

BUKU CERITA: DOKTOR ELEKTRIK DI LAUTAN LUAS: BUKTI KEAGUNGAN ALLAH

Ikan Jerung (atau nama saintifiknya *Superordo Selachimorpha*, seperti Jerung Putih Besar atau Jerung Tukul) sering digambarkan sebagai raksasa lautan yang menakutkan dan kejam dalam filem-filem manusia. Namun, jika kita melihat melalui mata *tadabbur* dan ilmu sains, jerung adalah bukti kehebatan mekanika, fizik, dan deria bio-elektrik yang tersangat canggih. Allah SWT yang Maha Mengetahui (*Al-'Alim*) telah melengkapkan jerung dengan teknologi biologi yang menjadikannya sebagai doktor dan pembersih lautan demi menjaga kesihatan ekosistem maritim bumi.

Pemangsa Berdarah Dingin yang Disalah Faham

Suasana petang yang redup di ruang tamu. Imran sedang menonton sebuah dokumentari bertajuk *Shark Week* di televisyen. Kelihatan seekor jerung putih besar sedang berenang dengan tenang menembusi air laut, menunjukkan barisan gigi taringnya yang tajam seumpama mata gergaji.

Imran: (Meremang bulu roma) Fuh, Walid! Ganas betul

ikan jerung ni. Gigi dia berlapis-lapis dan tajam gila. Dalam tv ni selalu tunjuk jerung suka serang manusia dan makan apa sahaja yang ada depan mata dia. Tapi kan Walid, Imran terfikir satu bendalah. Kenapa Allah ciptakan haiwan yang menakutkan dan ganas macam ni dalam laut? Tak kesian ke Allah kat ikan-ikan lain yang kena makan dengan dia?

Walid: (Tersenyum tenang sambil duduk di sebelah Imran) Masya-Allah, Imran. Itu soalan yang sangat jujur. Ramai orang takut pada jerung sebab pengaruh filem. Tapi tahu tak, dari sudut sains ekosistem, jerung ni sebenarnya adalah "**Doktor Pakar Bedah**" dan "**Tukang Bersih**" lautan yang paling berjaya! Tanpa jerung, laut kita boleh menjadi hancur, berpenyakit, dan seluruh ikan lain boleh mati.

Imran: (Matanya terbeliak) Eh, biar betul Walid? Jerung jadi doktor? Macam mana haiwan bergigi tajam ni boleh ubatkan laut pula?

Walid: Haa... di situlah rahsia tugas yang Allah serahkan kepada jerung. Jom, Walid bongkar satu per satu rahsia keagungan teknologi biologi yang Allah pasang pada badan si "Doktor Elektrik" ni.

Deria Keenam "Radar Elektrik" dan Gigi Tanpa Had

Walid: Kita mulakan dengan rahsia memburu jerung. Manusia ada lima deria, kan? Tapi Allah kurniakan jerung **Deria Keenam (Electroreception)** yang tersangat canggih! Di bahagian moncong dan sekitar hidung jerung, ada lubang-lubang kecil berlendir yang dipanggil **Ampullae of Lorenzini**.

Imran: Ampu... apa Walid? Susah betul nama dia. Kegunaan dia untuk apa?

Walid: Panggil jer radar elektrik. Lubang sensor ini boleh mengesan **gelombang tenaga elektrik yang tersangat halus** yang dikeluarkan oleh degupan jantung atau pergerakan otot haiwan lain. Walaupun seekor ikan menyorok di dalam pasir di dasar laut yang gelap gelita, jerung tetap boleh mengesan kedudukan ikan tersebut hanya melalui denyutan nadi elektrik haiwan itu!

Imran: Subhanallah! Dia boleh kesan elektrik badan kita? Dah macam gajet superhero dalam komik!

Walid: Ya! Dan pasal gigi jerung yang Imran kata tajam tadi, tahu tak, jerung tidak akan pernah habis gigi sepanjang hidupnya. Manusia kalau gigi kekal dah patah, takkan tumbuh baru, kan? Berbeza dengan jerung, Allah reka giginya seperti **"Eskalator Berjalan" (Conveyor**

Belt). Gigi jerung tersusun berlapis-lapis sehingga 5 hingga 15 baris di belakang. Jika ada satu gigi di barisan depan patah atau tercabut semasa memburu, gigi di barisan belakang akan bergerak ke depan secara automatik untuk menggantikannya dalam masa 24 jam! Sepanjang hidupnya, seekor jerung boleh menukar sehingga **30,000 batang gigi!**

Imran: Wah, untunghlah jerung, tak payah pergi klinik gigi seumur hidup! Gigi dia sentiasa baru dan tajam. Telitinya reka bentuk yang Allah buat untuk dia.

Tulang "Plastik" Ringan dan Kulit "Baju Renang Olimpik"

Imran: Tapi Walid, jerung ni kan tak ada pundi renang (swim bladder) macam ikan kembung atau ikan bawal untuk bantu dia terapung dalam air. Kalau dia berhenti berenang, tak ke dia akan tenggelam ke dasar laut macam batu besi?

Walid: Betul, Imran! Mengikut fizik, jerung tiada pundi udara untuk terapung. Oleh itu, Allah ganti kekurangan tersebut dengan menukarkan seluruh sistem tulang badannya! Jerung langsung **tidak mempunyai tulang keras**. Seluruh kerangka badannya diperbuat daripada **Tulang Rawan (Cartilage)**, iaitu jenis tulang yang sama

dengan tulang hidung dan telinga kita yang lembut dan fleksibel tu.

Imran: Lah, tulang lembut macam telinga kita ni? Biar betul Walid!

Walid: Ya! Tulang rawan ni tersangat ringan, beratnya cuma separuh daripada berat tulang keras. Ini mengurangkan beban badan jerung secara drastik dalam air. Ditambah pula dengan organ hati jerung yang tersangat besar dan padat dengan minyak ringan, ia membantu jerung terapung dengan mudah.

Selain itu, cuba Imran tengok kulit jerung ni. Kulit dia kalau kita sentuh, rasanya kesat macam kertas pasir. Itu kerana kulit jerung dilapisi oleh berjuta-juta "gigi mikro" halus yang dipanggil **Dermal Denticles**. Rekaan kulit ini mengurangkan geseran air secara luar biasa, sehinggakan jerung boleh memecut dalam air dengan tersangat laju tanpa menghasilkan bunyi bising! Tahu tak, pakar sains manusia meniru corak kulit jerung ini untuk mencipta baju renang atlet Olimpik supaya mereka boleh berenang lebih laju!

Imran: (Melongo takjub) Masya-Allah... Manusia tiru kulit jerung untuk menang pingat emas Olimpik! Hebatnya

teknologi semula jadi ciptaan Allah.

Doktor Penyelamat Ekosistem Lautan

Imran: (Tersenyum kagum) Ooo... rupa-rupanya jerung ni penuh dengan teknologi hebat. Tapi Walid, Imran masih belum faham macam mana jerung bertindak sebagai "doktor" lautan tadi?

Walid: Haa... ini fungsi paling utama jerung yang membuktikan **Kebijaksanaan Allah yang Maha Mengatur**. Jerung ni, bila dia memburu, dia tidak suka kejar ikan yang sihat dan laju sebab itu membazirkan tenaga dia. Jerung akan guna radar elektriknya untuk mencari ikan-ikan yang **sakit, tua, cedera, atau lemah**.

Apabila jerung makan ikan yang sakit itu, jerung sebenarnya sedang menghalang kuman atau virus penyakit daripada berjangkit kepada jutaan ikan sihat yang lain di dalam lautan! Jerung mengawal kebersihan laut daripada dipenuhi bangkai bernoda.

Imran: Ya Allah! Jadi kalau tak ada jerung, ikan yang sakit tu akan jangkiti ikan-ikan lain, dan akhirnya semua ikan dalam laut boleh mati akibat wabak penyakit?

Walid: Tepat sekali, Imran! Jika jerung pupus akibat diburu

manusia untuk diambil siripnya, populasi ikan karnivor pertengahan akan membiak terlalu banyak, lalu mereka akan menghabiskan semua ikan kecil pemakan lumut. Bila ikan kecil habis, lumut dan rumpai laut akan tumbuh melampau-lampau sehingga merosakkan terumbu karang dan mematikan ekosistem laut. Laut akan jadi busuk dan mati. Jadi, jerung dihantar oleh Allah sebagai pelindung dan benteng kesihatan lautan kita.

Mengagumi Al-Khaliq yang Sempurna

Imran menarik nafas dalam-dalam sambil bersandar pada kerusinya. Rasa seramnya pada ikan jerung kini bertukar menjadi rasa hormat dan kagum yang luar biasa kepada Sang Pencipta.

Imran: Walid... hari ni Imran sedar sesuatu yang sangat besar. Sebelum ni Imran pandang jerung ni negatif sangat, ingat dia cuma mesin pembunuh yang kejam. Tapi rupanya, di sebalik gigi tajam dia tu, ada radar elektrik pencari penyakit, eskalator gigi tanpa had, tulang rawan yang ringan, dan kulit berteknologi Olimpik. Jerung buat kerja yang sangat mulia untuk pastikan lautan bumi sentiasa sihat. Allah betul-betul Maha Pencipta yang Agung dan Adil.

Walid: (Tersenyum gembira sambil memeluk bahu Imran)

Alhamdulillah. Itulah matlamat kita belajar sains dan mengkaji alam, Imran. Supaya kita tidak cepat menghukum sesuatu makhluk hanya pada rupa paras luarannya, sebaliknya mencari hikmah dan ilmu di sebaliknya. Bila kita tahu fungsi agung jerung, kita akan makin kagum dengan kebesaran Allah SWT.

Imran: Betul, Walid. Imran dah tak sabar nak buka buku nota NILAM Imran malam ni. Imran nak taip semua fakta "radar elektrik" dan "eskalator gigi" ni untuk dikongsi dengan cikgu dan kawan-kawan kat sekolah esok!

Walid: Bagus, anak Walid yang rajin. Dah, azan Maghrib pun dah nak berkumandang tu. Jom kita ambil wuduk, kita bersiap-siap untuk ke masjid berjemaah.

Imran: Jom Walid!

Rumusan Buku (Sinopsis Terperinci)

Buku cerita berdialog ini mengisahkan tentang sesi perbualan ilmiah dan penuh tadabbur antara seorang kanak-kanak bernama Imran dan bapanya, Walid, yang membincangkan tentang kebesaran Allah SWT melalui penciptaan haiwan ikan jerung (*Superordo Selachimorpha*). Perbualan bermula apabila Imran berasa takut dengan keganasan gigi tajam jerung yang sering

dipaparkan negatif oleh media massa sebagai pembunuh kejam di lautan.

Walid kemudiannya memperincikan empat keistimewaan adaptasi biologi dan sistem fizik tubuh jerung sebagai bukti keagungan Pencipta: (1) Pemilikan Deria Keenam (*Electroreception*) melalui organ *Ampullae of Lorenzini* yang bertindak sebagai radar penjejak gelombang elektrik mikro daripada denyutan jantung mangsa; (2) Mekanisme pertumbuhan gigi tanpa had seumpama "eskalator berjalan" (*conveyor belt*) di mana gigi baru di baris belakang akan menggantikan gigi depan yang patah dalam masa 24 jam; (3) Struktur kerangka yang diperbuat sepenuhnya daripada Tulang Rawan (*Cartilage*) yang tersangat ringan berbanding tulang keras bagi membantu pengapungan; (4) Kulit yang dilapisi "gigi mikro" (*Dermal Denticles*) halus bertindak mengurangkan geseran air demi pecutan maksimum tanpa bunyi. Buku ini turut menguraikan fungsi ekologi jerung sebagai "Doktor Pakar Bedah" lautan yang memakan ikan-ikan sakit bagi menghalang penularan wabak penyakit demi kelestarian maritim.

Nilai Pengajaran

- **Mengagumi Kebijaksanaan Allah yang Sempurna (Tauhid):** Meyakini dengan penuh keinsafan bahawa setiap makhluk yang diciptakan oleh Allah SWT—termasuk haiwan pemangsa yang digeruni—mempunyai reka bentuk fizikal dan peranan biologi yang tersangat teliti tanpa sebarang kesia-siaan.
- **Kepentingan Menjaga Ekosistem Alam:** Memahami peranan penting jerung sebagai penjaga rantai makanan dan benteng kesihatan laut, sekali gus menanam kesedaran untuk menolak aktiviti pemburuan haram (seperti pemotongan sirip jerung) yang merosakkan alam.
- **Tidak Menilai Sesuatu dari Luaran Sahaja:** Mengambil iktibar agar tidak mudah meletakkan persepsi buruk atau prejudis kepada sesuatu perkara (atau makhluk) hanya berdasarkan rupa paras luaran atau momokan umum, sebaliknya menyelidik berasaskan ilmu pengetahuan.
- **Keadilan Allah dalam Setiap Kekurangan:** Menyedari sifat Allah yang Maha Adil; di sebalik kekurangan jerung yang tidak mempunyai pundi udara untuk terapung, Allah menggantikannya dengan struktur tulang rawan yang tersangat ringan dan hati

berminyak.

Ulasan Buku (Ulasan Kritis)

Buku ini merupakan sebuah karya sastera sains-tauhid kanak-kanak yang tersangat berkualiti tinggi, membuka minda, dan amat sesuai dijadikan bahan pengisian program NILAM. Penulis sangat bijak mengubah persepsi stereotaip pembaca terhadap ikan jerung dengan menukarkan naratif "mesin pembunuh ganas" kepada naratif "dokter penyelamat lautan" yang sarat dengan hujah sains zoologi yang sah.

Menggunakan format dialog kekeluargaan yang mudah, santai, dan penuh emosi, buku ini berjaya menterjemah istilah biologi laut yang kompleks seperti fungsi *ampullae of lorenzini*, konsep *dermal denticles*, dan hidrodinamik tulang rawan menjadi analogi harian yang menarik (seperti menyamakannya dengan baju renang Olimpik atau eskalator gigi). Buku ini bukan sahaja berjaya meningkatkan kemahiran literasi, memperkaya kosa kata sains murid, dan merangsang pemikiran kritis, malah sangat berkesan dalam membina akidah serta rasa kagum yang mendalam terhadap kekuasaan Allah SWT. Naskhah pendidikan yang amat cemerlang dan wajib dibaca oleh generasi muda!