

Perilaku Tokoh dalam Tetralogi Novel *Supernova* Karya Dewi Lestari Kajian Biopsikologi

Fenny Yulinanita ^{1,*}, Sutardi ², Sariban ³

¹ SMA Negeri 4 Bojonegoro, Indonesia

²⁻³ Universitas Islam Darul 'Ulum Lamongan - Indonesia

¹ fennyulinanita@gmail.com; ² sutardi@unisda.ac.id; ³ sariban@unisda.ac.id

ABSTRAK

Perilaku manusia bukanlah hadir dari kekosongan. Terdapat berbagai hal kompleks yang melatarbelakangi perilaku manusia. Dalam mengenali latar belakang perilaku manusia, dibutuhkan berbagai pendekatan. Pendekatan biopsikologi mengkaji aspek biologis dari proses psikologis manusia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian dalam tetralogi novel *Supernova* karya Dewi Lestari teks tersebut menyoroti keterkaitan persepsi, memori, emosi, respons motorik, bahasa, dan perilaku pada individu sebagaimana digambarkan dalam tetralogi *Supernova*. Teks tersebut menekankan bagaimana pengalaman masa lalu, genetika, dan pengetahuan yang terkumpul membentuk persepsi dan perilaku manusia. Tindakan dan reaksi karakter dipengaruhi oleh berbagai fungsi otak, seperti persepsi, sistem sensorik, memori, emosi, motorik, dan bahasa, yang menggambarkan interaksi kompleks dari elemen-elemen ini dalam membentuk perilaku dan respons manusia.

Kata kunci: Perilaku Tokoh, *Supernova*, Biopsikologi .

ABSTRACT

Human behavior does not arise from a vacuum. There are various complex things behind human behavior. In recognizing the background of human behavior, various approaches are needed. The biopsychology approach examines the biological aspects of human psychological processes. The method used in this research is a descriptive qualitative research method. Based on the results of research in the tetralogy of the novel *Supernova* by Dewi Lestari, the text highlights the interrelationship of perception, memory, emotions, motor responses, language and behavior in individuals as described in the tetralogy *Supernova*. The text emphasizes how past experiences, genetics, and accumulated knowledge shape human perception and behavior. Characters' actions and reactions are influenced by various brain functions, such as perception, sensory systems, memory, emotions, motor skills, and language, illustrating the complex interactions of these elements in shaping human behavior and responses.

Keywords: *Character Behavior, Supernova, Biopsychology* .

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Pendahuluan

Biopsikologi membahas tentang bagaimana struktur dan fungsi sistem saraf dan otak mempengaruhi perilaku. Bidang ini menggabungkan beberapa disiplin ilmu, seperti biologi, kimia, fisika, psikologi, dan kedokteran, untuk memahami cara kerja otak dan pengaruhnya terhadap cara kita berpikir, merasakan, dan berperilaku.

Novel Dewi Lestari (DL) "Tetralogi *Supernova*" menggabungkan fiksi ilmiah dan fakta sosial dan spiritual. Dalam empat bukunya, "Kesatria, Putri, dan Bintang Jatuh" (K), "Akar" (A),

"Petir" (P1), dan "Partikel" (P2), Dewi Lestari berbicara tentang berbagai aspek kehidupan melalui karakter-karakter yang dibentuk dengan latar belakang yang beragam dan kompleks.

Perilaku tokoh-tokoh utama dalam serial ini mencerminkan konflik internal dan eksternal yang dihadapi manusia hari ini. Pendekatan biopsikologi memberikan pemahaman tentang bagaimana komponen biologis seperti genetika dan neurokimia mempengaruhi perilaku manusia. Kerangka kerja biopsikologi digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis perilaku karakter utama dalam tetralogi Supernova. Ini akan meningkatkan pemahaman kita tentang bagaimana bidang ini bekerja memahami kompleksitas manusia yang digambarkan dalam karya sastra.

Peneliti memaparkan bagaimana biopsikologi bekerja dalam setiap perilaku tokoh utama dalam Tetralogi Supernova karya Dewi Lestari. Harapannya, pembaca memiliki banyak wawasan dalam melihat psikologi tokoh dari sisi biopsikologi. Penelitian ini mendeskripsikan perilaku tokoh dalam tetralogi novel Supernova karya Dewi Lestari dari pendekatan biopsikologi.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan biopsikologi dalam menelaah tetralogi Supernova Karya Dewi Lestari. Biopsikologi melihat perilaku tokoh dalam teks menggunakan pendekatan biologis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analisis. Peneliti menganalisis objek yaitu perilaku tokoh utama dalam tetralogi Novel Supernova karya Dewi Lestari. Tokoh utama dalam teks diidentifikasi menggunakan pendekatan biopsikologi. Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik baca, simak. dan catat (BSC).

Hasil dan Pembahasan

Biopsikologi mempelajari mekanisme perilaku dan hubungannya dengan fungsi fisiologis tubuh. Pendekatan ini melihat psikologi dari aspek biologi. Pendekatan biopsikologi membagi perilaku manusia menjadi beberapa teori di antaranya (1) persepsi, (2) sistem sensorik, (3) ingatan dan atensi, (4) respon emosi, (5) respon motorik, (6) respon berbahasa, berhitung, dan menulis.

1. Persepsi Tokoh Utama dalam Tetralogi Novel Supernova Karya Dewi Lestari

Persepsi Ferre (KPBJ) dalam memandang dunia tidak lepas dari segala yang terjadi dalam hidupnya. Ferre yang introvert adalah pribadi yang terbentuk dari berbagai pengalaman dalam hidupnya. Bukan hanya pengalaman, gen yang ada dalam dirinya pun turut membentuk persepsi Ferre terhadap dunia.

Ferre adalah laki-laki yang hidup dari masa lalu yang tidak mudah. Ia bahkan tak sempat mengingat orang tuanya. Sejak kecil ibunya telah meninggal. Sedangkan ayahnya entah ke mana. Ia tinggal bersama kakek dan neneknya. Kakek dan neneknya meninggal sejak usianya 11 tahun. Ia terpaksa dititipkan pada sahabat kakeknya di San Fransisko.

Hidupnya yang tak mudah itulah yang membuat ia menjadi pribadi yang tak mudah dekat dengan orang lain pula. Di usianya yang hampir tiga puluh tahu, ia belum memiliki pasangan. Namun sejak bertemu rana, hidupnya berubah. Ia menjadi orang yang berbeda di depan Rana.

Ia tersenyum, memandang pensil kecil dan jelek itu. Seolah-olah menemui wajah itu sekali lagi (KPBJ, 2012:21)

Kalimat tersebut menandakan bahwa ketika Ferre melihat sebuah pensil kecil dan pendek, ia memiliki persepsi yang berbeda atas pensil ini. Jika pada umumnya manusia memiliki pensil, namun bagi Ferre pensil ini spesial. Bahkan ia bisa tersenyum hanya dengan melihat pensil. Ia seperti melihat perempuan yang ia cintai, yaitu Rana. Hal itu menunjukkan bahwa persepsi Ferre terhadap pensil berbeda dengan persepsi orang lain ketika melihat pensil yang mungkin tidak jauh berbeda dengan pensil yang dimiliki Ferre.

"Mungkin itu salah satu alasan kenapa **saya tidak pernah mau serius berkomitmen**. Kompromi di pekerjaan bisa dihitung harganya. Tapi, untuk **urusan hati, saya pikir**

siapa pun setuju harganya tidak ternilai," ujar Re dengan ringannya. (KPBJ, 2012:43)

Persepsi Ferre tentang hati adalah gambaran bahwa ia memiliki karena pengalaman yang telah ia hadapi semasa hidupnya. Tidak mudahnya ia menerima komitmen bukan sesuatu yang datang tiba-tiba. Cerita tentang masa kecilnya tanpa orang tua, hingga ia dibesarkan oleh orang yang bahkan tidak ada hubungan darah dengannya adalah salah satu hal yang memicu persepsinya pada komitmen percintaan hari ini.

Aku menyapa mereka, "Hai, ngapain di situ?"

Berbicara dengan fungi adalah hal normal di sini. **Ayah mengajari kami, termasuk para petani, untuk tidak segan berbicara pada tanaman. Apalagi kepada fungi. Dia bilang, itu akan membuat mereka tambah subur.** Terlepas benar atau tidak efeknya demikian, yang jelas makhluk-makhluk ini adalah pendengar yang luar biasa, yang tidak akan memotong kita bicara atau memberikan solusi tak perlu. Sering kali aku lebih senang bicara pada tanaman ketimbang kepada sesama manusia. (Partikel, 2012:81)

Kebiasaan Zarah yang berbicara dengan tanaman merupakan hasil dari persepsi yang ia bangun dari kalimat ayahnya. Paragraf tersebut menandakan bahwa ayah Zarah memberikan informasi pada Zarah dan petani untuk berbicara pada tanaman. Hal itu ipercaya dapat membuat tanaman tumbuh subur. Meski kebenaran itu belum teruji, namun persepsi yang dibangun oleh Zarah dan yang lain dikarenakan informasi yang berulang-ulang disampaikan dan dilakukan oleh ayahnya. Hal itulah yang membuat Zarah menjadi memiliki persepsi yang sama dengan ayahnya.

"Kalau kebenaran cuma satu, kenapa ada banyak agama? Abah sendiri bilang, **Islam banyak alirannya. Berarti nggak cuma satu, dong,**" balasku. **"Kalau yang benar cuma Islamnya Abah,** berarti teman-temanku yang dari **agama lain, dari Islam aliran lain, juga harusnya diskors. Kenapa cuma Zarah?** Padahal, Zarah nggak percaya apa-apa. Zarah cuma menceritakan apa yang Zarah baca." (Partikel, 2012:104)

Paragraf lain yang menandakan persepsi dalam tetralogi Supernova adalah paragraf tersebut. Dalam novel Partikel, Zarah mengungkapkan persepsinya tentang perbedaan sudut pandang terkait agama. Ketika Zarah mendapatkan skors dari sekolah akibat perbedaan imannya dengan yang dianut kakeknya dan orang Indonesia pada umumnya, Zarah merasa tidak terma. Zarah telah melihat di sekelilingnya. Banyak temannya yang juga memiliki keyakinan yang berbeda soal agama, baik yang sesama Islam maupun yang berbeda keyakinan. Namun mengapa hanya Zarah yang mendapat skorsing. Kalimat-kalimat yang disampaikan Zarah adalah hasil pengamatan otaknya terhadap teman-temannya. Karena ada beberapa teman Zarah yang memiliki keyakinan yang berbeda dengan kakeknya, maka ia memiliki persepsi bahwa mereka juga bisa dikategorikan sama dengan Zarah, dan seharusnya diskorsing juga.

Orangutan seperti Melly membuatku merenungi lagi **garis evolusi yang memisahkan manusia dan makhluk lain di Bumi.** Manusia berbagi 63% kesamaan DNA dengan protozoa, 66% kesamaan DNA dengan jagung, 75% dengan cacing. Dengan kera-kera besar, perbedaan kita tak lebih dari tiga persen. Kita berbagi 97% DNA yang sama dengan orangutan. Namun, sisa tiga persen itu telah menjadikan manusia pemusnah spesiesnya. Manusia menjadi predator nomor satu di planet ini karena segelintir saja DNA berbeda.

Ayah pernah bilang, manusia ibarat anak yang lupa keluarga dan sanak-saudara. Ia menyangka dirinya yatim piatu di Bumi ini. **Ia lupa telah bersepupu dengan orangutan, simpanse, gorila. Ia lupa bersaudara jauh dengan pohon.** Satu-satunya yang perlu disembuhkan dari manusia adalah amnesianya. Manusia perlu kembali ingat ia diciptakan dengan bahan baku dasar yang sama dengan semua makhluk di atas Bumi (Partikel, 2012:227)

Kedua paragraf tersebut menandakan persepsi yang dimiliki Zarah terkait hubungan manusia dengan binatang dan tumbuhan. Zarah memiliki persepsi bahwa manusia merupakan

saudara dari hewan dengan kemiripan DNA. Persepsi ini ia miliki berdasarkan informasi dari ayahnya dan hasil belajarnya tentang DNA manusia, hewan, dan tumbuhan.

Hasil identifikasi perilaku terkait persepsi yang dimiliki tokoh dalam tetralogi Supernova menggambarkan bahwa perpespi tokoh tidak lepas dari ingatan masa lalunya, gen yang ia miliki, pengalaman, serta pengetahuan selama hidupnya. Persepsi tidak berdiri sendiri. Ia bersama dengan syaraf lain dalam menyimpulkan sebuah stimulus yang masuk dalam otak dan dicitra dalam persepsi.

2. Sistem Sensorik Tokoh Utama dalam Tetralogi Novel Supernova Karya Dewi Lestari

Sistem sensorik dalam biopsikologi terbagi menjadi empat sistem, yaitu sistemn indera penglihatan, sistem indera pendengaran, sistem indera pengecap dan penciuman, serta sistem somatosensori.

a. Sistem Indera Penglihatan

Penglihatan manusia tidak hanya berhenti pada syaraf-syaraf saja, setelah masuk ke otak, penglihatan manusia kemudian menimbulkan perilaku tertentu.

Gadis itu menoleh, **bola matanya bersinar indah**. Tak ada yang bisamemungkir, ternyata di sanalah hati Re tertambat. Di **sinar mata yang siap mendobrak kungkungan demi mimpi yang setinggi langit. Sinar mata yang mengingatkan kepada dirinya sendiri**. (KPBJ, 2012:44)

Paragraf tersebut menjelaskan tentang bagaimana sensor penglihatan Ferre dalam melihat Rana. Ia melihat mata Rana yang bersinar. Dalam hal ini, otak Ferre menerima rangsang dari mata Rana kemudian menimbulkan rasa suka. Kenyataan bahwa penglihatan Ferre terkait dengan emosi cinta muncul dari kata “di sanalah hati Re tertambat”. Kalimat ini menandakan bahwa sistem syaraf penglihatan juga terkait dengan sistem syaraf lain, yaitu emosi.

Re **melirik ke luar jendela** lagi. Hamparan rumah mewah model townhouse yang **tertata apik. Hunian ideal** bagi para lajang sukses. Dalam satu geliat nasib, mendadak **rumah ini terasa begitu sepi**, dan ia adalah si Lajang Loser. (KPBJ, 2012:108)

Teks tersebut menjelaskan bahwa hasil dari sistem penglihatan tokoh Ferre ketika melihat ke luar jendela kamarnya, melihat hamparan rumah mewah yang tertata apik, kemudian menimbulkan perasaan sepi dalam dirinya. Hal itu menandakan bahwa sistem syaraf dalam otaknya yang mengatur penglihatan tidak berdiri sendiri. Penglihatan yang dilakukan oleh syaraf mata kemudian berkoordinasi dengan sistem syaraf lain sehingga menimbulkan perilaku kesepian timbul.

“Kejadian lain, waktu saya berumur sebelas tahun, ketika sedang makan bakpao manis favorit saya. Dan, entah bagaimana awalnya, **tiba-tiba saya melihat bakpao itu diselimuti selaput halus yang bergerak-gerak**, cepat sekali. Saking cepatnya, bentuk bakpao saya tetap utuh . . . tapi dia seperti hidup! Dan ketika **saya melihat sekeliling, ternyata selaput aneh itu ada di mana-mana: di rambut, di muka, di tangan, di udara, di sampah lebih banyak lagi**. Sampai saya sadar selaput itu adalah kawanan kuman, atau apalah, mikroorganisme yang seharusnya tidak terlihat oleh mata telanjang. Sejam lebih pemandangan itu nggak hilang-hilang. Hasilnya, saya nggak bisa makan tiga hari. Plus, sembelit seminggu karena tidak kuat melihat berak sendiri. (Akar, 2012: 42)

Paragraf tersebut menjelaskan bahwa sistem penglihatan tokoh Bodhi melihat bakpao yang ada di depannya. Namun ada yang aneh dengan sistem penglihatan Bodhi. Ia melihat bakpao dengan diselimuti selaput halus dan bisa bergerak. Selain melihat bakpao yang dikelilingi selaput halus, ia juga melihat selaput itu menyelimuti semua hal yang ia lihat. Bodhi membutuhkan waktu untuk memahami bahwa ada yang berubahd engan cara dia melihat. Penglihatan Bodhi berbeda dengan manusia pada umumnya. Ia mampu melihat hal yang sangat kecil bahkan selaput tadi yang ternyata adalah kuman yang menyelimuti berbagai benda di sekitarnya.

Sepupu-sepupu kami masuk ke sekolah swasta Kristen atau dikirim ke luar negeri, sementara kami dicemplungkan ke sekolah negeri sejak SD. Mereka kerap diujani angpau karena kebolehan menyanyi lagu Mandarin, dan selama itu **aku dan Watti duduk di sudut, ngiler melihat amplop-amplop kecil di tangan para orang tua tapi tak bisa berbuat apa-apa**. Nyanyi Manuk Dadali tentu tak akan menghasilkan uang. (Petir, 2012:26)

Paragraf tersebut menggambarkan bahwa sistem indera penglihatan Elektra menerima rangsang berupa amplop-amplop kecil. Rangsangan amplop kecil itu kemudian diteruskan ke otak untuk diproses dan menghasilkan perilaku yaitu perasaan “ngiler” atau menginginkan mendapatkan hal yang sama. Keinginan untuk mendapatkan amplop itu merupakan persepsi yang dibangun otak Elektra yang hidup berkekurangan. Persepsi ini berbeda dengan orang lain yang melihat meski sama-sama melihat amplop.

Sejak aku tahu Ayah mengonsumsi beberapa jenis Psilocybe, **aku pun mulai melihat benang merah atas potongan-potongan kecurigaanku**. Beberapa kali **aku melihat Ayah meracau sendirian di kebunnya** di Batu Luhur. Matanya fokus, tapi kesadarannya seperti ada di tempat lain. Pernah juga **aku melihatnya terhuyung di saung** dengan napas tersengal, keringat membanjiri keningnya. Kadang ia tergolek, menatap langit-langit saung dengan mulut mengigau entah apa. (Partikel, 2012:35-36)

Paragraf tersebut menandakan sensorik penglihatan Zarah sedang menerima rangsang yaitu ayahnya. Ia melihat ayahnya yang mengonsumsi jamur. Namun terdapat dua kegiatan penglihatan dalam paragraf tersebut, pertama penglihatan pada kalimat “Beberapa kali aku melihat ayah meracau sendiri di kebunnya di Batu Luhur” menandakan bahwa sensorik penglihatan Zarah menerima rangsang ayahnya yang sedang meracau setelah makan jamur. Penglihatan kedua pada kalimat “aku pun mulai melihat benang merah atas potongan-potongan kecurigaanku.” Melihat pada kalimat kedua merupakan proses persepsi yang dilakukan Zarah setelah melihat berbagai keadaan yang dialami ayahnya yang makan jamur dari Bukit Jambul. Hal tersebut menandakan bahwa organ mata yang melihat rangsang dari luar diri manusia kemudian meneruskan rangsangan tersebut ke otak. Rangsang tersebut oleh otak kemudian diarahkan menuju sistem syaraf lain dan menimbulkan persepsi.

b. Sistem Indera Pendengaran

Sama seperti sistem penglihatan, sistem pendengaran pun tak bekerja sendiri. Ia bekerja dengan berbagai syaraf di otak manusia. Ketika telinga mendengar bunyi dari luar, kemudian diteruskan ke otak dan otak merespon dengan perilaku. Perilaku yang dilakukan manusia atas respon dari pendengaran tadi adalah kolaborasi antara syaraf pendengaran dengan ingatan yang ada di otak.

Di sinilah momen **alunan biola biasanya kembali terdengar**. Sampai sekarang, Re pun masih bisa mendengarnya. Namun, terkadang **bunyinya amat sumbang. Mengoyak dan menyayat. Ia ingin tidur**. (KPB, 2012:44)

Dari teks tersebut, dapat dijelaskan bahwa ketika telinga Ferre mendengarkan alunan musik dari luar, otaknya kemudian merespon dengan memanggil berbagai ingatan masa lalunya. Alunan melodi dalam biola yang harusnya terdengar merdu, justru terdengar sumbang oleh Ferre. Sumbangnya nada biola bukan karena pemain biola tidak mampu memainkan dengan baik, namun karena ingatan Ferre yang membawanya pada kepedihan. Kemampuan pemain musik yang baik tampak pada kata “terkadang bunyinya amat sumbang”. Kata terkadang menandakan bahwa biasanya bunyi itu terdengar merdu.

Mendengar kata 'kerja', semangatku langsung menyala-nyala. Tristan pun membawaku ke sebuah rumah kayu, tidak jauh dari bukit tadi. Ketika sampai, aku tertegun. Di tempat jin buang anak begini terlihat rentangan kabel telepon, lalu jajaran mobil pickup aneh karena ukurannya yang mini dan tak beratap, tampak pula terparkir dua dump truck dengan bak penuh berisi tanaman hijau. (Akar, 2012:143-144)

Paragraf tersebut menandakan bahwa sistem sensorik pendengaran Bodhi menerima rangsang berupa kata ‘kerja’ dari Tristan. Kata “kerja” yang didengar oleh Bodhi kemudian diteruskan ke otak dan menimbulkan perilaku semangat dalam diri Bodhi. Reaksi semangat

setelah mendengar kata “kerja” dalam kalimat ini merupakan perilaku yang muncul karena persepsi Bodhi yang dipengaruhi memori sebelumnya.

Mendengar kalimat beliau barusan, napasku spontan menghela panjang. **Kelegaan luar biasa** mengisi seluruh rongga. Akhirnya seorang manusia di luar sana dapat menjelaskan keanehanku tanpa buntut aneh-aneh. Aku tahu masih banyak yang perlu ditelusuri, tapi sebuah titik terang terbit dengan indahnya sore itu. (Petir, 2012:193)

Paragraf tersebut menandakan bahwa Elektra mendengar kalimat Ibu Sati. Selama proses mendengar, otak Elektra menghubungi pusat emosi yang kemudian menimbulkan emosi tenang. Hal itu menandakan bahwa pendengaran juga terhubung dengan pusat emosi. Ia saling berhubungan dan merespon satu sama lain.

Bi Yati mendelik. “Kamu nggak boleh masuk ke sana. Ibumu sendiri yang bilang. Kamu dan Hara nggak boleh dekat-dekat itu.”

Aku **tak suka mendengarnya memakai kata “itu” untuk Adek**. Namun, aku juga lega. (Partikel, 2012:43)

Sensorik pendengaran juga terjadi pada Zarah. Ia menerima rangsang berupa kata “itu” dari Bi Yati. Kata “itu” yang didengar oleh Zarah kemudian masuk ke sensorik pendengarannya. Setelah masuk ke sensorik pendengaran, kata “itu” menuju bagian persepsi. Karena kata itu disandingkan dengan adiknya, emosi Zarah tidak menerima. Ia merasa tidak nyaman jika adiknya disebut seperti benda yang tidak bernyawa. Dalam persepsi Zarah, itu bukan untuk menggantikan adiknya. Adiknya atau manusia biasa disebut dengan ia, dia, atau adikmu.

c. Sistem Indera Pengecapan dan Penciuman

Sistem rasa mulut menanggapi bahan kimia larutan di rongga mulut dengan pengecapan. Reseptor pengecapan terletak di bagian atas lidah dan di beberapa bagian rongga mulut. Reseptor yang sering disebut papila terletak di daerah lidah. Banyak reseptor menerima impuls dari setiap sel saraf yang membawa impuls dari rasa buds. Ada lima rasa dasar: manis, asam, pahit, asin, dan umami.

Ia menatap kue bolu di tangannya. **Aroma pandan masih mengepul dari rongga-rongga halus itu, harum**. Adonan ini pasti dikocok dengan sempurna, pikirnya, atau ditaburi soda kue dosis tepat. Teksturnya begitu halus, apa rasanya nanti kalau melumer di lidah? (KPBJ, 2012:279)

Paragraf tersebut menjelaskan tentang rangsang aroma kue bolu yang masuk ke rongga hidung Ferre. Aroma pandan yang masuk ke rongga hidung Ferre kemudian diteruskan ke sensorik otak Ferre dan dipersepsikan sebagai aroma yang harum. Tidak berhenti di sana, otak Ferre pun bisa mengidentifikasi proses terjadinya kue bolu dan mampu membayangkan rasanya. Kejadian ini menunjukkan bahwa saraf sensorik penciuman terkait pula dengan saraf lain di otak yaitu memori Ferre terkait pembuatan kue bolu dan rasa yang pernah ia makan sebelumnya. Memori itu yang menimbulkan persepsi Ferre terhadap aroma pandan bolu dan memunculkan perilaku.

“Kejadian lain, waktu saya berumur sebelas tahun, ketika sedang **makan bakpao manis favorit saya**. Dan, entah bagaimana awalnya, tiba-tiba saya melihat bakpao itu diselimuti selaput halus yang bergerak-gerak, cepat sekali. Saking cepatnya, bentuk bakpao saya tetap utuh . . . tapi dia seperti hidup! Dan ketika saya melihat sekeliling, ternyata selaput aneh itu ada di mana-mana: di rambut, di muka, di tangan, di udara, di sampah lebih banyak lagi. Sampai saya sadar selaput itu adalah kawanan kuman, atau apalah, mikroorganisme yang seharusnya tidak terlihat oleh mata telanjang. Sejam lebih pemandangan itu nggak hilang-hilang. Hasilnya, saya nggak bisa makan tiga hari. Plus, sembelit seminggu karena tidak kuat melihat berak sendiri. (Akar, 2012: 42)

Paragraf tersebut menjelaskan bahwa lidah Bodhi menerima rangsang rasa manis dari bakpao yang ia sukai. Rasa manis bakpao sampai ke lidahnya dan kemudian oleh syaraf di lidah diteruskan menuju otak. Oleh otak, rasa itu kemudian dipersepsikan menjadi manis yang disukai oleh Bodhi. Rasa manis yang diterima oleh otak Bodhi dipersepsikan menjadi manis yang menyenangkan karena Bodhi menyukai bakpao dengan rasa manis.

Aku **mencium semilir wangi parfum** meruap dari dadanya, merasakan degup kencang jantungnya, atau jantungku Wajah itu memiring dan bibir itu datang. Lembut dan sopan seperti seorang abdi. Sementara aku adalah raja yang tidak tahu tata krama, tak tahu harus berbuat apa. Namun, Star juga penyabar seperti dokter gigi yang memberitahuku, dengan caranya sendiri, kapan harus membuka mulut, mengatup, dan kapan harus menyorongkan lidah. Aku dapat merasakan lengannya merambat naik ke belakang kepala, menarikku lebih dalam, karena leherku luar biasa kaku. (Akar, 2022:100)

Paragraf tersebut menandakan bahwa sistem sensorik penciuman Bodhi bekerja dengan baik. Bodhi mampu mencium aroma parfum Star yang wangi dan diterima oleh otaknya sehingga dipersepsikan sebagai aroma yang wangi. Rangsangan bau yang dialami Bodhi ini terkait dengan aktivitas seksual meski tidak secara langsung. Hal itu tampak pada kalimat berikutnya yaitu “merasakan degup kencang jantungnya.”

d. Sistem Somato Sensori

Kali pertama dalam delapan belas tahun, aku membera- nikan diri untuk **menyentuh muka orang itu**, manusia yang selalu memayungiku seperti langit. Kutangkupkan kedua tanganku di pipi tuanya. Ingin berkaca di matanya yang mulai kelabu. Tak seperti kertas *crepe*, ternyata **kulitnya halus dan sejuk**. Dan, **di celah tipis yang kuyakini adalah mata, aku tersungkur**. Sekian detik merasakan apa yang ia rasakan, sekian detik mengetahui apa yang ia pikirkan selama ini. Aku menghambur memeluknya. (Akar, 2022:45-46)

Paragraf tersebut menjelaskan tentang bagaimana stimulus kulit manusia merangsang Bodhi untuk melakukan sesuatu. Stimulus somato sensori tampak pada frasa “menyentuh muka orang itu.” Frasa ini menjelaskan bahwa ketika Bodhi menyentuh kulit biksu yang selama delapan belas tahun merawatnya, ia merasakan emosi yang luar biasa. Kalimat yang mendakan emosi ini adalah “aku menghambur memeluknya.” Hanya dengan menyentuh kulit, tidak semua orang mampu merasakan emosi haru. Namun Bodhi merasakan emosi haru setelah menyentuh kulit wajah biksu.

Aku mencium semilir wangi parfum meruap dari dadanya, merasakan degup kencang jantungnya, atau jantungku Wajah itu memiring dan bibir itu datang. Lembut dan sopan seperti seorang abdi. Sementara aku adalah raja yang tidak tahu tata krama, tak tahu harus berbuat apa. Namun, Star juga penyabar seperti dokter gigi yang memberitahuku, dengan caranya sendiri, kapan harus membuka mulut, mengatup, dan kapan harus menyorongkan lidah. **Aku dapat merasakan lengannya merambat naik ke belakang kepala, menarikku lebih dalam, karena leherku luar biasa kaku**. (Akar, 2022:100)

Sistem somato sensori lain yang terjadi dalam Akar tampak jelas dalam paragraf tersebut. Dalam kalimat “Aku dapat merasakan lengannya merambat naik ke belakang kepala, menarikku lebih dalam, karena leherku luar biasa kaku” ini Bodhi merasakan ada tangan orang lain yang menyentuh tubuhnya. Kemampuan somato sensori Bodhi terlihat baik dalam merespon sentuhan Star.

Berdasarkan hasil identifikasi perilaku para tokoh dalam tetralogi Supernova terkait sistem sensorik, dapat disimpulkan bahwa berbagai syaraf sensori terhubung dengan sistem lain dan membentuk satu kesatuan yang saling terkait. Hubungan ini bukan hanya dengan sesama syaraf sensori, namun juga persepsi, memori, emosi, motorik, dan berbahasa.

3. Ingatan dan Atensi Tokoh Utama dalam Tetralogi Novel Supernova Karya Dewi Lestari

Ingatan dan atensi dalam tetralogi Supernova karya Dewi Lestari tampak dalam berbagai kalimat, di antaranya

Ia **tersenyum, memandang pensil kecil dan jelek itu. Seolah-olah menemui wajah itu sekali lagi**. (KPGJ, 2012:21)

Kata tersenyum dalam kalimat tersebut menyatakan bahwa ada memori yang dipanggil oleh otak ketika Ferre melihat sebuah pensil yang kecil dan jelek itu. Ferre mengingat

kembali bahwa pensil yang kecil dan jelek itu adalah pemberian dari Rana, orang yang ia cintai. Ia kembali mengingat kalimat yang disampaikan Rana bahwa ia harus mencoretkan satu garis kecil ketika ia merindukan Rana. Memori itu kembali dipanggil oleh otak Ferre ketika ia melihat pensil kecil dan jelek.

Dan, Re sanggup menghabiskan berjam-jam hanya untuk **kembali mengenang. Pertemuan itu. Merunuti satu demi satu rantai waktu yang membelitnya hingga kini.** (KPBJ, 2012:26)

Kalimat tersebut menandakan bahwa otak Ferre sedang melakukan aktivitas mengingat berbagai kejadian yang pernah ia alami ketika pertemuannya dengan Rana. Kata “kembali mengenang” menandakan Ferre sedang melakukan proses memanggil memori yang ada di otaknya.

Sekian lama berdiri di tepi jendela, **memori masa kecilku merasuk masuk. Aku teringat betapa senangnya dulu memandangi kilatan petir.** Aku tidak ingat kenapa. Justru itulah yang ingin kucari tahu. Kalau dulu otakku belum terlalu kritis untuk bertanya, nah, sekarang, dengan tumpukan protein telur ayam ini, masa sih otak Elektra nggak bisa berkembang sedikit dan mulai penasaran mencari jawaban? Kenapa a-ku su-ka pe-tir? (Petir, 2012:63-64)

Ingatan dan atensi juga muncul dalam Novel Petir. Elektra sebagai tokoh utama novel ini mengalami kejadian terkait ingatan di masa lalunya. Ia teringat bahwa di masa kecilnya ia sangat menyukai petir. Otaknya kembali mengingat bahwa ia dulu belum memahami mengapa ia suka petir. Dan hari ini ia sedang melakukan pencarian pada masa lalunya mengapa sampai sekarang ia masih suka petir.

Masih **kuingat** jelas ekspresi Ibu di meja makan malam itu, menantikan jawaban. Masih **kuingat** jelas **raut tegang Ayah** yang menebak-nebak apa sekiranya yang bakal kukatakan. (Partikel, 2012:53)

Paragraf tersebut menandakan memori Zarah tentang masa lalunya ketika ia ditanya oleh ibunya tentang apa saja yang telah ia pelajari bersama ayahnya. Kata “kuingat” dalam teks menandakan bahwa ia sedang berusaha memanggil kembali memori yang ada di dalam otaknya. Frasa “raut tegang ayah” juga menandakan ada memori emosi yang muncul ketika Zarah mencoba memanggil memori kejadian ketika itu.

Hasil identifikasi terkait memori yang dimiliki para tokoh dalam tetralogi Supernova menjelaskan bahwa berbagai emosi yang muncul pada tokoh tidak berdiri sendiri. Ia saling terkait dengan sistem lain, seperti sensori, motorik, emosi, dan juga persepsi. Ketika tokoh melihat atau mendengar sesuatu, penglihatan dan pendengaran itu kemudian merangsang pusat memori untuk memanggil kejadian yang pernah dialami sebelumnya. Selanjutnya emosi muncul di dalamnya, yaitu perasaan sedih bahagia, atau bahkan haru. Persepsi akan sebuah benda juga terkait dengan memori yang terdapat dalam benda ini. Meski benda yang dipegang sama, namun karena memori dalam benda itu berbeda, maka persepsi tokoh dalam melihat benda itu akan berbeda pula.

4. Respon Emosi Tokoh Utama dalam Tetralogi Novel Supernova Karya Dewi Lestari

Tokoh-tokoh utama dalam tetralogi Supernova karya Dewi Lestari digambarkan dengan emosi yang bervariasi. Ferre (KPBJ), Bodhi (Akar), Elektra (Petir), dan Zarah (Partikel) digambarkan dengan emosi yang berbeda.

Gadis itu menoleh, **bola matanya bersinar indah.** Tak ada yang bisa memungkiri, ternyata **di sanalah hati Re tertambat. Di sinar mata yang siap mendobrak kungkungan demi mimpi yang setinggi langit. Sinar mata yang mengingatkan kepada dirinya sendiri.** (KPBJ, 2012:44)

Paragraf tersebut menandakan emosi yang muncul dalam diri Ferre akibat rangsangan berupa penglihatan. Emosi cinta tampak dalam kata “di sanalah hati Re tertambat.” Kalimat ini menandakan Ferre sedang mengalami emosi jatuh cinta karena memandang bola mata Rana yang bersinar indah. Cinta juga nampak dalam kalimat berikutnya “sinar mata yang mendobrak kungkungan demi mimpi yang setinggi langit.”

Re **melirik ke luar jendela** lagi. Hamparan rumah mewah model townhouse yang **tertata apik. Hunian ideal** bagi para lajang sukses. Dalam satu geliat nasib, mendadak **rumah ini terasa begitu sepi**, dan ia adalah si Lajang Loser. (KPBJ, 2012:108)

Paragraf tersebut menjelaskan bahwa Ferre mengalami emosi kesepian. Kata yang mendukung emosi kesepian adalah “rumah terasa sepi.” Emosi kesepian yang dirasakan Ferre diakibatkan oleh sistem sensori penglihatan. Setelah ia melihat kemewahan di sekitarnya, ia justru merasa sepi dan sendiri di dalam rumahnya.

Di sinilah momen **alunan biola biasanya kembali terdengar**. Sampai sekarang, Re pun masih bisa mendengarnya. Namun, terkadang **bunyinya amat sumbang. Mengoyak dan menyayat. Ia ingin tidur**. (KPBJ, 2012:44)

Emosi lain juga muncul dalam diri Ferre. Ia merasa kesedihan yang teramat dalam. Kata yang menandakan kesedihan ini adalah “mengoyak dan menyayat.” Kedua kata ini menandakan kepedihan yang dirasakan Ferre imbas dari rangsangan sensori pendengaran, yaitu mendengar alunan biola.

Kali pertama dalam delapan belas tahun, aku memberanikan diri untuk menyentuh muka orang itu, manusia yang selalu memayungiku seperti langit. Kutangkupkan kedua tanganku di pipi tuanya. Ingin berkaca di matanya yang mulai kelabu. Tak seperti kertas *crepe*, ternyata kulitnya halus dan sejuk. Dan, di celah tipis yang kuyakini adalah mata, **aku tersungkur. Sekian detik merasakan apa yang ia rasakan, sekian detik mengetahui apa yang ia pikirkan selama ini. Aku menghambur memeluknya**. (Akar, 2022:45-46)

Paragraf tersebut menampilkan emosi haru yang terjadi pada Bodhi. Frasa yang menandakan rasa haru adalah “aku tersungkur” dan “aku menghambur memeluknya.” Kedua frasa tersebut menandakan emosi haru yang dirasakan Ferre setelah menyentuh muka biksu yang selama ini merawatnya.

Sesuatu bergolak di dalam, dan kutatap matanya lurus-lurus, sampai keluarlah pertanyaan itu: Kenapa—kok, Ibu mau jadi pembimbing saya? (Petir, 2012:109)

Paragraf tersebut menandakan emosi penasaran Elektra kepada Ibu Sati. Rasa penasaran ini tergambar jelas dalam klausa “sesuatu bergejolak di dalam.” Emosi penasaran ini kemudian menimbulkan reaksi sebuah pertanyaan yang ia lontarkan kepada Ibu Sati mengapa ia mau menjadi pembimbing Elektra.

Aku **melenguh dan mengeluh**. Setelah kalian mengalami apa yang baru saja kulewati, tidakkah lengkingan kalimat 'asisten dosen' menjadi begitu menyebalkan di luar batas akal? Tak ubahnya seperti disuntik dua kali di tempat sama karena yang pertama gagal menembus nadi dan si dokter cuma ngomong 'anak pinter' seakan-akan kemampuanmu menahan tangis dan bogem punya korelasi dengan IQ. (Petir, 2012:117)

Paragraf tersebut menjelaskan emosi elektra yang kesal. Kalimat “Aku melenguh dan mengeluh” menandakan rasa kesal dan lelah yang dialami elektra setelah mendengar sapaan “asisten dosen.” Kalimat ini pun menandakan bahwa emosi bisa berasal dari rangsang pendengaran yang ia terima melalui syaraf sensori pendengaran. Otak emosi elektra kemudian merespon dengan rasa kesal.

Mendengar kalimat beliau barusan, napasku spontan menghela panjang. **Kelegaan luar biasa** mengisi seluruh rongga. Akhirnya seorang manusia di luar sana dapat menjelaskan keanehanku tanpa buntut aneh-aneh. Aku tahu masih banyak yang perlu ditelusuri, tapi sebuah titik terang terbit dengan indahnya sore itu. (Petir, 2012:193)

Kalimat lain dalam novel Petir yang menjelaskan emosi adalah paragraf tersebut. Elektra yang mendengar kalimat Ibu Sati merasakan emosi tenang. Syaraf sensori pendengaran yang diterima Elektra terhubung dengan pusat emosinya dan kemudian membuat dia merasa tenang.

Iba melihat penderitaan Ibu, aku pun berinisiatif. “Bu, biar Zarah yang cari Ayah,” kataku percaya diri. Sumpah. Aku **takut luar biasa** pada tempat satu itu. Tapi, demi Ibu dan calon adikku, aku siap **nekat**. (Partikel, 2012:38)

Iba, takut, dan nekat yang dialami Zarah dalam teks menandakan respon emosi akibat dari situasi yang ada di sekitar Zarah. Keinginannya yang kuat untuk mencari ayahnya demi adiknya yang akan lahir merupakan respon emosi yang muncul ketika ia melihat ibunya kesakitan. Dalam situasi tertentu, terkadang emosi takut bisa berubah menjadi kekuatan untuk berani dan nekat. Dalam hal ini, perubahan rasa takut menjadi nekatnya Zarah dikarenakan emosi iba pada ibunya.

Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, dapat disampaikan bahwa emosi tokoh dipengaruhi oleh bagian otak lain seperti sistem sensorik, motorik, bahasa, dan juga persepsi. Ketika melihat atau mendengar sesuatu, otak manusia kemudian menerima rangsangan dan diteruskan ke sistem lain. Persepsi akan membaca sebagai satu makna tertentu berdasarkan memori yang ia miliki. Kemudian muncullah emosi bahagia, sedih, marah, bahkan takut akan sebuah keadaan atau benda tertentu.

5. *Respon Motorik Tokoh Utama dalam Tetralogi Novel Supernova Karya Dewi Lestari*

Respon motorik bukanlah sestau yang berdiri sendiri dalam biopsikologi. Seperti yang tergambarkan dalam respon motorik tokoh tetralogi Novel Supernova karya Dewi Lestari. Respon motorik justru merupakan respon dari resepsi, sensorik, ingatan, dan emosi.

Telepon rumahnya berdering. **Tergopoh-gopoh ia berlari ke dalam.**

“Halo? Yah, Alé lagi. Kirain siapa.” (KPB, 2012:22)

Paragraf tersebut menandakan adanya respon motorik yang dilakukan Ferre setelah menerima rangsang dari luar. Perilaku tergopoh-gopoh Ferre muncul karena mendapat rangsang berupa dering telepon. Ketika dering telepon berbunyi, spontan pendengaran Ferre melanjutkan ke otak. Otak Ferre kemudian memanggil memori telepon dari Rana. Memori tersebut memunculkan persepsi bahwa telepon yang berdering adalah dari Rana. Namun setelah diangkat, emosi kecewa Ferre muncul. Kekecewaan itu tampak pada kalimat “Yah, Alé lagi. Kirain siapa.”

Aku yang belum pernah **menulis CV** sempat agak bingung juga. Untung ada buku Sukses Melamar Kerja milik Watti yang tidak terbawa ke Tembagapura. Dan berhubung ini bukan CV biasa, **aku tambahkan keterangan unik lain yang sekiranya membuat pihak STIGAN percaya aku memang berpotensi gaib**, antara lain: kesetrum listrik waktu umur sembilan tahun dan selamat tanpa cedera, ahli memanggil petir, lolos dari sambaran halilintar, menyetrum seorang dukun sakti. Semoga tambah meyakinkan. Amin. (Petir, 2012:99-100)

Kalimat dalam paragraf tersebut menandakan adanya gerakan terampil yang dilakukan Bodhi. Gerakan menulis CV masuk dalam respon gerakan terampil karena untuk bisa menulis, seseorang harus belajar menulis terlebih dahulu. Belajar menulis diawali dengan berbagai tahap seperti mendengar, membaca, baru menulis.

Kepalaku yang menunduk lemas tahu-tahu menegang. Sesuatu mencuri perhatianku. Beberapa batang jamur mencuat dari tanah sekitar kaki saung. *Psilocybe subaeruginascens*. (Partikel, 2012:81)

Kalimat dalam paragraf tersebut menandakan adanya gerakan dasar, yaitu gerakan spontan Zarah ketika melihat jamur di tanah. Kepala Zarah yang awalnya menunduk lemas tiba-tiba tegang setelah ia melihat sesuatu yang mencuri perhatiannya. Gerakan yang terjadi pada Zarah adalah gerakan dasar yang spontan terjadi ketika manusia melihat sesuatu yang unik atau mencuri perhatian.

Berdasarkan identifikasi tersebut, respon motorik tokoh dalam teks sangat dipengaruhi oleh bagian lain dalam otaknya. Seseorang akan berjalan tegak, menunduk, jongkok, berhati-hati berdasarkan pengalamannya terdahulu atau informasi yang ia dapatkan sebelumnya. Pengalaman dan informasi yang ia miliki adalah hasil memori dan persepsi. Sebelumnya tokoh melihat atau mendengar serta merasakan dengan sistem sensori, kemudian sistem sensori mengirimkan sinyal pada memori untuk memanggil ingatan terkait kejadian atau kisahnya. Setelah dipanggil, otak membuat persepsi dan tubuh dikirimkan sinyal agar bergerak sesuai perintah untuk tegak, menunduk, atau berhati-hati.

6. *Respon Berbahasa, Membaca, Menulis, dan Berhitung Tokoh Utama dalam Tetralogi Novel Supernova Karya Dewi Lestari*

Tetralogi Supernova banyak menggunakan kemampuan berbahasa. Sebab subjek dalam penelitian ini merupakan kata, frasa, atau kalimat yang menunjukkan perilaku atau ucapan yang disampaikan oleh tokoh dalam teks.

"Ya, gitulah pokoknya. Total ada sebelas orang yang mau menyeberang. Ramai-ramai kami nyewa minibus ke Khlong Ngae, kota terdekat dari perbatasan yang ada stasiunnya Nginap semalam di sana dan besoknya lanjut pakai kereta api ke Bangkok. Di Stasiun Hua Lamphong, saya dan Tristan berpisah."

Kalimatku terpotong begitu memoriku mengiangkan ucapan Tristan, dilatari peluit lokomotif yang galak dan mu- alim yang beruar-uar dalam bahasa Thai, yang waktu itu bagiku terdengar seperti orang menjeplak-jeplak lidah dengan nada naik turun tak tertebak.

Tristan berkata, "Bodhi, my baldy mate, saya tahu kamu bisa menjaga diri. Tapi, kalau ada apa-apa, ingatlah untuk mencari kami-kami ini," katanya sambil menepuk ransel besar di punggung. Identitas kaumnya. Ia lalu memberikan daftar nama, nomor kontak, alamat surel, kafe, dan hotel. "Dan, saya tahu kamu tidak memiliki cukup uang untuk membeli ini," lanjutnya lagi, "tapi, kamu harus punya. Tristan menyerahkan sebuah buku, Lonely Planet Thailand Travel Survival Kit. (Akar, 2012:58)

Paragraf tersebut menandakan bahwa kalimat yang disampaikan Bodhi terhenti ketika otaknya memanggil memori lamanya, yaitu kalimat yang disampaikan Tristan. Hal ini menjelaskan bahwa bahasa tidak berdiri sendiri dalam otak. Bahasa terhubung dengan memori sebelumnya sehingga membentuk bahasa hari ini. Ketika berbicara, otak manusia juga sedang mencari informasi terkait apa yang dibicarakan dalam simpanan memorinya.

"Kalau kebenaran cuma satu, kenapa ada banyak agama? Abah sendiri bilang, **Islam banyak alirannya. Berarti nggak cuma satu, dong,**" balasku. "**Kalau yang benar cuma Islamnya Abah,** berarti teman-temanku yang dari **agama lain**, dari **Islam aliran lain**, juga **harusnya diskors. Kenapa cuma Zarah?** Padahal, Zarah nggak percaya apa-apa. Zarah cuma menceritakan apa yang Zarah baca." (Partikel, 2012:104)

Paragraf ini menjelaskan bagaimana Zarah menjelaskan dengan menggunakan bahasa kepada kakeknya (abah) tentang apa yang ia pikirkan. Kalimat yang disampaikan Zarah merupakan hasil dari belajarnya selama ini bersama ayah dan juga kemampuan Zarah untuk mengoneksikan apa yang ia lihat di sekitarnya. Respon bahasa yang disampaikan Zarah mungkin tidak akan terjadi pada orang lain, sebab orang lain belum tentu melihat dan mengalami apa yang Zarah alami bersama keluarganya. Oleh sebab itu, respon bahasa manusia dipengaruhi pula oleh memori yang ada dalam dirinya sekaligus dipengaruhi oleh keluarganya. Kemampuan Zarah untuk mengoneksikan antara skors yang ia jalani dengan kenyataan bahwa ada kesamaan antara dia dengan teman-teman di sekitarnya yang berbeda dengan kakeknya membuat ia menyampaikan bahasa pemberontakan.

Berdasarkan hasil identifikasi tersebut dapat disimpulkan bahwa respon bahasa yang dilakukan oleh manusia tidak berdiri sendiri. Ketika menerima rangsang dari luar, otak kemudian memanggil memori yang ada dalam rangsangan tersebut. Memori bisa berupa tempat, suasana, bahwa benda. Memori itu kemudian membuat sistem bahasa dalam otak membuat kalimat-kalimat untuk disampaikan sebagai respon atas rangsangan.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dalam tetralogi novel Supernova karya Dewi Lestari teks tersebut menyoroti keterkaitan persepsi, memori, emosi, respons motorik, bahasa, dan perilaku pada individu sebagaimana digambarkan dalam tetralogi Supernova. Teks tersebut menekankan bagaimana pengalaman masa lalu, genetika, dan pengetahuan yang terkumpul membentuk persepsi dan perilaku manusia. Tindakan dan reaksi karakter dipengaruhi oleh berbagai fungsi otak, seperti persepsi, sistem sensorik, memori, emosi, motorik, dan bahasa, yang menggambarkan interaksi kompleks dari elemen-elemen ini dalam membentuk perilaku dan respons manusia.

Daftar Pustaka

- Choiriah, E., Sutardi, S., & Sariban, S. (2024). Representasi Emosi Manusia Dalam Novel Guru Aini Karya Andrea Hirata (Kajian Psikologi David Krech). *Hastapena: Jurnal Bahasa, Sastra, Pendidikan Dan Humaniora*, 1(2), 98-106.
- Goleman, Daniel. 2009. *Kecerdasan Emosional: Mengapa EI Lebih Penting daripada IQ*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Ihsan, B., Widodo, S. T., & Anindyarini, A. (2024). Ecological Value In Myths (Review of Community Ecological Wisdom in Traditional Myths). <https://doi.org/10.4108/eai.27-12-2023.2350316>
- Kalat, J. W. 2009. *Biopsikologi*. Jakarta: Salemba Humanika
- Lestari, Dewi, 2012. *Supernova: Akar*, Yogyakarta: Bentang.
- Lestari, Dewi, 2012. *Supernova: Kesatria, Putri, Bintang Jatuh*, Yogyakarta: Bentang.
- Lestari, Dewi, 2012. *Supernova: Partikel*, Yogyakarta: Bentang.
- Lestari, Dewi, 2012. *Supernova: Petir*, Yogyakarta: Bentang.
- Markam, S. 2003. *Pengantar Neuropsikologi*. Jakarta: FPs FKUI
- Markam, S. 2009. *Dasar-Dasar Neuropsikologi Klinis*. Jakarta: Sagung Seto
- Minderop. 2013. *Psikologi Sastra: Karya Sastra, Metode, Teori, dan Contoh Kasus*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Meleong, Lexy. 2000. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya hal. 112)
- Pinel, John. 2023. *Biopsikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Triwibowo, Cecep. (2015). *Pengantar Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Widyorini, Endang, dkk. 2018. *Petunjuk Praktikum Biopsikologi*. Semarang: Universitas Katolik Soegijapranata