

WACANA SAINS DALAM NOVEL *SUPERNOVA* EPISODE KSATRIA, PUTERI, DAN BINTANG JATUH

Ida Nurul Chasanah
Universitas Airlangga

Abstract

This paper is aimed to describe the stories of *Supernova 1* to identify the fiction and non-fiction dialectics and also to represent science aspect in *Supernova* novel Episode *Ksatria, Puteri, dan Bintang Jatuh (Supernova 1)* through the relationship of intertextuality. We can find five stories in novel *Supernova 1*, they are the stories about Ruben-Dhimas, Ferre-Rana-Arwin, Diva, Supernova, and classic fairy tale knight, princess, and falling star. The dialectics between fiction and non-fiction in *Supernova 1* are found through some indications, such as cover, title, scientific process of writing method in fiction such as the use of footnote, the insert of bibliography and index, and also preface, the dynamic of character, events arrangement that make plot, mentioning 'keping' to change chapter. Science aspect in *Supernova 1* are not only a patch but they are represented in text structure. The transformation of science elements in novel *Supernova 1* are more affirmative with hypogram that is referred by some expansion. That science elements are astronomy, chaos theory (it covers Lorenz butterflies and fractal geometri), Schrödinger, co-evolution, and non-linear theories.

Keywords: dialektik, intertekstualitas, fiksi, non-fiksi, sains

1. Pengantar

Sastra adalah cermin peradaban masyarakat dalam kehidupan manusia. Majunya peradaban masyarakat dapat dilihat dari apresiasi dan penghargannya terhadap sebuah karya sastra. Paradigma-paradigma yang menjadi acuan kritik sastra, pada awal tahun 2001 mendapat tantangan baru dengan terbitnya sebuah novel berjudul *SUPERNOVA: Ksatria, Puteri, dan Bintang Jatuh* (selanjutnya disebut *Supernova 1*) karya Dewi Lestari (Dee) yang memperkenalkan khasanah sains mutakhir ke masyarakat Indonesia.

Dalam sejarah novel Indonesia, *Supernova 1* merupakan salah satu novel yang memasukkan unsur sains ke dalam struktur teksnya. Novel *Supernova 1* ditulis dalam bingkai multi-disipliner dengan fokus pada aspek sains yang disajikan dengan teknik penceritaan yang mirip (menyerupai) cerita berbingkai. Dalam novel *Supernova 1*, dapat ditemukan beberapa kisah sekaligus. Kisah-kisah yang pa-

da awalnya tidak saling berhubungan, tetapi kemudian dihubungkan melalui peran atau kehadiran satu tokoh. Dalam kisah-kisah tersebut selalu diwarnai oleh aspek sains.

Pada awal kemunculannya, aspek sains di dalam novel *Supernova 1* ini menciptakan kontroversi tersendiri. Beberapa pengamat beranggapan bahwa aspek sains dalam novel tersebut tidak lebih dari sekadar orasi dan pamer wawasan pengarangnya. Selain itu, ada pula yang menyoroti kebenaran (benar-tidaknya) aspek sains yang dihadirkan dalam novel *Supernova 1* tersebut. Dari berbagai tanggapan pembaca *Supernova 1*, tanggapan yang paling menarik adalah pendapat yang menyatakan bahwa *Supernova 1* memberikan tantangan terhadap kritik sastra di Indonesia.

Kehadiran *Supernova 1* tidak hanya menawarkan tema fiksi ilmiah saja, tetapi juga membalut tema fiksi ilmiah tersebut dengan beberapa dekonstruksi berikut. Ditinjau dari teknik penulisannya, memakai

catatan kaki seperti tulisan ilmiah. Cerita dalam *Supernova 1* dibagi menjadi 33 “keping” bukan bab atau bagian yang dibalut oleh kerangka multidisipliner yang mencakup persoalan sains, filsafat, dan spiritualitas sekaligus. Struktur teks novel *Supernova 1* memuat genre sastra lainnya (puisi dan dongeng) yang menjadi kerangka (penggerak) cerita. Dengan menggunakan segala perangkat literer, pengarang dapat menguraikan persoalan sains yang berat dengan menarik dan mudah diikuti.

Alur “sungai” yang pada akhirnya bertemu di satu titik menjadi daya tarik tersendiri dalam novel ini. Teori-teori sains dalam *Supernova 1* tidak melulu ditulis sebagai orasi melainkan disadur menjadi alur cerita. Pada pembacaan-pembacaan awal, aspek sains di dalam *Supernova 1* memang terkesan sekadar tempelan, hanya pembicaraan-pembicaraan tidak tentu arah yang menjadikan cerita terasa rumit, apalagi dengan teknik penulisannya yang menghadirkan catatan-catatan kaki. Namun, setelah dilakukan pembacaan retroaktif, dapat ditemukan bahwa aspek sains yang dihadirkan dalam novel *Supernova 1* memiliki kaitan dengan cerita secara keseluruhan. Meskipun demikian, dengan hadirnya aspek sains di dalam novel tersebut tidak secara otomatis menjadikan *Supernova 1* sebagai *science fiction*. Sebab, dalam novel ini cerita tetap dapat berjalan, meskipun aspek sainsnya diabaikan. *Supernova 1* hanya berusaha menjelaskan teori-teori sains yang selama ini dianggap susah, melalui media novel yang menarik untuk dibaca dan menggunakan “bahasa” yang mudah dipahami.

Supernova 1 menampilkan tokoh-tokoh yang unik dengan segala permasalahannya. Mulai dari sepasang *gay* (Ruben-Dhimas) yang lebih tertarik mengarang cerita fiksi dengan mencampuradukkan aspek sains dan fiksi daripada mempermasalahakan hubungan mereka dan persoalan seputar seks. Melalui sosok Ferre, yang rutinitas kehidupannya mula-mula bagaikan robot, tetapi kemudian begitu mudah

tunduk kepada perempuan yang telah ber-suami. Hadir pula seorang istri yang berse-lingkuh, tetapi pada akhirnya justru memilih kembali kepada suaminya setelah ia mengetahui suaminya rela melepaskannya. Di sisi lain, dihadirkan pula sosok suami yang begitu baik sehingga rela melepas istrinya untuk bersama laki-laki lain hanya agar sang istri dapat memperoleh kebahagiaan sejati. Yang paling menarik dan cukup kontroversial adalah hadirnya seorang pelacur kelas tinggi yang berotak brilian, intens dengan rakyat kecil dan pendidikan, sehingga memukau banyak orang. Melalui tokoh ini, pengarang berusaha mengajak pembaca untuk “cerdas” dalam pembacannya.

Berdasarkan uraian di atas, maka *Supernova 1* dapat dikatakan sebagai salah satu novel yang di dalamnya mengandung kekuatan teks-teks lain (seperti sains, spiritual, bahkan puisi dan dongeng). Untuk dapat memahaminya, perlu memanfaatkan metode intertekstualitas dalam rangka meraih makna. Hal ini sesuai dengan pernyataan Julia Kristeva (dalam Worton, 1993:130) bahwa setiap teks digambarkan sebagai suatu kutipan mozaik, dan merupakan penyerapan serta transformasi teks-teks lain. Oleh karena itu, Kristeva (dalam Culler 1981:105) menyebutkan bahwa sebuah karya sastra hanya dapat dimengerti maknanya jika dihubungkan dengan teks-teks lain, yaitu pembacaan yang menyediakan pola harapan tertentu bagi struktur sastra.

Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini meliputi kisah-kisah yang terkandung dalam novel *Supernova 1*; dialektika fiksi dan non fiksi dalam struktur teks novel *Supernova 1*; dan representasi aspek sains dalam novel *Supernova 1* melalui kajian intertekstualitas. Penelitian ini menggunakan metode *content analysis*. Melalui metode ini peneliti menentukan dan mengembangkan fokus tertentu, yaitu aspek sains dalam novel *Supernova 1*, secara terus menerus dengan berbagai hal di dalam sistem sastra. Penelitian ini me-

manfaatkan prinsip intertekstualitas, yaitu dengan cara membandingkan, menjajarkan, dan mengontraskan sebuah teks transformasi dengan hipogramnya, kemudian mengalihkodekan simbol-simbol yang ada menjadi makna hakiki yang dapat dimengerti.

Melakukan dua tahap pembacaan sastra, heuristik dan hermeneutik. Pada tahap pertama, melakukan pembacaan dari awal sampai akhir, dengan membaca apa adanya keseluruhan 33 keping yang menyusun struktur teks *Supernova 1*. Pada tahap kedua, melakukan pembacaan ulang dengan pencatatan hal-hal yang dianggap sebagai rintangan pembacaan (ungramatikalitas). Mengingat cerita *Supernova 1* disusun dengan keping-keping, maka pada pembacaan hermeneutik ini dapat dilakukan secara kronologis kisahnya.

Kisah Ruben-Dhimas dibaca dengan urutan keping 1, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, dan 33. Kisah Ferre-Rana-Diva dibaca dengan urutan keping 2, 4, 6, 7, dan 9—33.

Analisis ini diawali dengan mengontraskan teks transformasi (*Supernova 1*) dengan hipogramnya (teori-teori sains) khususnya yang berhasil didata pada saat pembacaan hermeneutik. Melakukan analisis kontrastif dengan mengalihkodekan simbol-simbol yang ditemukan. Mencari korelasi dan fungsi pentransformasian teks hipogram (teori-teori sains) dalam *Supernova 1*.

2. Pembahasan

Novel *Supernova 1* yang ditulis oleh Dewi Lestari Simangunsong merupakan salah satu novel Indonesia yang sempat menggebrak dan meramaikan perjalanan sejarah sastra Indonesia akhir abad ke-20. Hal ini antara lain disebabkan adanya aspek sains dalam novel tersebut. Pengarang mencoba menyoroti batas-batas penjelajahan sains abad ke-20 dan spiritualitas (yang merupakan aspek nonfiksi) dalam satu cerita fiksi.

Aspek sains dalam novel *Supernova 1* tidak sekadar penyebutan teori-teori sains belaka, tetapi juga dihadirkan melalui struktur teks, yaitu melalui teknis penulisan ilmiah seperti pemanfaatan catatan kaki, pencantuman bibliografi dan indeks dalam fiksi serta melalui alur cerita. Pada awal cerita ada beberapa alur yang berjalan sendiri-sendiri. Antara tokoh yang satu dengan tokoh lain pada awalnya tidak mempunyai keterkaitan. Akan tetapi, satu persatu tokoh cerita dipertemukan dalam satu alur dan mempertemukannya melalui penyebutan beberapa istilah ilmiah ataupun teori ilmiah.

Cerita dalam *Supernova 1* ditampilkan melalui pengisahan yang “menyerupai” (mirip) cerita berbingkai. Dalam cerita berbingkai, pembaca dapat mengenali adanya tingkatan-tingkatan penceritaan; sebuah cerita berada satu tingkat di atas atau di bawah cerita yang lain, atau sebuah cerita merupakan superordinat atau subordinat bagi cerita yang lain (Zaidan, dkk, 1994: 48). Hal ini secara sepintas memang terlihat di dalam *Supernova 1*, tetapi faktanya tidak seperti itu. Berkaitan dengan teknik penceritaan tersebut, dapat dinyatakan bahwa antara cerita *Supernova 1* dengan cerita yang diciptakan oleh kedua tokoh di dalamnya sebenarnya berada di dalam satu “dunia,” bukan dua “dunia” yang berbeda. Cerita di dalam *Supernova 1* tidak murni disusun sebagai cerita di dalam cerita, tetapi lebih menyerupai himpunan-himpunan yang saling beririsan.

Cerita dalam novel *Supernova 1* terdiri dari lima kisah, yaitu kisah tentang (1) Ruben dan Dhimas, (2) Ferre, Rana, dan Arwin, (3) Diva, (4) Supernova, dan (5) Kisah Dongeng Klasik Ksatria, Puteri, dan Bintang Jatuh.

2.1 Dialektika Fiksi dan Nonfiksi dalam Struktur Teks *Supernova 1*

Menurut Aart van Zoest (1980:12—29) ada beberapa indikasi di luar dan di dalam teks yang dapat diamati untuk menggo-

longkan bahwa suatu teks termasuk jenis fiksi atau nonfiksi. Seperti telah diuraikan di atas, *Supernova 1* termasuk jenis fiksi, karena cerita dalam *Supernova 1* merupakan jenis cerita rekaan. Namun demikian, dalam *Supernova 1* juga ditemukan beberapa indikasi-indikasi yang menunjuk pada jenis nonfiksi.

Dialektika fiksi dan nonfiksi terlihat dari penggunaan judul yang mencerminkan ledakan bintang tersebut digunakan sebagai judul novel yang didalamnya sama sekali tidak membicarakan tentang kehidupan bintang (denotatif), tetapi digunakan sebagai judul pada novel yang mengisahkan tentang tokoh utama sebagai “bintang” yang mengandung pengertian konotatif. Penulisan *footnote* (catatan kaki) yang merupakan tanda-tanda indeksikal jenis tulisan nonfiksi dapat ditemukan dalam *Supernova 1*. Pencantuman *footnote* dalam novel ini berfungsi untuk memberikan penjelasan tentang istilah-istilah sains yang diintegrasikan dalam struktur novel. Selain itu juga ditemukan *bibliografi* dan *indeks*. Pencantuman tanda-tanda indeksikal yang menunjuk pada sifat nonfiksional ini selain berfungsi sebagaimana mestinya juga untuk memperkuat unsur sains yang ditampilkan.

Dalam sebuah buku seringkali ditemukan adanya bagian yang disebut sebagai “Pengantar atau Prakata”. Bagian ini dalam *Supernova 1* disebut sebagai “Cuap-cuap Penerbit” dan “Cuap-cup Penulis” (Dee, 2001). Pemilihan diksi “cuap-cuap” sebagai pengganti diksi “prakata atau pengantar” merupakan unsur main-main yang disengaja oleh pengarang. Begitu pula dalam bagian akhir yang diberi judul “Komentar Pakar” dan “Komentar Nonpakar” (Dee, 2001). Jika “Komentar Pakar” menampilkan tanggapan-tanggapan ilmiah tentang novel *Supernova 1* dari para pakar yang telah membacanya, maka sebaliknya “Komentar Nonpakar” berisi komentar-komentar dari para sahabat dan kerabat dekat pengarang yang lebih bersifat santai dan memberi kesan adanya permainan, sama

sekali tidak menunjukkan aspek keilmiah-an. Umumnya sebuah buku bila mencantumkan komentar hanya dicantumkan komentar para pakar (berfungsi untuk legitimasi buku tersebut) dan biasanya tanpa diberi istilah “Komentar Pakar”. Dekonstruksi gaya penulisan komentar ini merupakan salah satu daya tarik tersendiri, sehingga *Supernova 1* dapat dikategorikan seperti pendapat Milan Kundera yang mengutip pendapat novelis klasik Denis Diderot, bahwa novel adalah “permainan agung” (Darmawan, April 2001, dalam www.Cybersastra.net).

Menurut Salman Rusdhie (dari kuliah Arthur Koestler) novel (modern) adalah tempat permainan bahasa yang sempurna, yaitu pengungkapan dua atau lebih pandangan dunia secara utuh dan lengkap (Darmawan, April 2001, dalam www.Cybersastra.net). *Supernova 1* dalam hal ini benar-benar hendak menunjukkan permainannya, dengan adanya dekonstruksian dari aspek bentuk (struktur), komposisi, bahasa (gaya, filosofinya) juga tema, bahkan tawaran moralnya.

Tokoh Dhimas dan Ruben ditampilkan sebagai pasangan gay yang berstatus mahasiswa Indonesia yang berkuliah di luar negeri dan berotak brilian. Begitu pula tokoh Diva, ditampilkan sebagai seorang pelacur kelas tinggi yang peka dan peduli terhadap humanisme, berjiwa sosial, dan berotak brilian. Penyajian tiga tokoh ini mendekonstruksi pandangan masyarakat Indonesia terhadap gay dan pelacur. Selama ini, masyarakat Indonesia masih belum bisa menerima sepenuhnya kehadiran gay dan pelacur, mereka selalu dianggap sebagai “sampah” masyarakat. Dengan menghadirkan sosok gay dan pelacur melalui wacana yang berbeda, bukan berarti hendak menunjukkan bahwa menjadi gay dan pelacur itu baik, tetapi hendak menunjukkan bahwa setiap manusia, apapun profesinya, tetap mempunyai sisi baik dan buruk.

Rangkaian kejadian dan rangkaian peristiwa yang membentuk alur *Supernova 1* mempunyai susunan yang khas, yang

oleh Hermawan (*Kompas*, 11 Maret 2001) disebut sebagai “alur sungai”. Rangkaian cerita pada mulanya berjalan sendiri-sendiri dan tidak mempunyai keterkaitan. Pada akhirnya satu persatu para tokoh dipertemukan dalam satu alur. Rangkaian peristiwa yang seperti ini menggambarkan adanya ketidakberaturan (kacau). Dalam teks *Supernova 1* teori mengenai kekacauan (*chaos*) juga disebutkan. Rangkaian peristiwa yang disusun secara *chaos* ini merupakan dialektika antara fiksi dan non fiksi dalam struktur teks.

Dalam pembahasan di atas, telah disebutkan bahwa dalam istilah astronomi “supernova” digunakan untuk menyebut ledakan bintang yang sangat dahsyat. Sesuatu yang meledak akan menjadikannya berkeping-keping. Dialektika tentang ledakan ini direpresentasikan melalui pembagian cerita bukan berdasarkan bagian atau bab tetapi berdasarkan keping. Dalam *Supernova 1*, seluruh cerita terdiri dari 33 keping. Fenomena-fenomena seperti ini menunjukkan bahwa *Supernova 1* menuntut pembaca untuk “cerdas” dan “cermat” dalam membaca. Artinya, hal-hal yang tereksplisit dalam teks tidak begitu saja diterima sebagai hasil pembacaan.

2.2 Representasi Aspek Sains dalam Novel *Supernova 1*

Penggunaan istilah-istilah sains atau teori-teori sains dalam novel *Supernova 1* tergolong sebagai sebuah fenomena baru dalam sejarah perkembangan novel sastra Indonesia. Seperti telah dijelaskan di atas, bahwa unsur-unsur sains tidak sekadar tempelan belaka, tetapi terintegrasi melalui struktur teks. Beberapa teori yang diintegrasikan dalam novel *Supernova 1* antara lain adalah (1) *Ilmu Astronomi* yang menjelaskan tentang evolusi bintang, hal ini sehubungan dengan “supernova” sebagai sebutan untuk sebuah ledakan bintang; (2) *Teori Chaos* khususnya mengenai *Efek Kupu-Kupu Lorenz* dan *Geometri Fraktal*. *Efek Kupu-Kupu Lorenz* dihadirkan secara

implisit melalui tanda-tanda yang samar pada bagian awal kisah pertemuan Ferre dan Rana. *Geometri Fraktal* dihadirkan secara tidak langsung melalui diskusi panjang Ruben dan Dhimas; (3) *Paradoks Kucing Schrodinger* yang menjelaskan kondisi Re menjelang bunuh diri; (4) *Teori Koevolusi* yang menjelaskan hubungan Re dan Diva; dan (5) *Teori Non Linear* yang menjelaskan hubungan Rana dan Ferre serta Rana dan Arwin.

2.3 Representasi Ilmu Astronomi dalam *Supernova 1*

Supernova adalah ledakan bintang yang terjadi ketika bintang telah mencapai tahap akhir evolusinya (Ariati, 1995:53). Kondisi demikian memiliki kesejajaran dengan sosok Diva dalam novel *Supernova 1*. Diva adalah seorang “bintang” berkaitan dengan profesinya sebagai pelacur, peragawati, dan model. Ia dapat dikatakan telah mencapai “tahap akhir evolusi” karena tidak lagi memikirkan pemenuhan kebutuhan dasar, tetapi mengejar pencarian yang lebih tinggi, yaitu aktualisasi diri.

“Dia adalah meteor di langit setiap orang. Penuh kesan, tapi dengan cepat melesat hilang.”

...
...”ketika manusia sudah mengatasi semua kebutuhan dasarnya untuk bertahan hidup, maka ia pun dimungkinkan untuk mengejar pencarian yang lebih tinggi; [*sic!*] aktualisasi diri, pengetahuan tentang dirinya sendiri di level yang paling dalam. Dia adalah orang di level itu.” (Dec, 2001:42—43).

Diva pun bagaikan bintang netron dan lubang hitam yang menarik segala sesuatu di sekitarnya,

Siapapun [*sic!*] tahu, tak pernah ada yang terlalu suka dengan Diva. Gadis itu dijuluki si Pahit. Tidak pernah terlalu ramah, tidak

juga selalu judes, tapi ia dingin. Dingin yang mengerikan. Belum lagi lidahnya yang sadis, tanpa tedeng aling-aling. Namun ia juga seperti magnet yang akhirnya membalikkan semua kenyataan untuk berpihak padanya (Dee, 2001:46).

Kondisi Diva yang demikian sekaligus memperkuat posisinya sebagai *strange attractor* yang menarik lintasan-lintasan di dekatnya. Dengan demikian, tokoh Diva dalam *Supernova 1* yang dideskripsikan sebagai pelacur, peragawati, model, sekaligus pengelola situs Supernova, merupakan *strange attractor* yang menarik “lintasan-lintasan” kehidupan tokoh-tokoh yang lain.

Unsur-unsur pembentuk struktur bintang yang akan menjadi supernova digambarkan tersusun atas tujuh lapis, yaitu berturut-turut inti besi, silikon besi, magnesium, neon, oksigen, karbon, dan helium (Admiranto, 2000:198—199). Sehubungan dengan hal tersebut, perlu diketahui bahwa, novel *Supernova 1* ini merupakan bagian dari “rencana besar” pengarang untuk mewujudkan novel *Supernova* dalam tiga episode yang terdiri dari tujuh judul. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Dee (pengarang *Supernova*) dalam wawancara saat peluncuran *Supernova 2.1* (Surabaya, *Graha Pena*, Januari 2003), pengarang menyebutkan bahwa *Supernova* akan diwujudkan dalam tiga episode dengan rincian sebagai berikut.

Episode pertama berjudul *Ksatria, Putri dan Bintang Jatuh* yang kemudian disebut sebagai *Supernova 1*. Episode kedua berjudul “*Intelegensi Embun Pagi*” terdiri atas lima judul/buku, yaitu Episode *Akar* disebut sebagai *Supernova 2.1*, episode *Petir* disebut sebagai *Supernova 2.2*, episode *Partikel* disebut sebagai *Supernova 2.3* (belum terbit), episode *Gelombang* disebut sebagai *Supernova 2.4* (belum terbit), dan episode *Intelegensi Embun Pagi* disebut sebagai *Supernova 2.5* (belum

terbit). Episode ketiga belum diperkenalkan judulnya oleh pengarang (belum terbit).

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diketahui bahwa tujuh unsur pembentuk struktur bintang yang akan menjadi supernova direpresentasikan dalam teks melalui rencana penulisan novel *Supernova* menjadi novel serial yang terdiri atas tujuh judul (buku). Sehubungan dengan tujuh judul tersebut, empat diantaranya, Episode 2.1—2.4, berhubungan dengan unsur-unsur pembentuk alam.

2.4 Representasi Teori *Chaos* dalam *Supernova 1*

Kata ‘*chaos*’ dalam *The World Book Dictionary* (1988:305) selain diartikan sebagai ruang tak terbatas tempat dunia yang tidak teratur pernah ada sebelum dunia teratur yang teratur (universe) ada, juga diartikan sebagai sebuah ketidakteraturan. Dalam *Encyclopedia McGraw-Hill* (1992:463) dalam sains, *chaos* diartikan sebagai sebuah sistem perilaku yang tergantung pada sensitivitas kondisi inisial yang tepat, yang efeknya tidak dapat diramalkan dan dibedakan dari proses acak, walaupun dalam logika matematika sistem ini termasuk deterministik. Selain itu, dalam ensiklopedi ini juga diterangkan bahwa contoh konkret tentang *chaos* adalah seperti apa yang terjadi di dunia ini. Dalam suatu kehidupan akan selalu ada sisi-sisi yang sensitif terhadap perubahan, sehingga perubahan sekecil apapun dapat mempengaruhi kehidupan itu secara keseluruhan.

Teori *chaos* dalam *Supernova 1* tidak sekadar diperkenalkan sebagai sebuah teori saja, tetapi juga diintegrasikan dalam struktur teksnya, antara lain pada keping 10 yang diberi judul “Kekekalan adalah *Chaos*”. Pada keping ini diceritakan tentang hubungan perselingkuhan antara Rana dan Ferre mulai mendatangkan pergolakan batin Rana, sehingga kehidupan batin Rana menjadi kacau. Hal ini dipertegas dengan dialog mengenai teori *chaos* antara Ruben dan Dhimas.

Dalam teks *Supernova 1*, aspek sains yang pertama kali dihadirkan secara eksplisit (setelah astronomi yang berkaitan dengan penamaan Supernova) adalah teori *chaos*, yang membicarakan tentang ketidakteraturan. Melalui teori ini, pembaca diarahkan untuk dapat memahami alur “sungai” (yang tidak teratur) dalam *Supernova 1*.

“Representasi Teori *Chaos* dalam *Supernova 1*” ini dititikberatkan pada dua aspek yang terkandung di dalamnya, yaitu (1) Efek Kupu-Kupu Lorentz dan (2) Geometri Fraktal; yang keduanya merupakan bagian dari Teori *Chaos*.

2.5 Representasi Efek Kupu-Kupu Lorentz dalam *Supernova 1*

Efek kupu-kupu Lorentz merupakan salah satu teori *chaos* sebagai hasil pemikiran Edward Lorenz. Penarik Lorenz dapat digambarkan sebagai berikut: titik dalam ruang fase (*phase space*) bergerak dalam cara yang tampaknya bersifat acak dengan beberapa goyangan yang meningkatkan pembesaran di sekitar satu titik, disusul dengan beberapa goyangan di sekitar titik kedua, kemudian tiba-tiba bergerak kembali ke belakang bergoyang di sekitar titik pertama dan seterusnya. Secara sederhana, bentuk dari model penarik Lorenz ini menyerupai kupu-kupu.

Di dalam teks *Supernova 1*, efek kupu-kupu Lorentz, *strange attractor*, dan *phase space*, meskipun sekilas, telah tersaji secara eksplisit di dalam diskusi-diskusi Dhimas dengan Ruben. Representasi Efek-Efek Kupu Lorentz dalam novel *Supernova 1* dalam hal ini akan dibahas melalui hubungan intertekstualitas. Hubungan intertekstualitas novel *Supernova 1* dengan Efek-Efek Kupu Lorentz dapat diketahui dengan mengkontraskan keduanya.

2.6 Kehidupan Ferre <> Efek Kupu-Kupu Lorentz (Ketergantungan Sensitif pada Kondisi Awal)

Pertemuan pertama Ferre dengan Rana diawali oleh kedatangan seekor kupu-kupu kecil berwarna putih di ruang kerja Ferre dan logo majalah tempat Rana bekerja adalah kupu-kupu. Kupu-kupu dalam hal ini mengimplisitkan aspek sains mengenai “efek kupu-kupu Lorentz”.

Pertemuan pertama Ferre dengan Rana pada dasarnya disebabkan oleh hal kecil, yaitu seekor kupu-kupu kecil berwarna putih. Sejak saat itu Ferre yang dapat disejajarkan dengan sebuah sistem deterministik mengalami perubahan besar dalam kehidupannya. Hubungan cintanya dengan Rana menyebabkan terjadinya perubahan dalam hidupnya. Hidupnya tidak lagi menunjukkan keteraturan, hal ini dapat terlihat dari kebiasaan melamunnya. Akhir yang mengejutkan terjadi ketika Rana memutuskan untuk meninggalkan Ferre dan kembali kepada suaminya. Ferre tidak bisa menerima kenyataan ini dan mencoba untuk bunuh diri. Kondisi Ferre ini sejajar dengan efek kupu-kupu Lorentz sebagai *attractor asing* yang memiliki kecenderungan sensitif terhadap kondisi-kondisi awal; perbedaan-perbedaan kecil dapat mendatangkan perubahan besar.

Perjalanan hidup dan sosok Ferre yang demikian mengarahkan pembacaan untuk melihat Ferre sebagai “dua tanda” atau bermakna ganda. *Pertama*, Ferre sebagai ulat yang bermetamorfosis menjadi kupu-kupu. Kupu-kupu termasuk jenis *insecta* yang mengalami perubahan bentuk (metamorfosis) sempurna (Brotowidjoyo, 1993:156). Kupu-kupu merupakan simbol keabadian, daur hidupnya memberikan analogi yang sempurna mengenai hidup (ketika berbentuk ulat), kematian (ketika berbentuk kepompong), dan kelahiran kembali (ketika berbentuk kupu-kupu). Dalam kebudayaan Zaire, Asia Tengah, Mexico, dan New Zealand, kupu-kupu menyimbolkan jiwa yang berhasil ditemukan kembali. Di Cina, kupu-kupu menyimbolkan laki-laki muda yang sedang jatuh cinta (Tressider, 1998:33). Sosok Ferre sejajar dengan beberapa penyimbolan

kupu-kupu di atas. Ia adalah pemuda yang sedang jatuh cinta ketika bertemu dengan Rana. Perjalanan hidupnya memiliki persamaan dengan fase kehidupan ulat sampai menjadi kupu-kupu. Pada awalnya ia menjalani hidup yang terlihat monoton dan hanya memikirkan bagaimana semua urusan pekerjaannya bisa selesai dengan sebaik-baiknya. Kondisi ini sejajar dengan kehidupan seekor ulat yang menghabiskan sebagian besar waktunya untuk makan, sebelum ia mencapai fase kepompong. Pada fase ini Ferre jatuh cinta kepada Rana, yang nantinya mengantarkan dirinya mencapai fase kepompong atau "kematian". Fase "kematian" dialami Ferre ketika Rana memutuskan untuk meninggalkannya dan kembali kepada suaminya. Sejak ditinggal Rana, Ferre mengurung diri di dalam rumahnya, bagaikan seekor ulat di dalam kepompong, selama tiga hari dan berniat untuk bunuh diri. Selama tiga hari itu pula Ferre melakukan perenungan dan kembali mendengar suara hatinya yang selama ini hilang, juga kembali berdialog dengan Tuhan yang selama ini tidak pernah dilakukannya. Pada akhirnya, Ferre tidak jadi bunuh diri. Ia telah merekonstruksi eksistensinya dan "lahir kembali." Ferre mengalami metamorfosis menuju penemuan kembali jati dirinya yang telah hilang akibat trauma masa lalunya.

Kedua, Ferre sebagai Re (Dewa Matahari). *Re* adalah *Dewa Matahari*, juga dikenal dengan sebutan *Re-Horakhty*, berwujud laki-laki berkepala elang dan bermata matahari dan bulan. Orang-orang Mesir awal percaya bahwa *Re* adalah pencipta dunia. Bagi mereka, matahari terbit menyimbolkan penciptaan. Perputaran hari, seperti terbit dan terbenamnya matahari untuk kembali terbit keesokan harinya, menyimbolkan pembaharuan. *Re* adalah kekuatan tertinggi atas penciptaan dan penguasa kehidupan (Dunn, 2004).

Dengan demikian, tokoh Ferre dapat bermakna ganda, yaitu sebagai tokoh yang mengandung simbolisasi ulat yang bermetamorfosis menjadi kupu-kupu dan to-

koh yang mengacu pada Re (Dewa Matahari) mendukung kondisi Ferre sebagai seseorang yang mengalami pembaruan.

Berdasarkan pengontrasan di atas, antara kehidupan Ferre dengan efek kupu-kupu Lorenz sebagai sistem yang memiliki ketergantungan sensitif pada kondisi awal, menunjukkan relasi positif. "Perbedaan-perbedaan kecil dapat mendatangkan perubahan besar" secara lurus telah ditransformasikan menjadi "seekor kupu-kupu kecil berwarna putih dapat mendatangkan perubahan besar di dalam kehidupan Ferre." Hasil pengontrasan tersebut berhasil memunculkan sebuah model, yaitu rekonstruksi eksistensi dan penemuan jati diri.

2.7 Representasi Geometri Fraktal dalam *Supernova 1*

Geometri fraktal merupakan buah pemikiran Benoit Mandelbrot. Penjelasan sederhana tentang geometri fraktal telah disajikan di dalam teks *Supernova 1* berikut.

... Fraktal sendiri berarti ketidak-teraturan, atau juga dapat dikonotasikan dengan "fragmen"—pecahan. Fraktal adalah pola dasar yang terdiri dari elemen terukur dan tak terukur—menjadikannya pola dasar yang *tak berdasar*. Dimanapun [*sic!*] ada sistem nonlinier, keos, ataupun [*sic!*] turbulen, di sana pasti ada fraktal. Dan seluruh kehidupan ini dipenuhi fraktal-fraktal, dari level materi sampai energi, fisik juga mental. Ruben tak dapat melupakan bagaimana takjubnya ia ketika melihat peta fraktal mandelbrot—dikenal dengan "Mandelbrot Set"—yang jadi sampul jurnal *Scientific American* milik profesornya dulu. "Mandelbrot Set" adalah rumusan matematis yang diklaim sebagai rumusan terkomples [*sic!*] dalam dunia matematika, terdiri dari dua variabel; C yang merupakan angka tetap, dan Z yang variatif. Ru-

musan tersebut kemudian diaplikasikan pada sebuah pola geometris sederhana. Untuk eksperimennya, Mandelbrot menggunakan semacam ilustrasi molekul yang terdiri dari bola-bola atom.

Pada awalnya gambar itu terlihat sederhana, namun ketika rumus Mandelbrot diterapkan dan gambar itu diamati lagi lebih detil, sampai pembesaran milyaran kali, maka muncullah kenyataan yang amat luar biasa. Di dalam bentuk sederhana itu ternyata ada milyaran percabangan, milyaran bentuk dalam variasi lain, namun yang menarik adalah; [*sic!*] pola geometris pertama itu selalu ada. Muncul kembali bahkan dalam skala pembesaran sehalus nano.... (Dee, 2001:38).

Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa ada dua hal pokok berkaitan dengan geometri fraktal, yaitu sebagai fragmen dan sebagai pola-pola yang berulang. Pada kedua hal itulah letak intertekstualitas geometri fraktal dengan *Supernova*.

2.8 Struktur *Supernova 1* >< Geometri Fraktal sebagai Fragmen

Novel *Supernova 1* terbagi atas 33 Keping. Kisah dalam *Supernova 1* tidak diceritakan secara lurus dalam sebuah rangkaian naratif yang panjang, tetapi terpenggal-penggal ke dalam kisah-kisah yang pada awalnya terlihat tidak saling berhubungan. Tokoh-tokohnya pun terlihat terfragmentasi satu sama lain.

Hasil pengontrasan antara geometri fraktal sebagai fragmen dengan struktur *Supernova 1* memperlihatkan relasi positif. Struktur *Supernova 1* pada dasarnya tidak berbentuk sebuah kesatuan yang utuh, tetapi kisah-kisah. Hasil pengontrasan ini berfungsi memperkuat hasil-hasil pengontrasan sebelumnya. Dengan kata lain, fragmentasi *Supernova 1* mengacu pada rekonstruksi eksistensi dan proses

penemuan jati diri. Tokoh-tokoh penggerak utamanya harus terlebih dulu terasing satu sama lain. Dalam prosesnya mereka kemudian saling bertemu dan saling membantu, baik secara sengaja maupun tidak, untuk merekonstruksi eksistensi dan menemukan jatidiri mereka masing-masing.

2.9 Tokoh-tokoh Penggerak Utama Cerita *Supernova 1* >< Pola-Pola yang Berulang dalam Geometri Fraktal

Secara implisit, pola-pola yang berulang sudah terlihat melalui diskusi awal Dhimas dengan Ruben tentang tokoh-tokoh mereka, sebagaimana kutipan berikut.

“So,” Dhimas memasang kacamatanya, “kita sudah sepakat kalau *masterpiece* ini akan menjadi karya berdua. Dan tidak dalam bentuk jurnal ilmiah, tetapi sebuah cerita.”

Muka Ruben langsung bereaksi, memancarkan ketidakrelaan.

“Ruben... sudahlah. Ide kamu kemarin itu terlalu mahal, butuh riset lama, dan maaf, tapi tidak akan menarik. Bisa jadi *hand-out* kuliah saja sudah bagus. Kita kan butuh kemasan yang populis supaya karya ini bisa dibaca banyak orang. Sebuah roman sains, yang romantis, sekaligus puitis. Sepakat?”

Ruben cuma mengangkat alis, menyusul memasang kacamatanya. Siap menulis catatan.

“Baik,” Dhimas kembali memulai, “kita akan membungkusnya dalam kisah cinta yang bukan biasa-biasa, kontroversial, ada pertentangan antara nilai moral dan sosial.”

“*Let me guess*, pasangan homoseksual?”

“Bukan. Isu itu masih terlalu minor untuk masyarakat kita. Aku ingin mengambil pasangan hetero tapi memiliki rintangan besar, misal, yang satu sudah menikah.”

“Klise. Tapi harus kuakui, banyak dimensi di sana. Agama, moralitas, institusi... hmm, oke lah, aku setuju.”

...

“Di bawah empatpuluh [*sic!*] tahun lah. Aku ingin tokoh-tokoh kita semuanya muda, usia produktif, urban, metropolis, punya akses teknologi dan informasi yang baik....”

“Usia 20-an akhir sampai 30-an awal... lokasi Jakarta... intelek... profesional...” Dhimas sibuk mencatat (Dee, 2001:11).

Berawal dari diskusi tersebut muncullah tokoh-tokoh Ferre, Rana, Arwin, Diva, dan Ale. Dhimas dan Ruben menciptakan tokoh-tokoh yang merefleksikan mereka berdua, meskipun tidak pada semua aspek. Pembicaraan tentang tokoh-tokoh penggerak utama cerita *Supernova 1* yang saling merefleksikan diri ini akan dibagi menjadi beberapa bagian. *Pertama*, Dhimas dan Ferre. Refleksi keduanya terletak pada jiwa pujangga yang mereka miliki. Telah kita ketahui bahwa secara eksplisit Dhimas telah menyatakan dirinya sebagai pujangga. Hal serupa juga terjadi pada Ferre. Ia menganggap dirinya dulu adalah pujangga. Hanya saja, karena mengalami trauma pada masa lalunya, jiwa pujangganya memudar. Ia baru menemukan kembali jiwa pujangganya setelah bertemu Rana. *Kedua*, Ruben dan Diva. Refleksi keduanya terletak pada aspek kecerdasan dan sifat yang cenderung sinis sekaligus penuh ketulusan. Ada satu bagian teks *Supernova 1* yang secara eksplisit memperlihatkan Refleksi Ruben dan Diva, sebagaimana kutipan berikut.

Ruben mesem-mesem, “Sengaja ya? Bintang Jatuh itu kok banyak miripnya denganku.”

“Sablengnya iya.”

“Menurutku, dia adalah Ruben Ehad versi perempuan.” (Dee, 2001:63).

Ketiga, Ferre dan Diva. Refleksi keduanya terletak pada masa lalunya yang penuh kepahitan. Ferre dan Diva sama-sama yatim piatu. Segala bentuk keberhasilan yang mereka peroleh ketika dewasa adalah hasil perjuangan mereka sendiri. *Keempat*, Ruben, Arwin, Diva, dan Ferre. Refleksi keempatnya terletak pada cara pandang mereka terhadap cinta. Bagi Ruben, cinta seharusnya membebaskan, bukan membelenggu, seperti kutipan berikut.

“Kemerdekaan. Itu kuncinya,” ucap Ruben perlahan. “Pernahkah kita berikrar untuk mengikatkan diri? Cinta kan tidak butuh tali. Ia membebaskan. Jadi buat apa kita melawan arusnya dan malah saling menjajah?” (Dee, 2001:72)

Cara pandang serupa juga dimiliki oleh Arwin. Hal tersebut terlihat ketika ia memutuskan untuk rela melepas Rana supaya Rana bisa berbahagia bersama Ferre. Bagi Arwin, mencintai Rana berarti memberi Rana kebebasan untuk menentukan kebahagiaannya sendiri. Diva pun memiliki cara pandang yang sama terhadap cinta, sebagaimana kutipan berikut.

“Ikut dengan saya, Diva.” Gio mendekapnya erat. “Kamu tahu saya tak akan pernah merenggut kebebasanmu. Tidak akan ada yang berubah.”

...

Lelaki itu mengatupkan matanya, gemas. “Aku mencintaimu,” bisiknya tertahan, “tidak juga pernah berubah sejak dulu, apapun [*sic!*] harapan kamu.”

...

“Manusia tidak diciptakan untuk terikat pada apapun [*sic!*]. Jangan pernah takut dengan kebebasan. Jangan pernah juga memanipulasi kebebasan. Buat semua detik baru, dan berarti.”

“*Minha sol...*” Gio bergerak pelan, wajahnya kini berhadapan dengan Mataharinya.

“Ijinkan aku bersatu denganmu. Semampuku.”

“*Meu vem, Langitku,*” sang Diva berbisik. “Matahari membakar siang, dan malam, apa bedanya? Bagi matahari tidak ada siang atau malam. Yang ada hanyalah... *ada*. Jadi, sesungguhnya tidak pernah sekali pun kita berpisah.” (Dee, 2001:90).

Ferre juga memiliki cara pandang yang demikian, meskipun masih dalam taraf pemikiran. *Kelima*, hubungan cinta Dhimas dan Ruben dan hubungan perseelingkuhan Ferre dan Rana. Kedua hubungan cinta tersebut dianggap sebagai hubungan cinta yang terlarang. Dhimas dan Ruben sebagai sepasang *gay* tidak dapat begitu saja melepaskan diri dari stigma negatif masyarakat umum, meskipun mereka berdua saling mencintai dengan sepenuh hati. Hal serupa juga dialami Ferre dan Rana.

Hasil pengontrasan geometri fraktal sebagai pola-pola yang berulang dengan tokoh-tokoh penggerak utama cerita *Supernova 1* ini memperlihatkan relasi positif. Hasil pengontrasan ini berfungsi memperkuat pengontrasan-pengontrasan sebelumnya. Dalam *Supernova 1* selalu ada pola-pola yang berulang berkaitan dengan tokoh-tokoh penggerak utama cerita. Telah kita ketahui bersama bahwa tokoh-tokoh tersebut terasing dari dunianya, baik dalam secara harafiah maupun kiasan. Keterasingan tersebut menjadi pola-pola yang berulang.

2.10 Representasi Teori Schrödinger dalam *Supernova 1*

Erwin Schrödinger (1926) mengemukakan sebuah konsep tentang struktur atom dimana inti positif listrik ditanam dan dikelilingi oleh kerangka konsentris berbentuk bola bermuatan listrik negatif yang tersebar (Webster, 1961:2032). Konsep itu kemudian disebut sebagai “Paradoks Kucing

Schrödinger”. Konsep ini disebut dalam teks *Supernova 1*.

Dalam paradoks kucing Schrödinger terdapat beberapa variabel penentu keberlangsungan eksperimen tersebut, yaitu kucing, boks tertutup, kapsul berisi racun sianida, sebuah pemicu yang akan aktif ketika satu isotop radioaktif menembakkan sebuah elektron, peluang 50:50, waktu satu jam, dan pengamat yang membuka boks. Intertekstualitas aspek-aspek tersebut dengan *Supernova 1* akan terlihat melalui pengontrasan paradoks kucing Schrödinger dengan peristiwa dan tokoh-tokoh dalam *Supernova 1*.

2.11 Peristiwa Menjelang Ferre Bunuh Diri >< Paradoks Kucing Schrödinger

Peristiwa yang memiliki kaitan langsung dengan Teori Schrödinger adalah peristiwa menjelang Ferre bunuh diri. Paradoks kucing Schrödinger memiliki beberapa aspek penentu keberlangsungan eksperimen tersebut, yaitu kucing, boks tertutup, kapsul berisi racun sianida, sebuah pemicu yang akan aktif ketika satu isotop radioaktif menembakkan sebuah elektron, peluang 50:50, waktu satu jam, dan pengamat yang membuka boks pada akhir eksperimen. Pada aspek-aspek itulah letak intertekstualitas paradoks kucing Schrödinger dengan *Supernova 1*.

Di dalam paradoks kucing Schrödinger yang menjadi penyebab kematian kucing tersebut adalah kapsul berisi racun sianida, sedangkan di dalam *Supernova 1* yang akan menjadi penyebab kematian Ferre adalah sebuah pistol kaliber 9 mm dengan peluru yang berada di putaran selongsong yang akan ditarik oleh Ferre. Beberapa aspek tersebut ditransformasikan ke dalam *Supernova 1* seperti terlihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Transformasi Paradoks Kucing Schrödinger dalam *Supernova 1*

Hipogram (Paradoks Kucing Schrödinger)	Teks Transformasi (<i>Supernova</i>)
Kucing	Ferre
Boks tertutup	Rumah Ferre
Kapsul berisi racun sianida	Pistol kaliber 9 mm
Sebuah pemicu yang akan aktif ketika isotop radioaktif menembakkan sebuah elektron	Dhimas dan Ruben
Peluang 50:50 hidup-matinya kucing	Peluang 50:50 hidup-matinya Ferre
Waktu satu jam	Waktu 72 jam (tiga hari)
Pengamat yang membuka boks	Ale dan Diva

Kucing dan Ferre sama-sama tidak mempunyai kuasa dalam hal menentukan nasib mereka. Hidup mati mereka tergantung pada sebuah pemicu yang akan aktif ketika isotop radioaktif menembakkan sebuah elektron (dalam eksperimen Schrödinger) dan tergantung Dhimas dan Ruben.

Pengambilan keputusan oleh Ferre antara mengakhiri hidupnya atau tetap hidup memiliki kemungkinan 50:50, sama halnya dengan nasib kucing dalam boks tertutup tersebut. Ferre dan kucing akan tetap hidup apabila pistol dan kapsul berisi racun sianida tidak meledak. Sebaliknya, mereka akan sama-sama mati apabila peluru di dalam pistol dan racun sianida di dalam kapsul mengenai mereka. Oleh karena Dhimas dan Ruben memutuskan untuk tidak mematikan tokoh Ksatria dalam karya mereka (yang berhubungan dengan Ferre di kehidupan nyata), Ferre pun tidak mati.

Dalam paradoks kucing Schrödinger dibutuhkan waktu satu jam sebelum boks

tertutup berisi kucing tersebut dibuka oleh pengamat. Terdapat perbedaan waktu yang dibutuhkan untuk mengetahui nasib Ferre dalam *Supernova 1*, yaitu selama 72 jam (tiga hari).

Berdasarkan pengontrasan antara paradoks kucing Schrödinger dengan peristiwa menjelang Ferre bunuh diri di atas terlihat adanya relasi positif antara keduanya, karena setiap aspek dalam paradoks kucing Schrödinger ditransformasikan secara lurus. Pentransformasian teori Schrödinger dalam novel *Supernova 1* ditransformasikan secara afirmasi dengan beberapa ekspansi (perluasan). Ekspansi ini diakibatkan dari penggantian sosok kucing pada percobaan Schrödinger sebagai hipogram dengan sosok Ferre pada *Supernova 1*. Dalam percobaan Schrödinger hidup-matinya kucing ditentukan oleh faktor eksternal. Sedangkan dalam *Supernova 1* hidup-matinya Ferre tergantung dari adanya kontrol internal dalam diri Ferre yang disebut sebagai kesadaran yang tidak dimiliki oleh Kucing Schrödinger.

2.12 Representasi Teori Koevolusi dalam *Supernova 1*

Koevolusi merupakan konsep yang menerangkan bagaimana kenyataan dapat terjungkir balik dengan drastis. Koevolusi merupakan kemampuan makhluk hidup mengubah konteks, yang semula menjadi musuh akhirnya menjadi teman, dan perubahan itu menciptakan kehidupan baru (Mc. Graw-Hill, 1974).

Pertemuan antara Diva dan Ferre dengan intensitas yang makin bertambah merupakan cerminan koevolusi sebagaimana dijabarkan di atas. Diva mempunyai semacam metode berpikir yang sangat cerdas dan unik. Ia menganggap bahwa untuk membangun sebuah peradaban yang lebih maju diperlukan suatu perubahan dalam memandang kehidupan, dengan selalu mengajukan pertanyaan "mengapa". Obsesi ini tentu saja memerlukan kerja

sama yang mensinergikan semua kekuatan potensial. Diva melihat Ferre mempunyai kemampuan ke arah itu. Di sisi lain, Diva pun mulai jatuh cinta kepada Ferre, seseorang yang sebelumnya hanya diamatinya dari balik jendela rumahnya. Ferre pun mengalami perubahan paradigma yang luar biasa setelah memutuskan untuk memahami Diva lebih jauh. Dia lalu menyadari bahwa Diva yang notabene seorang pelacur, ternyata sosok yang mempunyai intelegensia dan kecantikan yang luar biasa. Gabungan kedua hal ini membuat Ferre jatuh cinta dan mau bekerjasama dengannya untuk mengembangkan sekolah virtualnya.

Koevolusi yang kedua terjadi pada Rana yang menemukan cara pandang baru terhadap suaminya. Sebelumnya Rana melihat suaminya sebagai sosok yang tak dicintainya, dan Rana ingin berpisah dengannya setelah bertemu dengan Ferre. Namun kemudian terjadi perubahan yang secara drastis menjungkirbalikkan kenyataan dan membuat Rana memandang Arwin tidak sebagai "musuh" tapi sebagai seorang "suami" yang benar-benar dicintainya.

2.13 Representasi Teori Nonlinear dalam *Supernova I*

Nonlinear merupakan teori yang merancang sebuah sistem kontrol yang meliputi alat dan pengontrolnya, misalnya macam-macam satelit, distilasi kolom, tangan robot, dan koloni bakteri. Sesudah mengukur 'output', aktual dari alat, alat pengontrol memperhitungkan *signal* yang dipergunakan atau dikeluarkan 'input' untuk mendapatkan 'output' yang diinginkan. Ketika 'output' alat pengontrol memiliki penyimpangan yang lebih besar dari nilai-nilai konstan yang diinginkan, sebuah model linear akan digunakan untuk menggambarkan alat secara akurat, dan hal ini dapat menyebabkan hasil yang keliru dalam disain alat (Mc Graw-Hill, 1992:47).

Teori ini diterangkan oleh pengarang melalui Ruben pada Dhimas, tentang kondisi Puteri (dalam kenyataan Rana) selama berada di lingkungan keluarga dan masyarakat yang mendukung pandangan hidup kedua orangtuanya, seperti terlihat pada kutipan berikut.

Efek *feedback* terjadi karena sistem berputar kepada dirinya sendiri, putaran itu bernama *loop*. Ada dua jenis *loop*: negatif – yang menstabilkan sistem, dan positif – yang sebaliknya, mengamplifikasi. Waktu Puteri kecil, sistemnya teramplifikasi. Tapi semakin dia besar, semakin besar intervensi lingkungannya maka yang terjadi adalah *loop* negatif. Hasilnya, ia pun stabil untuk sekian lama. Tapi cintanya pada si Katria, adalah *loop* positif yang kembali mengamplifikasi segalanya. Hasilnya? Badai! Semua order yang tertata rapih sekarang tinggal seujung kuku dari keruntuhan ...ha ha ha!

Ruben tertawa penuh kemenangan ... (Dee, 2001:38)

Pada saat kecil, Rana atau Puteri berada dalam lingkungan keluarga yang menyayanginya, sebagai anak kecil yang polos, ia belum banyak bergaul dengan lingkungannya sehingga apa yang ditanamkan dan diajarkan dalam keluarganya diterima dan menjadi pandangannya tanpa suatu gejolak apa pun, yang digambarkan dengan kalimat waktu Puteri kecil, sistemnya teramplifikasi. Dan seiring dengan bertambahnya usia, Rana atau Puteri pun berkembang menjadi makhluk sosial yang semakin sering terlibat dalam lingkungan masyarakat. Baik keluarga maupun masyarakat tempat ia tinggal memiliki pandangan yang sama dalam hal hubungan individu, baik yang berhubungan dengan masyarakat atau hubungan hierarkis antar anggota keluarga. Pandangan masyarakat ini ternyata semakin menguatkan dan seolah-olah pandangan kedua orangtuanya

ini mendapatkan 'pembenaran'nya di mata masyarakat.

Pembenaran masyarakat tersebut misalnya seperti kalimat "Bagaimana tidak kalau seluruh umat di sekitarnya memuji-muji setiap saat, berulang-ulang mengatakan betapa beruntungnya Rana mendapatkan pria seperti Arwin". Karena mendapat pembenaran yang seperti itu membuat Rana menjadi sosok individu yang stabil dan terhindar atau sengaja menjaga agar tidak terjadi konflik baik dalam keluarga sendiri maupun masyarakat walaupun dalam kenyataan ia tidak dapat menerima pandangan tersebut.

Pada Keping 1 pun, pengarang melalui Ruben, secara tidak langsung sudah menerangkan bahwa sebuah sistem tercipta karena adanya suatu proses timbal balik (*feedback*) pada diri sistem tersebut (individu) tersebut seperti penolakan atau penerimaan. Hal ini seperti terlihat pada kutipan berikut.

Terciptanya sebuah sistem pada dasarnya diakibatkan atraktor yang terus menerus melakukan *feedback* atas dirinya sendiri. Proses arus balik itu kemudian menyebabkan sistem teramplifikasi, hingga tiba di titik ia mengalami fluks, atau disodori "pilihan" untuk berubah. Fase penuh kebimbangan itu lalu mencapai kulminasinya, sampai terjadilah apa yang dinamakan bifurkasi, tonggak sejarah bagi sebuah sistem yang berevolusi. (Dee, 2001:5).

Teori ini secara tidak langsung juga menggambarkan kondisi Rana. Dalam diri Rana, sejak kecil sudah tertanam norma-norma dan pandangan masyarakat Jawa. Menentang keinginan orangtua menurut pandangan masyarakat Jawa adalah salah. Oleh karenanya, Rana kecil merasa pandangan kedua orangtuanya selalu benar, dan keinginannya yang salah. Setelah dewasa dan menyelesaikan sekolah, ia mera-

sa seolah-olah terbebas dari beban. Sebab selama ini ia menjalani kuliah di Teknik Industri ITB hanya karena berhutang budi dan ingin membahagiakan orangtuanya.

Sebagai anggota masyarakat Jawa, Rana terikat oleh norma-norma yang sudah ditetapkan oleh masyarakat. Sebagai seorang anak, ia tidak berhak menentang kehendak orangtua. Padahal sebenarnya, sejak remaja Rana mengalami ketegangan yang direpresinya. Rana sejak remaja sudah mempunyai pemikiran yang berbeda dengan kehendak orangtuanya. Semua hal yang ingin dilakukannya, selalu mendapat tantangan bahkan ejekan dari kedua orangtuanya, sehingga Rana sudah terkondisikan untuk selalu mematuhi dan menjalankan perintah orangtuanya walaupun ia tidak menyukainya. Kondisi ini membuat ia tidak mampu untuk membuat keputusan sendiri. Rana atau Puteri terbiasa dengan kondisi dimana orang lain memutuskan apa yang dianggap terbaik bagi dirinya. Akibat ketegangan tersebut tidak pernah dilepaskan, membuat ketegangan itu mempunyai energi yang tetap utuh karena ego merepresi ketegangan tersebut sedemikian rupa hingga setelah kurang lebih selama sepuluh tahun, efek ketegangan tersebut baru muncul setelah ia menikah dengan Arwin ketika ia mengingat kembali masa remaja dan masa kecilnya.

Pertemuannya dengan Ferre atau Ksatria dalam wawancara untuk majalah tempatnya bekerja mengubah keadaan ini. Rana jatuh cinta atau setidaknya merasa perlu untuk menyembunyikan sastus pernikahannya dengan Arwin. Ferre menyodorkan pilihan pada Rana untuk berani membuat keputusan sendiri. Pada awalnya memang cukup sulit bagi Rana untuk membuat keputusan, akhirnya ia memutuskan untuk meninggalkan Arwin. Namun, pada saat Rana akan mengatakan keputusannya itu pada Arwin, suaminya terlebih dahulu mengatakan bahwa ia rela untuk melepaskan Rana, demi kebahagiaan Rana. Mendengar hal tersebut, Rana justru memilih kembali pada Arwin.

Teori ini mengungkapkan kepada pembaca bahwa ada batas kemampuan manusia untuk bersikap sesuai dengan tuntutan masyarakat, tetapi sebagai individu yang mempunyai keinginan dan naluri sendiri, manusia juga berhak untuk menentukan kehidupannya sendiri sesuai dengan yang diinginkannya.

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat diketahui bahwa pentransformasian unsur-unsur sains dalam *Supernova 1* tidak dilakukan secara acak dan tanpa pertimbangan. Dari pembacaan secara mendalam terhadap teks novel *Supernova 1* terlihat bahwa unsur-unsur sains yang ditransformasikan mempunyai relevansi untuk mendukung cerita. Pengenalan unsur-unsur sains dideskripsikan melalui dialog tokoh yang mendiskusikan aspek sains tersebut. Sedangkan pengimplementasiannya terintegrasi dalam alur cerita yang diwujudkan melalui sikap dan perilaku tokoh.

3. Simpulan

Secara garis besar, beberapa indikasi yang ditemukan dalam teks *Supernova 1* memperlihatkan adanya dialektika antara fiksi dan nonfiksi. Indikasi-indikasi tersebut misalnya ditemukan dalam cover (kulit muka), judul, metode penulisan ilmiah dalam fiksi seperti pemakaian *footnote*, pencantuman bibliografi dan indeks serta kata pengantar, dinamika tokoh, rangkaian kejadian yang membentuk alur, penyebutan "keping" untuk mengganti bagian atau bab.

Aspek sains dalam *Supernova 1* tidak sekadar tempelan. Pentransformasian unsur-unsur sains dalam novel *Supernova 1* lebih bersifat afirmatif dengan hipogram yang diacu (teori-teori sains) dengan adanya beberapa ekspansi (perluasan). Unsur-unsur sains yang diintegrasikan secara dominan dalam *Supernova 1* di

antaranya adalah ilmu astronomi, teori *Chaos* (meliputi Efek Kupu-Kupu Lorenz dan Geometri Fraktal), teori Schrödinger, teori Koevolusi, dan Teori Non Linear.

Unsur-unsur sains yang ditransformasikan mempunyai relevansi untuk mendukung cerita. Pengenalan unsur-unsur sains dideskripsikan melalui dialog tokoh yang mendiskusikan aspek sains tersebut. Tokoh-tokoh dalam *Supernova 1* merefleksikan kehidupan masyarakat modern yang di dalamnya terdapat individu-individu yang terasing dari dunia, seperti *gay*, pelacur, dan orang-orang yang melakukan perselingkuhan. Dalam keterasingan, mereka tetap berusaha mengaktualisasikan diri dengan cara merekonstruksi eksistensi dan memahami sepenuhnya jati diri mereka.

Penemuan jati diri, rekonstruksi eksistensi, dan kepedulian terhadap sesama merupakan hal-hal penting untuk dilakukan. Hal ini perlu dilakukan mengingat selama seseorang belum menemukan jati dirinya, kemungkinan besar ia adalah individu yang labil, mudah terpengaruh, dan tidak mampu menentukan pilihan yang harus ditempuhnya untuk memperoleh kehidupan yang lebih baik.

Representasi aspek sains dalam novel *Supernova 1* berfungsi untuk memberikan alternatif pembacaan dalam memahami teori-teori sains secara populer sehingga lebih menarik minat baca. Hal ini juga menandai hadirnya proses pembelajaran baru dalam memahami teori-teori sains melalui karya sastra. *Supernova 1* menuntut pembaca untuk senantiasa "cerdas" dan "cermat" dalam pembacaannya, artinya tidak menerima realitas yang dipaparkan dalam teks semata-mata sebagai cerminan kenyataan hidup.

DAFTAR PUSTAKA

Admiranto, A. Gunawan. 2000. *Tata Surya dan Alam Semesta*. Yogyakarta: Kanisius.

- Ariati, Adriana Wisni. 1995. *Perjalanan Mengenal Astronomi*. Bandung: UPT Observatorium Bosscha Institut Teknologi Bandung.
- Brotowidjoyo, Mukayat Djarubito. 1993. *Zoologi Dasar*. Jakarta: Erlangga.
- Culler, Jonathan. 1981. *The Pursuit of Sign, Semiotics, Literature, Deconstruction*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Darmawan, Hikmat. 2001. "Ketika Novel Harus Berduka Cita" dalam "Editorial" Edisi April—Mei 2001: *Dee dan Supernova*. *Cybersastra*. www.Cybersastra.net.
- Dee. 2001. *Supernova: Ksatria, Puteri, dan Bintang Jatuh*. Bandung: Truedee Books.
- Dunn, Jimmy. 2004. "Re (Ra) and Re-Horakhty," www.touregypt.net, Juli.
- Hermawan, C Sri Sutyoko. 2001. "Pesona Sains dalam Fiksi" dalam *Kompas*, 11 Maret 2001. Jakarta.
- McGraw-Hill. 1974. *Dictionary of Scientific and Technical Term*. Editor in chief: Daniel N Lapedez. New York McGraw-Hill Book Company.
- Webster's Third New *International Dictionary of The English Language Unbridged*. 1961. Editor in Chief : Philip Babcock Gove. Springfield, Massachusetts: Merriam Webster Inc.
- Worton, Michael and Judith Still. 1993. *Intertextuality*. New York: Manchester University Press.
- Zaidan, Abdul Rozak, Anita K. Rustapa, dan Hani'ah. 1994. *Kamus Istilah Sastra*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Zooest, Aart van . 1980. *Fiksi dan Non Fiksi dalam Kajian Semiotik*. Jakarta: Intermasa (Seri Ildep).