

**GAMBARAN KERUSAKAN LINGKUNGAN DI TOKYO  
YANG TERCERMIN DALAM ANIME SHANGRI-LA  
KARYA SUTRADARA MAKOTO BESSHO**

**SKRIPSI**

**OLEH  
YULIYANTI SISKAWATI  
NIM 105110200111078**

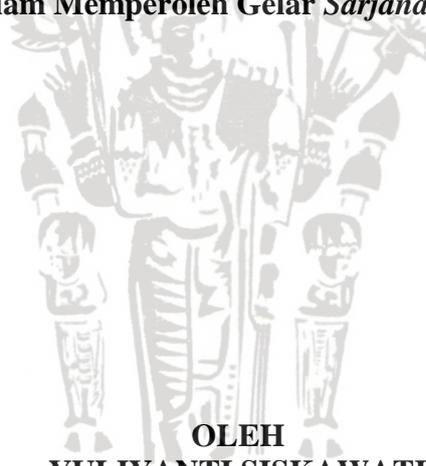


**PROGRAM STUDI S1 SASTRA JEPANG  
JURUSAN BAHASA DAN SASTRA  
FAKULTAS ILMU BUDAYA  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
2015**

**GAMBARAN KERUSAKAN LINGKUNGAN DI TOKYO  
YANG TERCERMIN DALAM ANIME SHANGRI-LA  
KARYA SUTRADARA MAKOTO BESSHO**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Universitas Brawijaya  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar *Sarjana Sastra***



**OLEH  
YULIYANTI SISKAWATI  
NIM 105110200111078**

**PROGRAM STUDI S1 SASTRA JEPANG  
JURUSAN BAHASA DAN SASTRA  
FAKULTAS ILMU BUDAYA  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**2015**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya:

Nama : Yuliyanti Siskawati

NIM : 105110200111078

Program Studi : S1 Sastra Jepang

Menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah benar-benar karya saya, bukan merupakan jiplakan dari karya orang lain, dan belum pernah digunakan sebagai syarat mendapatkan gelar kesarjanaan dari perguruan tinggi manapun.
2. Jika di kemudian hari ditemukan bahwa skripsi ini merupakan jiplakan, saya bersedia menanggung segala konsekuensi hukum yang akan diberikan.

Malang, 2 Februari 2015

Yuliyanti Siskawati  
NIM. 105110200111078

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi Sarjana atas nama Yuliyanti Siskawati telah  
disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Malang, 2 Februari 2015

Pembimbing I

Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.

NIP. -

Malang, 2 Februari 2015

Pembimbing II

Nadya Inda Syartanti, M.Si.

NIP. 19790509 200801 2 015



Dengan ini menyatakan bahwa skripsi Sarjana atas nama Yuliyanti Siskawati telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana.

Malang, 2 Februari 2015

Fitriana Puspita Dewi, M.Si., Penguji  
NIP. –

Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si., Pembimbing I  
NIP. –

Nadya Inda Syartanti, M.Si., Pembimbing II  
NIP. 19790509 200801 2 015

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Sastra Jepang

Menyetujui,  
Ketua Jurusan Bahasa dan Sastra

Aji Setyanto, M.Litt.  
NIP. 19750725 200501 1 002

Ismatul Khasanah, M.Ed., Ph.D.  
NIP. 19750518 200501 2 001

## 要旨

シスカワティ・ユリヤンティ。2015年。別所誠人監督のアニメ『シャングリラ』における東京の破壊環境の代表。ブラウイジャヤ大学、日本文学科。

指導教員: (1) エカ・マルタンティ・インダ・レストアリ

(2) ナディア・インダ・シャルタンティ

キーワード: アニメ、環境破壊、ミザンセーヌ、環境文学評論。

環境とは自然に最も大きな影響を与える等、あらゆる行動を持つ人間と他の生物生存の関係に影響されている。人間と環境には相互関係や共生関係や寄生関係のである。しかし、時間が経つにつれ、人間が生きる自然に様々な破壊が起こった。無責任な人間は生態系を破壊してきた。自然の機能は作物を作るための作者のインスピレーションの範囲として、そうしてある時点での状況を反映している可能性がある。アニメ『シャングリラ』は環境破壊のテーマについての別所誠人監督の作物である。この論文で扱われる問題はアニメ『シャングリラ』における環境破壊の因果はどのようなものである。

この論文では、研究するサポートとして環境文学評論とミザンセーヌを使った。この論文、テキストと画像における環境破壊の因果を記述的に説明することにした。

結果は、アニメ『シャングリラ』における環境破壊を明示したによって引き起こされるは森林火災、違法伐採、原子力の悪用である。その影響は大気汚染、水質汚染、土壌汚染、過剰な二酸化炭素の排出、不自然な直径及び周波数の電である。

## ABSTRAK

Siskawati, Yuliyanti. 2015. **Gambaran Kerusakan Lingkungan di Tokyo yang Tercermin dalam *Anime Shangri-La* Karya Sutradara Makoto Bessho.**

Program Studi Sastra Jepang, Universitas Brawijaya.

Pembimbing: (I) Eka Marthanty Indah Lestari

(II) Nadya Ina Syartanti

Kata Kunci: *Anime*, Kerusakan Lingkungan, *Mise En Scène*, Teori Kritik Sastra Lingkungan (ekokritisisme).

Lingkungan hidup merupakan kesatuan ruang di mana manusia dengan segala perilakunya memberi pengaruh besar terhadap alam dan kelangsungan hidup makhluk hidup lain yang berada di dalamnya. Manusia dan lingkungan memiliki hubungan timbal balik baik secara mutualisme, komensalisme maupun parasitisme. Namun seiring dengan berjalannya waktu, alam tempat manusia tinggal telah mengalami banyak kerusakan. Perilaku destruktif manusia terhadap lingkungan telah membuat lingkungan mengalami berbagai gejala alam yang menuju pada kerusakan ekosistem. Salah satu fungsi alam adalah sebagai wadah inspirasi pengarang untuk membuat suatu karya yang dapat mencerminkan situasi pada kurun waktu tertentu. *Anime Shangri-La* merupakan *anime* karya sutradara Makoto Bessho yang mengangkat tema mengenai gambaran kerusakan lingkungan. Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah apa saja penyebab dan dampak kerusakan lingkungan yang terdapat dalam *anime* ini.

Penelitian ini menggunakan teori kritik sastra lingkungan atau ekokritisisme dan *mise en scène* sebagai teori penunjang dalam melakukan penelitian. Pada penelitian ini, gambaran mengenai penyebab dan dampak kerusakan lingkungan akan dijelaskan secara deskriptif analisis melalui teks dan gambar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gambaran kerusakan lingkungan yang terdapat dalam *anime Shangri-La* antara lain disebabkan oleh adanya kebakaran hutan, pembalakan liar dan penyalahgunaan tenaga nuklir, yang mana berdampak pada kerusakan lingkungan seperti menimbulkan pencemaran udara, pencemaran air, pencemaran daratan, emisi gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang berlebih, terjadinya hujan es dengan diameter dan frekuensi turun yang tidak wajar.

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari bahwa sangat banyak pihak yang telah mendo'akan, memotivasi, menginspirasi, serta membantu penulis ketika memulai, menyusun hingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga dan mempersembahkan skripsi ini kepada yang terhormat, terkasih dan tersayang:

1. Orangtua saya, Ibunda Ernawati dan Ayahanda Dwi Siswanta. Wali dan sayap terbaik bagi hidup saya yang tidak henti-hentinya mencurahkan begitu banyak do'a, kasih sayang, semangat serta nasihat-nasihat yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan memperoleh gelar kesarjanaaan.
2. Nenek saya, (Almh) Na'imah, mbah kakung Gito Rahardjo dan mbah putri Sri Lestari, terima kasih atas segala do'a, semangat dan cerita-cerita yang begitu luar biasa yang diberikan kepada penulis ketika menyusun skripsi ini.
3. Adik-adik saya, Wardiyana, Arief Mu'alim dan Ana Ruhmiati Husnia yang senantiasa memberi canda tawa, semangat dan do'a kepada penulis.
4. (Alm) Abah Djamhadi A'la dan Ibu Nyai Istiqomah beserta keluarga besar Pesantren Darunnajah Tulungagung.
5. Abah Mu'adz Al-Bargazi dan Ibu Nyai Iva beserta keluarga besar Pesantren Putri Al-Yamani Tulungagung.
6. Sahabat saya, Hikma Fitriana beserta keluarga tercinta, yang tidak pernah bosan mendo'akan dan memberi semangat kepada penulis dalam menempuh pendidikan selama ini hingga dapat menyelesaikan skripsi.
7. Teman-teman terbaik saya, Aniesa Samira Bafadhal, S.AB., M.AB., Rika Novitasari, Hana Susakti Jatmiko, Noviana Masruroh, Lailatul Khusnia, Dera Meilasari, Ovia Ery Rahayu, Dwi Ayu Ariastuti, Dewi Rizki Maharani, Kishy Rarahoyie Margaretha, Andini Desikasari Nuraisyah, Azizah, Reni Catur Rahmawati, Risdha Asdy Pradana, Gresi Dadik Wijaya, Chandra Arga Dinata, Rizal Yuda Wijaya dan Girindra Permana Cahya. Terima kasih banyak atas seluruh do'a, canda tawa dan dukungan moril selama penulis menyusun skripsi ini.
8. Seluruh teman-teman seperjuangan Sastra Jepang Universitas Brawijaya angkatan 2010. Terima kasih atas ilmunya, pengalamannya, ngobrolnya, nongkrongnya, canda tawannya dan kebersamaannya selama ini. Semoga sukses menyertai kita semua.
9. Ibu Ani Inayati, Ibu Fitriarningsih, Bapak Zubaedi, Bapak Ahmad Fanani, Bapak Desendhi Natarisa, Bapak Fatkhan Rosadi serta seluruh staf dan karyawan PT. Central Motor Wheel Indonesia yang juga turut mendo'akan, memberikan semangat dan senantiasa membagikan ilmunya kepada penulis.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu telah memberikan banyak bantuan dan pengalaman berharga kepada penulis.

Semoga seluruh do'a, dukungan serta bantuan yang telah diberikan kepada penulis diberikan balasan setimpal oleh Allah SWT. Semoga skripsi ini dan ilmu yang telah penulis dapatkan mampu memberikan manfaat bagi banyak pihak.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Baginda Nabi Besar Muhammad SAW yang kita harapkan syafa'atnya di yaumul qiamah serta kepada seluruh keluarga, sahabat dan para pengikutnya.

Skripsi ini berjudul “Gambaran Kerusakan Lingkungan di Tokyo yang Tercermin dalam *Anime Shangri-La* Karya Sutradara Makoto Bessho” yang diajukan guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Sastra di Fakultas Ilmu Budaya Universitas Brawijaya Malang.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan dan bantuan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Ir. Ratya Anindita, MS., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Budaya Universitas Brawijaya.
2. Bapak Aji Setyanto, M.Litt. selaku Ketua Program Studi Sastra Jepang.
3. Ibu Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si. selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu, membimbing dan memberikan banyak masukan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
4. Ibu Nadya Inda Syartanti, M.Si. selaku dosen pembimbing kedua. Terima kasih atas waktu, bimbingan dan masukan yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Fitriana Puspita Dewi, M.Si. selaku dosen penguji. Terima kasih atas masukan-masukan yang turut membantu penulis dalam menyempurnakan skripsi ini.
6. Bapak Yusri Fajar, M.A. selaku dosen pendamping yang juga sangat membantu penulis dalam memahami sastra dan teori-teori dalam kesusastraan, terutama terkait teori kritik sastra lingkungan (ekokritisisme).
7. Bapak dan Ibu dosen serta seluruh staf pengajaran dan akademik Fakultas Ilmu Budaya Universitas Brawijaya yang telah dengan sabar memberikan ilmu serta berbagi pengalamannya sampai pada tahap penulisan skripsi.

Semoga bimbingan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis diberikan balasan setimpal oleh Allah SWT. Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan baik dari segi susunan serta cara penulisan hasil penelitian. Namun semoga skripsi ini dapat berguna dan memberikan manfaat bagi banyak pihak.

Malang, 2 Februari 2015

Yuliyanti Siskawati

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK DALAM BAHASA JEPANG</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TRANSLITERASI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penelitian .....	8
1.4 Metode Penelitian .....	8
1.5 Sistematika Penulisan .....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Teori Kritik Sastra Lingkungan .....	11
2.2 Kerusakan Lingkungan .....	15
2.2.1 Penyebab Kerusakan Lingkungan .....	16
2.2.2 Dampak Kerusakan Lingkungan .....	21
2.3 <i>Mise En Scène</i> .....	33
2.3.1 Teknik Pengambilan Gambar .....	36
2.3.2 Jenis-Jenis <i>Shot</i> .....	37
2.4 Penelitian Terdahulu .....	38
<b>BAB III TEMUAN DAN PEMBAHASAN</b>	
3.1 Sinopsis <i>Anime Shangri-La</i> .....	41
3.2 Kerusakan Lingkungan di Tokyo .....	46
3.2.1 Penyebab Kerusakan Lingkungan di Tokyo .....	46
3.2.1.1 Kebakaran Hutan .....	46
3.2.1.2 Pembalakan Liar .....	50
3.2.1.3 Penyalahgunaan Tenaga Nuklir .....	55
3.2.2 Dampak Kerusakan Lingkungan di Tokyo .....	61
3.2.2.1 Pencemaran Udara .....	61
3.2.2.2 Pencemaran Air .....	65
3.2.2.3 Pencemaran Daratan .....	67

3.2.2.4 Emisi Gas Karbon dioksida (CO <sub>2</sub> ) .....	74
3.2.2.5 Bencana Alam Hujan Es .....	81

**BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN**

4.1 Kesimpulan .....	89
4.2 Saran .....	90

**DAFTAR PUSTAKA .....**

**LAMPIRAN .....**

**91**

**96**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Kunihiito menghakimi Kuniko karena membakar hutan .....	47
3.2 Kuniko menyesali tindakannya membakar hutan .....	47
3.3 Polisi memberi perintah menebang pohon .....	50
3.4 Pembalakan liar menggunakan bahan peledak .....	52
3.5 Ancaman nuklir dan prediksi terjadinya ‘salju nuklir’ .....	55
3.6 Kuniko memberikan solusi menghentikan ancaman nuklir .....	56
3.7 Gas buangan hasil industrialisasi .....	61
3.8 Dampak gas buangan terhadap kondisi lingkungan.....	62
3.9 <i>Metal-Age</i> akan menyeberangi danau beracun Ikebukuro .....	65
3.10 <i>Metal-Age</i> mengenakan kostum khusus untuk menyeberang danau...	65
3.11 Sampah yang berpotensi mencemari tanah .....	67
3.12 Tahanan melakukan pemilahan sampah.....	68
3.13 Wilayah daratan Tokyo berubah menjadi ‘kota hutan’ .....	74
3.14 Tumbuhan liar membentuk Tokyo menjadi ‘kota hutan’ .....	76
3.15 Tumbuhan Daedalus menutup daratan Tokyo .....	78
3.16 Hujan es turun di Akihabara .....	81
3.17 Hujan es merusak bangunan dan jalan .....	81
3.18 Hujan es turun di Duomo .....	83
3.19 Momoko menjelaskan dampak hujan es kepada Kuniko .....	84
3.20 Masyarakat memperbaiki bangunan rusak akibat hujan es.....	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Data Pribadi Penulis.....	97
2 Poster <i>Anime Shangri-La</i> .....	98
3 Karakter Tokoh dalam <i>Anime Shangri-La</i> .....	99
4 Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	102



## DAFTAR TRANSLITERASI

あ (ア) a	い (イ) i	う (ウ) u	え (エ) e	お (オ) o
か (カ) ka	き (キ) ki	く (ク) ku	け (ケ) ke	こ (コ) ko
さ (サ) sa	し (シ) shi	す (ス) su	せ (セ) se	そ (ソ) so
た (タ) ta	ち (チ) chi	つ (ツ) tsu	て (テ) te	と (ト) to
な (ナ) na	に (ニ) ni	ぬ (ヌ) nu	ね (ネ) ne	の (ノ) no
は (ハ) ha	ひ (ヒ) hi	ふ (フ) fu	へ (ヘ) he	ほ (ホ) ho
ま (マ) ma	み (ミ) mi	む (ム) mu	め (メ) me	も (モ) mo
や (ヤ) ya		ゆ (ユ) yu		よ (ヨ) yo
ら (ラ) ra	り (リ) ri	る (ル) ru	れ (レ) re	ろ (ロ) ro
わ (ワ) wa				
が (ガ) ga	ぎ (ギ) gi	ぐ (グ) gu	げ (ゲ) ge	ご (ゴ) go
ざ (ザ) za	じ (ジ) ji	ず (ズ) zu	ぜ (ゼ) ze	ぞ (ゾ) zo
だ (ダ) da	ぢ (ヂ) ji	づ (ヅ) zu	で (デ) de	ど (ド) do
ば (バ) ba	び (ビ) bi	ぶ (ブ) bu	べ (ベ) be	ぼ (ボ) bo
ぱ (パ) pa	ぴ (ピ) pi	ぷ (プ) pu	ぺ (ペ) pe	ぽ (ポ) po
きゃ (ジャ) kya		きゅ (キュ) kyu		きょ (キョ) kyo
しゃ (シャ) sha		しゅ (シュ) shu		しよ (ショ) sho
ちゃ (チャ) cha		ちゅ (チュ) chu		ちよ (チョ) cho
にゃ (ニャ) nya		にゅ (ヒュ) nyu		によ (ニョ) nyo
ひゃ (ヒャ) hya		ひゅ (ヒュ) hyu		ひよ (ヒョ) hyo
みゃ (ミャ) mya		みゅ (ミュ) myu		みよ (ミョ) myo
りゃ (リャ) rya		りゅ (リュ) ryu		りよ (リョ) ryo
ぎゃ (ギャ) gya		ぎゅ (ギュ) gyu		ぎよ (ギョ) gyo
じゃ (ジャ) ja		じゅ (ジュ) ju		じよ (ジョ) jyo
ぢゃ (ヂャ) ja		ぢゅ (ヂュ) ju		ぢよ (ヂョ) jo
びゃ (ビャ) bya		びゅ (ビュ) byu		びよ (ビョ) byo
ぴゃ (ピャ) pya		ぴゅ (ピュ) pyu		ぴよ (ピョ) pyo

ん (ン) n / n'  
 は ha jika diikuti vokal atau semi-vokal sebagai partikel dalam kalimat ditulis 'wa'  
 へ he sebagai partikel dalam kalimat ditulis 'e'  
 を (ヲ) o sebagai partikel dalam kalimat ditulis 'wo'  
 っ (ツ) mengandakan konsonan berikutnya, seperti pp/dd/kk/ss.  
 ー penanda bunyi panjang pada penulisan bahasa asing (selain bahasa Jepang) dengan huruf katakana.  
 う dan お→う bunyi panjang

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Manusia dan lingkungan adalah komponen bumi yang saling berhubungan secara timbal balik. Manusia harus melanjutkan kehidupan yang telah dianugerahkan kepadanya. Untuk melanjutkan kehidupannya, manusia tidak dapat melakukannya sendiri. Manusia perlu berinteraksi dengan manusia lain, alam dan lingkungan sekitar dalam sebuah hubungan yang bersifat timbal balik.

Menurut Undang-Undang tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Nomor 32 Tahun 2009 Pasal 1 Ayat (1) menerangkan bahwa lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.

Dari penjelasan tersebut dapat diuraikan bahwa lingkungan adalah suatu media di mana makhluk hidup tinggal, mencari penghidupannya dan memiliki karakter serta fungsi yang saling terkait secara timbal balik dengan keberadaan makhluk hidup yang menempatinya, terutama manusia yang memiliki peranan yang lebih kompleks.

Manusia merupakan komponen biotik lingkungan yang memiliki daya pikir dan daya nalar tertinggi dibandingkan makhluk hidup lainnya. Ini menjelaskan bahwa manusia merupakan komponen biotik lingkungan yang aktif. Hal ini

dikarenakan manusia dapat secara aktif mengelola dan mengubah ekosistem sesuai dengan apa yang dikehendaki.

Menurut Danusaputro (1980: 102) lingkungan hidup merupakan semua benda dan kondisi, termasuk di dalamnya manusia dan tingkah perbuatannya, yang terdapat dalam ruang tempat manusia berada dan mempengaruhi hidup serta kesejahteraan manusia dan jasad hidup lainnya. Dari definisi tersebut dapat diartikan bahwa manusia dan lingkungan pada dasarnya adalah satu raga. Lingkungan memberikan sumber daya alam yang dibutuhkan oleh manusia untuk tetap bertahan hidup, hal ini menyebabkan manusia sangat bergantung pada lingkungan. Oleh karena itu, manusia dan lingkungan memiliki hubungan yang tidak dapat dipisahkan. Adanya keterbatasan daya dukung lingkungan menyebabkan manusia harus memperhatikan aspek-aspek terkait kelestarian lingkungan agar fungsi-fungsi lingkungan dapat berjalan sehingga dapat mendukung penghidupan yang berkelanjutan.

Manusia mendapatkan unsur-unsur yang diperlukan dalam hidupnya dari alam dan lingkungan. Makin tinggi kebudayaan manusia, makin beraneka ragam pula kebutuhan hidupnya. Semakin besar jumlah kebutuhan hidup manusia akan berbanding lurus dengan perhatian manusia terhadap lingkungan. Perhatian dan pengaruh manusia terhadap lingkungan makin meningkat pada zaman teknologi yang serba maju. Pada masa ini, manusia mengubah lingkungan hidup alami menjadi lingkungan hidup binaan. Eksploitasi sumber daya alam makin meningkat guna pemenuhan bahan dasar industri. Namun sebaliknya, hasil industri berupa asap dan limbah mulai menurunkan kualitas lingkungan hidup.

Berbagai macam kegiatan manusia seperti inilah yang dapat menimbulkan beraneka ragam gejala, seperti meningkatnya suhu bumi, banjir, tanah longsor, beberapa jenis pencemaran, muncul dan menyebarnya penyakit dengan begitu cepat dan berbagai macam dampak buruk lainnya. Fenomena kerusakan alam tidak dapat dilepaskan dari perbuatan destruktif manusia. Seringkali manusia terlena terhadap apa yang alam berikan kepadanya dan lupa untuk tetap menyeimbangkan kondisi lingkungan. Manusia yang lupa menyeimbangkan kondisi lingkungan akan mengakibatkan krisis lingkungan.

Mayer (2006: 211) menegaskan bahwa krisis lingkungan adalah krisis budaya. Pendapat ini sangat beralasan karena manusia adalah makhluk yang berbudaya, menyukai keindahan dan peka terhadap perubahan yang terjadi di lingkungan sekitar. Bagaimana jadinya jika manusia sudah tidak memiliki kepedulian terhadap lingkungan disekitarnya dengan bersikap apatis terhadap perubahan-perubahan yang terjadi terhadap lingkungan yang sudah memberikan berbagai macam hal yang dibutuhkan oleh manusia.

Jika alam semesta memusuhi manusia, maka manusia sendiri yang membuatnya menjadi demikian. Tanggapan dan perlakuan manusia terhadap alam dipengaruhi oleh cara pandang manusia mengenai struktur dan isi alam semesta, di mana manusia akan memilih mana yang dianggap penting dan mana yang tidak sehingga pada gilirannya hal ini akan membentuk kebudayaan manusia (Skolimowski, 2004: 77).

Pendapat Skolimowski inilah yang harus menjadi renungan, bagaimana cara pandang manusia terhadap lingkungan dan bagaimana pula manusia sebagai

khalifah di muka bumi ini dengan sadar telah menggunakan sumber daya yang disediakan oleh alam mampu menyeimbangkan kembali komponen yang terdapat di dalamnya, yakni dengan tidak mengurangi komponen yang ada atau bahkan merusak lingkungan sekitarnya.

Permasalahan lingkungan hidup seperti menurunnya eksistensi hutan, air dan udara di bumi telah begitu nyata dirasakan oleh masyarakat di hampir semua negara di belahan dunia, tidak terkecuali di Jepang. Masyarakat dunia saat ini mencemaskan adanya masalah perubahan iklim, perluasan desertifikasi dan menipisnya keanekaragaman hayati serta semakin meluasnya kesenjangan kesejahteraan hidup negara-negara maju dan negara-negara berkembang.

Permasalahan yang timbul tersebut hanya sedikit dari sekian banyak dampak yang ditimbulkan akibat kerusakan hutan, tanah dan air yang terjadi baik di negara berkembang maupun negara maju.

Pada saat ini, Jepang merupakan negara yang masuk dalam kategori salah satu dari sepuluh negara yang memiliki tingkat polusi tertinggi di dunia karena setiap tahunnya menghasilkan sekitar 1,2 miliar ton gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>).

Kemudian jika dilihat dari sudut pandang ekonomi, Jepang merupakan salah satu negara yang paling maju di dunia. GPD (*Gross Domestic Product*) atau yang dikenal dengan produk domestik bruto yaitu nilai semua barang dan jasa yang dihasilkan negara dalam setahun, Jepang merupakan negara kedua tertinggi di dunia.

Dengan perkembangan ekonomi yang sangat cepat seperti ini ada banyak hal yang menjadi penyokong di mana bidang industri sebagai salah satu penyokong utamanya.

Tingkat penyebaran industrialisasi yang sangat cepat berdampak pula terhadap meningkatnya masalah polusi lingkungan yang meliputi seluruh negeri.

Meski terjadinya polusi dapat disebabkan oleh beberapa hal, namun salah satu penyebab terjadinya polusi di Jepang tidak lain karena terdapat banyaknya industri pabrik. Polusi ini menjadi peringatan bagi Jepang yang ingin menjadi negara dengan *Economic Super Power* terancam akan menjadi *Pollutioning Super Power*.

Industri pabrik yang berdampingan dengan lingkungan memberikan berbagai gambaran bagaimana Jepang di masa mendatang.

Dalam hal ini karya sastra yang salah satu fungsinya digunakan sebagai wadah untuk memberikan kritik, memiliki faktor penting bagi perkembangan negara ini, tidak terkecuali untuk negara-negara lainnya, khususnya negara yang sedang berkembang seperti Indonesia. Dengan terciptanya karya sastra diharapkan dapat dijadikan bahan renungan bagi seluruh kalangan guna mengendalikan dampak buruk yang telah dihasilkan tangan-tangan yang semena-mena, yang nantinya diharapkan juga dapat meminimalisir untuk tidak terjadi kembali dampak buruk yang berkelanjutan. Hal ini tentunya untuk tujuan bersama yakni menuju masa depan yang lebih baik.

Mengacu dari hal tersebut, peneliti akan membahas salah satu karya sastra yang berhubungan dengan kritik lingkungan dalam ranah sastra. Fokus dari kritik ekologis dalam ranah sastra adalah pada kajian representasi-representasi alam yang terdapat dalam karya sastra, film dan berbagai media lain seperti surat kabar dan televisi. Seperti yang telah lama dikonstruksikan bahwa representasi tersebut menjadi salah satu penekanan dalam kajian. Ini menjelaskan bahwa alam sejatinya

adalah faktor penting yang berperan sebagai media dalam menciptakan sebuah karya, tidak terkecuali dalam menciptakan karya sastra (Bertens, 2008: 200).

Berawal dari sikap prihatin akan terjadinya degradasi lingkungan yang tak kunjung membaik, penulis ingin turut serta mengkampanyekan isu lingkungan melalui penelitian ini. Karena keadaan yang sebenarnya menunjukkan bahwa degradasi lingkungan tidak hanya terjadi di Jepang melainkan merata di seluruh belahan dunia. Oleh karena itu, peneliti memilih salah satu karya sastra dalam bentuk *anime* dengan judul *Shangri-La* untuk turut serta mengkritik isu lingkungan yang terjadi, dengan mereprenstasikannya dalam teori kritik sastra lingkungan (ekokritisisme). Alasan lain mengapa peneliti memilih *anime* ini adalah karena *anime Shangri-La* memberikan gambaran jelas mengenai isu-isu lingkungan yang terjadi di kota Tokyo, yang pada kenyataannya *anime* ini berfungsi untuk mewakili beberapa kota yang juga mengalami degradasi lingkungan layaknya kota Tokyo yang dijadikan contoh dalam *anime* ini. Beberapa hal yang menjadi penyebab terjadinya kerusakan lingkungan yang dikritik dalam *anime* ini antara lain seperti terjadinya kebakaran hutan, pembalakan liar dan adanya penyalahgunaan tenaga nuklir. Kemudian akibat yang ditimbulkan dari perilaku destruktif tersebut antara lain seperti terjadinya pencemaran udara, pencemaran air, pencemaran daratan, adanya emisi gas CO<sub>2</sub> yang berlebih dan terjadinya bencana alam hujan es dengan intensitas terjadi dan diameter es yang tidak wajar.

*Shangri-La* bercerita mengenai Tokyo yang merupakan kota dengan kondisi lingkungan yang sangat memprihatinkan. Ibarat tubuh manusia, kota ini sedang berada dalam kondisi kritis. Kritik terhadap kerusakan lingkungan sangat kentara

dalam *anime* ini. Berkisah tentang perjuangan seorang remaja perempuan bernama Kuniko Houjou dalam usahanya memperbaiki masa depan Tokyo. Tokyo digambarkan menjadi sebuah kota yang begitu mengerikan dengan segala bentuk masalah yang menyelimutinya. Dari mulai masalah ekonomi hingga masalah-masalah lingkungan yang tidak kunjung selesai. Kuniko adalah salah satu masyarakat yang tinggal di pinggiran kota Tokyo. Batas golongan antara masyarakat golongan atas dan masyarakat golongan menengah ke bawah begitu kentara di kota ini. Di mana masyarakat golongan menengah ke bawah dengan kehidupannya yang serba minim harus bertahan guna melanjutkan kehidupannya. Berbeda dengan masyarakat golongan atas yang dapat hidup dengan udara bersih, makanan dengan gizi baik dan fasilitas-fasilitas modern, sebaliknya masyarakat golongan bawah begitu akrab dengan udara dan air yang telah tercemar limbah industri dan tumbuhnya tanaman beracun yang mengelilingi wilayah mereka.

Beberapa gambaran mengenai kerusakan lingkungan di Tokyo yang tercermin dalam *anime* ini disebabkan oleh beberapa hal, antara lain seperti kebakaran hutan, pembalakan liar dan adanya penyalahgunaan tenaga nuklir yang tidak sesuai dengan kaidahnya. Kemudian dampak yang disebabkan oleh ketiga hal tersebut yang juga merusak lingkungan di Tokyo sebagaimana yang tercermin dalam *anime* ini antara lain pencemaran udara, pencemaran air, pencemaran daratan dan dampak mengerikan dari emisi gas karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ) yang berlebih dan terjadinya fenomena hujan es yang turun secara tidak wajar, yakni intensitas turun yang diluar batas normal dengan diameter es yang berukuran jauh lebih besar dibanding diameter es yang turun pada umumnya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada subbab latar belakang, masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah apa saja penyebab terjadinya kerusakan lingkungan di Tokyo dan apa saja dampak yang ditimbulkan akibat terjadinya kerusakan lingkungan di kota tersebut yang tercermin dalam *anime Shangri-La*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja penyebab terjadinya kerusakan lingkungan di Tokyo dan apa saja dampak yang ditimbulkan akibat terjadinya kerusakan lingkungan di kota tersebut yang tercermin dalam *anime Shangri-La*. Setelah mengetahui penyebab dan dampak dari kerusakan lingkungan tersebut, diharapkan bagi pembaca agar dapat dijadikan bahan renungan untuk lebih mencintai lingkungan, tidak bersifat acuh dan dapat mendorong pembaca untuk cepat tanggap terhadap perubahan yang terjadi di lingkungan.

## 1.4 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif, di mana kajian sastra teori kritik sastra lingkungan (ekokritisisme) sebagai acuannya.

Seperti yang dijelaskan oleh Ratna (2004: 46-47) bahwa metode kualitatif memanfaatkan cara-cara penafsiran dengan menyajikannya dalam bentuk deskriptif.

Metode kualitatif memberikan perhatian terhadap data alamiah, data dalam hubungannya dengan konteks keberadaannya. Melalui metode tersebut penulis akan mengupas penyebab dan akibat kerusakan lingkungan di Tokyo yang terdapat dalam *anime Shangri-La*.

Dalam melakukan penelitian, penulis melakukan langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

1. Melakukan pengamatan terhadap *anime Shangri-La*.

Melakukan pengamatan terhadap *anime* yakni dengan menyaksikan *anime* tersebut dan dilanjutkan dengan memilih adegan-adegan yang mengandung unsur-unsur penyebab dan akibat terjadinya kerusakan lingkungan di Tokyo untuk dijadikan temuan dalam penelitian.

2. Mendeskripsikan hasil temuan dengan menggunakan teori kritik sastra

lingkungan (ekokritisisme) dan *mise en scène* yang dibantu dengan teknik pengambilan gambar dan beberapa jenis shot.

Setelah menemukan temuan dalam *anime Shangri-La*, kemudian dilanjutkan dengan mendeskripsikan hasil temuan dengan menggunakan teori ekokritisisme dan *mise en scène* sebagai teori penunjang yang juga dibantu dengan teknik pengambilan gambar dan jenis-jenis shot dalam melakukan pengamatan dan deskripsi terhadap data. Di mana teori ekokritisisme merupakan peran utama dalam penelitian ini dan *mise en scène* sebagai teori penunjang yang juga membantu penulis dalam melakukan penelitian.

3. Menyimpulkan hasil penelitian.

Setelah mendapatkan temuan-temuan yang dibutuhkan dalam *anime* tersebut, maka dilanjutkan dengan menyimpulkan hasil penelitian dengan membuat laporan tertulis dalam bentuk skripsi.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan meliputi bab I sampai bab IV. Dalam setiap bab akan diberikan rincian gambaran mengenai permasalahan yang akan dibahas oleh penulis.

Berikut adalah rincian masing-masing bab.

### BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai penjelasan dari latar belakang masalah yang diangkat dalam penelitian, rumusan masalah, tujuan dilakukannya penelitian, metode yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian dan sistematika penulisan yang merupakan gambaran singkat dalam menuliskan hasil penelitian.

### BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Selanjutnya di bab 2 akan dijelaskan mengenai konsep-konsep yang akan dijadikan landasan penelitian, antara lain: (1) Teori Kritik Sastra Lingkungan, (2) Kerusakan Lingkungan, (3) *Mise En Scène* dan (4) Penelitian Terdahulu yang dijadikan referensi utama dalam melakukan penelitian.

### BAB III : TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diberikan sinopsis dari korpus data utama yaitu *anime Shangri-La*, selanjutnya akan dilakukan analisa terhadap data yang menunjukkan penyebab dan dampak dari kerusakan lingkungan di Tokyo yang tercermin dalam *anime Shangri-La*, dengan menyertakan bukti data yang terdapat di dalamnya.

### BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis dan saran yang dapat digunakan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis akan menjelaskan kerangka teori yang saling berhubungan dalam teori kritik sastra lingkungan (ekokritisisme). Penulis akan memberikan sinopsis *anime Shangri-La* agar pembaca dapat lebih memahami isi cerita dari *anime* tersebut. Kemudian dilanjutkan dengan memberikan definisi mengenai (1) Teori Kritik Sastra Lingkungan, (2) Kerusakan Lingkungan, (3) *Mise En Scène* dan (4) Penelitian Terdahulu yang digunakan sebagai acuan dalam penulisan skripsi ini.

#### 2.1 Teori Kritik Sastra Lingkungan

Alam memberikan segala yang dibutuhkan dalam menjalani kehidupan. Seperti yang diungkapkan oleh Wardono (2001: 60) bahwa manusia membutuhkan sumber daya alam untuk melangsungkan kehidupannya. Oleh sebab itu, manusia tidak dapat terlepas dari lingkungan hidup yang ada di sekitarnya. Begitu pula sebaliknya, lingkungan tidak dapat melangsungkan hidup dengan sendirinya tanpa bantuan makhluk hidup lainnya.

Lingkungan membutuhkan sentuhan makhluk hidup lain untuk melanjutkan kehidupan, tidak terkecuali bantuan dari manusia. Dengan adanya hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan sudah seharusnya manusia memiliki kesadaran untuk terus menjaga lingkungan agar tetap baik adanya, kemudian turut serta memperbaiki lingkungan yang terlanjur terkena dampak buruk akibat tindakan dari oknum yang tidak bertanggung jawab dan berusaha menyeimbangkan proporsi

yang terdapat di dalam lingkungan tersebut agar makhluk hidup dan alam dapat terus melakukan siklusnya secara fungsional, yang mana salah satu fungsi alam yaitu sebagai salah satu wadah sumber inspirasi dan pengaruh bagi manusia dalam menciptakan karya sastra.

Wellek dan Warren (1993: 37) menyatakan bahwa sastra adalah karya imajinatif yang mempunyai berbagai bentuk dan selalu berubah. Sastra mengandung pikiran, emosi dan perasaan. Kemudian Wellek dan Warren membagi teori kesusastraan menjadi tiga kategori kesusastraan dasar, yakni teori sastra, kritik sastra dan sejarah sastra. Kritik sastra dalam penelitian kesusastraan, berkaitan dengan kegiatan menganalisis karya tersebut dan memberikan nilai terhadap karya yang telah diteliti.

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan teori kritik sastra lingkungan atau yang disebut dengan ekokritisisme. Ekokritisisme memiliki paradigma dasar bahwa setiap objek dapat dilihat dalam jaringan ekologis di mana ekologi dapat dijadikan ilmu bantu dalam pendekatan kritik tersebut. Ekokritisisme adalah suatu faham yang mempelajari tentang bagaimana hubungan antara manusia dengan makhluk hidup lainnya, kemudian mempelajari tentang sejarah manusia dengan seutuhnya dan mengkritik analisis dari hubungan manusia itu sendiri dengan lingkungan sekitarnya, di mana karya sastra dijadikan pedoman dalam merepresentasikannya.

Ekokritisisme berasal dari bahasa Inggris *ecocriticism* yang merupakan bentukan dari kata *ecology* dan kata *criticism*. Harsono (2008: 31) mendefinisikan ekologi sebagai kajian ilmiah tentang pola hubungan timbal balik tumbuh-

tumbuhan dan hewan, hewan dan manusia terhadap satu sama lain dan terhadap lingkungannya. Sedangkan kritik dapat diartikan sebagai bentuk dan ekspresi tentang kualitas-kualitas baik atau buruk dari sesuatu. Secara sederhana ekokritik dapat dipahami sebagai kritik berwawasan lingkungan.

Dalam bukunya yang berjudul *Ecocriticism*, Garrad (2004: 5) menjelaskan bahwa "*ecocriticism is unique amongst contemporary literary and cultural theories because of its close relationship with the science ecology.*" 'kritik sastra lingkungan itu unik di antara teori sastra dan budaya lama karena kedekatannya dengan ilmu ekologi.'

Kritik sastra lingkungan (ekokritisisme) dikatakan unik karena sebelumnya suatu karya hanya memandang alam sebagai wadah untuk mendapatkan inspirasi dalam berkarya tanpa memperhatikan pentingnya kelestarian alam bagi masa mendatang, maka dengan hadirnya kritik sastra lingkungan yang berhubungan langsung dengan ilmu ekologi diharapkan mampu menjelaskan akan pentingnya fungsi alam yang saat ini sudah mulai diabaikan. Garrad (2004: 6) menyatakan bahwa kritik sastra lingkungan tidak dapat berkontribusi banyak memperdebatkan mengenai masalah dalam ekologi, namun ekokritik dapat membantu menegaskan, mengeksplorasi dan tetap memecahkan masalah dengan ekologi dalam pengertian yang lebih luas.

Garrad juga mengemukakan bahwa ekokritisisme berfungsi untuk mengeksplorasi cara-cara mengenai bagaimana seseorang membayangkan dan menggambarkan hubungan antara manusia dan lingkungan dalam segala bidang hasil budaya. Ekokritisisme diilhami juga sebagai sikap kritis dari gerakan-gerakan

lingkungan modern. Garrard menelusuri perkembangan gerakan tersebut dan kemudian mengeksplorasi konsep-konsep terkait ekokritik sebagai berikut: (a) pencemaran (*pollution*), (b) hutan belantara (*wilderness*), (c) bencana (*apocalypse*), (d) perumahan atau tempat tinggal (*dwelling*), (e) binatang (*animals*) dan (f) bumi (*earth*).

Kemudian Philips (2003: 202) mengungkapkan bahwa "*ecocritics have tended to take the ability to experience the present "purely" for granted as a marker of the nature writer's heightened awareness of the earth.*" 'kritik sastra lingkungan ditujukan untuk mendapatkan kemampuan dalam merasakan lagi keberadaan "yang alami" untuk menandai adanya kesadaran memuncak penulis akan lingkungan.'

Dari penjelasan tersebut dapat diartikan bahwa pengarang berkeinginan agar karyanya tidak hanya sekedar dinikmati, namun sekaligus menjadi bahan renungan agar dapat menemukan makna dan menangkap pesan yang terdapat dalam karya sastra tersebut, tujuannya agar pembaca memiliki kesadaran akan pentingnya fungsi alam dan cepat tanggap terhadap perubahan yang terjadi di lingkungan sekitarnya.

Glotfelty (dalam Garrard 2004: 3) mengungkapkan bahwa:

*Ecocriticism is the study of the relationship between literature and the physical environment. Just as feminist criticism examines language and literature from a gender-conscious perspective, and Marxist criticism brings an awareness of modes of production and economic class to its reading of texts, ecocriticism takes an earth-centred approach to literary studies.*

'Ekokritisisme merupakan kajian tentang hubungan antara sastra dan lingkungan fisik. Seperti halnya feminisme yang mengkaji bahasa dan sastra dari sudut pandang kesadaran gender, dan kritisisme Marxis membawa kesadaran model-model produksi dan kelas ekonomi kepada pembaca teks, ekokritisisme mengkaji sastra dengan pendekatan berbasis bumi (alam).'

Keberadaan ekokritisisme saat ini dianggap salah satu hal yang sangat bermanfaat bagi kelangsungan hidup makhluk hidup, terutama manusia dan unsur-unsur lingkungan hidup yang mengelilinginya. Peran ekokritisisme juga secara langsung memiliki andil dalam membantu aktivis lingkungan mengkampanyekan orasinya untuk terus menjaga bumi ini.

Harsono (2008: 6) menyatakan bahwa terdapat dua macam pendekatan dalam ekokritik, yaitu pendekatan wacana dan pendekatan realita. Pendekatan wacana menekankan pada penelitian pustaka. Sedangkan pendekatan realita menekankan penelitian lapangan. Di mana pada penelitian kali ini, peneliti menggunakan pendekatan wacana karena menggunakan *anime* sebagai objek material dalam melakukan penelitian.

## 2.2 Kerusakan Lingkungan

Alam dan lingkungan merupakan sandaran makhluk hidup yang sudah seharusnya senantiasa dijaga keberadaan dan kelestariannya, agar tetap hidup dan memberikan timbal balik yang baik terhadap manusia dan tidak memicu kemarahan lingkungan terhadap manusia yang tidak pernah berhenti mengeksploitasi alam disekitarnya. Lingkungan tidak pernah melarang manusia untuk mengeruk semua hasil bumi yang ada di dalamnya, hanya saja sikap apatis manusia terhadap jeritan lingkungan yang sedang kritis akan kelangsungan keberadaannya memicu kemarahannya terhadap manusia. Eksploitasi alam adalah salah satu bentuk ketamakan manusia terhadap lingkungan yang mengakibatkan terjadinya kerusakan terhadap lingkungan.

### 2.2.1. Penyebab Kerusakan Lingkungan

Dengan segala sifat dan kemampuan yang dimilikinya, manusia mampu melakukan banyak hal terhadap sesuatu yang berada di sekitarnya, tidak terkecuali terhadap lingkungan. Ada beragam bentuk perilaku yang dapat dilakukan oleh manusia terhadap lingkungan, perilaku tersebut dapat berupa perilaku yang bersifat positif maupun negatif, yang mana perilaku manusia ini akan berbanding lurus dengan dampak yang ditimbulkan.

Beberapa perilaku destruktif manusia yang dianggap merupakan penyebab dari terjadinya berbagai macam kerusakan lingkungan menurut beberapa pakar lingkungan, antara lain:

#### 1. Kebakaran Hutan

Kebakaran hutan menurut Saharjo (2003: 9) adalah (a) pembakaran yang penjalaran apinya bebas serta mengkonsumsi bahan bakar alam dari hutan seperti serasah, rumput, ranting/cabang pohon mati yang tetap berdiri, logs tunggak pohon, gulma, semak belukar, dedaunan dan pohon-pohon dan (b) setiap kebakaran yang bukan dilakukan secara sengaja pada areal-areal yang tidak direncanakan.

Kebakaran-kebakaran yang sering terjadi kerap digeneralisir sebagai kebakaran hutan, padahal sebagian besar (99,9%) kebakaran tersebut adalah pembakaran yang sengaja dilakukan maupun akibat kelalaian, baik oleh peladang berpindah ataupun oleh pelaku bisnis kehutanan atau perkebunan, sedangkan sisanya (0,1%) adalah karena alam (petir dan lava gunung berapi). Kemudian Saharjo menyatakan bahwa baik di areal Hutan Tanaman Industri (HTI), hutan alam dan perladangan berpindah dapat dikatakan bahwa 99% penyebab kebakaran hutan

di Indonesia adalah berasal dari ulah manusia, baik yang sengaja dibakar atau karena api lompat yang terjadi akibat kelalaian pada saat penyiapan lahan (Saharjo, 1999: 32-39).

Begitu lucu rasanya ketika Indonesia yang merupakan salah satu pemilik hutan tropika terbesar di dunia setelah Brazil dan Zaire disaat yang bersamaan sekaligus memiliki rekor dunia lainnya yang tak kalah mencengangkan, seperti yang dirilis oleh Greenpeace sebagai negara yang mempunyai tingkat laju deforestasi tahunan tercepat di dunia, yakni sebanyak 72 persen dari hutan asli, Indonesia telah musnah dengan 1,8 juta hektar hutan dihancurkan per tahun antara tahun 2000 hingga 2005, sebuah tingkat kehancuran hutan sebesar dua persen setiap tahunnya atau 51 km<sup>2</sup> per hari, yang artinya dalam satu jam luas hutan Indonesia yang hancur setara dengan 300 lapangan sepakbola.

## 2. Pembalakan Liar

Jepang merupakan negara dengan jumlah hutan yang sedikit sekali jika dibandingkan dengan Indonesia. Maka pembalakan liar pun tidak begitu marak terjadi layaknya di Indonesia. Namun, Makoto Bessho dan tim berharap dengan menciptakan *anime* ini, dapat memberikan gambaran atau bahkan membuka pikiran dan hati penduduk bumi untuk tidak melakukan penebangan hutan secara *illegal* yang berdampak sangat buruk bagi kehidupan anak cucu di kemudian hari.

Hutan merupakan kumpulan pepohonan yang tumbuh rapat dan asosiasi kehidupan baik flora maupun fauna (Arief, 2001: 11). Flora dan fauna ini berada dalam kawasan yang saling berinteraksi, mereka hidup di atas tanah yang hidup dalam keseimbangan. Penebangan liar atau pembalakan liar (*illegal logging*)

merupakan kegiatan penebangan, pengangkutan dan penjualan kayu baik dilakukan secara perorangan maupun badan usaha yang tidak sah atau tidak memiliki ijin dari otoritas setempat. Penebangan hutan ini dapat dibenarkan apabila pelaku penebangan hutan memiliki ijin menebang pohon di hutan. Hutan ini akan tetap lestari apabila kita mau melestarikannya (Wardhana, 1995: 113).

Apabila tidak dilestarikan maka akan timbul kepunahan terhadap ekosistem hutan tersebut. Fungsi hutan sebagai penyimpan air tanah juga akan terganggu akibat terjadinya pengrusakan hutan yang terus-menerus. Hal ini akan berdampak pada semakin seringnya terjadi kekeringan di musim kemarau dan banjir serta tanah longsor di musim penghujan. Pada akhirnya, hal ini akan berdampak serius terhadap kondisi perekonomian masyarakat. Kurangnya penegakan hukum yang terjadi saat ini memperparah kerusakan hutan.

Pembalakan liar atau yang disebut dengan *illegal logging* merupakan salah satu masalah lingkungan penting di negeri ini yang kurang populis berita dan ceritanya. Suatu hal yang ironi, negeri dengan jutaan hektar hutan hijau, cerita pembabatan hutan yang *illegal* hanya menjadi berita pinggiran. Menurut konsep manajemen hutan sebenarnya penebangan adalah salah satu rantai kegiatan yaitu memanen proses biologis dan ekosistem yang telah terakumulasi selama daur hidupnya. Penebangan sangat diharapkan atau jadi tujuan, tetapi harus dicapai dengan rencana dan dampak negatif seminimal mungkin (*reduced impact logging*).

Penebangan dapat dilakukan oleh siapa saja asal mengikuti kriteria pengelolaan hutan lestari (*sustainable forest management*), tetapi kegiatan penebangan liar (*illegal logging*) bukan dalam kerangka konsep manajemen hutan.

Perusakan hutan menurut UU No. 41/1999 dalam penjelasan Pasal 50 Ayat (2) yang dimaksud dengan kerusakan hutan adalah terjadinya perubahan fisik, sifat fisik atau hayatinya, yang menyebabkan hutan tersebut terganggu atau tidak dapat berperan sesuai dengan fungsinya. Dari penjelasan tersebut pembalakan liar adalah salah satu bentuk dari kejahatan dalam bidang kehutanan.

### **3. Penyalahgunaan Tenaga Nuklir**

Tenaga nuklir merupakan salah satu tenaga yang berasal dari teknologi hasil peradaban manusia dan digunakan sebagai salah satu alternatif atau pengganti sumber daya minyak dan gas bumi energi yang semakin berkurang keberadaannya.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 pada Pasal 1 Ayat (1) dijelaskan bahwa yang dimaksud dengan ketenaganukliran adalah segala hal yang berkaitan dengan pemanfaatan, pengembangan, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir serta pengawasan kegiatan yang berkaitan dengan tenaga nuklir.

Kemudian pada Pasal 2 dijelaskan bahwa tenaga nuklir adalah tenaga dalam bentuk apa pun yang dibebaskan dalam proses transformasi inti, termasuk tenaga yang berasal dari sumber radiasi pengion. Sumber radiasi pengion merupakan gelombang elektromagnetik dan partikel bermuatan yang karena energi yang dimilikinya mampu mengionisasi media yang dilaluinya, misalnya tenaga dalam bentuk sinar gamma atau sinar-X.

Dewasa ini, di beberapa negara maju memanfaatkan tenaga nuklir di berbagai bidang kehidupan masyarakat, seperti di bidang penelitian, kesehatan, pertanian, peternakan, industri dan masih banyak lainnya yang sudah begitu pesat guna kemakmuran rakyat. Beberapa manfaat yang dihasilkan teknologi nuklir bagi

kehidupan sehari-hari yang ada di Indonesia antara lain di bidang kesehatan yaitu adanya teknik pengaktifan neutron yang digunakan untuk menentukan kandungan mineral tubuh, terciptanya *bone densitometer* yaitu alat penentu kerapatan tulang dengan menggunakan radiasi gamma atau sinar-X dan *three dimensional conformal radiotherapy* (3D-CRT) yakni terapi menggunakan sumber radiasi tertutup atau pesawat pembangkit radiasi untuk pengobatan penyakit kanker.

Kemudian di bidang industri sebagai sterilisasi, pengujian kualitas dan ketebalan bahan menggunakan detektor radiasi, konstruksi dan lainnya. Selanjutnya dapat menghasilkan beberapa varietas tanaman padi dalam bidang pertanian, pada bidang peternakan seperti terciptanya suplemen pakan *urea multinutrient molasses block* (UMMB) yang merupakan suplemen pakan untuk ternak ruminansia, seperti kerbau, sapi, kambing dan lainnya. Kemudian juga ada *radioimmunoassay* (RIA) yang digunakan untuk mengukur konsentrasi hormon progesteron dalam sampel serum darah atau susu. Kemudian ada pula manfaat teknologi nuklir dalam beberapa aplikasi seperti detektor asap hingga sesuatu yang besar seperti reaktor nuklir.

Namun, di samping manfaatnya yang begitu besar, tenaga nuklir juga mempunyai potensi bahaya radiasi terhadap pekerja, anggota masyarakat dan lingkungan hidup apabila dalam pemanfaatan tenaga nuklir, ketentuan-ketentuan tentang keselamatan nuklir tidak diperhatikan dan tidak diawasi dengan sebaik-baiknya. Kerugian nuklir menurut Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang ketenaganukliran dalam Pasal 1 Ayat (16) adalah setiap kerugian yang dapat berupa kematian, cacat, cedera atau sakit, kerusakan harta benda, pencemaran dan

kerusakan lingkungan yang ditimbulkan oleh radiasi atau gabungan radiasi dengan sifat racun, sifat mudah meledak, atau sifat bahaya lainnya sebagai akibat kekritisan bahan bakar nuklir dalam instalasi nuklir atau selama pengangkutan, termasuk kerugian sebagai akibat tindakan preventif dan kerugian sebagai akibat atau tindakan untuk pemulihan lingkungan hidup.

Sifat berbahaya tenaga nuklir tentu dapat diminimalisir atau bahkan dihilangkan, yakni dengan selalu mengutamakan keselamatan dan keamanan saat mengoperasikannya. Kemudian hendaknya pengoperasian teknologi nuklir ini dilakukan oleh pihak-pihak yang ahli dalam bidang ini disertai dengan pengawasan, tidak dilakukan secara individu dan menggunakan prosedur yang benar. Hal-hal tersebut merupakan gambaran betapa berbahayanya energi nuklir jika tidak digunakan sesuai dengan ketentuan, fungsi dan batasannya.

### **2.2.2 Dampak Kerusakan Lingkungan**

Kerusakan lingkungan memberikan berbagai macam dampak buruk yang sangat merugikan alam, manusia serta makhluk hidup lain yang berada di dalamnya, baik saat ini maupun di masa mendatang. Ketika manusia terus-menerus berperilaku destruktif terhadap alam, alam pun akan merespon tindakan tersebut dengan memberikan timbal balik yang tak kalah merugikan. Beberapa masalah lingkungan yang dianggap sebagai dampak merugikan yang diakibatkan oleh perilaku destruktif manusia terhadap lingkungan menurut beberapa ahli lingkungan, antara lain:

## 1. Pencemaran

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, pada Pasal 1 Ayat (16) dijelaskan bahwa pencemaran lingkungan hidup adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan.

Pencemaran ini meliputi pencemaran udara, pencemaran air, pencemaran daratan dan pencemaran suara. Berikut merupakan penjelasan mengenai definisi dan faktor penyebab beberapa pencemaran tersebut.

### a. Pencemaran Udara

Pengertian pencemaran udara berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara pada Pasal 1 Ayat (1) menerangkan bahwa yang dimaksud pencemaran udara adalah masuknya atau dimasukkannya zat, energi, dari komponen lain ke dalam udara ambien oleh kegiatan manusia, sehingga mutu udara turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan udara ambien tidak dapat memenuhi fungsinya. Udara ambien adalah udara bebas dipermukaan bumi pada lapisan troposfir yang berada di dalam wilayah yurisdiksi Republik Indonesia yang dibutuhkan dan mempengaruhi kesehatan manusia, makhluk hidup dan unsur lingkungan hidup lainnya.

Kemudian Sunu (2001: 41) menjelaskan bahwa pencemaran udara dapat diartikan sebagai masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan atau komponen lain ke udara dan atau berubahnya tatanan udara oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam, sehingga kualitas udara turun sampai ke tingkat

tertentu yang menyebabkan udara menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Pencemaran udara dapat ditimbulkan oleh sumber-sumber alami maupun kegiatan manusia yang berdampak terhadap kelangsungan kehidupan makhluk hidup. Dampak dari tercampurnya unsur-unsur berbahaya ke dalam atmosfer dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan lingkungan, gangguan pada kesehatan manusia serta menurunkan kualitas lingkungan. Selain itu, pencemaran udara memberikan dampak terhadap sistem kehidupan makhluk hidup. Dampak pencemaran udara terhadap sistem kehidupan makhluk hidup antara lain seperti gangguan kesehatan, ekosistem yang berkaitan baik dengan manusia maupun yang tidak berkaitan dengan manusia, serta ekonomi ekosistem.

#### b. Pencemaran Air

Menurut Sunu (2001: 97) pencemaran air adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan atau komponen lain ke dalam air oleh kegiatan manusia, sehingga kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Planet bumi sebagian besar terdiri atas air karena luas daratan memang lebih kecil dibandingkan dengan luas lautan. Makhluk hidup yang ada di bumi tidak dapat terlepas dari kebutuhan akan air, air merupakan kebutuhan utama bagi proses kehidupan di bumi ini. Namun keadaan yang ada justru berbanding terbalik dengan kebutuhan air. Dewasa ini air menjadi salah satu masalah yang perlu mendapat perhatian khusus. Air sudah banyak yang tercemar oleh bermacam-macam limbah dari hasil kegiatan manusia, baik limbah dari kegiatan rumah tangga, limbah dari

kegiatan industri dan kegiatan-kegiatan lainnya. Bahan yang dapat mencemari air sangat beragam. Berbeda bahan yang mencemari tentu berbeda pula akibat pencemarannya (Wardhana, 1995: 61).

#### c. Pencemaran Daratan

Tidak jauh berbeda dengan udara dan air, daratan pun dapat mengalami pencemaran. Pencemaran daratan yang dimaksud disini yaitu pencemaran tanah.

Daratan mengalami pencemaran apabila ada bahan-bahan asing, baik yang bersifat organik maupun bersifat anorganik, berada di permukaan tanah yang menyebabkan daratan menjadi rusak, tidak dapat memberikan daya dukung bagi kehidupan manusia, baik untuk pertanian, peternakan, kehutanan, maupun untuk pemukiman (Wardhana, 1995: 97).

Wardhana (1995: 104) kemudian melanjutkan penjelasannya bahwa pencemaran tanah adalah keadaan di mana terjadinya kerusakan lapisan tipis bumi yang bermanfaat yaitu tanah produktif untuk menumbuhkan tanaman sebagai sumber bahan makanan. Pencemaran tanah disebabkan oleh hasil pembuangan limbah yang mengandung bahan-bahan anorganik yang sukar terurai dalam tanah seperti plastik, kacadan kaleng. Bahan-bahan ini sukar diuraikan oleh organisme dan mengakibatkan produktivitas tanah akan berkurang. Jika limbah atau sampah yang dibuang mudah terurai oleh mikroorganisme, bahan-bahan itu akan mengalami proses pembusukan kemudian terurai dan menyatu dengan tanah sehingga tidak menimbulkan pencemaran dan terputusnya fungsi tanah.

#### d. Pencemaran Suara

Pencemaran suara, kebisingan atau yang disebut dengan polusi suara merupakan gangguan berupa suara yang tidak diinginkan masuk ke dalam lingkungan yang menyebabkan kualitas lingkungan menurun sehingga mengganggu peruntukannya (Sunu, 2001: 28). Polusi suara dapat disebabkan oleh beberapa hal seperti suara dari kendaraan bermotor dan mesin-mesin pabrik. Seperti halnya suara yang berhubungan dengan indera pendengaran, polusi suara akan mengganggu pendengaran yang berakibat fatal yakni mengakibatkan ketulian.

## **2. Emisi Gas Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>)**

Sunu (2001: 76) menjelaskan bahwa emisi karbon dioksida merupakan pemancaran atau pelepasan gas CO<sub>2</sub> ke atmosfer yang menyebabkan gas rumah kaca (GRK) di atmosfer meningkat, sehingga terjadi peningkatan intensitas efek rumah kaca (ERK) dan pemanasan global. Emisi gas CO<sub>2</sub> terutama disebabkan oleh produksi dan konsumsi energi yang berlebih terutama dari penggunaan bahan bakar fosil, penebangan, pembakaran dan konvensi hutan.

Dampak lain dari adanya emisi karbon dioksida yang menjadi temuan dalam penelitian ini adalah terciptanya kota hutan, di mana kota yang seharusnya sebagai tempat manusia agar menjadi lebih produktif menghasilkan hal-hal yang bermanfaat, akan tetapi menjadi tidak berfungsi sesuai fungsinya. Ada beberapa cara untuk menanggulangi emisi gas CO<sub>2</sub> yang berlebih, antara lain dengan mengefisienkan penggunaan energi seperti dalam industri, transportasi dan rumah tangga. Penanggulangan yang lain seperti mengembangkan sumber energi yang tidak menghasilkan CO<sub>2</sub>, mengendalikan pemanfaatan hutandan meningkatkan reboisasi.

### 3. Efek Rumah Kaca

Para ahli yang mendalami ilmu lingkungan hidup memperdebatkan mengenai penurunan populasi jangka panjang diseluruh dunia. Kombinasi yang mematikan adalah laju pertumbuhan populasi yang ada di negara-negara berkembang, yang mana akan memperburuk masalah-masalah lingkungan yang berhubungan dengan kemiskinan, seperti penyempitan lahan dan penebangan hutan (deboisasi), disertai juga dengan laju pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang, yang memperburuk masalah-masalah yang berhubungan dengan kesejahteraan, seperti pembuangan limbah domestik dan emisi-emisi gas rumah kaca (Garrad, 2004: 21).

Cunningham (2008: 210-211) menjabarkan perihal sumber dan dampak dari efek rumah kaca, beliau menjelaskan bahwa sejak masa pra industri, konsentrasi dari CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> dan N<sub>2</sub>O di atmosfer berturut-turut meningkat menjadi 31 persen, 151 persen dan 17 persen. Sejauh ini, karbon dioksida adalah penyebab utama adanya perubahan iklim. Pembakaran bahan bakar fosil, pembuatan semen, kebakaran hutan dan padang rumput dan kegiatan manusia lainnya menghasilkan hampir 30 milyar ton CO<sub>2</sub> setiap tahunnya, yang jika di rata-rata memuat delapan milyar karbon. Sekitar tiga milyar ton akibat kelebihan karbon dari CO<sub>2</sub> telah merampas ekosistem bumi dan sekitar dua milyar ton yang terikat di lautan meninggalkan kenaikan sekitar 3 milyar ton per tahun.

### 4. Kerusakan Lapisan Ozon

Schreurs dan Papadakis (2007: 50-51) menyatakan bahwa pada tahun 1988, lebih dari 300 ilmuwan dan pembuat kebijakan dari sedikitnya 50 negara dan organisasi internasional mengadakan sebuah konferensi di Toronto yang mencatat

50 persen pengurangan emisi karbon dioksida harus mencapai tujuan untuk menstabilkan konsentrasi gas rumah kaca. Mereka mengusulkan, semacam target awal, 20 persen penurunan karbon dioksida pada tahun 2000. Ancaman dari efek rumah kaca juga bertepatan dengan spekulasi mengenai akibat dari chloro-fluoro-carbons (CFCs) atas penipisan ozon pada level yang akut dan berpotensi mengakibatkan malapetaka (bencana alam) yang dapat menjadi perenggang karena lubang pada lapisan ozon.

Pada tahun 1987, Montreal Protocol memperkenalkan strategi *global controls* dari chloro-fluoro-carbons (CFCs). Protokol dan amandemennya mencapai sebuah fase eliminasi yang komplit dari CFCs dan hubungan beberapa senyawa dalam merespon bukti bahwa mereka merusak lapisan ozon di atas Antartica. Ozon secara relatif jarang membentuk elemen oksigen yang mana tiga atom saat ini cukup baik dibanding biasanya, yang hanya dua. Pada level yang rendah, ozon adalah komponen korosif dari kabut dan gas rumah kaca, tetapi di atmosfer atas, itu membentuk sebuah lapisan yang dapat menyaring radiasi ultraviolet (UV) dan cara yang lain menjadikan kerusakan yang *extreme* kepada hewan dan tumbuhan. Pada tahun 1970-an, itu mengklaim bahwa CFCs, bahan kimia yang digunakan dalam *aerosol sprays* dan alat pendingin, mampu merusak ozon. Klaim ini dikonfirmasi ketika ilmuwan di Antartica menemukan bahwa ozon di atas mereka benar-benar kosong selama musim semi, seperti sebuah kombinasi dari kondisi atmosfer yang unik untuk daerah kerusakan jalur pada ozon stratosfer (Garrad, 2004: 167).

## 5. Perubahan Iklim

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 dalam Pasal 1 Ayat 19 menjelaskan bahwa perubahan iklim adalah berubahnya iklim yang diakibatkan langsung atau tidak langsung oleh aktivitas manusia sehingga menyebabkan perubahan komposisi atmosfer secara global dan selain itu juga berupa perubahan variabilitas iklim alamiah yang teramati pada kurun waktu yang dapat dibandingkan.

Pada tahun 2001 The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) merilis laporan ketiganya mengenai iklim yang menyatakan bahwa:

*with a high degree of confidence, that recent changes in the world's climate have had discernible impacts on physical and biological systems.*

‘dengan kepercayaan diri yang tinggi, bahwa perubahan iklim di dunia saat ini dapat dilihat dari pengaruhnya yang kuat terhadap sistem fisik dan biologi.’

Dari laporan ini, lebih dari 700 ahli merepresentasikan 100 negara meninjau hasil dari 3000 kajian ilmiah, yang menunjukkan telah terjadi perubahan di 420 sistem fisik dan biologi (Cunningham, 2008: 210). Selain itu, temperatur rata-rata bumi meningkat sekitar 0,6°C (1,1°F) di akhir abad lalu, dengan pemanasan yang terjadi di dua dekade sebelumnya, IPCC menyimpulkan bahwa aktivitas-aktivitas manusia-lah yang harus ditanggapi secara parsial. Memisahkan dampak dari aktivitas manusia akibat variasi iklim alam benar-benar sulit.

## 6. Pemanasan Global

Isu pemanasan global atau yang biasa disebut dengan istilah *global warming* merupakan isu dan permasalahan dunia. Organisasi lingkungan hidup dunia seperti United Nations Environment Programme (UNEP), World Conservation Monitoring

Centre (WCMC), World Wildlife Fund (WWF), World Meteorology Organization (WMO), Greenpeace dan lainnya, maupun lokal seperti Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI) untuk kali kesekian mendiskusikan dan mengumumkan kepada masyarakat dunia mengenai isu pemanasan global. Dari beberapa poin yang dipaparkan di atas seperti pencemaran udara, emisi berlebih gas karbon dioksida, kebakaran hutan dan lain sebagainya, tidak lain merupakan pemicu meningkatnya suhu bumi yang akhirnya terjadilah pemanasan global.

IPCC menyatakan saat ini 95 persen kemungkinan setiap individu di planet bumi bertanggung jawab terhadap pemanasan global. Kesimpulan ini merupakan salah satu butir dari temuan yang dimuat dalam laporan penilaian kelima IPCC yang dirilis di Stockholm pada 27 September 2013. Angka ini meningkat lima persen dari laporan panel IPCC tahun 2007 lalu. Para ahli juga menyimpulkan bahwa tingkat konsentrasi karbon dioksida di atmosfer meningkat 40 persen sejak era pra-industri. Pemodelan yang dilakukan para ahli ini menyatakan bahwa dengan kondisi tersebut, temperatur atau suhu bumi juga diprediksi akan naik dua derajat celsius dan permukaan air laut akan meningkat satu meter pada akhir abad ini.

Dengan fakta-fakta seperti ini, penulis berharap tidak hanya lembaga, organisasi atau para ahli saja yang bekerja keras dalam menyelamatkan alam, namun seluruh manusia dari semua elemen masyarakat yang menjadi bagian dari jagad raya ini dapat terketuk hatinya agar senantiasa bersahabat dan segera turun tangan membantu menyelamatkan bumi ini.

## 7. Hujan Asam

Menurut teori, air murni memiliki pH 7,0 dan menunjukkan bahwa air ini bukan asam maupun basa. Hujan yang tidak tercemar kerap kali sedikit bersifat asam ( $\text{pH} < 7,0$ ) disebabkan oleh kondisi atmosfer di mana gas karbon dioksida tercampur di dalamnya. Karbon dioksida bereaksi dengan air untuk membentuk asam karbonat, yang mana pH air hujan lebih rendah yakni sekitar 5,6. Namun biar bagaimanapun, keadaan seperti ini, belum dapat dianggap sebagai hujan asam (Mayer, 2001: 112).

Mayer kemudian melanjutkan dengan memaparkan bagaimana asal mula terjadinya hujan asam, beliau menjelaskan bahwa hujan asam terjadi ketika air hujan yang sudah mengandung asam, membentuk zat-zat pencemar seperti sulfur dioksida ( $\text{SO}_2$ ) dan nitrogen oksida ( $\text{NO}_x$ ). Pada dasarnya, sumber dari sulfur dioksida adalah pembakaran sulfur yang mengandung bahan bakar fosil, terutama batubara dan minyak tanah. Sekali berada di atmosfer, sulfur dioksida akan berubah menjadi asam sulfur ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )—atau yang biasa kita sebut dengan asam belerang—, asam yang sangat kuat. Bekas dari asam belerang dapat menyebabkan penurunan pH curah hujan menjadi 2,0 atau bahkan lebih rendah. Nitrogen oksida menyebabkan efek yang sejenis dengan membentuk zat-zat asam seperti asam nitrik ( $\text{HNO}_3$ ) di atmosfer.

## 8. Bencana Alam Hujan Es

Hujan es berbeda dengan hujan salju, Bidang Permodelan Atmosfer (BPA) menjelaskan bahwa hujan es yang dalam ilmu meteorologi disebut dengan *hail* adalah presipitasi yang terdiri dari bola-bola es. Proses pembentukannya adalah

melalui kondensasi atau gumpalan uap air yang sangat dingin di atmosfer pada lapisan di atas *freezing level*. Es yang terjadi dengan proses semacam ini biasanya berukuran besar. Karena ukurannya, walaupun telah turun ke arah yang lebih rendah dengan suhu yang relatif hangat tidak semua es mencair. Proses lain yang dapat menyebabkan hujan adalah *riming*, di mana uap air yang sangat dingin tertarik ke permukaan benih-benih es. Karena terjadi pengembunan yang secara tiba-tiba maka terbentuklah es dengan ukuran yang besar.

Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) mengungkapkan bahwa turunnya buliran es yang menyerupai salju ini disebabkan oleh gumpalan awan yang dekat dengan permukaan bumi. Bila gumpalan itu dekat permukaan bumi, jelasnya, akan menyebabkan gumpalan awan tersebut tidak lebur dengan baik sehingga turun ke bumi dalam keadaan masih berbentuk gumpalan.

Hujan es merupakan peristiwa alam yang sangat normal, namun juga tidak dapat dianggap remeh. Peristiwa ini tidak hanya terjadi di negara sub-tropis, tetapi dapat pula terjadi di daerah khatulistiwa. Hujan es dapat menyebabkan bencana terutama dalam intensitas yang sangat tinggi. Akumulasi hujan es di atas atap rumah dapat menyebabkan kerusakan struktur atap. Badai hujan es juga dapat berbahaya bagi aktivitas pesawat udara. Ketika hujan es terbentuk dalam ukuran yang relatif besar, yaitu di atas ukuran kerikil dengan diameter 13 mm, hantaman hujan es dapat menyebabkan kerusakan yang serius pada pesawat walau hanya dalam sesaat.

Akumulasi hujan es pada permukaan landasan pacu juga dapat berbahaya pada saat naik dan turunnya pesawat. Sedangkan bagi pengendara mobil, hujan es dapat mengganggu aktivitas berkendara. Kemudian pada lahan pertanian, hujan es dapat

menimbulkan kerusakan lahan pertanian yang relatif sensitif seperti padi, kacang-kacangan, sayur-sayuran dan tembakau. Fenomena semacam ini juga dapat merusak atap rumah jika butiran es yang turun memiliki ukuran yang lebih besar.

Dari penjelasan mengenai penyebab terjadinya kerusakan lingkungan yang telah dipaparkan menurut para ahli di atas, berikut adalah beberapa penyebab kerusakan lingkungan di Tokyo yang tercermin dalam *anime Shangri-La*. Beberapa penyebab tersebut antara lain:

- a. Kebakaran Hutan
- b. Pembalakan Liar
- c. Penyalahgunaan Tenaga Nuklir

Kemudian tiga hal di atas sudah barang tentu memberikan dampak terhadap terjadinya kerusakan lingkungan di Tokyo. Beberapa dampak yang tercermin dalam *anime Shangri-La* antara lain seperti:

- a. Pencemaran Udara
- b. Pencemaran Air
- c. Pencemaran Daratan
- d. Emisi Gas Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>)
- e. Bencana Alam Hujan Es

Hubungan sebab akibat yang terdapat di atas memicu terlahirnya sebuah upaya yang dilakukan manusia dalam mengatasi kerusakan lingkungan, yang mana dalam *anime Shangri-La* ini digambarkan melalui tindakan nyata dari seluruh lapisan masyarakat, baik dari wilayah Atlas maupun wilayah daratan dalam perjuangannya menyelamatkan bumi.

### 2.3 *Mise En Scène*

*Mise en scène* (baca: *meez-ahn-sin*) merupakan elemen utama pembentuk suatu film, yang mana *mise en scène* ini adalah suatu teori mengenai kajian untuk menandakan bagaimana adegan tertentu dibingkai (*framing*). Berikut pengertian *mise en scène* menurut J. Corrigan (2005):

*The mise-en-scène, a French term roughly translated as "what is put into the scene" (put before camera), refers to all those properties of a cinematic image that exist independently in front of camera position, camera movement and editing.*

'*mise en scene* merupakan istilah dari bahasa Perancis yang dapat diartikan sebagai "apa yang disiapkan untuk sebuah adegan" (sebelum syuting), berhubungan dengan semua properti mulai dari posisi kamera, pergerakan kamera dan juga pengeditan gambar.'

Sedangkan menurut Partista (2008: 61), *mise en scène* juga diartikan sebagai pemetaan adegan atau segala sesuatu yang diletakkan dan diatur di depan kamera yang akan diambil gambarnya dalam sebuah produksi film. Adapun elemen-elemen yang terdapat dalam *mise en scène* antara lain:

#### 1. *Figur Behaviour* (aktng dan pergerakan pemain)

Tugas utama seorang tokoh adalah berekspresi, oleh karena itu seorang tokoh tidak akan lepas dari aktng. Sang tokoh mampu menyampaikan atau tidak pesan yang ingin disampaikan sutradara dalam film salah satunya tergantung dari aktng yang dilakukan oleh sang tokoh.

#### 2. *Costume* (kostum dan *make up*)

Kostum memiliki fungsi-fungsi khusus dalam keseluruhan film dan skala kemungkinan ini cukup besar. Kostum sangat menarik perhatian penonton karena kualitas-kualitas grafis yang dimilikinya. Kostum dapat pula memberi

perlengkapan yakni sebagai properti untuk membantu sistem naratif film yang bertujuan untuk memberikan keterangan peran tokoh dalam film tersebut serta mendukung akting tokoh itu sendiri.

### 3. *Setting* (latar dan mencakup properti)

*Setting* ada dua yaitu *setting* tempat dan *setting* waktu yang berfungsi untuk menjelaskan mengenai tempat dan waktu film itu di buat. *Setting* dalam film merupakan hal yang penting. Ini dibutuhkan bukan hanya sebagai pemuat peristiwa-peristiwa film, namun secara dinamis dapat menghantarkan suatu aksi naratif.

### 4. *Space* (ruang dan komposisi)

*Space* atau ruang mempengaruhi bagaimana penonton melihat film. Kedalaman, ukuran dan proporsi objek dan tempat dalam suatu film dapat dimanipulasi melalui penempatan kamera, cahaya dan *set design*. Hal-hal semacam ini secara efektif akan membentuk *mood* atau hubungan antar segmen dalam cerita.

### 5. *Lighting* (pencahayaan)

Efek yang sangat penting dari imajinasi visual dihasilkan dari manipulasi pencahayaan. Pencahayaan lebih dari sekadar memberi penerangan yang memungkinkan penonton melihat suatu aksi. Terang-gelapnya area gambar dalam *frame* membantu menciptakan keseluruhan komposisi dari setiap shot dan membimbing perhatian penonton terhadap objek dan aksi tertentu. Pencahayaan dibagi menjadi 2 jenis, yaitu:

a. *High-key Lighting*

Di mana dalam sebuah film memiliki struktur pencahayaan yang mengandung efek dramatis.

b. *Low-key Lighting*

Gabungan antara pola cahaya yang memiliki area gelap dan terang sekaligus dalam satu adegan.

Kelima elemen tersebut memiliki masing-masing fungsi yang akan memberi nuansa pada sebuah film. Penempatan elemen baik untuk dimasukkan atau dibuang dalam *frame* dapat membuat perbedaan makna sesuai masing-masing fungsi yang dimiliki oleh masing-masing elemen. Sebagai contohnya, seperti yang dikatakan Pratista dalam bukunya 'Memahami Film', *setting* adalah salah satu hal utama yang sangat mendukung naratif filmnya (2008: 62). Selain itu, performa seorang pemain (akting) merupakan salah satu kunci utama untuk menentukan keberhasilan sebuah film. Begitupun halnya dalam *anime Shangri-La*, di mana elemen *mise en scène* sangatlah kentara dalam mencakup elemen-elemen di dalamnya. Setiap adegan memiliki unsur *mise en scène* yang berbeda namun tetap memiliki porsi yang sesuai agar sutradara dapat menyampaikan pesan yang terkandung di dalam karyanya kepada penonton. Kombinasi berbagai elemen ini juga bermaksud agar pembedaan *shoot* akan mengarahkan penonton untuk melihat apa yang seharusnya dilihat sehingga penonton dapat merasakan apa yang perlu dirasakan sesuai keinginan sutradara.

### 2.3.1 Teknik Pengambilan Gambar

Selain lima elemen *mise en scène*, dalam pembuatan film juga terdapat teknik atau sudut pengambilan gambar. Posisi kamera dan penggunaan teknik ini selain berfungsi sebagai keindahan dalam pengambilan gambar juga berfungsi untuk memberikan variasi visual agar tidak membuat penonton merasa bosan. Beberapa sudut pengambilan gambar yaitu seperti *high angle*, *low angle* dan *eye level*.

Berikut adalah beberapa fungsi teknik pengambilan gambar, antara lain:

#### a. *High Angle*

Teknik pengambilan gambar dengan sudut pengambilan gambar tepat di atas objek yang berfungsi untuk menunjukkan kesan dramatik, seperti kecil, kerdil atau tidak berdaya.

#### b. *Low Angle*

Teknik yang menggunakan sisi bagian bawah dalam mengambil gambar, kesan yang ditimbulkan yaitu keagungan atau kejayaan. Teknik semacam ini sering digunakan untuk karakter seperti monster, manusia raksasa atau sosok yang berkuasa.

#### c. *Eye Level*

Teknik pengambilan gambar dengan sudut pandang sejajar dengan mata objek, tidak ada kesan tertentu dalam teknik ini hanya memperlihatkan pandangan mata seseorang yang sedang berdiri menatap sesuatu yang berada di depannya.

### 2.3.2 Jenis-Jenis *Shot*

Selain teknik pengambilan gambar, jenis-jenis *shot* juga sangat membantu sutradara dalam proses pembuatan film. Jenis-jenis *shot* antara lain *aerial shot*, *close up shot*, *medium shot*, *long shot*, *over the shoulder* dan lain sebagainya.

Berikut adalah beberapa jenis *shot* menurut fungsinya, antara lain:

#### a. *Aerial Shot*

Teknik yang berfungsi untuk menunjukkan segala sesuatu yang terjadi secara bersamaan dalam satu *scene* dari sudut pandang tertentu.

#### b. *Close up Shot*

Berfungsi untuk memperlihatkan sosok objek dengan jelas. Biasanya gambar yang ditampilkan hanya dari ujung kepala hingga leher.

#### c. *Medium Shot*

Tujuan dari teknik pengambilan gambar ini hampir sama dengan *close up shot* namun gambar yang diambil lebih panjang yakni dari atas kepala hingga pinggang.

#### d. *Long Shot*

Teknik yang digunakan dengan mengambil gambar dari jarak yang cukup jauh dengan tujuan untuk menunjukkan objek dari keseluruhan latar.

#### e. *Over The Shoulder*

Teknik dengan kamera berada di belakang bahu salah satu pemain lain atau berada di belakang objek. Sementara objek utama menghadap kamera dengan latar depan bahu lawan main. Teknik ini bertujuan untuk menunjukkan ekspresi pemain saat berdialog dengan lawan main.

## 2.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang dijadikan referensi oleh penulis adalah penelitian yang dilakukan oleh Raditya Indrawardana pada tahun 2012 yang berasal dari Universitas Brawijaya dengan judul “Isu Lingkungan Hidup dalam Komik *Doraemon Petualangan Seri 12: Nobita dan Kerajaan Awan*” dan penelitian yang dilakukan oleh Dewi Indrawati pada tahun 2014 yang juga berasal dari Universitas Brawijaya dengan judul “Kritik Lingkungan Terhadap Pencemaran Laut dalam Film *Doraemon: Nobita no Ningyo Daikaisen* Karya Kozo Kusuba”.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Raditya Indrawardana, penulis membahas mengenai isu lingkungan hidup yang terjadi di bumi dan berdampak langsung terhadap kehidupan di langit yang disebut Negeri Langit. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Dewi Indrawati, penulis membahas mengenai pencemaran yang terjadi di laut, tepatnya di wilayah Kerajaan Duyung yang berada di lautan.

Adapun persamaan penelitian sebelumnya dengan penelitian kali ini yaitu, selain menggunakan teori yang sama yakni kritik sastra lingkungan (ekokritisisme) sebagai acuan dalam penelitian, juga terdapat persamaan dari segi pembahasan yang dilakukan, yaitu berisi mengenai masalah lingkungan hidup. Kemudian mengenai perbedaan yang terdapat pada penelitian kali ini dengan penelitian sebelumnya yaitu selain terdapat pada objek atau sumber data penelitian, ada beberapa perbedaan terkait teori penunjang dan hasil penelitian.

Perbedaan yang terdapat pada penelitian kali ini dan penelitian sebelumnya, yakni yang dilakukan oleh Raditya Indrawardana antara lain, peneliti sebelumnya

menambahkan budaya populer (*pop culture*) dalam melakukan penelitian, sedangkan pada penelitian kali ini penulis menambahkan teori *mise en scène* disamping menggunakan teori kritik sastra lingkungan (ekokritisisme) dalam melakukan penelitian.

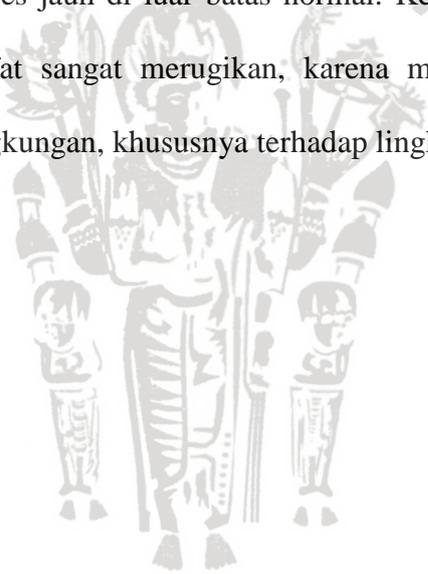
Dalam penelitian tersebut, peneliti menggunakan komik *Doraemon Petualangan Seri 12: Nobita Dan Kerajaan Awan* karya Fujiko F. Fujio dalam melakukan penelitiannya, di mana peneliti memberikan temuan-temuan terkait masalah lingkungan hidup seperti polusi udara, polusi air, penebangan hutan secara liar, perburuan hewan liar, tenaga nuklir dan perubahan iklim yang menyebabkan banjir. Sedangkan pada penelitian kali ini penulis menggunakan *anime Shangri-La* karya sutradara Makoto Bessho sebagai sumber data utama untuk mengungkapkan kritik lingkungan dalam ranah sastra.

Sedangkan perbedaan yang terdapat pada penelitian kali ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi Indrawati yaitu terdapat pada fokus penelitian. Pada penelitian sebelumnya, pembahasan mengenai masalah lingkungan difokuskan terhadap satu masalah, yaitu mengenai pencemaran yang terjadi di laut.

Pencemaran laut ini disebabkan oleh beberapa hal, misalnya seperti akibat sampah dan plastik, tumpahan minyak dan limbah. Pencemaran yang terjadi pada laut ini kemudian berdampak buruk terhadap ekosistem laut dan bumi, seperti adanya mutasi pada hewan laut dan mengancam kehidupan di bumi

Kemudian pada penelitian kali ini, ada beberapa masalah lingkungan yang tercermin dalam *anime* di mana masalah-masalah lingkungan ini merupakan penyebab dan berdampak terhadap kerusakan lingkungan di Tokyo. Gambaran

kerusakan lingkungan di Tokyo yang tercermin dalam *anime Shangri-La* akan diangkat penulis sebagai temuan dalam melakukan penelitian. Beberapa hal yang merupakan penyebab terjadinya kerusakan lingkungan di Tokyo yang tercermin dalam *anime* ini antara lain kebakaran hutan, pembalakan liar dan adanya penyalahgunaan tenaga nuklir oleh pihak-pihak tertentu. Kemudian dampak merugikan yang ditimbulkan akibat ketiga hal tersebut antara lain pencemaran udara, pencemaran air dan pencemaran daratan, adanya emisi gas karbon dioksida yang berlebih di udaradan terjadinya bencana alam hujan es yang intensitas turun serta diameter buliran es jauh di luar batas normal. Kelima dampak buruk yang ditimbulkan ini bersifat sangat merugikan, karena menyebabkan menurunnya kualitas dan fungsi lingkungan, khususnya terhadap lingkungan di Tokyo.



## BAB III

### TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis akan memberikan sinopsis *anime Shangri-La*, kemudian dilanjutkan dengan menjelaskan pembahasan mengenai masalah-masalah lingkungan yang terdapat di dalam *anime* tersebut.

#### 3.1 Sinopsis *Anime Shangri-La*

*Shangri-La* berkisah mengenai kota Tokyo yang digambarkan dalam bentuk segilima, di mana di dalam segilima ini terdapat bagian berbentuk segitiga-segitiga kecil. Segitiga-segitiga ini merupakan sebuah wilayah yang masing-masing memiliki nama, misalnya seperti Duomo dan Akihabara. Penempatan wilayah ini berdasarkan atas status sosial antar-masyarakat. Titik tengah atau pusat dari segilima ini merupakan sebuah wilayah yang diberi nama Atlas. Atlas merupakan satu wilayah yang memiliki bangunan begitu besar dan menjulang tinggi ke langit yang hanya dihuni oleh masyarakat golongan menengah ke atas. Mereka yang tinggal di Atlas hidup layaknya berada di langit, karena tempat mereka yang begitu tinggi dan hampir tidak pernah menyentuh daratan. Selain itu, fasilitas yang dirasakan oleh penghuni Atlas juga berbeda dengan wilayah bawah. Karena masyarakat Atlas jarang sekali menginjak daratan, oleh karena itu mereka menyebut wilayah bawah dengan nama 'daratan'.

Berawal dari keluarnya seorang remaja perempuan bernama Kuniko Hojo dari penjaja Atlas, yang divonis bersalah karena berani menentang kebijakan pejabat Atlas; Ryoko Narase. Kuniko merupakan tokoh utama dalam *anime* ini, ia

adalah seorang pemimpin muda yang cerdas dan penuh semangat. Ketika keluar dari penjara, tiga teman terbaiknya sudah berada di depan gerbang penjara guna menjemput Kuniko. Mereka adalah Momoko, seorang waria yang sedari kecil merawat Kuniko, merupakan sosok layaknya seorang ibu atau malaikat pelindung bagi Kuniko. Kemudian Miiko, yang juga seorang waria dengan perawakan gemuk yang mana hati dan sifat lembut yang dimilikinya. Berikutnya adalah Takehiko, pria paruh baya dengan perawakan tinggi besar dan memiliki sifat layaknya seorang ayah.

Selain ketiga tokoh di atas, ada beberapa tokoh lainnya yang juga turut andil dalam kehidupan Kuniko, misalnya seperti Kunihito yang merupakan prajurit muda dari Atlas yang berperan sebagai sosok protagonis. Kemudian ada Karin, yang digambarkan sebagai gadis nakal dari Atlas sekaligus adik bagi Kuniko. Selanjutnya ada Mikuni, seorang remaja perempuan yang sangat misterius. Dan beberapa tokoh lain yang berada di sekitar Kuniko.

Kuniko bukan berasal dari Atlas melainkan dari satu wilayah di daratan yang disebut Duomo. Dua tahun berada dalam tahanan membuat Kuniko tertinggal banyak cerita mengenai Duomo. Duomo merupakan salah satu wilayah yang dihuni oleh masyarakat golongan menengah ke bawah. Dalam perjalanannya menuju pulang ke rumah, Kuniko melihat sekelilingnya, ia menyadari bahwa banyak yang berubah dari Duomo dan sekitarnya, seperti jalan Shokuan yang menjadi terendam, Duomo yang semakin terendam lebih dari sebelumnya, kemudian hampir seluruh daratan yang telah berubah menjadi 'kota hutan'. Pertumbuhan tumbuhan yang tidak terkendalilah yang menyebabkan kampung halamannya berubah menjadi kota

hutan. Faktor utama penyebab terciptanya kota hutan tidak lain akibat dari emisi gas karbon dioksida yang tidak terkontrol. Bisnis karbon yang dilakukan oleh pejabat Atlas lah yang menyebabkan emisi karbon dioksida tersebut.

Remaja perempuan ini adalah seorang yatim piatu yang selama hidupnya tinggal bersama dengan sang nenek; Nagiko Hojo. Kuniko hanya mengetahui bahwa sang nenek adalah satu-satunya keluarga yang ia miliki. Kuniko sama sekali tidak mengetahui bahwa sebenarnya ia memiliki hubungan darah dengan dewi bulan bernama Mikuni yang saat itu tengah tinggal di Atlas.

Kepulangan Kuniko sangat dinantikan oleh sang nenek. Nagiko-sama menanti kedatangan Kuniko bukan untuk menyambut dan memeluk Kuniko, melainkan untuk mendiskusikan berbagai masalah dunia yang mengancam Tokyo. Nagiko-sama berbeda dengan nenek pada umumnya yang menyiapkan makanan dan memberikan pelukan kerinduan untuk menyambut kedatangan cucunya. Sebaliknya, setibanya di rumah, Nagiko-sama segera membawa Kuniko ke perpustakaan bawah tanah guna membacakan masalah-masalah yang sedang terjadi selama ia berada di penjara. Masalah-masalah tersebut meliputi masalah di Duomo, di Atlas maupun di seluruh dunia. Sang nenek mengajak Kuniko untuk membahas semua masalah yang ada, mulai dari masalah lingkungan, ekonomi sampai masalah politik. Hal ini bertujuan agar Kuniko mampu mempelajari dan menemukan solusi bagaimana memecahkan masalah-masalah tersebut.

Seperti kebanyakan gadis *tomboy* lainnya, Kuniko adalah remaja yang tidak bisa berdiam diri, bertingkah-laku sesuka hatinya dan tidak terlalu peduli terhadap apa yang dibicarakan oleh neneknya. Ia hanya ingin menikmati masa remajanya

dengan bermain dan bersenang-senang. Tidak jarang ketika sang nenek memberikan pelajaran padanya, Kuniko diam-diam melarikan diri dan pergi bermain melalui jendela. Namun Nagiko-sama tidak pernah patah semangat, ia percaya bahwa cucunya mampu memecahkan masalah-masalah tersebut, ia hanya harus bersabar menunggu Kuniko karena sang nenek dan teman-teman seperjuangan Kuniko juga percaya bahwa Kuniko adalah anak yang telah ditakdirkan untuk menyelamatkan kota tersebut.

Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk benar-benar menyadarkan Kuniko bahwa sudah saatnya ia berhenti bermain-main dan mulai berbuat sesuatu untuk menyelamatkan Duomo beserta Tokyo. Kesadaran Kuniko diawali dari penangkapan Momoko dan Miiko oleh tentara militer Atlas. Dilanjutkan dengan terjadinya masalah-masalah lingkungan seperti pencemaran udara, pencemaran air dan pencemaran tanah yang mengerikan, emisi gas karbon dioksida yang semakin tidak terkendali, frekuensi terjadinya gempa bumi yang tidak masuk akal, beberapa kali terjadi hujan es, kebakaran hutan dan pembalakan liar di Tokyo.

Kuniko menyadari bahwa ia harus bertindak secepatnya demi orang-orang yang ia sayangi. Ia tidak bisa terus diam dan melihat Duomo hancur akibat tindakan sewenang-wenang pejabat Atlas yang terus memperkaya diri sendiri tanpa memikirkan dampak buruk yang berdampak pada masyarakat daratan. Ia memberanikan diri meminta izin kepada sang nenek untuk menjadi pemimpin *Metal-Age*, yakni prajurit Duomo yang dipersiapkan untuk melindungi Duomo dan menjadi tameng Duomo jika terjadi serangan, termasuk serangan dari Atlas. Kuniko juga meminta izin sang nenek supaya diperbolehkan menyerang Atlas secepat

mungkin. Seperti yang diduga, nenek sangat bahagia mendengar apa yang dikatakan oleh cucunya dan tanpa berfikir panjang nenek pun merestui keputusan Kuniko.

Setelah mendapatkan restu dari sang nenek, Kuniko segera mengumpulkan orang-orang terbaiknya guna menyusun serangan. Tujuan utama serangan ini adalah untuk memerangi *global warming* dan menghilangkan batas golongan antara

Atlas dan daratan. Kuniko ingin semua masyarakat daratan juga merasakan hal yang sama seperti yang dirasakan oleh masyarakat Atlas, misalnya seperti memakan makanan yang lezat, merasakan fasilitas mewah dan teknologi yang sangat canggih seperti di Atlas, tinggal di lingkungan yang bersih serta jauh dari pencemaran. Karena selama ini hanya masyarakat Atlas yang dapat merasakan hidup dengan nyaman dan berkecukupan, keadaan ini begitu bertolak belakang dengan yang dirasakan masyarakat daratan, khususnya Duomo dan Akihabara.

Masyarakat daratan harus hidup dengan sederhana dan berdampingan dengan lingkungan yang sudah tidak layak huni, seperti menghirup udara yang mengandung polusi tinggi dan wilayah yang dikelilingi oleh limbah berbahaya.

Udara, air dan tanah yang telah tercemar merupakan akibat dari beberapa tindakan merugikan yang dilakukan oleh pemerintah Atlas. Misalnya dengan terus melakukan kegiatan di bidang industri namun limbah-limbah yang dihasilkan tidak diolah kembali melainkan langsung dialirkan ke perairan daratan, yang mana perilaku tidak bertanggung jawab ini sudah barang tentu akan mencemari air yang berada di wilayah daratan.

Tujuan akhir dari semua perjuangan ini adalah menuju kepada Shangri-La, yang merupakan judul dari *anime* ini. Kata 'shangri-la' berasal dari kata *risou kyoudo* (理想郷上) yaitu kata lain dari *shanguri-ra* (シャングリ・ラ), yang kemudian *shanguri-ra* dikenal dengan kata *shangri-la*. *Shangri-la* dapat diartikan sebagai *earthly paradise* yang berarti 'surga dunia', yakni keadaan di mana seseorang dapat merasakan hidup di dunia namun seolah berada di surga.

### 3.2 Kerusakan Lingkungan di Tokyo

Kerusakan lingkungan di Tokyo yang tercermin dalam *anime* ini merupakan pesan yang ingin disampaikan karena keadaan yang sebenarnya sebagian besar menunjukkan demikian. Beberapa masalah lingkungan ini terjadi karena adanya penyebab yang menimbulkan dampak merugikan di kota tersebut. Baik penyebab maupun dampak kerusakan lingkungan di Tokyo yang tercermin dalam *anime Shangri-La* merupakan temuan dalam penelitian ini.

#### 3.2.1 Penyebab Kerusakan Lingkungan di Tokyo

Berikut adalah beberapa penyebab terjadinya kerusakan lingkungan di Tokyo yang tercermin dalam *anime Shangri-La*.

##### 3.2.1.1 Kebakaran Hutan

###### Data 1

###### Episode 05, menit ke 00:13:34 – 00:14:24

Adegan di bawah ini menceritakan bahwa Kunihito beradu pendapat dengan Kuniko mengenai sikap ceroboh yang dilakukan Kuniko beserta *Metal-Age*, yaitu membakar pohon. Menurut Kunihito tindakan Kuniko semacam ini dianggap dapat

membahayakan Tokyo. Berikut penggalan percakapan yang menunjukkan Kunihito sedang menegur Kuniko atas tindakan Kuniko.



**Gambar 3.1** Kunihito menghakimi Kuniko karena membakar hutan



**Gambar 3.2** Kuniko menyesali tindakannya membakar hutan

**Dialog:**

クニヒト : おまえたちこそ何を考えている？

クニコ : 何か？

クニヒト : なぜおまえたちきりらわ政府に逆らう。  
君裏切り、炭素増やしい政府のものを奪う。  
そんなことをいって、何を？

クニコ : だから、私は。

クニヒト : このまま気温流れば、東京も衰亡するんだぞ。  
森が気温を下げ、炭素削減する。

それ近日本だ、一紀のころ未知ようね。

そのためのもりとアテラスなんだ。

クニコ : 森と人工地場はもっとももっととどうかかんだたはずでしょう。  
最初に約束にやぶったのは政府じゃん。

Kunihito : *Omaetachi koso nani wo kanggaeteiru?*

Kuniko : *Nani ka?*

Kunihito : *Naze omaetachi kirirawa, seifu ni sakarau?*

*Kimi uragiri, tanso fuyashii, seifu no mono wo ubau.*

*Sonna koto wo itte, nani wo?*

Kuniko : *Dakara, Watashi wa..*

Kunihito : *Kono mama kion nagareba, Toukyou suibousurundazo.*

*Mori ga kion sage, tanso sakugensuru.*

*Sore chika nihon da.. ikki no koro michi youne.*

*Sono tame no mo mori to Aterasu nanda!*

Kuniko : *Mori to jinkou chiba motto motto toukakukan data hazu deshou!*

*Saisho ni yakusoku ni yabutta no wa seifu jan!*

Kunihito : Sebenarnya apa yang kalian pikirkan?

Kuniko : Apa?

Kunihito : Kenapa pemberontak bersatu melawan pemerintah?

Kau membakar pohon dan menaikkan tingkat karbon juga mencuri,  
apa baiknya itu?

Kuniko : Makanya, aku...

Kunihito : Kalau suhu terus naik, Tokyo akan lenyap terendam air!

Hutan menurunkan suhu dan menyerap karbon.

Ini adalah cara meyelamatkan Jepang.

Demi itu ada Atlas dan hutan!

Kuniko : Hutan dan bangunan itu adalah usaha bersama tahu!

Pemerintahlah yang mengingkari janjinya duluan!

### Analisis:

Dari beberapa unsur *mise en scène*, unsur yang terlihat pada ketiga gambar ini adalah *space* dan dari segi pencahayaan yang dibantu dengan teknik pengambilan gambar. Di mulai dari segi *space*, di mana pada gambar 3.1 terlihat proporsi seimbang antara kedua tokoh yang berada di dalam *frame* tersebut. Ini bertujuan untuk memberikan kesan bahwa di antara keduanya tidak ada yang berkuasa, karena masing-masing tokoh saling mendominasi percakapan tersebut.

Berikutnya dari segi pencahayaan, dari gambar-gambar tersebut terdapat persamaan diantara ketiganya yakni sama-sama menggunakan jenis *low-key lighting*. Teknik seperti ini adalah teknik yang menggabungkan pola cahaya yang memiliki area gelap dan terang sekaligus dalam satu *scene* namun warna gelap tetap lebih mendominasi.

Kemudian dari teknik pengambilan gambar, gambar 3.1 diambil dengan menggunakan *medium shot* dalam pengambilan *angle*, yang artinya adegan ini diambil dengan jarak pandang yang sejajar dengan mata penonton. Proporsi pengambilan bagian atas tubuh dan bawah terlihat seimbang. Hal ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa kedudukan dari kedua tokoh tersebut sama, tidak ada yang lebih berkuasa maupun sebaliknya. Selanjutnya teknik pengambilan gambar pada gambar 3.2 adalah gambar yang menggunakan jenis *close up shot*, tujuannya agar dapat memberikan ekspresi yang jelas dan kesan fokus akan raut wajah tokoh.

Seperti yang telah dijelaskan pada bab dua sebelumnya bahwa sebagian besar (99,9%) terjadinya kebakaran hutan adalah pembakaran yang sengaja dilakukan maupun akibat kelalaian. Hal ini sama seperti yang dikatakan oleh Kunihiro bahwa tindakan ceroboh yang dilakukan Kuniko dan teman-temannya yakni dengan membakar pohon adalah salah besar. Kegiatan membakar pohon yang dimaksud di sini tidak lain adalah membakar hutan, di mana kegiatan membakar hutan merupakan salah satu pemicu terjadinya peningkatan karbon di udara. Kemudian Kunihiro mengatakan bahwa Kuniko juga mencuri, di mana yang dimaksud mencuri di sini adalah mencuri pohon. Kunihiro sangat marah kepada Kuniko atas tindakan ceroboh yang dilakukan oleh Kuniko, karena salah satu fungsi hutan adalah untuk menyerap karbon dan menurunkan suhu bumi. Kunihiro berharap bahwa dengan menyelamatkan bumi ini, terutama kota mereka Tokyo, salah satu yang harus dilakukan adalah dengan menjaga hutan yang saat ini semakin sedikit keberadaannya. Selain itu, kegiatan membakar pohon juga akan menaikkan suhu bumi, yang akan menyebabkan Tokyo tenggelam suatu saat nanti.

### 3.2.1.2 Pembalakan Liar

#### Data 2

#### Episode 07, menit ke 00:12:26 – 00:12:39

Pembalakan liar atau biasa disebut dengan penebangan liar merupakan tindak kejahatan yang sangat merugikan lingkungan. Di bawah ini merupakan adegan di mana Kuniko, Tomoka beserta para tahanan wanita lainnya sedang di perintahkan untuk menebang pohon oleh polisi penjara Atlas.



**Gambar 3.3 Polisi memberi perintah menebang pohon**

Berikut adalah percakapan yang menunjukkan terjadinya pembalakan liar di hutan Atlas.

#### Dialog:

警察 : 新入り、これがおまえ達にかせられたろほどだ。  
今日切りとしめがふいたら、二酸化炭素よく吸収するようになるんだよ。  
おかいせつかみしながらやれ。  
分かったら？

トモカ : はい。  
クニコ : 前の毎日のでた。すぐなれるわ。

Keisatsu : *Shiniri, kore ga omae tachi ni kaseraretaro hodo da.*  
*Kyou kiri to shimefuitara, nisanataso yoku kyuushuu suru youni narundayo.*  
*Okaisetsu kamishunagara yare.*  
*Wakattara?*

Tomoka : *Hai.*

Kuniko : *Mae no mainichi deta. Sugu nareruwa.*

Polisi : Anak baru, ini tugas melelahkan yang harus kau kerjakan.  
Tebang dan biarkan tumbuh lagi!  
Pohon baru yang tumbuh akan menyerap karbon dioksida lebih baik.  
Renungkan kesalahan kalian disaat bekerja!  
Paham kan?  
Tomoka : Iya..  
Kuniko : Setiap hari aku gunakan ini. Akan segera terbiasa.

### **Analisis:**

Jika dianalisa dengan menggunakan *mise en scène*, ada beberapa unsur *mise en scène* yang terdapat dalam adegan ini, yang pertama dari segi kostum, pada gambar 3.3 terlihat ada tiga tokoh yang mengenakan kostum berbeda, yakni seorang laki-laki yang berperan sebagai polisi, Kuniko sebagai tahanan dan Tomoka yang juga sebagai tahanan. Dalam adegan ini, terlihat bahwa laki-laki tersebut mengenakan seragam berwarna hitam, lengkap dengan topi polisi, peluit dan senjata berupa sebuah pistol yang terletak di sisi kiri pinggangnya. Kostum ini menunjukkan dengan jelas bahwa laki-laki tersebut adalah seorang polisi. Kemudian dari segi kostum yang dikenakan oleh Kuniko dan Tomoka, mereka mengenakan seragam berwarna putih polos tanpa motif dan tidak mengenakan aksesoris apapun, yang mana seragam ini merupakan seragam yang harus dikenakan oleh semua tahanan.

Kemudian yang kedua dari segi komposisi, peletakan posisi polisi berada di tengah-tengah antara Kuniko dan Tomoka membuatnya menjadi sorotan utama dibanding lainnya, juga ditunjang dari postur tubuh dan sikap tegak yang ditunjukkan ketika ia berdiri, bermakna bahwa ia memiliki kekuasaan lebih dibanding dengan tokoh lainnya dalam adegan ini.

Selanjutnya, adegan ini menceritakan bahwa Kuniko dan seorang teman perempuannya bernama Tomoka sedang menjadi tahanan di penjara Atlas. Selepas makan siang, para tahanan diberi waktu luang untuk berolahraga di luar penjara agar dapat merasakan udara segar dari alam bebas. Tidak seperti kebanyakan olahraga pada umumnya, olahraga yang dimaksud di sini adalah menebang pohon.

Kegiatan menebang pohon ini dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan cara manual dan menggunakan bahan peledak. Cara manual dilakukan oleh tahanan dengan menggunakan gergaji mesin. Meskipun polisi mengatakan bahwa pohon yang baru tumbuh akan menyerap karbon dioksida dengan baik, namun kegiatan menebang hutan secara terus-menerus seperti ini tetap tidak dapat dibenarkan.

### Data 3

#### Episode 07, menit ke 00:13:14 – 00:13:56

Di bawah ini merupakan adegan yang menunjukkan kegiatan menebang pohon yang dilakukan oleh polisi, bukan dengan cara manual melainkan dengan menggunakan bahan peledak.



**Gambar 3.4 Pembalakan liar menggunakan bahan peledak**

Berikut merupakan percakapan antara Kuniko dan Tomoka mengenai penggunaan bahan peledak sebagai bahan menebang pohon.

**Dialog:**

警察 : そういん! そういん気にそねろう!  
 クニコ : やっぱ隠せて!  
 トモカ : 爆発?  
 クニコ : 発破で切ようとおちたのよ。  
 トモカ : 発破って? それって二酸化炭素はいつにならないのよ。  
 クニコ : 水素よ。  
 トモカ : 水素?  
 クニコ : そう。此処で使っている発破は即晩に付けると、爆発的に水素で発生させるの。だから二酸化炭素はいつしない。おうれいさんのせいぱんのぽつよ。

Keisatsu : *Souin! Souin ki ni sonerou!*  
 Kuniko : *Yappa, kakusetete!*  
 Tomoka : *Bakuhatsu?*  
 Kuniko : *Happa de kiyou to ochita no yo.*  
 Tomoka : *Happa tte? Sore tte nisankatanso haitsu ni naranainoyo.*  
 Kuniko : *Suiso yo.*  
 Tomoka : *Suiso?*  
 Takehiko : *Sou. Koko de tsukatteiru happa wa sokuban ni tsukeruto, bakuhatsuteki ni suiso de hasseisaseruno. Dakara nisankatanso haitsushinai. Oureisan no seipan potsu yo.*

Polisi : *Awas! Ledakan!*  
 Kuniko : *Tiarap!*  
 Tomoka : *Ledakan?*  
 Kuniko : *Untuk menebang hutan.*  
 Tomoka : *Pakai bom? Bukankah, menghasilkan karbon?*  
 Kuniko : *Hidrogen.*  
 Tomoka : *Hidrogen?*  
 Kuniko : *Ya, mereka pakai bom yang menghasilkan Hidrogen karena tercampur dengan Katalis. Jadi, bukan menghasilkan karbon dioksida. Inilah yang terbaik oleh pemerintah.*

**Analisis:**

Dalam adegan ini, unsur *mise en scène* tidak begitu terlihat di dalamnya, namun jika diamati dari teknik pengambilan gambar, pada gambar 3.4 adalah gambar yang diambil dengan menggunakan *angle* dengan jenis *long shot*, tujuannya agar dapat menunjukkan keseluruhan latar dari jarak pandang yang cukup jauh.

Kemudian dari *setting* tempat dan pencahayaan, dapat dilihat dengan jelas bahwa adegan ini menggunakan jenis *high-key lighting* dalam memilih jenis pencahayaan.

Dominannya warna terang di dalam satu *frame* seperti warna hijau dan biru yang sebagian besar memenuhi gambar ini menunjukkan bahwa *setting* tempat adegan ini berada di tempat yang terbuka dan dekat dengan alam, yaitu hutan. Unsur-unsur seperti teknik pengambilan *angle*, *setting* tempat dan pencahayaan tersebut merupakan beberapa temuan yang dianalisa dengan menggunakan *mise en scène*.

Adegan ini merupakan adegan ketika para tahanan dirasa cukup melakukan olahraga dengan menebang pohon, kemudian kegiatan menebang pohon dilanjutkan oleh polisi dengan menggunakan bahan peledak. Pada umumnya, menggunakan bahan peledak akan menghasilkan karbon seperti yang dikatakan oleh Tomoka. Namun bahan peledak yang digunakan di sini adalah bahan peledak yang disebarkan dengan bom hidrogen. Bom hidrogen adalah bahan peledak yang tidak menghasilkan karbon dioksida melainkan gas hidrogen karena didalamnya sudah tercampur dengan Katalis, yaitu sejenis zat yang dapat mempercepat atau memperlambat reaksi yang pada akhirnya akan mengembalikan ke bentuk semula.

Melakukan penebangan pohon dengan cara semacam ini dapat diartikan sebagai salah satu bentuk saran yang diberikan sutradara kepada para penebang liar

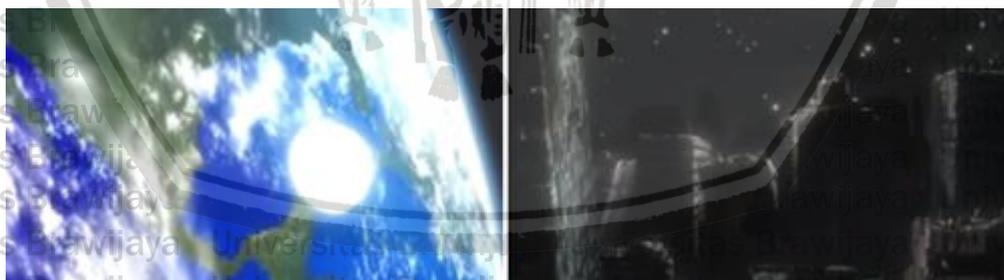
atau pencuri pohon. Dalam *anime* ini, dijelaskan bahwa dengan menggunakan Katalis, maka pohon yang telah ditebang akan segera kembali seperti semula. Sampai saat ini, kegiatan menebang pohon dengan cara semacam ini belum ditemukan di dalam kehidupan nyata. Apabila cara ini benar-benar tidak dapat diterapkan di dalam kehidupan nyata dan hanya ada di dalam layar visual, dapat ditarik kesimpulan bahwa pesan yang ingin disampaikan oleh sutradara tidak lain adalah memerintahkan kepada pencuri pohon untuk segera berhenti melakukan penebangan liar.

### 3.2.1.3 Penyalahgunaan Tenaga Nuklir

#### Data 4

#### Episode 21, menit ke 00:18:19 – 00:19:20

Gambar di bawah ini merupakan gambaran mengenai dampak negatif dari tenaga nuklir yang tidak digunakan sesuai fungsinya, atau yang digunakan secara berlebihan. Berikut adalah potongan gambar yang menunjukkan adanya ancaman nuklir dan prediksi terjadinya ‘salju nuklir’.



**Gambar 3.5** Ancaman nuklir dan prediksi terjadinya ‘salju nuklir’



**Gambar 3.6 Kuniko memberikan solusi menghentikan ancaman nuklir**

Di bawah ini adalah percakapan antara Kuniko dan teman-temannya ketika sedang mendiskusikan bagaimana caranya menghentikan tenaga nuklir agar tidak menjadi ancaman bagi bumi.

**Dialog:**

クニコ : なにが目的なの？  
 お爺さん : 核システムだ。  
                   核軍の軍人のネットはから核システム共生的  
                   に使うとしている。  
 クニコ : そんな。  
 カリン : メデウサ。  
 コンピュータのシステム : もし全使えたら、核の冬おきるぞ。  
 クニコ : 核の冬？  
 コンピュータのシステム : 核の見せしようによってはやく煙が地球  
                   にまらやん。それが日光際にとって地球気温が  
                   急に下がり。メデウサのいる加速 かんじよう  
                   でも、200メートルは下がるはずだ。  
 クニコ : そんなことになったら、生物は神仏してしう。  
 コンピュータのシステム : ああ、メデウサにとって人間生物全てには炭酸  
                   多少はいつするがいやく過ぎないからね。  
 クニコ : カリン、絶対止めなきや。  
 カリン : 無理だよ。もうできることやったモン！  
 クニコ : だめよ。諦めちゃん。  
                   何か方法があるはずですよ。  
 Kuniko : *Nani ga mokutekina no?*  
 Ojii-san : *Kaku sisutemu da.*  
                   *Kakugun no gunjin no netto wa kara kaku sisutemu*  
                   *kyouseiteki ni tsukau toshiteiru.*  
 Kuniko : *Son-na.*

- Karin : *Medusa..*
- Konpyuuta no Sisutemu : *Moshi sen tsukaettara, kaku no fuyu okiruzo!*
- Kuniko : *Kaku no fuyu?*
- Konpyuuta no Sisutemu : *Kaku no misehiyou ni yotte hayaku kemuri ga taiki chikyuu ni marayan. Sore ga nikkou sai ni tte, chikyuu kion ga kyou ni sagari. Medusa no iru kasoku kanjou demo 200 metoru wa sagaru hazu da.*
- Kuniko : *Sonna koto ni nattara, seibutsu wa shinbutsu shiteshimau.*
- Konpyuuta no Sisutemu : *Aa, Medusa ni notte, ningen seibutsu subete wa nitansan tashou haitsu suru gaiyaku suginaikarane.*
- Kuniko : *Karin, zettai tomenakya!*
- Karin : *Muri dayo. Mou dekiru koto yatta mon!*
- Kuniko : *Dame yo. Akiramechan. Nani ka houhou ga aru hazu desuyo.*
- Kuniko : *Apa yang akan terjadi?*
- Kakek : *Sistem Nuklir. Menguasai jaringan militer dunia dan mengaktifkan semua sistem nuklir mereka.*
- Kuniko : *Ti-dak.*
- Karin : *Medusa..*
- Sistem Komputer : *Kalau diaktifkan bersamaan, akan menjadi salju nuklir!*
- Kuniko : *Salju nuklir?*
- Sistem Komputer : *Kalau sering menggunakan nuklir, debu dan asap akan naik ke atmosfer. Menghalangi sinar matahari, suhu pun turun dengan cepat. Bahkan dalam dunia Medusa juga. Tingkat air menurun 200 meter.*
- Kuniko : *Itu akan menghancurkan semua kehidupan di bumi.*
- Sistem Komputer : *Bagi Medusa, semua kehidupan, termasuk manusia. Semua penghasil limbah karbon jahat kan?*
- Kuniko : *Karin, harus dihentikan!*
- Karin : *Mustahil. Kita sudah melakukan sebisanya!*
- Kuniko : *Tak boleh menyerah. Pasti ada jalan lho.*

### **Analisis:**

Salah satu penyebab terjadinya kerusakan lingkungan di Tokyo adalah karena adanya perilaku tidak bertanggung jawab yang dilakukan oleh pihak-pihak tertentu, menyalahgunakan tenaga nuklir merupakan salah satu tindakan yang memberikan dampak sangat merugikan bagi manusia maupun lingkungan.

Jika dianalisa dengan menggunakan *mise en scène*, unsur pencahayaan sangat mendominasi adegan ini. Terlihat pada gambar 3.5 dan 3.6 di mana teknik pencahayaan yang digunakan adalah *low-key lighting*, pola cahaya yang memiliki area gelap dan terang berada dalam satu *frame* sekaligus. Teknik semacam ini berfungsi untuk memberikan kesan dramatis kepada penonton, yang bertujuan agar penonton benar-benar mendapatkan gambaran yang jelas mengenai bahaya tenaga nuklir jika disalahgunakan.

Kemudian jika dilihat dari sudut pengambilan *angle*, gambar 3.5 menggunakan *long shot* yang mana terlihat jelas bahwa gambar diambil dari sudut pandang orang pertama, hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas bagaimana kerusakan yang terjadi di bumi apabila jaringan militer dunia mengaktifkan seluruh sistem nuklir yang mereka miliki dan dimaksudkan agar penonton mendapatkan gambaran mengenai bagaimana kondisi Tokyo apabila benar-benar terjadi salju nuklir.

Berikutnya mengenai gambar 3.7, unsur *mise en scène* yang terdapat di dalam gambar tersebut adalah ruang dan komposisi. Posisi Kuniko yang tengah berdiri dan dihadapkan pada kamera menunjukkan bahwa dalam adegan tersebut ia merupakan sosok yang lebih berkuasa, yang mana berperan sebagai pemimpin dalam diskusi tersebut. Sedangkan tokoh-tokoh lain ditempatkan dengan posisi duduk, meski ada salah satu kakek tua yang berdiri, namun tetap menunjukkan bahwa fungsi mereka kurang dominan dibandingkan dengan Kuniko. Dari sudut pengambilan *angle*, gambar 3.6 menggunakan teknik *low angle* dalam mengambil gambar. Hal ini bertujuan agar penonton dapat melihat secara keseluruhan

bagaimana *setting* tempat, proposi ruang dan ekspresi masing-masing tokoh dalam satu *frame* sekaligus.

Dialog di atas merupakan dialog antara Kuniko, Karin dan beberapa anggota *Metal-Age* mengenai dampak buruk yang akan terjadi akibat penyalahgunaan energi nuklir. Diceritakan bahwa hal ini akibat dari keadaan ekonomi dan politik dunia yang tidak stabil. Hubungan antar pejabat yang sangat runyam, pejabat Atlas yang satu dengan pejabat Atlas yang lain saling menjatuhkan karena ingin menyelamatkan saham mereka masing-masing. Kemudian ditambah dengan pemberontakan masyarakat daratan terhadap Atlas yang meminta Ryokou-sama menghapuskan batas golongan antara Atlas dan seluruh wilayah daratan termasuk Duomo.

Medusa adalah sebuah sistem berwujud ular yang berfungsi untuk mengendalikan nilai saham di pasar karbon dunia yang dimiliki oleh Jepang. Salah satu pejabat Atlas yang bernama Karin sekaligus pemilik Medusa, saat itu tengah berada di Akihabara guna membantu Kuniko menaikkan saham karbon Jepang di pasar karbon dunia. Mereka sedang berusaha merusak sistem yang ada dengan masuk ke jaringan karbon Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) dan meluncurkan roket ke pulau Marshall, pulau yang selama ini menjadi tempat persembunyian Medusa. Meluncurkan roket ke pulau tersebut sama artinya dengan membunuh Medusa. Karin tidak memiliki pilihan lain untuk menyelamatkan saham Jepang meskipun tindakannya juga merupakan dilema baginya, karena tindakannya tersebut sekaligus akan membunuh Medusa. Pada saat itu, Medusa merupakan

sebuah sistem yang sudah tidak dapat lagi dikendalikan, layaknya sistem yang tidak bertujuan.

Berbeda pendapat dengan Kuniko dan Karin, Ryoko-sama memiliki rencana lain, ia tidak ingin menyelamatkan Jepang, melainkan hanya ingin menyelamatkan dirinya sendiri dan memperkaya diri. Ryoko-sama berhasil menggagalkan usaha Kuniko tersebut dengan mengubah sudut jatuh roket, yang artinya Medusa masih hidup dan nilai karbon masih akan terus menurun. Memiliki kesempatan hidup lagi membuat Medusa tidak lagi peduli dengan kehidupan yang ada di bumi, baginya semua manusia adalah penghasil limbah karbon yang jahat. Kemudian tindakan yang Medusa lakukan adalah mengirimkan data kepada Karin yang menunjukkan bahwa ia sedang menyerang jaringan militer.

Menyerang jaringan militer sama artinya dengan menyerang sistem nuklir. Jika telah menguasai jaringan militer dunia maka tindakan berikutnya adalah mengaktifkan semua sistem nuklir yang mereka miliki. Apabila sistem nuklir diaktifkan secara bersamaan, maka sudah barang tentu akan terjadi hujan salju nuklir. Seperti yang dijelaskan pada dialog di atas bahwa penggunaan nuklir secara intensif akan menyebabkan debu dan asap naik ke atmosfer. Hal ini akan menyebabkan beberapa hal buruk seperti terhalangnya sinar matahari, turunnya suhu dengan cepat dan juga menurunnya tingkat air hingga 200 meter. Inilah yang dikhawatirkan oleh Kuniko, jika hal ini terjadi maka semua kehidupan di bumi akan segera berakhir. Dampak dari energi nuklir yang dimaksud adalah berupa radiasi nuklir dan kerusakan lingkungan.

Tenaga nuklir akan sangat membantu kehidupan manusia jika digunakan sesuai dengan kaidah dan prosedur yang ada. Namun sebaliknya, begitu sangat berbahaya jika dikelola oleh tangan-tangan yang tidak bertanggung jawab. Tangan-tangan yang hanya memikirkan keuntungan diri sendiri, tidak peduli terhadap makhluk lain bahkan lingkungan.

### 3.2.2 Dampak Kerusakan Lingkungan di Tokyo

Berikut adalah beberapa dampak yang terjadi akibat terjadinya kerusakan lingkungan di Tokyo yang tercermin dalam *anime Shangri-La*, antara lain:

#### 3.2.2.1 Pencemaran Udara

##### Data 5

##### Episode 01, menit ke 00:10:39 – 00:11:57

Berikut ini merupakan gambaran mengenai pencemaran udara yang terjadi akibat kegiatan dalam bidang industri yang tidak bersifat ramah lingkungan.

Gambar di bawah ini merupakan gambaran mengenai adanya pencemaran udara yang terjadi akibat meningkatnya kegiatan dalam bidang industrialisasi di seluruh dunia.



Gambar 3.7 Gas buangan hasil industrialisasi



**Gambar 3.8 Dampak gas buangan terhadap kondisi lingkungan**

Berikut merupakan penggalan percakapan antara Karin dan menteri Abidin

mengenai adanya pajak karbon.

**Dialog:**

Karin : あたしたちはそう言うことはしないカーボンにそうろん。

アビデイン大臣 : カーボン！カーボン！

全て現在たんそなたたつといものが悪いんだ！

Karin : はいつたんそのさくでんの目標炭素税は

どういうされたのよ。

Karin : *Atashitachi wa sou iu koto wa shinai. Kaabon ni souron*

Abidin Daijin : *Kaabon! Kaabon!*

*Subete genzaitan sonna tattoi mono ga waruinda!*

Karin : *Haitsutan sono sakuden no mokuhyou wa tanzozei dou iusareta no yo.*

Karin : Itu bukanlah cara kerja kita berbisnis karbon.

Menteri Abidin : Karbon! Karbon!

Sistem kredit karbon lah yang harus disalahkan!

Karin : Pajak karbon dimunculkan untuk mengurangi efek karbon dioksida. Tapi, banyak negara, termasuk negaramu sendiri melanjutkan industrialisasi.

**Analisis:**

Jika dianalisa dengan menggunakan *mise en scène*, unsur yang terdapat dalam gambar 3.7 dan gambar 3.8 adalah pencahayaan, yang mana dibantu menggunakan

teknik pengambilan gambar dan jenis shot. Terlihat bahwa pencahayaan yang

digunakan pada kedua gambar tersebut adalah jenis pencahayaan *low-key lighting*

dan menggunakan *tones* warna yang cenderung gelap, ini bertujuan untuk

memberikan kesan yang mendalam kepada penonton akan bahaya yang ditimbulkan akibat pencemaran udara.

Kemudian jika dilihat dari teknik pengambilan gambar, gambar 3.7 merupakan adegan yang diambil dengan menggunakan sudut pengambilan gambar *low angle*, teknik ini bertujuan agar penonton dapat menyaksikan dengan jelas keseluruhan latar dan mendapatkan gambaran mengenai penyebab terjadinya pencemaran udara. Selanjutnya pada gambar 3.9, pada gambar ini jenis shot yang digunakan adalah *long shot*, di mana gambar diambil dari jarak yang cukup jauh yang juga berfungsi untuk menunjukkan objek dengan keseluruhan latar.

Percakapan tersebut menceritakan bahwa Karin yang merupakan salah seorang pejabat Atlas sedang menghakimi menteri Abidin yang berasal dari Kuwait.

Karin adalah seorang pejabat Atlas yang memiliki kendali besar di pasar karbon dunia. Menteri Abidin mendapat panggilan oleh Atlas dikarenakan negaranya tidak bersedia untuk turut membayar pajak karbon. Pajak karbon adalah pajak yang dikenakan kepada semua negara yang menghasilkan karbon dioksida, biayanya tergantung pada jumlah karbon yang dikeluarkan dan diserap oleh negara tersebut.

Pajak karbon ini dimunculkan bertujuan untuk mengurangi dampak negatif dari karbon dioksida. Namun banyak negara, termasuk Kuwait, tidak terpengaruh atas adanya kebijakan terkait penarikan pajak karbon. Kuwait bersikukuh akan tetap melanjutkan dan bahkan tidak akan mengurangi sedikitpun kegiatan di bidang industri. Padahal jika dilihat dari penjelasan mengenai tujuan penarikan pajak karbon, seharusnya Kuwait wajib membayar pajak karbon karena negaranya merupakan salah satu negara penghasil karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) terbesar di dunia.

Hal ini merupakan salah satu penyebab terjadinya pencemaran udara dan juga merupakan faktor berlebihnya emisi gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>). Seperti yang terlihat pada gambar 3.7 di mana terdapat gas buangan dari pabrik yang jika terjadi secara terus menerus dengan jumlah yang sama atau bahkan lebih besar maka akan berakibat pada berubahnya tatanan udara dan menurunnya kualitas udara. Apabila hal ini terjadi, maka kualitas hidup manusia secara otomatis juga akan berkurang, khususnya di negara tersebut. Dalam episode ini, diceritakan bahwa biaya pajak karbon untuk Jepang adalah 1,12 sedangkan Kuwait dua kali lipat lebih besar yakni 2,48. Keadaan yang sangat memprihatinkan, begitu disayangkan satu negara harus mengeluarkan ¥2.480 hanya untuk membayar pajak karbon. Dana sebesar ini semestinya dapat digunakan untuk hal lain yang lebih bermanfaat.

Pencemaran udara merupakan salah satu dampak yang sangat berbahaya, baik bagi kehidupan manusia, makhluk hidup lain dan lingkungan sekitarnya. Seperti yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya bahwa dampak turunan yang ditimbulkan oleh pencemaran udara sangatlah beragam bentuknya, khususnya pada kesehatan atau kelangsungan makhluk hidup. Dimulai dari diri sendiri yang diterapkan langsung terhadap lingkungan adalah salah satu cara yang dianggap mampu mengurangi terjadinya pencemaran udara dan dampak turunan yang ditimbulkan oleh udara yang telah tercemar.

### 3.2.2.2 Pencemaran Air

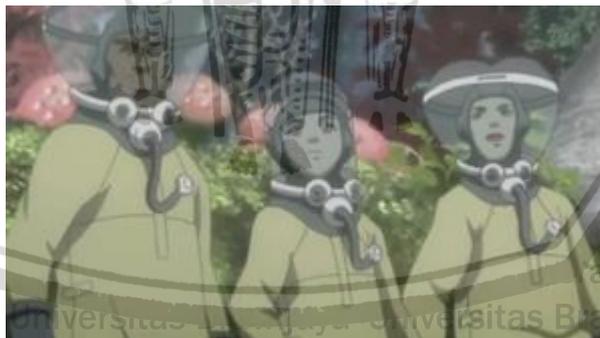
#### Data 6

#### Episode 02, menit ke 00:14:33 – 00:14:57

Selain pencemaran udara, pencemaran air juga merupakan hal yang tak kalah merugikan lingkungan dan makhluk hidup yang tinggal di dalamnya. Berikut ini adalah adegan yang menunjukkan bahwa Takehiko beserta anggota *Metal-Age* lainnya akan melakukan penyerangan terhadap Atlas, namun terhambat oleh danau Ikebukuro yang sangat tercemar dan beracun.



Gambar 3.9 *Metal-Age* akan menyeberangi danau beracun Ikebukuro



Gambar 3.10 *Metal-Age* mengenakan kostum khusus untuk menyeberang danau

Di bawah ini merupakan penggalan dialog yang menunjukkan bahwa danau

Ikebukuro merupakan danau yang berbahaya.

**Dialog:**

タケヒコ : 気をつけろう！  
生けるつけるほうが戻ないから。  
かんせの気を切ないできない。

Takehiko : *Ki wo tsukete rou!*  
*Ikeru tsukeru houga motonaikara.*  
*Kansen no ki wo setsunai dekinai.*

Takehiko : Hati-hati!  
Takkan selamat kalau jatuh ke danau.  
Kita tak bisa menyelamatkan, karena menular.

**Analisis:**

Jika dianalisa menggunakan *mise en scène*, salah satu unsur *mise en scène* yang sangat kentara dalam adegan ini yaitu dari segi kostum. Pada gambar 3.10 terlihat bahwa anggota *Metal-Age* mengenakan kostum yang benar-benar menutupi seluruh anggota tubuh mereka. Mereka juga memakai sarung tangan, sepatu, helm serta alat bantu pernafasan guna melindungi diri dari udara bahkan air di sekitar danau Ikebukuro. Dengan demikian, kostum ini sudah sangat menunjukkan bahwa pernyataan Takehiko mengenai begitu berbahayanya danau Ikebukuro adalah benar adanya.

Kemudian salah satu masalah lingkungan terkait pencemaran air yang menjadi temuan dalam penelitian ini terdapat dalam episode 02, seperti yang terlihat pada gambar 3.10. Diceritakan bahwa di Duomo terdapat sebuah danau yang sudah sangat tercemar dan beracun. Danau ini dikenal dengan nama danau Ikebukuro. Seperti yang dijelaskan pada gambar 3.10, Takehiko mengatakan

kepada anggota *Metal-Age* untuk berhati-hati jangan sampai terjatuh ke danau. Ia juga menjelaskan bahwa tidak ada yang dapat menyelamatkan siapapun jika ada yang terjatuh karena danau tersebut sangat beracun dan dapat menularkan berbagai penyakit jika air danau tersebut mengenai kulit.

Danau ini diceritakan sudah sangat berbahaya ketika *Metal-Age* ingin melakukan penyerangan pertama terhadap Atlas beberapa waktu lalu. Danau ini menjadi sangat beracun diakibatkan oleh terlalu banyaknya limbah yang dialirkan ke danau ini. Limbah-limbah ini berasal dari berbagai macam hal, namun yang mendominasi sebab beracunnya danau Ikebukuro adalah limbah yang berasal dari industri pabrik di Atlas yang selama ini limbahnya selalu dialirkan ke Duomo.

### 3.2.2.3 Pencemaran Daratan

#### Data 7

#### Episode 08, menit ke 00:08:39 – 00:08:49

Pencemaran daratan yang dimaksud tidak lain adalah pencemaran tanah. Berikut merupakan bukti adanya pencemaran tanah yang terjadi di Atlas. Gambar di bawah ini merupakan gambaran mengenai bahaya sampah yang berpotensi menyebabkan terjadinya pencemaran daratan atau pencemaran tanah.



**Gambar 3.11 Sampah yang berpotensi mencemari tanah**



**Gambar 3.12 Tahanan melakukan pemilahan sampah**

Berikut adalah dialog antara polisi dan para tahanan yang berisi perintah untuk melakukan pemilahan sampah.

**Dialog:**

警察 : 放し分でしょ、環境の影響を減らす。分かってるぞ?

囚人 : はい。

Keisatsu : *Hanashibun desho, kankyō no eikyō wo herasu, wakatteruzo?*

Shuujin : *Hai.*

Polisi : Pisahkan sampah untuk mengurangi efek pada lingkungan, paham?

Tahanan : Ya!

**Analisis:**

Dalam adegan ini terdapat beberapa unsur *mise en scène* di dalamnya. Pada gambar 3.12 terdapat lima unsur sekaligus di dalamnya, yakni unsur kostum, *setting* tempat, pencahayaan, ruang dan teknik pengambilan gambar. Seperti yang terlihat di gambar, tahanan mengenakan seragam tertutup dilengkapi sepatu yang tertutup, sarung tangan, penutup kepala dan penutup mulut. Mereka juga menggunakan alat pengeruk sampah manual yang digunakan untuk memilah sampah. Kostum ini sudah sangat mewakili untuk menunjukkan bahwa mereka sedang melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan hal yang bersifat kotor dan berbau layaknya sampah.

Dilanjutkan dari *setting* tempat dan pencahayaan, gambar 3.12 terlihat menggunakan jenis pencahayaan *high-key lighting*, yaitu pencahayaan yang bebas dari nuansa gelap. Objek ini diambil dengan pencahayaan dari beberapa sisi, sehingga objek terlihat terang secara keseluruhan, di mana terlihat langit yang biru dan pohon besar berwarna hijau tua didalamnya, ini menunjukkan dengan jelas bahwa mereka melakukan kegiatan tersebut di alam terbuka dalam surefersasana dan perasaan yang baik. Kemudian dari segi ruang dan teknik pengambilan gambar, pengambilan gambar dari sisi depan menggunakan *low angle* ditambah dengan memasukkan dua objek dalam satu *frame* yakni manusia dan sampah, memberikan kesan bahwa benar adanya jika manusia hidup berdampingan dengan sampah. Manusia dan sampah merupakan satu kesatuan, artinya di mana ada manusia maka disitu pula pasti ada sampah.

Pada gambar 3.12 terlihat bahwa tinggi sampah jauh lebih tinggi melampui tinggi manusia yang berada di dalam gambar tersebut, ini menunjukkan bahwa fenomena sampah telah merisaukan banyak kota di dunia, tidak terkecuali di Tokyo. Sampah merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya pencemaran daratan atau pencemaran tanah. Dengan menghasilkan sampah sama artinya dengan turut andil dalam pengurangan sumber daya yang ada, penambahan beban pada lingkungan dan kegagalan dalam melihat suatu benda sebagai sumber daya yang masih dapat digunakan.

KBBI atau Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008) mengartikan sampah sebagai benda yang dibuang karena tidak terpakai dan tidak dapat digunakan lagi. Sementara, hukum yang mengatur tentang pengelolaan sampah di Jepang yaitu:

*Waste Management Law* dalam Undang-Undang Nomor 137 Tahun 1970 pada Pasal 2 Ayat (1), mendefinisikan sampah sebagai materi dalam wujud padat ataupun cair yang dibuang karena tidak diperlukan lagi, seperti yang tertera pada kalimat berikut:

*In this Law, "waste" refers to refuse, bulky refuse, ashes, sludge, excreta, waste oil, waste acid and alkali, carcasses and other filthy and unnecessary matter, which are in solid or liquid state, excluding radioactive waste and waste polluted by radioactivity.*

‘Dalam Hukum ini, kata “pembuangan” berhubungan dengan sampah, pembuangan besar, debu, kotoran, limbah tubuh, pembuangan minyak, pembuangan asam dan alkali, bangkai dan kotoran lainnya dan apapun yang tidak berguna, yang mana dapat berupa zat padat maupun cair, tidak termasuk pembuangan radioaktif dan polusi yang dihasilkan oleh radioaktivitas.’

Di mana pun manusia berada, baik di rumah, di sekolah, di kantor maupun di tempat-tempat lain, manusia selalu menghasilkan sampah. Dalam kegiatan sehari-hari, manusia pun berpeluang menghasilkan sampah-sampah baru. Sebagai bagian dari masyarakat, jika sampah yang dihasilkan oleh manusia diakumulasikan maka jumlahnya akan semakin bertambah. Gambar 3.12 menunjukkan bahwa jumlah sampah yang menumpuk bahkan lebih tinggi dari manusia yang berada di sebelahnya, ini menunjukkan bahwa keberadaan sampah telah merasuki, mempengaruhi dan mengambil tempat dalam lingkungan makhluk hidup, di mana seharusnya lingkungan tersebut dapat di gunakan sebagai tempat yang lebih bermanfaat oleh manusia atau makhluk hidup lainnya.

Adanya dampak yang merugikan akibat sampah, seperti pencemaran tanah, mendorong terciptanya beberapa langkah yang dilakukan untuk menanggulangi sampah guna mengurangi terjadinya pencemaran tanah. Salah satu langkah

pencegahan yang dilakukan di Tokyo seperti yang tercermin dalam *anime* ini adalah melakukan pemilahan terhadap sampah tersebut.

Dalam adegan ini diceritakan bahwa salah satu kegiatan yang dilakukan oleh para tahanan ketika diberi waktu untuk merasakan udara segar di luar penjara adalah dengan melakukan pemilahan terhadap sampah. Seperti yang terlihat pada gambar

3.12, beberapa jenis sampah masih tercampur menjadi satu dan belum dipilah berdasarkan jenisnya. Kegiatan memilah sampah ini sekaligus merupakan kegiatan membersihkan sampah. Kegiatan semacam ini dilakukan oleh para tahanan secara rutin dalam jangka waktu tertentu. Seperti yang ditunjukkan pada penggalan dialog di atas bahwa kegiatan ini bertujuan untuk mengurangi dampak buruk sampah terhadap lingkungan, khususnya terhadap tanah. Pemilahan sampah dalam *anime* ini merupakan perintah dari pejabat Atlas, meski dalam *anime* ini pejabat Atlas digambarkan sebagai sosok antagonis, namun dengan adanya langkah semacam ini menunjukkan bahwa pejabat Atlas masih memiliki sikap peduli terhadap keadaan lingkungan.

Pada kenyataannya, pemilahan sampah di Jepang dilakukan dengan cara mengklasifikasikan sampah berdasarkan jenisnya. Klasifikasi yang serupa mengenai jenis-jenis sampah di Jepang turut diungkapkan dalam Fujisōgōkenkyūjo (2001: 10), sebagaimana tertuang dalam kutipan berikut.

「ゴミ」とはどのように定義されるのでしょうか。廃棄物処理法によると、ゴミすなわち廃棄物は、「一般廃棄物」と「産業廃棄物」の二つに大きく分けることができます。「一般廃棄物」は、家庭から排出される生ゴミや粗大ゴミ、オフィスから排出される紙くずなどをいいます。「産業廃棄物」は、工場などから排出される廃棄物をいい、廃棄物処理法では、燃え殻廃油、汚泥など一九種類が定められています。

‘Apa yang disebut dengan “sampah”? Menurut *Waste Management Law*, sampah dibedakan menjadi dua kategori umum yaitu: sampah umum dan sampah industri. Yang disebut sebagai sampah umum antara lain: sampah dapur dan sampah besar yang dihasilkan oleh rumah tanggadan sampah kertas yang dihasilkan oleh kantor-kantor. Sedangkan, sampah industri adalah sampah yang dihasilkan oleh pabrikdan menurut hukum tersebut, sampah industri dibedakan menjadi 19 jenis, seperti contohnya bara api, minyak, lumpur dan lain-lain.’

Dari kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa tidak jauh berbeda seperti di negara lain, sampah di negeri sakura ini dibedakan menjadi dua kategori yaitu kategori sampah industri dan kategori sampah umum. Di mana secara garis besar, sampah umum di Jepang dibedakan lagi menjadi tiga jenis yaitu: (1) sampah terkontrol khusus, (2) limbah rumah tangga dan tinjadan (3) sampah umum lainnya (NREL, 1993: 47).

Jenis sampah yang sedang dipilah oleh tahanan seperti yang terdapat pada gambar 3.12 merupakan sampah mencakup seluruh klasifikasi sampah rumah tangga di Jepang. Sampah rumah tangga di Jepang dibedakan kembali menjadi enam kategori yaitu: sampah dengan jenis mudah terbakar (*combustible waste*), tidak mudah terbakar (*non-combustible waste*), sampah daur-ulang (*recyclable waste*), sampah besar (*bulky waste*), sampah berbahaya (*hazardous waste*) dan sampah yang sulit diklasifikasikan atau sampah campuran (*composite product*).

Pemisahan komponen-komponen sampah menjadi sampah mudah terbakar dan sampah tidak mudah terbakar merupakan suatu hal yang umum di Jepang, sebab lebih dari 80% *municipality* di Jepang memberlakukan sistem pemisahan sampah sebelum sampah-sampah dikumpulkan (Plastic Waste Management Law Institute, 1991: 88). Namun demikian, pada sisi lain dapat dilihat bahwa jumlah *municipality* yang memberlakukan pemisahan sampah atas sampah daur-ulang

jumlahnya relatif masih sedikit yakni kurang dari 30% *municipality-municipality* yang ada di Jepang (NREL, 1993: 62).

Tokyo merupakan satu dari beberapa kota di Jepang, seperti Chiba dan Nagoya yang memberlakukan sistem pemisahan sampah yang merepresentasikan gambaran mengenai pemisahan sampah yang umumnya berlaku di Jepang. Tidak jauh berbeda dengan Chiba, kota Tokyo juga melibatkan peran serta warga dalam memisahkan sampah rumah tangganya empat jenis yaitu: (1) sampah daur ulang, (2) sampah mudah terbakar (3) sampah tidak mudah terbakar dan (4) sampah besar.

Biasanya 72% sampah yang telah dikumpulkan akan dibakardan 23% yang tidak dibakar akan ditimbun di tempat pembuangan akhir (Town Planning, 1992: 146).

Jenis sampah yang yang tidak dibakar dipisahkan lagi menjadi komponen yang lebih kecil dan dikelompokkan menjadi beberapa kategori, yaitu: sampah berbahaya, sampah yang dapat di daur-ulang, sampah uruk, sampah botol, kaleng, plastik, kertas bekas dan lain sebagainya. Botol-botol dikelompokkan menurut warna dan bentuknya, sedangkan kaleng-kaleng dibedakan menurut jenisnya (Town Planning, 1992: 147). Sampah plastik dan kaleng memiliki jangka waktu yang cukup lama agar dapat diuraikan oleh tanah. Jika tidak dipisahkan, sampah yang sulit terurai ini sudah pasti akan tercampur dengan sampah lainnya yang mudah terurai. Jika sampah-sampah yang sulit terurai ini tidak dipisahkan tentu akan merusak tanah, yang mana nantinya akan menurunkan kualitas dan fungsi tanah. Dengan demikian, dapat dilihat bahwa begitu menariknya cara buang sampah di Jepang. Tanpa mengandalkan pemerintah, masyarakat pun sebenarnya

dapat melakukan suatu hal untuk turut serta menjaga lingkungan, dalam hal ini adalah kualitas dan fungsi tanah.

#### 3.2.2.4 Emisi Gas Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>)

##### Data 8

##### Episode 01, menit ke 00:12:16 – 00:12:36

Emisi gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) merupakan dampak buruk berikutnya yang salah satu penyebabnya adalah kebakaran hutan dan kondisi lingkungan yang tidak seimbang. Gambar di bawah ini menunjukkan bahwa Tokyo tengah berubah menjadi ‘kota hutan’ akibat tertutup oleh pertumbuhan tumbuhan liar yang tidak terkendali. Pertumbuhan tumbuhan ini tidak lain merupakan dampak yang terjadi akibat adanya perdagangan karbon dunia.



**Gambar 3.13 Wilayah daratan Tokyo berubah menjadi ‘kota hutan’**

##### Analisis:

Jika dianalisa dengan menggunakan *mise en scène*, unsur yang terdapat dalam gambar 3.13 adalah pencahayaan dan *space* yang berupa komposisi. Pencahayaan yang digunakan dalam gambar ini adalah pencahayaan jenis *high-key lighting*, yakni pencahayaan yang jauh dari warna gelap. Ini digunakan untuk menunjukkan seberapa parahnya tumbuhan yang tumbuh secara tidak terkontrol hingga dapat membentuk Tokyo menjadi ‘kota hutan’. Kemudian jika dilihat dari segi komposisi,

gambar 3.13 sebelah kiri merupakan gambar yang diambil dari sisi atas dengan menggunakan *aerial shot* dan *long shot*, hal ini bertujuan untuk menunjukkan segala sesuatu yang terjadi secara bersamaan dalam satu adegan dengan menunjukkan latar secara keseluruhan. Berikutnya pada gambar 3.13 sebelah kanan, gambar ini merupakan gambar yang diambil menggunakan teknik *low angle* yang mana dimaksudkan untuk memberikan kesan berbahaya yang diakibatkan oleh pertumbuhan tumbuhan ini.

Dalam *anime* ini, diceritakan bahwa saham karbon Jepang di pasar karbon dunia sedang menurun, Jepang terancam akan mengalami kebangkrutan di pasar karbon ini. Akibat menurunnya saham Jepang di pasar karbon ini, seluruh karbon yang ada di dunia diserap oleh Jepang. Salah satu dampak buruk yang dihasilkan oleh emisi gas karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ) yang berlebih adalah munculnya tumbuhan-tumbuhan yang tidak terkontrol pertumbuhannya dan terbentuknya 'kota hutan' di wilayah daratan Tokyo.

Karbon dioksida atau  $\text{CO}_2$  adalah salah satu indikator penting yang dibutuhkan tumbuhan dalam proses fotosintesis. Jumlah  $\text{CO}_2$  yang berlebih berbanding lurus dengan jumlah tumbuhan yang tumbuh, artinya semakin banyak jumlah  $\text{CO}_2$  di udara maka akan semakin banyak pula jumlah tumbuhan yang akan tumbuh. Oleh karena itu, jika emisi gas  $\text{CO}_2$  di udara tidak dapat di kendalikan, maka tidak menutup kemungkinan Tokyo benar-benar akan menjadi 'kota hutan'.

Kemudian jika dilihat dari fakta yang terjadi di Jepang, setelah Jepang berupaya dan berhasil memerangi masalah-masalah pencemaran yang cukup berat dan meningkatkan grafik terhadap efisiensi energi sejak tahun 1960, yang mana

Jepang menjadi negara dengan peringkat ketiga sebagai pemegang perekonomian terbesar di dunia, sekaligus sebagai penghasil emisi gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) terbesar kelima di dunia, yang kemudian dilanjutkan dengan meluncurkan program perlindungan iklim domestik pada tahun 1990 (Watanabe, 2011). Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa emisi gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) merupakan ancaman lain dari menurunnya kualitas lingkungan, tidak hanya di Tokyo, melainkan hampir merata di seluruh Jepang.

#### Data 9

Episode 10, menit ke 00:01:54 – 00:02:14



**Gambar 3.14** Tumbuhan liar membentuk Tokyo menjadi ‘kota hutan’

Beberapa tumbuhan liar tumbuh di wilayah daratan Tokyo, seperti di Duomo.

Seperti yang dijelaskan di atas bahwa tumbuhan ini tumbuh memenuhi Tokyo disebabkan oleh berlebihnya gas CO<sub>2</sub> yang diserap oleh Tokyo. Karena tumbuhan ini bersifat mengganggu, masyarakat kembali disibukan dengan rutinitas membersihkan tumbuhan-tumbuhan tersebut. Berikut adalah percakapan dua orang warga Duomo yang khawatir akan masa depan Duomo akibat tumbuhnya tumbuhan liar tersebut.

Berikut merupakan dialog antar warga Duomo yang mengkhawatirkan masa depan Duomo.

**Dialog:**

男の人 : しかし、いつ森こんなに入ったんだ。

女の人 : やっぱり、どおもも森に呑まれちゃうのかね。

Otoko no hito : *Shikashi, itsu mo konna ni haittanda.*

Onna no hito : *Yappari, Duomo mo mori ni nomarechaunnokane.*

Laki-laki : Tapi, sejak kapan mereka tumbuh?

Perempuan : Mungkin Duomo akan dimakan hutan juga.

**Analisis:**

Adegan ini menceritakan bahwa wilayah-wilayah daratan di Tokyo, yakni Duomo dan sekitarnya sedang dipenuhi oleh berbagai jenis tumbuhan liar.

Tumbuhan-tumbuhan ini tumbuh begitu cepat sehingga jika dibiarkan kemungkinan besar akan menutup Duomo. Banyaknya tumbuhan liar yang tumbuh di Duomo ini tidak lain disebabkan karena adanya perdagangan besar-besaran di pasar karbon yang dilakukan oleh pejabat Atlas. Perdagangan karbon ini terus dilakukan tanpa memikirkan dampak buruk yang akan terjadi, karena selama ini warga Atlas tidak pernah merasakan dampak buruk yang terjadi, melainkan selalu warga Duomo, Akihabara dan sekitarnya.

Penggalan percakapan di atas menunjukkan bahwa warga Duomo sangat resah akan nasib Duomo di masa mendatang. Jika tidak ada penanganan yang cepat dan dibantu oleh pemerintah Atlas untuk menangani masalah ini, mereka khawatir Duomo akan benar-benar menjadi 'kota hutan'. Selama ini, yang dapat dilakukan oleh warga Duomo guna mencegah penyebaran tumbuhan liar ini adalah dengan

melakukan gotong-royong secara rutin membersihkan tumbuhan-tumbuhan tersebut. Namun hal ini dianggap tidak banyak membantu jika semua pihak tidak turut serta dalam menangani masalah ini. Warga Duomo berharap tidak hanya warga daratan yang berusaha memerangi perdagangan karbon yang sudah tidak terkontrol ini, melainkan seluruh lapisan masyarakat yang ada di Tokyo, baik di wilayah Atlas maupun di wilayah daratan.

#### Data 10

#### Episode 16, menit ke 00:21:32 – 00:21:43

Gambar di bawah ini merupakan adegan ketika Kuniko sedang menatap Tokyo dari ketinggian. Ia merasa sangat sedih akan apa yang terjadi di kotanya. Berikut merupakan monolog yang dikatakan Kuniko ketika melihat Tokyo dengan perasaan sedih.



Gambar 3.15 Tumbuhan Daedalus menutup daratan Tokyo

#### Monolog:

クニコ : ダエダルスだけのもりなんかになったら、  
未来はとんでもないことに。

Kuniko : *Daedarusu dake no mori nanka ni nattara,*  
*mirai wa tonde monai kotoni.*

Kuniko : Kalau hutan dipenuhi Daedalus,  
masa depan jadi suram.

**Analisis:**

Unsur *mise en scène* yang terdapat dalam adegan ini adalah *setting* tempat, *setting* waktu, pencahayaan dan komposisi ruang. Pada gambar 3.14 sebelah kanan terlihat bahwa Kuniko sedang berada di suatu tempat yang cukup tinggi dengan memandangi Tokyo yang hampir seluruhnya tertutup oleh tumbuhan. Kemudian dari *setting* waktu, terlihat dari warna langit yang biru dan warna tumbuhan yang begitu jelas serta menggunakan *high-key lighting* dari segi pencahayaan, dapat dipastikan bahwa adegan ini terjadi pada siang hari. Hal ini bertujuan untuk memperjelas kondisi Tokyo yang hampir tertutup oleh tumbuhan. Selanjutnya dari komposisi, penempatan tokoh Kuniko tidak berada di tengah melainkan berada di sisi samping sebelah kanan, hal ini bukan tanpa maksud, salah satu tujuan adanya komposisi seperti ini agar penonton dapat melihat dengan jelas kondisi Tokyo yang sangat memprihatinkan. Tujuan berikutnya yaitu untuk menunjukkan bahwa Kuniko seolah tidak berdaya dalam menangani masalah lingkungan yang menyerang kotanya. Berikutnya dari teknik pengambilan gambar, pengambilan gambar hanya dengan menyorot punggung pemain merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk memberikan kesan kegelisahan dan kekhawatiran yang dirasakan oleh sang tokoh dalam menghadapi suatu masalah.

Tumbuhan yang paling banyak mendominasi terbentuknya 'kota hutan' ini adalah tumbuhan yang disebut Daedalus. Daedalus merupakan tumbuhan yang sebenarnya diciptakan oleh pejabat Atlas untuk keamanan kota Tokyo, karena digunakan sebagai pelindung kota. Daedalus diciptakan sebagai tumbuhan yang dapat dengan mudah bertunas, namun pemerintah tidak menduga bahwa tumbuhan

ini akan berdampak begitu merugikan bagi kota mereka sendiri akibat gas karbon dioksida yang berlebih yang diserap oleh Tokyo. Sedangkan pemerintah Atlas tidak melakukan upaya apapun guna menanggulangi masalah ini.

Kondisi Tokyo yang sangat memprihatinkan ini membuat Kuniko begitu sedih dan gelisah, sedangkan ia sendiri tidak tahu apa yang harus dilakukan guna menyelamatkan kotanya. Jika ia hanya mengandalkan pemerintah, ia khawatir Tokyo tidak akan terselamatkan, masa depan Tokyo akan hilang seiring dengan masalah-masalah lingkungan lainnya yang menimpa kota mereka. Setelah memikirkan dan menimbang banyak hal, Kuniko dibantu oleh *Metal-Age* melakukan beberapa upaya guna menanggulangi masalah-masalah lingkungan ini, tidak terkecuali masalah lingkungan terkait Daedalus. Upaya besar yang dilakukan oleh Kuniko adalah dengan melakukan pengeboman terhadap Tokyo. Cara ini adalah cara yang dianggap paling tepat guna menyelamatkan Tokyo. Dengan melakukan pengeboman Tokyo, harapannya akan melenyapkan Daedalus tanpa meninggalkan tunas lainnya. Setelah itu, Tokyo akan berubah menjadi Tokyo yang baru, yakni Tokyo yang memiliki harapan di masa depan.

Keadaan semacam ini, sebenarnya merupakan pesan yang ingin disampaikan sutradara kepada penonton agar penonton tidak hanya mengandalkan pemerintah dalam menangani masalah yang mengakibatkan kerusakan lingkungan, melainkan dapat dimulai dari diri sendiri. Sebagaimana dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa ada berbagai macam dampak merugikan yang diakibatkan oleh emisi gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang berlebih. Namun dampak yang dijadikan contoh yang

terdapat dalam *anime* ini adalah dampaknya terhadap pertumbuhan Daedalus yang mana penyebab utama terbentuknya ‘kota hutan’ di Tokyo.

### 3.2.2.5 Bencana Alam Hujan Es

#### Data 11

Episode 05, menit ke 00:14:26 – 00:15:47

Akibat yang sangat merugikan akan adanya Turunnya Hujan es merupakan bencana alam bagi warga Tokyo. Mimpi buruk ini tidak pernah diketahui kapan akan berakhir. Adegan berikut menceritakan bahwa di Duomo sedang turun hujan es. Fenomena hujan es kerap kali terjadi di Duomodan selalu membuat masyarakat resah karena dampak buruk yang diakibatkan oleh bencana ini.



Gambar 3.16 Hujan es turun di Akihabara



Gambar 3.17 Hujan es merusak bangunan dan jalan

Berikut adalah percakapan antara Kuniko dan Kunihito ketika turun hujan es di Akihabara.

**Dialog:**

クニコ : 私は。。  
 クニヒト : 大きいだ雨だ!  
 クニコ : なんかいつもより激しいがあんたのせいじゃないよ。  
 クニヒト : 馬鹿言え。運じゃん万年晴れ男でとってわん。  
 クニコ : あれ。。

Kuniko : *Watashi wa..*

Kunihito : *Ookida ame da!*

Kuniko : *Nankai itsumo yori hageshii ga anta no sei jyanaiyo.*

Kunihito : *Baka ie. Un jyan mannen hare otoko de tottewan.*

Kuniko : *Are...*

Kuniko : *Aku..*

Kunihito : *Hujan es!*

Kuniko : *Ini lebih parah dari biasanya, apa gara-garamu.*

Kunihito : *Jangan bodoh. Aku dikenal sebagai orang yang cerah sepanjang tahun.*

Kuniko : *Are..*

**Analisis:**

Dalam *anime* ini, hujan es kerap kali dimunculkan di beberapa episode, fenomena hujan es adalah salah satu bencana yang dianggap sangat merugikan.

Kerugian yang ditimbulkan oleh fenomena hujan es antara lain berbahaya bagi

kendaraan, pesawat udara, atap rumah dan lahan pertanian. Akumulasi hujan es di

atas atap rumah dapat menyebabkan kerusakan struktur atap. Selain karena

kandungan dari es yang bersifat merusak, frekuensi turun dan ukuran es yang jatuh

melebihi batas ukuran es yang turun pada umumnya merupakan masalah utama

fenomena ini dianggap sebagai bencana alam. Ukuran es yang begitu besar dengan

struktur yang sekeras batu merupakan hal yang sangat meresahkan warga Tokyo,

khususnya di Akihabara. Seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa jalanan,

gedung dan pemukiman warga dapat dipastikan selalu rusak, bahkan tidak jarang toko-toko milik mereka yang berada di sepanjang jalan trotoar hancur akibat bongkahan es yang menyimpannya. Seperti yang terlihat pada gambar 3.17 bahwa akibat turunnya hujan es, jalan utama di Akihabara menjadi rusak.

Hujan es yang turun tidak dapat dikendalikan oleh manusia, peristiwa ini murni terjadi karena alam yang menghendaki. Namun, manusia dapat mengendalikan intensitas turunnya hujan es yakni dengan tidak mencemari air yang ada di bumi. Jika air tidak tercemar, maka air yang mengalir ke laut pun akan baik sifatnya. Karena pada proses awalnya, air lautlah yang akan menguap dan menurunkan hujan, termasuk menurunkan hujan es.

#### **Data 12**

#### **Episode 16, menit ke 00:20:12 – 00:21:29**

Di bawah ini merupakan adegan ketika fenomena hujan es kembali turun di salah satu wilayah daratan Tokyo, yakni di Duomo.



**Gambar 3.18 Hujan es turun lagi di Duomo**



**Gambar 3.19 Momoko menjelaskan dampak hujan es kepada Kuniko**

Berikut merupakan percakapan antara Momoko dan Kuniko mengenai salah

salah satu dampak yang ditimbulkan dari fenomena hujan es.

**Dialog:**

モモコ : 爆弾雨のせいだったんだわ。

クニコ : 何が？

モモコ : 爆弾雨が降ると森の木が倒れて、そうするとそれまで葉っぱさいひられて日の光があちめに届く。

クニコ : (お日様暖かい。何をこれ？)

モモコ : 成長植度は早い、ダエダルスまさきに目を出して、他の植物ははえないようになっちゃうの。そして種をまく。爆弾雨を降る、ダエダルスが目を出し、この繰り返し。このまま生けもうすぐにダエダルスの単相林になっちゃうな。

クニコ : 単相林？

モモコ : ダエダルスだけのもいう。

Momoko : *Bakudan ame no sei dattan dawa.*

Kuniko : *Nani ga?*

Momoko : *Bakudan ame ga furuto, mori no ki ga taorete, sousuruto soremade happa de saihirarete hi no hikari ga achimeni todoku.*

Kuniko : *(Ohisama atatakai. Nani wo kore?)*

Momoko : *Seichou shoku do wa hayai, Daedarusu masakini me wo dashite. Hoka no shokubutsu wa haenaiyouni nacchauno. Soshite tane wo maku. Bakudan ame wo furu, daedarusu ga me wo dashi, kono kurikaeshi. Kono mama ike mou sugu ni daedarusu no tansourin ni nacchauna.*

Kuniko : *Tansourin?*

Momoko : *Daedarusu dake no mo iu.*

Momoko : Pasti karena hujan es.

Kuniko : Apanya?

Momoko : Saat hujan es, pohon menjadi runtuh. Cahaya yang tadinya dihalangi oleh pohon jadi mengenai tanah.

Kuniko : (Cahaya matahari, hangat. Apa ini?)

Momoko : Daedalus bertunas dan tumbuh dengan cepat, sehingga tumbuhan lain tak bisa tumbuh. Menyebarkan bijinya. Hujan es datang. Daedalus tumbuh. Berulang-ulang. Kalau begini hutan akan menjadi tumbuhan satu jenis Daedalus.

Kuniko : Satu jenis?

Momoko : Semuanya Daedalus.

### **Analisis:**

Salah satu pejabat Atlas yang bernama Ryoko Narase bersama orang-orang kepercayaannya pernah menciptakan sebuah tumbuhan yang tujuan awalnya digunakan untuk melindungi hutan dari serangan musuh. Tumbuhan ini mulanya hanyalah tumbuhan percobaan yang diberi nama Daedalus. Cara kerja tumbuhan ini sangat unik, Daedalus akan segera memberikan serangan balik dengan melontarkan meriam dan gas berbahaya jika ada zat asing yang menyentuhnya.

Namun seiring berjalannya waktu, tumbuhan ini berubah menjadi tumbuhan monster.

Daedalus diciptakan sebagai tumbuhan yang dapat tumbuh dan bertunas dengan mudah, tidak lebih dari dua bulan untuk membuat tumbuhan ini tumbuh setinggi sepuluh meter. Daedalus dapat menyebarkan bijinya hanya dengan menggunakan oksigen. Karena faktor alam, tumbuhan ini kemudian berevolusi, untuk menyebarkan bijinya Daedalus menjadi menggunakan nitrogen oksida. Hal ini dapat terjadi disebabkan oleh alam, misalnya berupa foto oksidasi. Nitrogen oksida ( $\text{NO}_x$ ) berasal dari industri yang menggunakan bahan bakar gas alami.

Keberadaan  $\text{NO}_x$  di udara juga dapat dipengaruhi oleh foto oksidasi. Inilah yang

menyebabkan Daedalus dapat melontarkan meriam. Foto oksidasi merupakan gabungan dari cahaya matahari dan oksigen. Foto oksidasi tidak dapat dianggap remeh karena sangat berbahaya bagi makhluk hidup, dengan kata lain Daedalus merupakan ancaman bagi makhluk hidup yang ada disekitarnya. Seperti yang dikatakan oleh Momoko pada dialog di atas bahwa yang dapat mempercepat pertumbuhan Daedalus adalah hujan es.

Hujan es terjadi murni karena alam dan tidak dapat dikendalikan oleh manusia. Salah satu dampak turunan yang diakibatkan oleh fenomena hujan es adalah munculnya tumbuhan Daedalus yang tidak terkontrol pertumbuhannya. Namun, keberadaan Daedalus bukanlah anugerah melainkan bencana bagi makhluk hidup yang ada di sekitarnya, tidak terkecuali bagi manusia. Tumbuhan ini sangat meresahkan masyarakat Duomo, Akihabara dan sekitarnya. Dampak buruk tumbuhan ini terhadap manusia sebagaimana diulas dalam *anime* ini antara lain dapat menyebabkan koma, gangguan pernafasan bahkan kematian.

Kuniko dan *Metal-Age* bertekad untuk menyelamatkan Tokyo dengan memusnahkan tumbuhan ini. Tekad Kuniko ini terkendala oleh hal lain, Kuniko seperti memakan buah simalakama, karena hanya ada satu cara yang dapat digunakan untuk benar-benar menyalpkan Daedalus, yakni dengan menghancurkan Tokyo menggunakan bahan peledak berkekuatan besar. Menghancurkan Daedalus dengan menggunakan bahan peledak telah dijelaskan pada sub bab mengenai adanya emisi gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) sebelumnya.

**Data 13****Episode 16, menit ke 00:21:20 – 00:21:29**

Adegan berikut merupakan adegan ketika masyarakat daratan tengah memperbaiki bangunan-bangunan yang rusak akibat fenomena hujan es.



**Gambar 3.20 Masyarakat memperbaiki bangunan rusak akibat hujan es**

**Analisis:**

Jika dianalisa dengan menggunakan *mise en scène*, pada gambar 3.20 terdapat unsur kostum dan *setting* waktu di dalamnya. Terlihat bahwa beberapa laki-laki menggunakan atasan santai, ada beberapa yang juga mengenakan atasan tanpa lengan dengan ikat kepala di atasnya, kemudian ada pula yang menggantungkan handuk di lehernya. Kostum semacam ini menunjukkan bahwa mereka sedang melakukan kegiatan gotong royong atau kerja bakti. Selanjutnya jika dianalisa dari *setting* waktu, warna cerah yang dominan di dalam *frame* menunjukkan bahwa kegiatan ini di lakukan pada siang hari.

Gambar tersebut merupakan adegan yang menunjukkan kegiatan gotong-royong yang dilakukan masyarakat Duomo setiap kali turun hujan es, yakni membersihkan puing-puing bangunan dan membangun kembali rumah dan toko mereka. Akibat yang ditimbulkan karena hujan es sangatlah beragam. Selain masalah Daedalus, hujan es juga memberikan pekerjaan lain kepada masyarakat.

Seperti yang terlihat pada gambar 3.20 masyarakat Duomo sedang bersama-sama membersihkan dan membangun kembali rumah mereka yang hancur akibat hujan es. Selain rumah, jalanan dan toko-toko milik mereka juga terkena dampaknya.

Hujan es yang terjadi tidak ada bedanya dengan gempa, karena selalu merusak bangunan yang ada. Bongkahan es yang besar dan keras seperti batu merupakan faktor utamanya.

Kerugian yang ditimbulkan dari adanya kerusakan lingkungan sudah barang tentu merupakan hal yang pasti dirasakan apabila tidak segera ada penanganan dari banyak pihak. Gambaran kerusakan lingkungan yang mengerikan dan membahayakan di Tokyo sebagaimana yang tercermin dalam *anime Shangri-La* menjadi contoh terjadinya degradasi lingkungan yang sebenarnya merupakan akibat dari perilaku destruktif manusia terhadap alam dan lingkungan. Oleh karena itu, melalui karya sastra, ekokritisisme berperan dalam menyampaikan pesan baik berupa kritik maupun saran atas keadaan yang sebenarnya tengah terjadi dalam kurun waktu tertentu. Manusia sebagai pemimpin dan makhluk yang berbudaya memiliki kebebasan dalam mengelola lingkungan di sekitarnya, termasuk akan dijadikan seperti apa bumi ini di kemudian hari. Manusia memiliki hak sepenuhnya untuk tetap diam, bersikap seolah-olah tidak tahu atau dengan segenap pengetahuan dan hati nurani yang dimilikinya, setidaknya memiliki rasa peduli yang kemudian dilanjutkan dengan menjadi lebih bijaksana dalam mengelola alam dan lingkungan, yang mana tujuan dari semua tindakan ini tidak lain adalah untuk meminimalisir terjadinya krisis lingkungan.

## BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Melalui *anime Shangri-La* karya sutradara Makoto Bessho ini penulis menganalisis mengenai gambaran kerusakan lingkungan di Tokyo yang tercermin pada sumber data dengan menggunakan teori ekokritisisme. Kemudian hasil dan makna dari teori kritik sastra lingkungan (ekokritisisme) yang telah dianalisis pada bab 3 akan disimpulkan pada bab ini. Begitupun halnya pada bagian saran yang akan dituliskan oleh penulis pada bab ini.

### 4.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisa terhadap *anime Shangri-La*, penulis menyimpulkan bahwa *anime* diciptakan sebagai bentuk karya sastra yang semata-mata tidak hanya digunakan sebagai objek hiburan, melainkan juga sebagai sarana dalam menyampaikan pesan yang ingin disampaikan oleh sutradara kepada penonton.

Karya sastra ini merepresentasikan berbagai permasalahan lingkungan yang telah cukup lama menjadi pembahasan dunia karena menyangkut kelangsungan hidup manusia dan bumi di masa mendatang. Beberapa masalah lingkungan yang tercermin dalam *anime* ini yakni berupa penyebab dan dampak dari terjadinya kerusakan lingkungan di Tokyo. Penyebab kerusakan lingkungan di Tokyo yang tercermin dalam *anime* ini antara lain kebakaran hutan, pembalakan liar dan adanya penyalahgunaan tenaga nuklir. Kemudian dampak yang ditimbulkan menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan di kota tersebut. Dampak kerusakan lingkungan di

Tokyo yang tercermin dalam *anime* ini antara lain seperti adanya pencemaran udara, pencemaran air, pencemaran daratan, emisi gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang berlebih dan terjadinya bencana alam hujan es dengan intensitas tinggi yang sangat merugikan masyarakat. Masalah-masalah lingkungan semacam ini tidak lain disebabkan oleh tangan-tangan manusia yang tidak bertanggung jawab, sifat dasar manusia yang tidak pernah memiliki rasa puas dan selalu ingin memiliki juga merupakan pemicu terjadinya dampak-dampak buruk yang merugikan lingkungan dan makhluk hidup lain yang berada di dalamnya.

#### 4.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa pilihan yang penulis berikan untuk penelitian selanjutnya. Pertama, jika pada penelitian berikutnya ingin menggunakan sumber data yang sama yakni *anime Shangri-La*, penulis menyarankan untuk menggunakan teori lain seperti marxisme. Karena selain memberikan kritik terkait masalah lingkungan, unsur pemberontakan kaum menengah ke bawah terhadap pejabat golongan atas juga sangat kentara dalam *anime* ini. Kemudian yang kedua, penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan teori ekranisasi atau yang disebut dengan alih wahana, karena *anime* ini merupakan adaptasi dari novel *Shangri-La* karya Eiichi Ikegami atau menggunakan *manga* dengan judul yang sama, di mana juga merupakan karya Eiichi Ikegami dengan Tasuku Karasuma sebagai ilustrator.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku dan Karya Ilmiah

Arief, Ir. Arifin. MP. 2001. *Hutan dan Kehutanan*. Yogyakarta: Kanisius.

Bahtiar, Dr. Ayi. 2007. *Polusi Air Tanah Akibat Limbah Industri dan Rumah Tangga serta Pemecahannya*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Padjadjaran, Bandung: Laporan Penelitian (tidak diterbitkan).

Bertens, Hans. 2008. *Literary Theory: The Basics*. New York: Routledge.

Choi, Kwang-Soo, Shoichi Unoue dan Reiko Shinozaki. 1997. *Air Pollution, Temperature, and Regional Differences in Lung Cancer Mortality in Japan*. Hokkaido Univeristy, Sapporo.

Cunningham, William P. 2003. *Environmental Science: A Global Concern, seventh edition*. New York: McGraw-Hill.

----- dan Mary Ann Cunningham. 2008. *Principles of Environmental Science: Inquiry & Applications, fourth edition*. New York: McGraw-Hill.

Darmono. 2001. *Lingkungan Hidup dan Pencemaran*. Jakarta: Universitas Indonesia (UI-Press).

Dixon, Peter. 2011. *Ecocriticism, Geophilosophy and the [Truth] of Ecology*. Canada: University of Ottawa.

Endraswara, Suwardi. 2011. *Metodologi Penelitian Sastra-Epistemologi, Model, Teori, dan Aplikasi, Edisi Revisi*. Yogyakarta: CAPS.

Enger, D. Eldon dan Bradley F. Smith. 2004. *Environmental Science, A Study of Interrelationships, ninth edition*. New York: McGraw-Hill.

Environment Agency. 1993. *Quality of Environment in Japan 1992*. Tokyo: Environment Agency

Fajar, Yusri (Eds.). 2011. *Budaya Melestarikan dan Mengeksploitasi Lingkungan: Relasi Alam dan Manusia dalam Novel 'Lemah Tanjung' Karya Ratna Indraswari Ibrahim*. Fakultas Ilmu Budaya Universitas Brawijaya, Malang: Laporan Penelitian (tidak diterbitkan).

- , 2011. *Nilai Kearifan Lingkungan dan Eksploitasi Alam dalam Puisi-Puisi Kontemporer Indonesia*. Fakultas Ilmu Budaya Universitas Brawijaya, Malang: Laporan Penelitian (tidak diterbitkan).
- Fujisōgōkenkyūjo. 2001. *Zukai Sangyō Recycle no Shikumi: Recycle Chisiki wa Mohaya Business no "Jyōshiki" desu! (Understanding Anything about Recycle in Business)*. Tokyo: Tōyō Keizai Shinpōsha.
- Garrard, Greg. 2004. *Ecocriticism*. New York: Routledge.
- Harsono, Siswo. 2008. *Ekokritik: Kritik Sastra Berwawasan Lingkungan*. Semarang: Fakultas Sastra Universitas Diponegoro.
- Hufschmidt, Maynarel dkk. 2005. *Lingkungan, Sistem Alami, dan Pembangunan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- J. Corrigan, Timothy. 2005. *A Short Guide To Writing About Film, sixth edition*. Pennsylvania: The Lehigh Press.
- Kusuma SU, Dr. Ir. Zaenal. 2008. *Pencemaran Tanah dan Air oleh Bahan Agrokimia*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Kuhre, W. Lee. 1996. *Sertifikasi ISO 14001 Sistem Manajemen Lingkungan*. Jakarta: Prenhallindo.
- Mayer, J. Richard. 2001. *Connections in Environmental Science: A Study Case Approach*. New York: McGraw-Hill.
- Mayer, Sylvia and Catrin Gersdorf. 2006. *Nature in Literary and Cultural Studies: Transatlantic Conversations on Ecocriticism*. Amsterdam: Rodopi.
- M.Hum, Dr. Sangidu. 2007. *Penelitian Sastra: Pendekatan, Teori, Metode, Teknik, dan Kiat*. Yogyakarta: Seksi Penerbitan Sastra Asia Barat, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada, Bulaksumur.
- Newton, Andrian C. 2007. *Forest Ecology and Conversation*. UK: Oxford University Press.
- NREL, National Renewable Energy Laboratory. 1993. *Integrated Solid Waste Management in Japan*. Springfield, VA: U.S. Department of Energy.
- Plastic Waste Management Insitute. 1991. *Plastic Waste: Disposal and Recycling, Past, Present, and Future in Japan*. Tokyo: Plastic Waste Management Institute, Surveys & Public Relations Department.

Perman, Roger (Eds.). 2003. *Natural Resource and Environmental Economics*.  
UK: Pearson Education Limited.

Philips, Dana. 2003. *The Truth of Ecology*. New York: Oxford University.

Pradopo, Prof. Dr. Rahmat Djoko. 1995. *Beberapa Teori Sastra, Metode Kritik,  
dan Penerapannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Pratista, Himawan. 2008. *Memahami Film*. Yogyakarta: Homerian Pustaka.

Ratna, Prof. Dr. Nyoman Kutha. S.U. 2004. *Teori, Metode, dan Teknik Penelitian  
Sastra*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Saharjo, B.H. 1999. *Study on Forest Fire Prevention for Fast-Growing Tree  
Species Acacia mangium Plantation in South Sumatera, Indonesia*. Kyoto  
University: Graduate School of Agriculture.

-----, 2003. *Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan yang Lestari  
Perluah Dilakukan*. Bogor: Laboratorium Kebakaran Hutan, Departemen  
Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor (IPB).

Schreurs, Miranda dan Elim Papadakis. 2007. *The A to Z of the Green Movement*.  
UK: The Scarecrow Press, Inc.

Skolimowski, Henryk. 2004. *Filsafat Lingkungan*. Yogyakarta: Bentang.

Soemarwoto, Otto. 2003. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*. Yogyakarta:  
Gadjah Mada University Press.

Sontoso, Puji. 2010. *Kritik sastra: Teori Metodologi dan Aplikasi*. Yogyakarta:  
Elmaterra Publishing.

Subagyo, Joko P, SH. 2002. *Hukum Lingkungan: Masalah dan Penanggulan*.  
Jakarta: Rineka Cipta.

Sunu, Pramudya dan R. Masri Sareb Putra. 2001. *Melindungi Lingkungan dengan  
Menerapkan ISO 14001*. Jakarta: Grasindo.

Town Planning. 1992. *Gomi ga Wakaru Keyword 70 (Seventy Keywords to  
Understand the Waste)*. Tokyo: Daiyamondosha.

Wardhana, Wisnu Arya. 1995. *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta:  
Andi Offset.

Watanabe, Rie. 2011. *Climate Policy Changes in Germany and Japan*. London:  
Routledge.

Wellek, Rene dan Austin Warren. 1993. *Theory of Literature* (Melanie Budianta). Jakarta: Gramedia.

### **Sumber Data**

Bessho, Makoto. 2009. *Anime Shangri-La (Eps. 1 - Eps. 24)*. Tokyo: Gonzo.

### **Skripsi**

Indrawardana, Raditya. 2012. *Isu Lingkungan Hidup dalam Komik Doraemon Petualangan Seri 12: Nobita dan Kerajaan Awan*. Skripsi Sarjana, tidak diterbitkan. Fakultas Ilmu Budaya Universitas Brawijaya, Malang.

Indrawati, Dewi. 2014. *Kritik Lingkungan Terhadap Pencemaran Laut dalam Film Doraemon: Nobita no Ningyo Daikaisen Karya Kozo Kusuba*. Skripsi Sarjana, tidak diterbitkan. Fakultas Ilmu Budaya Universitas Brawijaya, Malang.

### **Undang-Undang Republik Indonesia**

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.

### **Undang-Undang Pemerintah Jepang**

Undang-Undang Pemerintah Jepang Nomor 137 Tahun 1970 tentang Pengelolaan Sampah.

### **Peraturan Pemerintah Republik Indonesia**

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara.

### Sumber Internet

Embassy of Japan in Indonesia. 2014. *Ekonomi dan Industri*. Diakses pada 12 Maret 2014 dari [http://www.id.emb-japan.go.jp/expljp\\_15.html](http://www.id.emb-japan.go.jp/expljp_15.html)

MOE: Ministry of the Environment of Japan. 2005. *Annual Report on the Environment in Japan 2005: A Low Carbon Society – A New Era Shape by “People” and “System”*. Diakses pada 26 September 2014 dari <http://www.env.go.jp/en/wpaper/2005/fulltext/pdf>

-----]. 2006. *Sweeping Policy Reform Towards A “Sound Material–Cycle Society” – Starting from Japan and Spreading over the Entire Globe: The “3R” Loop Connecting Japan with Others Countries*. Diakses pada 26 September 2014 dari <http://www.env.go.jp/en/wpaper/smc2006/fulltext/pdf>

-----]. 2008. *Annual Report on the Environment and the Sound Material–Cycle Society in Japan 2008: Towards a Low Carbon Society and a Sound Material–Cycle Society*. Diakses pada 26 September 2014 dari <http://www.env.go.jp/en/wpaper/2008/fulltext.pdf>

NEC. 2002. Annual Environmental Report in FY 2002. *NEC Environmental Management Division*. Diakses pada 15 Oktober 2014 dari [http://www.nec.co.jp/eco/en/annual/2002/04/09\\_2.html](http://www.nec.co.jp/eco/en/annual/2002/04/09_2.html)

Nico Nico Pedia. 2012. *Tanggokiji: Shangguri-ra*. Diakses pada 19 Maret 2014 dari <http://dic.nicovideo.jp/a/シャングリ・ラ>

Purbawati, Christina Yulita. 2011. *Kapitalisme Merusak Alam*. Diakses pada 12 April 2014 dari <http://koranpembebasan.wordpress.com/2011/10/13/kapitalisme-merusak-alam/>

Tokyo Metropolitan Television Broadcasting Corp. 2008. *Sutori Shangguri-ra Dai Ichi*. Diakses pada 19 Maret 2014 dari <http://www.mxtv.co.jp/shangrila/story.html>

簡単!主婦でも借りれるキャッシング!スマホから即日申込み可. 2014. Diakses pada 16 Maret 2014 dari <http://www.anime-shangri-la.jp/>



# LAMPIRAN

## Lampiran 1: Data Pribadi Penulis

**DATA PRIBADI PENULIS**

Nama : Yuliyanti Siskawati

Tempat, Tanggal Lahir : Kotabumi, 16 Juli 1992

Alamat : Jalan RM. Soerip Nomor 74  
(Kalipapan RT.01/RW.07)  
Kecamatan Negeri Agung  
Kabupaten Way Kanan  
Lampung Utara – Kode pos 34555

No. Handphone : +6285785585930

Alamat E-mail : yuliyanti.siskawati@yahoo.com

Riwayat Pendidikan : SD Negeri 1 Kalipapan (1998 – 2002)  
MI Podorejo (2002 – 2004)  
MTs Negeri 1 Tulungagung (2004 – 2007)  
SMA Negeri 1 Kedungwaru (2007 – 2010)  
Universitas Brawijaya Malang (2010 – 2015)

- Lulus Japanese Language Proficiency Test (JLPT) – Level 5 (2011)
- Lulus Japanese Language Proficiency Test (JLPT) – Level 4 (2012)
- Mengikuti Japanese Language Proficiency Test (JLPT) – Level 3 (2013)

Pengalaman Organisasi:

- Anggota Eksekutif Mahasiswa (EM) Universitas Brawijaya (2011 – 2012)
- Staf Divisi *Technologi* LSO Riset dan Teknologi (RISTEK) Universitas Brawijaya (2011 – 2012)

Pengalaman Kepanitiaan:

- Divisi PDD Pekan Inovasi Teknologi Brawijaya (PITB) Universitas Brawijaya (2011)

Pengalaman Kerja:

- Praktik Kerja Industri Divisi *Quality Assurance* (QA) PT. Central Motor Wheel Indonesia, PIER Pasuruan – Jawa Timur (2013)

Lampiran 2: Poster *Anime Shangri-La*

**Poster *Anime Shangri-La***



Lampiran 3: Karakter Tokoh dalam *Anime Shangri-La*

**Karakter Tokoh dalam *Anime Shangri-La***



**Kuniko Hojo**



**Nagiko Hojo**



**Momoko**



**Miiko**



**Kunihiro Kusanagi**



**Takehiko**





**Ryoko Narase**



**Karin Ishida**



**Mikuni**



**Hiruko**



**Tomoka Yamasaki**



**Yuri Gamagoori**



**Sayoko**



**Shion Imaki**



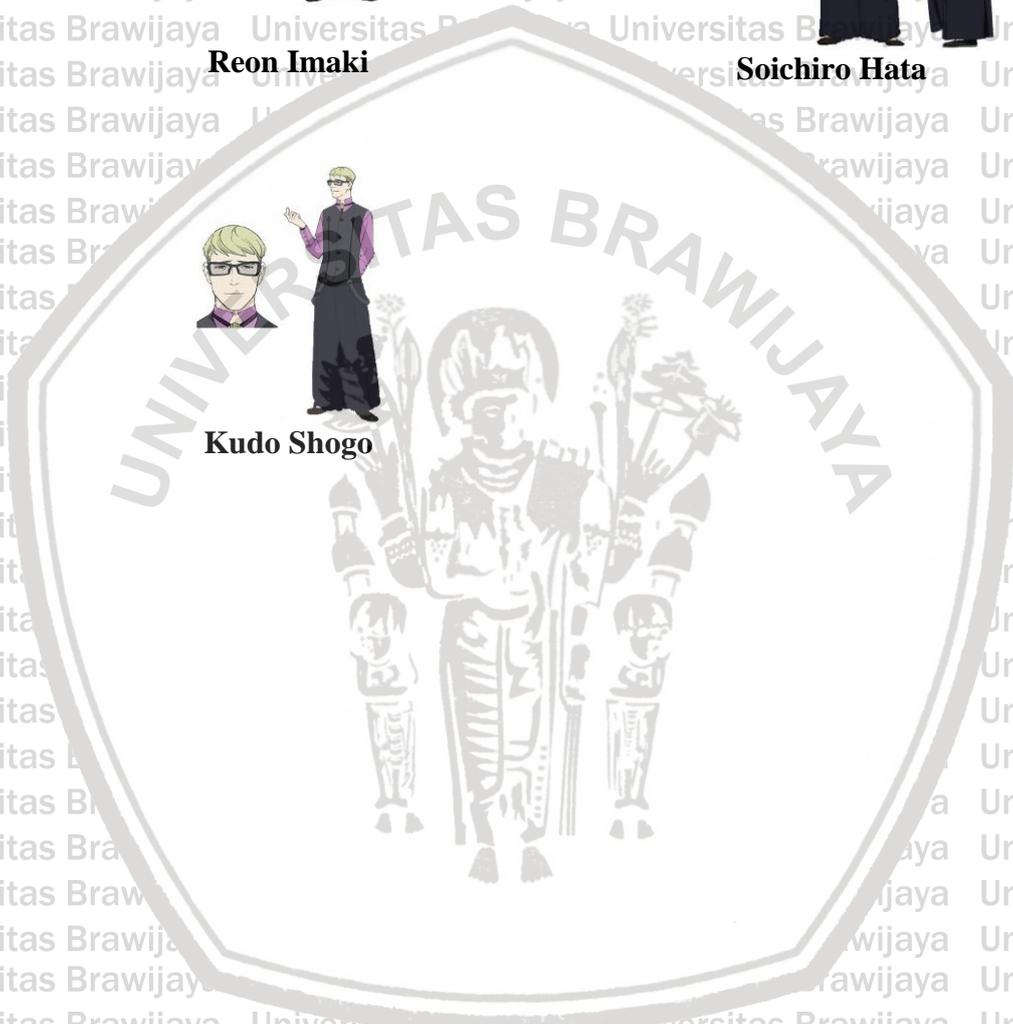
**Reon Imaki**



**Soichiro Hata**



**Kudo Shogo**



## Lampiran 4: Berita Acara Bimbingan Skripsi



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS ILMU BUDAYA**

Jalan Veteran Malang 65145  
Telp./Fax (0341) 575822 (direct)

E-mail: fib\_ub@brawijaya.ac.id <http://www.fib.brawijaya.ac.id>

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama : Yuliyanti Siskawati
2. NIM : 105110200111078
3. Program Studi : S1 Sastra Jepang
4. Topik Skripsi : Sastra - Kritik Sastra Berwawasan Lingkungan
5. Judul Skripsi : Gambaran Kerusakan Lingkungan di Tokyo yang Tercermin dalam *Anime Shangri-La* Karya Sutradara Makoto Bessho
6. Tanggal Mengajukan : 25 Maret 2014
7. Tanggal Selesai Revisi : 19 Januari 2015
8. Nama Pembimbing I : Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.
9. Nama Pembimbing II : Nadya Inda Syartanti, M.Si.
9. Keterangan Konsultasi : \*)

No.	Tanggal	Materi	Pembimbing	Paraf
1.	25 Maret 2014	Pengajuan Judul Skripsi dan Bab I	Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.	
2.	2 April 2014	Konsultasi Bab I	Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.	
3.	28 April 2014	Penyerahan Revisi Bab I	Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.	
4.	29 April 2014	Konsultasi Bab I	Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.	
5.	19 Mei 2014	Penyerahan Bab I dan Bab II	Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.	
6.	23 Mei 2014	Konsultasi Bab I dan Bab II	Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.	
7.	18 September 2014	Penyerahan Revisi Bab I dan Bab II	Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.	

8.	22 September 2014	Penyerahan Revisi Bab I dan Bab II	Nadya Inda Syartanti, M.Si.
9.	29 September 2014	Konsultasi Bab I dan Bab II	Nadya Inda Syartanti, M.Si.
10.	14 Oktober 2014	Penyerahan Revisi Bab I dan Bab II	Nadya Inda Syartanti, M.Si.
11.	28 Oktober 2014	Seminar Proposal	Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.
12.	28 Oktober 2014	Seminar Proposal	Nadya Inda Syartanti, M.Si.
13.	4 Desember 2014	Penyerahan Revisi Bab I – Bab IV	Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.
14.	23 Desember 2014	Penyerahan Revisi Bab I – Bab IV	Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.
15.	7 Januari 2015	Konsultasi Bab I – Bab IV	Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.
16.	8 Januari 2015	Seminar Hasil	Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.
17.	8 Januari 2015	Seminar Hasil	Nadya Inda Syartanti, M.Si.
18.	13 Januari 2015	Konsultasi Bab I – Bab IV	Nadya Inda Syartanti, M.Si.
19.	19 Januari 2015	Konsultasi Bab I – Bab IV	Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.
20.	22 Januari 2015	Ujian Skripsi	Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.
21.	22 Januari 2015	Ujian Skripsi	Nadya Inda Syartanti, M.Si.

10. Telah dievaluasi dan diuji dengan nilai :

Malang, 2 Februari 2015

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Eka Marthanty Indah Lestari, M.Si.  
NIP. -

Nadya Inda Syartanti, M.Si.  
NIP. 19790509 200801 2 015

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Bahasa dan Sastra

Ismatul Khasanah, M.Ed., Ph.D.  
NIP. 19750518 200501 2 001

