatuh langit”

Tempat pembangkit Listrik tenaga nuklir nomor 1 Fukushima, satu persatu mulai meledak.

(KH, 2013: 9)

Pada cerita *Kotekiyo hibike!* (KH) terdapat narasi seorang ibu yang melarang anaknya bernama Aki untuk bermain di luar rumah. Aki dilarang bermain di luar rumah dikarenakan terdapat zat-zat berbahaya bagi tubuh yang berada di udara akibat ledakan pembangkit Listrik tenaga nuklir di Fukushima. Pernyataan larangan tersebut dapat dilihat dari kalimat “体に悪いものが、空からふってきたの” yang berarti ada sesuatu yang buruk jatuh dari langit. Selain itu, ledakan pembangkit Listrik Tenaga Nuklir Fukushima masih terus terjadi setelah bencana gempa bumi dan tsunami berakhir.

Data (3)

明くる日、智久子さんは、会社の様子を見に港に行き、津波の被害に驚きました。

「街が無くなっている！ひどい！ひどい！」

そして、智久子さんは、うわさで、自分たちが住む両市町の家も、ほとんどが流されたことを聞きました。

(OI, 2013: 36)

Keesokkan hari, Chikuko pergi ke pelabuhan untuk melihat keadaan perusahaannya dan terkejut dengan kerusakan akibat tsunami.

“Kotanya hilang! Ini mengerikan! Ini mengerikan!” Dan, rumor mengatakan bahwa sebagian besar rumah di kota dan kota tempat mereka tinggal telah hanyut.

(OI, 2013: 36)

Pada data (3) yang terdapat dalam cerita OI, diceritakan tokoh Chikuko pergi melihat kondisi kantornya yang terletak di dekat pelabuhan beberapa hari setelah bencana berakhir. Setelah melihat kenyataan bahwa kota tempat kantornya hancur dan mendengar rumor tentang kota tempat tinggalnya juga hanyut, Chikuko sedih. Cerita OI ini menceritakan dampak kerugian bencana gempa dan tsunami adalah hilangnya lapangan pekerjaan dan hancurnya kota tempat tinggal yang terdampak.

Kerugian ekonomi yang diakibatkan oleh bencana gempa bumi dan tsunami Tohoku tahun 2011 mencakup kerusakan fasilitas listrik dan air, fasilitas jalan dan transportasi

rusak, layanan telepon terhenti, bangunan dan gedung sekolah hancur, rusaknya pembangkit listrik tenaga nuklir. Kerusakan dan kerugian tersebut akan dijelaskan pada point berikutnya.

4.2 Rusaknya Fasilitas

4.2.1 Matinya Fasilitas Listrik dan Air

Gempa Tohoku di lepas pantai Samudra Pasifik menyebabkan lebih banyak kerugian daripada yang diperkirakan semula. Pasca gempa bumi di beberapa daerah bagian Tohoku mengalami pemadaman Listrik dan air akibat kerusakan fasilitas Listrik dan air. (kasi pendapat artikel). Peristiwa tersebut juga diceritakan dalam *ehon Ryo-kun to Koushi no Hikaru* (RTH), *Onii-chan, Ikite ite!* (OI), *Nihon ichi no sotsugyou shiki* (NINSS), *Minna de Utau be!* (MU), *Futatsu no Yuuki* (FY), dan *Autodoa Gientai Shutsudou* (AGS). *Ehon-ehon* tersebut berlatar tempat di prefektur Miyagi, Iwate, Shizuoka, Fukushima, dan Yamagata.

Data (4)

「この辺りの被害は、停電とだん水だ。長くかかったから、じゅんびしとけ。」

ぼくは、父ちゃんの言いつけで、飲み水にするために、山のわき水をバケツにくんだ。

引き出しから、ろうそくやかん電池をさがして集めた。

ろうそくの細い明かりの中で、冷たいおにぎりを、もそもそと食べた

(RTH, 2013 :14)

"Kerusakan di daerah ini adalah pemadaman listrik dan pasokan air. Karena membutuhkan waktu lama, Siapkan!."

Aku menyiapkan air minum seperti yang diperintahkan ayah.

Aku mengisi ember dengan air yang berasal dari sisi gunung.

Dari laci, Aku mencari dan mengumpulkan Lampu lilin tenaga baterai.

Dalam cahaya redup lilin, saya makan bola nasi dingin.

(RTH, 2013 :14)

Pada data (4) diceritakan tokoh anak laki-laki mempersiapkan air dengan mengambil air alami dari gunung dengan ember dan mencari lilin untuk alternatif penerangan di malam hari. Bencana gempa bumi dan tsunami mengakibatkan aliran Listrik dan air di kota mati sehingga masyarakat harus memikirkan cara lain untuk memenuhi kebutuhan air dan listrik. Tokoh anak laki-laki itu kemudian memakan *onigiri* dingin di tengah

cahaya lilin yang redup. Selain narasi, cerita *ehon* RTH juga memberikan gambaran situasi fasilitas listrik yang rusak. Pada gambar 1 terdapat sosok ibu dan anaknya yang berada di tempat pengungsian. Karena bencana gempa dan tsunami mengaibatkan fasilitas listrik terhenti, mereka terpaksa menggunakan penerangan hanya dari lilin saja. Hal itu dapat dilihat dari situasi gambar yang berwarna biru gelas dan terdapat sedikit warna kuning yang menggambarkan cahaya lilin. Berikut gambar tersebut.

Gambar 1
Penggunaan lilin untuk penerangan pasca gempa



(RTH, 2013:14-15)

4.2.2 Fasilitas Jalan Rusak dan Transportasi Terhenti

Gempa bumi juga menyebabkan fenomena likuifaksi. Likuifaksi adalah perubahan material yang padat (solid), dalam hal ini berupa endapan sedimen atau tanah sedimen, menjadi seperti cairan (liquid). Banyak masyarakat yang tidak bisa pulang ke rumah dan berpindah akibat rusaknya akses jalan akibat dipenuhi puing-puing sisa bencana tsunami. Hal ini menyebabkan banyak orang yang mencoba pulang ke rumah dengan berjalan kaki. Kerusakan akses jalan pada beberapa prefektur akibat puing-puing bangunan dan sampah-sampah yang terbawa oleh arus tsunami terdapat pula pada *ehon* berjudul *Doromizu ga Fuki Dashita* (DGD), *Minna de Utau be!* (MU), *Futatsu no Yuuki* (FY), dan *Hana no Ichigohausu* (HI) yang berlatar tempat di Tokyo, Miyagi, Shizuoka, dan Fukushima.

Data (5)

早く家に帰りたかったが、電車はすべて、止まっていた。
車がじゅうたいしているのを見て、バスに乗るのもあきらめた。

(ハイヒールで家まで歩けるかな。途中で足がいたくなるだりょうな。)
(DGD, 2013: 37)

Saya ingin pulang lebih awal, tetapi semua kereta telah berhenti.
Ketika saya melihat mobil-mobil penuh sesak, saya menyerah naik bus.
(Saya ingin tahu apakah saya bisa berjalan pulang dengan sepatu hak tinggi.)
(DGD, 2013: 37)

Pada data (5) diceritakan seorang tokoh yang ingin cepat pulang ke rumahnya. Dia ingin menggunakan kereta, namun karena gempa seluruh kereta berhenti beroperasi. Ia berniat untuk menggunakan transportasi umum bus, tetapi tidak jadi karena keadaan jalan raya yang dipenuhi dengan kemacetan mobil. Akhirnya ia memutuskan untuk berjalan kaki pulang ke rumahnya.

4.2.3 Layanan Telepon Terhenti

Bencana alam gempa bumi dan tsunami Tohoku 2011 memberikan dampak terhadap layanan jaringan telepon pasca bencana. Fasilitas telepon terhenti karena pemadaman listrik akibat kerusakan bencana. Selain itu, layanan radio dan televisi juga tidak dapat digunakan pasca bencana. Keadaan layanan telepon yang terhenti dapat dilihat pada *ehon Doromizu ga Fuki Dashita* (DGD), *Onii-chan, Ikite ite!* (OI), *Minna de Utau be!* (MU), *Futatsu no Yuuki* (FY), dan *Hana no Ichigohausu* (HI). Latar tempat pada *ehon* di atas antara lain prefektur Tokyo, Miyagi, Shizuoka, dan Fukushima.

Data (6)

地震で停電していたので、テレビもつきません。
電話も携帯電話もつながりませんでした。
お兄ちゃん、どうしただろう。

(OI, 2013: 34)

Ia tidak bisa menyalakan TV karena terjadi pemadaman listrik akibat gempa.
Baik telepon kabel maupun telepon seluler tidak terhubung.
Kakak laki-lakinya, bagaimana ya?

(OI, 2013: 34)

Pada data (6) terdapat narasi dari cerita OI. Gempa mengakibatkan kematian listrik sehingga saluran televisi terhenti. Selain itu, telepon rumah dan telepon seluler juga tidak dapat tersambung dengan sinyal. Akibat tidak ada akses jaringan sinyal yang tersedia, tokoh anak laki-laki dalam cerita tidak bisa menghubungi dan khawatir akan keadaan kakaknya pasca bencana gempa dan tsunami. Kerusakan fasilitas telepon dikarenakan

adanya kerusakan peralatan sehingga mengganggu fungsi peralatan dan padatnya permintaan telepon yang melebihi kapasitas peralatan telepon (Tomoo, 2013).

4.2.4 Bangunan dan Gedung Sekolah Hancur

Kerusakan terbesar akibat bencana gempa dan tsunami dapat dilihat dari rusaknya gedung-gedung dan fasilitas sekolah. Gempa yang kuat membuat bangunan rusak dan hancur, serta arus tsunami yang kuat membawa puing-puing bangunan memenuhi sekolah. Selain kekuatan guncangan dan getaran dari tanah, gempa besar dapat dikenali dari kerusakan benda-benda sekitar (Shinta, 2023).

Data (7)

津波が戸倉小学校の校舎を飲み込んでしまった。

「あたしの家が！」

学校のそばに立つみさとの家も、あっという間に流された。

(MU, 2013:33)

Tsunami telah menelan gedung sekolah dasar Tokura.

“Rumahku!”

Rumah Misato yang berdiri di sebelah sekolah, dalam sekejap terseret.

(MU, 2013:33)

Pada data (7) ditunjukkan narasi seorang tokoh yang sedang melihat pemandangan kota pasca bencana. Gempa bumi dan tsunami yang melanda kota mengakibatkan gedung sekolah Tokura hancur dan terbawa oleh arus tsunami. Selain itu, tokoh Misato dalam cerita juga kaget dan sedih dikarenakan rumah dia yang terletak di samping sekolah juga ikut terseret oleh arus tsunami yang kuat. Kerusakan bangunan yang diakibatkan oleh gempa dan tsunami paling banyak di cerita *ehon* adalah bangunan sekolah. Tetapi, Menurut Minamoto (2012), kerusakan struktural bangunan akibat Gempa bumi dan Tsunami Tohoku tahun 2011 lebih ringan daripada bencana Gempa Bumi Prefektur Miyagi 1978.

4.2.5 Rusaknya Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir

Gempa Tohoku di lepas pantai Pasifik tahun 2011 mengakibatkan kecelakaan di Perusahaan Pembangkit listrik Tenaga Listrik Tokyo Fukushima Daiichi Nuklir. Pada laporan bencana “White Paper on Disaster Management 2011” dilaporkan bahwa Tiga reaktor di antara enam reaktor (Reaktor 1, 2 dan 3) otomatis berhenti dengan terjadinya

gempa. Dalam *ehon* bertemakan kebencanaan *Monogatari Tsugi Ohanashi Ehon* diceritakan keadaan kecelakaan perusahaan pembangkit listrik tenaga nuklir pasca bencana. Judul *ehon* yang berisikan cerita tersebut yaitu *Yokatta ne 'Mikan' to 'Haru!'* (YNMTH), *Kotekiyo hibike!* (KH), *Nerima no Yu de Yasuragi wo* (NYY), dan *Fukkou no Shirushi [Soumanomaoi]* (FS). *Ehon-ehon* tersebut berlatarkan tempat di prefektur Fukushima, Tokyo, Iwate, dan Akita. Berikut contoh data yang terdapat dalam *ehon*.

Data (8)

街にある原子力発電所が、津波のために事故を起こし、ばく発してしまっ
たのです。

「とにかく急いで、身のまわりの必要な物だけをもって、ひなんするよう
に。」と、街から指示が出ていました。

(YNMTH, 2013:4)

Sebuah pembangkit listrik tenaga nuklir di kota terkena tsunami dan menyebabkan ledakan.

“Pokoknya segera ambil barang-barang yang kamu butuhkan untuk dievakuasi.”,
kataku sambil menunjuk untuk keluar dari kota.

(YNMTH, 2013:4)

Data (8) merupakan cerita dari buku YNMTH yang berlatar tempat di Fukushima sebagai tempat terjadinya kecelakaan pembangkit listrik tenaga nuklir. Dalam cerita, pembangkit listrik tenaga nuklir diceritakan rusak akibat terkena arus tsunami yang kuat, sehingga terjadi ledakan. Ledakan dari pembangkit listrik tenaga nuklir tersebut mengakibatkan zat-zat berbahaya mencemari lingkungan sekitar termasuk udara. Maka dari itu penduduk kota tersebut bergegas untuk segera mengevakuasi diri dan ganya membawa barang barang yang perlu saja. Proses evakuasi diperintahkan oleh kota langsung kepada masyarakat kota tersebut. Di dalam *ehon* tidak diceritakan secara detail bagaimana terjadinya ledakan tersebut. Jika melihat dari laporan penelitian Hideki (2014), kerusakan terjadi karena jumlah air yang diinjeksikan ke dalam sistem pendingin inti darurat tidak dapat dipastikan, TEPCO (Tokyo Electric Power Company, Inc.) menetapkan bahwa semua fungsi pendinginan telah hilang. Pada pukul 16.36 hari bencana, TEPCO memberitahukan pemerintah pusat dan daerah mengenai terjadinya peristiwa darurat nuklir berdasarkan Pasal 15 Undang-Undang tersebut. Sebagai tanggapan, pemerintah mengumumkan darurat nuklir pada pukul 19:03 pada tanggal 11 Maret. Sejak saat itu, laporan kepada media dari Kantor Perdana Menteri, TEPCO, dan

Badan Keamanan Nasional dan Industri Kementerian Ekonomi, Perdagangan dan Industri menjadi satu-satunya saluran informasi.

5. Simpulan

Gempa besar dan tsunami Tohoku tahun 2011 di lepas laut Pasifik mengakibatkan banyak kerugian dari segi korban jiwa dan ekonomi untuk negara Jepang. Untuk mengenang peristiwa bencana tersebut, seri *ehon Monogatari Tsugi Ohanashi Ehon 3-gatsu 11-nichi* diciptakan sebagai pembelajaran akan bencana alam gempa bumi dan tsunami. Melalui seri *ehon* ini, pemerintah Jepang memberikan pendidikan tentang bencana, mulai dari dampak bencana sampai dengan bagaimana cara manajemen bencana dan menanggulangnya. Hal itu harapannya dapat meminimalisir dampak kerugian bila ada bencana yang serupa di kemudian hari.

Dalam buku cerita bergambar (*ehon*) bertema bencana alam gempa bumi dan tsunami, pembawaan cerita serta gambar yang terdapat di dalam cerita disesuaikan dengan target pembaca yaitu anak-anak. Hal ini dapat dilihat dari narasi yang tidak berisikan diksi atau cerita yang dapat menakutkan dan membuat anak trauma. Pemilihan kata-kata juga diseusikan agar anak-anak dapat memahami dan mengerti tentang bencana alam serta kerugiannya. Gambar-gambar yang terdapat pada *ehon* juga dibuat menarik dan mudah dimengerti untuk anak-anak. Selain itu, *ehon* tidak berisikan informasi detail seperti jumlah korban jiwa ataupun jumlah kerugian yang dialami Jepang. Hal ini dapat disimpulkan bahwa seri *ehon Monogatari Tsugi Ohanashi Ehon 3-gatsu 11-nichi* diciptakan untuk memberikan informasi dan mendidik anak-anak agar lebih tanggap dalam menanggapi bencana gempa bumi dan tsunami.

6. Daftar Pustaka

- Creswell., J. W. (2019). Research Design: Pendekatan Metode Kalitatif, Kuantitatif, dan Campuran. In *Pustaka Pelajar* (IV). SAGE Publication, Inc.
- Damayanti, S., Suarka, I. N., & Sulatri, N. L. P. A. (2020, December). Disaster Discourse in Children's Story Books. In 1st International Conference on Folklore, Language, Education and Exhibition (ICOFLEX 2019) (pp. 198-204). Atlantis Press.
- Fumihiko Imamura (2021). Kejadian dan kerusakan akibat tsunami besar pada Gempa Besar Jepang Timur, dan tanggap bencana di masa depan. *Natural Disaster Science*, 40(2), 151-162.
- Hideki, Nariai. (2014). *Tōkyōdenryoku fukushimadaiichigenshiryokuhatsudensho jiko no*

kyōkun Nihongakujutsukaigi no hōkoku. Nihon genshiryoku gakkaiishi ATOMO S, 56 (11), 684 - 685.

Kantor Kabinet Pemerintah Jepang. (2015). *Bousai Saigaitaisaku: Disaster Management in Japan*. Director General Fof Disaster Management. http://www.bousai.go.jp/kyoiku/pdf/saigaipanf_e.pdf

Kompas.com. (2021). "Apa itu Fenomena Likuifikasi."
<https://www.kompas.com/sains/read/2021/09/29/173200423/apa-itu-fenomena-likuifaksi-?page=all>

Koshimura, S., & Shuto, N. (2015). Response to the 2011 great East Japan earthquake and tsunami disaster. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 373(2053), 20140373.

Minamoto, Masato (2012). *Higashinohon daishinsai ni okeru jishindō to tatemono higai no jittai to kyōkun*, 37.

Nouchi, R., & Sugiura, M. (2014). *Beneficial effects of learning with game-book on education for disaster prevention in children*. *Journal of disaster research*, 9(6), 1079-1087.

Noviana, E., Kurniaman, O., Munjiatun, S. S. B. N., & Nirmala, S. D. (2019). Why do primary school students need disaster mitigation knowledge? (Study of the use of Koase Comics in primary schools). *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(11), 216-221.

Parwanto, N. B., & Oyama, T. (2014). A statistical analysis and comparison of historical earthquake and tsunami disasters in Japan and Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 7, 122–141. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2013.10.003>

Ratna, N. K. (2010). *Metodologi Penelitian: Kajian Budaya dan Ilmu Sosial Humaniora pada Umumnya [Research Methodology: General Cultural Studies and Social Humaniora Sciences]* (1st ed.). Pustaka Pelajar.

Shinta, D., Damayanti, S., & Andry A.D, N. (2023). Fungsi Diksi Onomatope dalam Buku Cerita Bergambar Bertema Gempa dan Tsunami. *Jurnal Sakura*, 393-382.

Tomoo, Naemoto. (2013). *Higashinohon daishinsai ni okeru tsūshin higai no jōkyō to kongo no taiō. Denshi jōhō tsūshin gakkai tsūshin sosaietimagajin*, 7 (1), 80 - 83.

Wallemacq, P., & House, R. (2018). Economic Losses, poverty & Disasters: 1998-2017. In *CRED&UNISDR*.

Wellek, R., & Werren, A. (2016). *Teori Kesusastraan*. Gramedia Pustaka Utama.

7. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada rektor Universitas Udayana. Penelitian ini dibiayai oleh DIPA PNBP Universitas Udayana TA-2023 sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian Nomor : B/1.550/UN14.4.A/PT.01.03/2023, tanggal 2

Mei 2023 dengan judul penelitian “Manajemen Bencana Pemerintah Jepang Menghadapi Gempa Bumi dan Tsunami di Tohoku dalam Ehon”.