

Dengan nama Allah, Yang Maha Pengasih, Maha Penyayang

Ensiklopedia Bukti dan Mukjizat

Bukti kenabian Muhammad ﷺ dan kebenaran Al-Qur'an

Mukjizat ilmiah · Saksi sejarah dan arkeologi · Nubuat yang terbukti

Kabar gembira dalam Taurat dan Injil · Dunia jin, sihir, dan yang gaib

Dijelaskan agar seorang anak pun memahaminya · 158 ilustrasi berwarna

158 bukti, disusun menurut kekuatannya



Bagian Pertama

Bukti-Bukti Agung



Inti kitab ini: tanda-tanda pada alam semesta, bumi, diri manusia dan catatan sejarah, dihimpun dalam satu bagian dan **disusun dari bukti terkuat hingga yang paling ringan**. Yang pertama Anda baca adalah yang tidak ada jalan keluar darinya; semakin jauh Anda melangkah, bobot dalilnya sedikit demi sedikit mengendur.

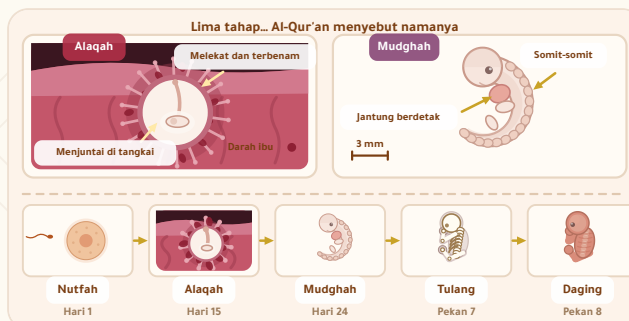
81 bukti



Lima Tahap... dengan Urutan yang Benar

Kemudian *nutfah* itu Kami jadikan *alaqah*, lalu *alaqah* itu Kami jadikan *mudghah*, lalu *mudghah* itu Kami jadikan *tulang belulang*, lalu *tulang belulang* itu Kami bungkus dengan *daging*

Surah al-Mu'minun — ayat 14



Gambar dibuat menurut tahapan Carnegie dan foto janin yang sesungguhnya — dengan proporsi dan skala yang sama. Namanya dan urutannya persis seperti dalam buku kedokteran hari ini

Q Dengan kata sederhana

Lima tahap yang disebut Al-Qur'an dengan namanya masing-masing empat belas abad lalu: setetes air, lalu **alaqah** — sesuatu yang menancap di dinding rahim lalu menggantung padanya seperti buah pada tangkainya, lalu **mudghah** — sekerat kecil bergurat-gurat **seakan-akan gigi telah mengunyahnya**, lalu tulang yang dirangka, lalu daging yang membungkus tulang. Dan gambar di atas itu **disalin dari foto janin-janin itu sendiri** — lihatlah dengan mata Anda, lalu kembalilah membaca ayat itu sekali lagi.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Tidak diketahui apa pun tentang yang terjadi di dalam rahim. Pandangan yang berlaku pada Aristoteles dan orang-orang sesudahnya adalah bahwa janin terbentuk dari **darah haid yang membeku**. Galenus membagi pembentukan janin menjadi beberapa tahap, dan menggambarkan daging **tumbuh di atas tulang dan di sekelilingnya** — hanya saja ia tidak pernah membedah rahim manusia sama sekali; ia membangunnya di atas pembedahan hewan dan di atas analogi teoretis.

🔍 Apa kata sains hari ini?

Alaqah — sekitar dua pekan pertama: tiga fakta terdokumentasi yang terjadi bersamaan: gelembung janin **menempel di dinding rahim lalu membenam ke dalamnya** hingga terbenam di dalam jaringannya; kemudian ia **menggantung di dalam kantungnya, tergantung pada sebuah tangkai penghubung** — dan itulah yang Anda lihat pada gambar di atas; lalu terbuka di sekelilingnya **rongga-rongga yang dipenuhi darah sang ibu** sehingga ia pun terkepung olehnya.

Mudghah — sekitar pekan keempat: muncul di punggung janin bongkah-bongkah yang disebut **somit**, bertambah satu demi satu hingga mendekati empat puluh pasang, dengan alur-alur dalam di antaranya, sehingga permukaannya tampak bergurat-gurat — dan panjangnya saat itu tiga milimeter, tak terlihat tanpa pembesaran.

Lalu tulang, kemudian daging: kerangka dirangka lebih dahulu sebagai cetakan tulang rawan, lalu otot-otot melilit di sekelilingnya dan mengambil bentuknya dari kerangka itu — pakaian di atas yang dipakaikan, persis seperti firman-Nya.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Berhentilah pada dua kata ini, jangan lewati begitu saja. **Dua kata saja** — “alaqah” dan “mudghah” — menggambarkan apa yang tidak pernah dilihat mata manusia kecuali empat belas abad kemudian, itu pun dengan mikroskop dan kamera.

Yang pertama: “alaqah”. Jangan ambil dari saya — ambillah dari kamus. Al-Jauhari berkata dalam “ash-Shihah”, dan ia wafat **seribu tahun lalu: “dan alaqah adalah cacing di air yang mengisap darah”**. Dan semisalnya, huruf demi huruf, ada dalam “Lisanul Arab”. Akar katanya sendiri berkisar pada **menancap dan melekat**, serta pada **menjuntai dan bergantung**.

Dan sekarang angkatlah pandangan Anda ke gambar di puncak halaman ini. Apa yang Anda lihat? Anda melihat makhluk yang **menancap** di dinding rahim lalu membenam ke dalamnya hingga terkubur di dalam dagingnya; lalu **menjuntai** bergantung pada sebuah tangkai di dalam kantungnya, sebagaimana buah menjuntai dari tangkainya; dan **darah ibunya telah mengepung** dari segala sisi. Satu nama yang mengenai ketiganya sekaligus. **Lalu siapa yang memberitahunya?**

Yang kedua: “mudghah”. Ia berasal dari **mengunyah**. Khalid bin Janbah berkata sebagaimana dalam “Lisanul Arab”: **“mudghah dari daging adalah sekadar yang dimasukkan seseorang ke dalam mulutnya”** — sesua yang dikunyah. Kemudian datanglah mikroskop empat belas abad sesudahnya lalu memotret janin pada pekan keempatnya, dan buku kuliah “The Developing Human” menyatakan bahwa bongkah-bongkah itu **tampak dari luar sebagai tonjolan-tonjolan seperti manik-manik** di punggungnya, dengan alur-alur dalam di antaranya. Lihatlah gambar itu: seakan-akan ia ditekan di antara dua rahang! Dan ingatlah bahwa panjangnya saat itu **tiga milimeter** — tidak terlihat oleh mata, dan bentuknya tidak dapat diketahui kecuali dengan pembesaran yang belum tercipta pada masa itu.

Dan yang ketiga: tulang lalu daging. Manusia mana yang memandang segumpal yang lunak lalu berkata: tulangnya lebih dahulu?! Akal justru mengatakan sebaliknya. Sementara sains berkata: kerangkanya dirangka lebih dahulu, lalu otot-otot melilit di sekelilingnya dan mengambil bentuknya dari kerangka itu. Dan itu persis firman-Nya: **“lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging”** — dan membungkus hanya terjadi pada sesuatu yang sudah berdiri sebelumnya!

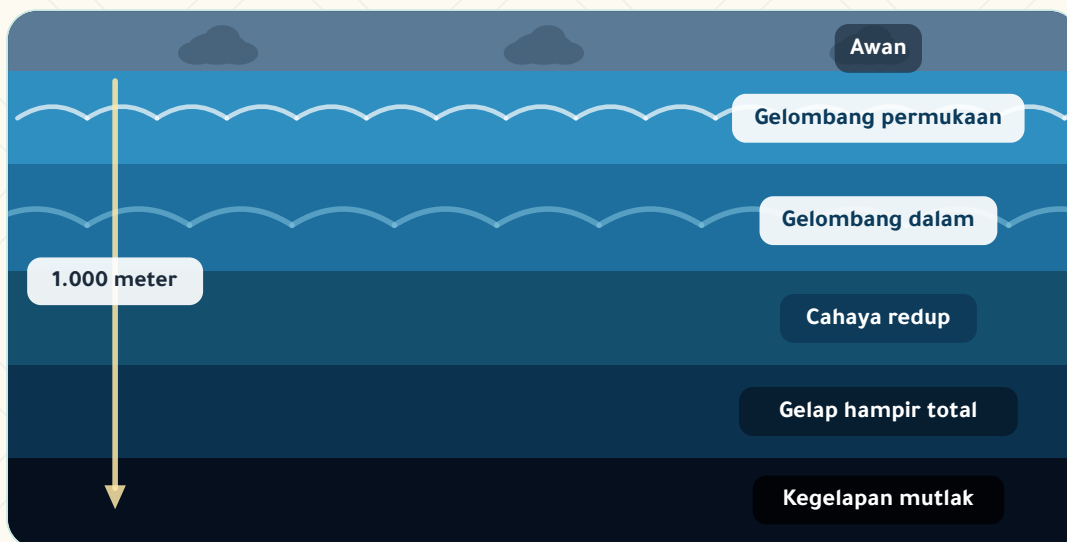
Empat kata berurutan dalam satu ayat. **Empat pukulan beruntun**. Masing-masingnya sendirian sudah cukup untuk meruntuhkan nas itu andai ia keliru — dan tidak satu pun yang keliru. Seorang lelaki ummi di padang pasir, tidak membaca dan tidak menulis, menyebut tahap-tahap yang tidak terlihat mata... lalu mengenainya satu per satu dengan namanya. **Lalu siapa yang mengajarnya?**



Kegelapan di Atas Kegelapan

atau seperti kegelapan di laut yang dalam, yang diliputi gelombang, di atasnya gelombang lagi, di atasnya awan — kegelapan yang berlapis-lapis.

Surah an-Nur — ayat 40



Cahaya ditelan lapis demi lapis hingga lenyap sama sekali di bawah seribu meter



Dengan kata sederhana

Di kedalaman laut ada kegelapan di atas kegelapan: awan menghalangi, lalu gelombang menghalangi, lalu air menelan warna satu demi satu, hingga tidak tersisa cahaya sedikit pun.



Apa yang orang yakini dahulu?

Tak seorang pun turun lebih dari beberapa meter dengan menahan napas, dan kedalaman laut adalah misteri mutlak. Tak ada yang tahu bahwa kegelapan di sana berupa **lapisan bertingkat**, atau bahwa di bawah gelombang yang terlihat ada gelombang lain yang tak terlihat.



Apa kata sains hari ini?

Cahaya diserap air secara bertahap: merah lenyap pada 15 meter, lalu jingga, kuning, dan hijau; hanya biru samar yang tersisa hingga ikut sirna sekitar 200 meter. Di bawah seribu meter terdapat **kegelapan pekat tanpa satu foton pun**. Ditemukan pula **gelombang internal** yang bergerak pada batas antara lapisan air yang berbeda kerapatannya — gelombang di bawah gelombang.



Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Ayat ini menyusun tiga penghalang dengan urutan yang benar dari atas ke bawah: awan, lalu gelombang, lalu **gelombang lain di bawahnya**. Keberadaan gelombang kedua di bawah permukaan laut baru diketahui pada abad kedua puluh. Lalu ditutup dengan gambaran yang mencakup semuanya: “kegelapan, sebagian di atas sebagian” — yakni kegelapan yang **bertumpuk berlapis**, bukan satu kegelapan. Itulah gambaran fisika yang persis tentang penyerapan cahaya dalam air.

Tiga Tahap dalam Pembuatan Hujan

Tidakkah engkau melihat bahwa Allah mengarak awan perlahan, lalu mengumpulkannya, lalu menjadikannya bertumpuk-tumpuk, lalu engkau lihat hujan keluar dari celah-celahnya?

Surah an-Nur — ayat 43



Diarak, lalu menyatu, lalu menumpuk tegak... barulah hujan turun

🔍 Dengan kata sederhana

Hujan tidak turun tiba-tiba. Ia melalui tiga langkah berurutan: angin **mengarak** potongan awan yang kecil, lalu **merekatkannya** satu sama lain, lalu **menumpuknya** ke atas seperti gunung — barulah turun hujan.

⌚ Apa yang orang yakini dahulu?

Hujan adalah satu peristiwa tunggal: awan, lalu air. Tak seorang pun tahu bahwa awan memiliki **tahapan pembentukan yang berurutan**, atau bahwa awan yang menurunkan hujan berbeda strukturnya dari awan yang tidak.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Inilah persis yang diajarkan meteorologi tentang terbentuknya awan **kumulonimbus**: arus udara mengarak sel-sel awan kecil, sel-sel itu lalu menyatu, kemudian tumbuh tegak ke atas dalam lapisan bertumpuk yang tingginya dapat mencapai 15 kilometer. **Hanya pada tahap inilah** tetesan air membesar cukup untuk jatuh.

🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Tiga kata kerja berurutan dengan kata “kemudian” yang menunjukkan urutan berjeda: “mengarak” (menggiring dengan lembut) → “mengumpulkannya” (menyatukan potongan) → “menjadikannya bertumpuk” (menyusunnya tegak). Ini urutan yang **tak dapat dibalik dan tak dapat ditingkas**, persis sama dengan urutan ilmiahnya. Lalu penelitian terakhir: hujan keluar “**dari celah-celahnya**” — yakni dari lubang dan lipatan di dalam gumpalan itu, bukan dari bawahnya. Itulah yang diperlihatkan citra radar.



“Seperti Tandan Kurma yang Tua” — Perumpamaan Terjitu bagi Bulan

❖ Dan bulan, Kami tetapkan baginya manzilah-manzilah, hingga ia kembali seperti tandan kurma yang tua. ❖

Surah Yasin — ayat 39



Empat sifat dalam dua kata: melengkung, ramping, kuning, dan di akhir daur

🔍 Dengan kata sederhana

Urjun adalah tangkai tempat tandan kurma bergantung. Bila ia menua, ia **mengering, menipis, melengkung dan menguning**. Dengan itulah Al-Qur'an mengumpamakan bulan di akhir bulan — dan itu persis ketika ia menjadi benang yang ramping, melengkung dan pucat.

⌚ Apa yang orang yakini dahulu?

Fase bulan dilihat setiap orang, jadi persoalannya bukan bahwa beliau tahu bulan menyusut. Persoalannya ada pada **ketelitian pelukisan dan pemilihan pembedanya**. Orang Arab telah mengumpamakan sabit dalam syair mereka dengan banyak hal — dengan arit, dengan perahu kecil, dengan potongan kuku — dan masing-masing hanya menepati satu sifat: **lengkungnya**. Tidak menepati warnanya, tidak keringnya, tidak pula letak fase itu dalam daur.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Bulan qamariah berumur **29,5 hari**, dan bulan melintasinya dalam manzilah-manzilah tertentu yang tak pernah ia lewatkan; bentuknya tiap malam menunjukkan **letaknya**, bukan sesuatu pada dirinya. Dan di akhir bulan, bagian yang tersinari turun hingga **kurang dari 1%**, sehingga ia menjadi busur yang teramat tipis dengan kedua ujung meruncing.

Lalu satu sifat yang hanya disadari pengamat: sabit di akhir bulan **tidak terlihat kecuali dekat ufuk timur sesaat sebelum fajar** — dan tidak pernah terlihat di tengah langit. Cahaya yang datang dari dekat ufuk menembus lapisan udara tebal yang menahan biru dan meloloskan kuning dan merah — **sehingga ia terlihat kuning pucat**. Dan itulah persis warna tandan kurma yang mengering.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Kumpulkanlah syarat yang terhimpun dalam perumpamaan itu: **melengkung, ramping dengan kedua ujung meruncing, kuning pucat, dan di akhir daur, bukan di awalnya**. Empat syarat dalam dua kata, dan semuanya tepat.

Syarat keempat yang paling halus. Al-Qur'an tidak mengatakan *hilal* — nama yang lazim bagi awal bulan — melainkan berkata “**kembali**”, yakni pulang kepada keadaan yang pernah ia alami; dan pembedanya disifati dengan “**yang tua**”. Maka ketuaan menepati ketuaan, dan kepulangan menepati daur. Karena itulah para mufasir berkata, sebelum apa pun diketahui tentang pengamatan langit: itulah bulan di akhir bulan **sebelum ia menghilang**.

Lalu, pembedanya pun tidak jauh dari siapa pun: **tandan kurma ada di setiap rumah di Madinah**. Perumpamaan itu terbentang di depan setiap mata di Jazirah; seandainya ia meleset pada satu sifat saja, para penyair lawan akan menyambarnya hari itu juga — merekalah yang mencela hal yang jauh lebih ringan dari ini. Namun tak satu pun celaan atas huruf ini diriwayatkan dari mereka.

Dan berhentilah pada satu batas: kami tidak mengaku ayat ini mengajarkan *sebab* fase bulan; sebab Anaxagoras telah menetapkan empat abad sebelum Masehi bahwa bulan memantulkan cahaya matahari. Yang kami katakan lebih sempit dan lebih kokoh:

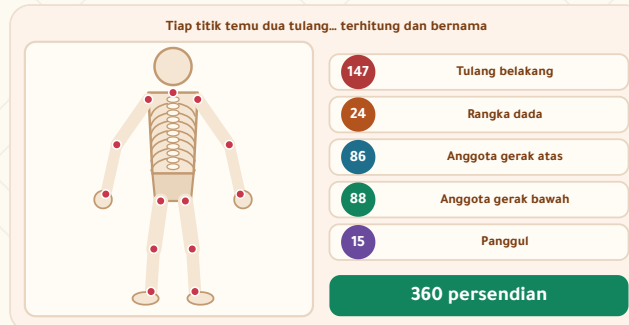
pelukisan dua kata menghimpun empat sifat fisik yang berlainan — bentuk, warna, kerampingan dan letak dalam daur — lalu menepati semuanya. Ini tidak dihasilkan oleh untung-untungan.

Sumber: [سورة يس، ٣٩ - تفسير ابن كثير - سورة يس، ٣٩ - تفسير الطبري](#) · [NASA Science - Moon Phases](#) · [FAO - Botanical Description of the Date Palm](#) · [Stanford Encyclopedia of Philosophy - Anaxagoras](#)

Tiga Ratus Enam Puluh Persendian... Dihitung Sebelum Ada Pembedahan

Setiap manusia dari anak keturunan Adam diciptakan atas tiga ratus enam puluh persendian.

Diriwayatkan Muslim dari Aisyah — sahih · dan ada syahid sahih dari Buraidah



Angka tegas yang tak menerima takwil — diucapkan sembilan abad sebelum atlas anatomi teliti yang pertama

🔍 Dengan kata sederhana

Di tubuh Anda ada **tiga ratus enam puluh persendian** — itulah angka dasarnya, bertambah atau berkurang sedikit dari orang ke orang. Nabi ﷺ mengatakannya empat belas abad lalu, dan mengaitkan pada setiap sendi **satu sedekah yang Anda tunaikan setiap hari**.

☒ Apa yang orang yakini dahulu?

Di Jazirah Arab tak ada pembedahan dan tak ada sekolah kedokteran, dan membedah tubuh manusia terlarang di kebanyakan peradaban kuno — sampai-sampai **Galen** membangun anatominya di atas tubuh kera dan babi.

 Apa kata sains hari ini?

Persendian tubuh telah dihitung satu per satu — setiap tempat bertemunya dua tulang, bergerak maupun tidak — menurut rincian Dr. **Hamid Ahmad Hamid: tulang belakang 147, tulang rusuk 24, kedua anggota gerak atas 86, kedua anggota gerak bawah 88, dan panggul 15**. Jumlahnya: **tiga ratus enam puluh**.

Penghitungan itu mengikuti dua hal: definisi dan tubuh. Siapa yang hanya menghitung yang bergerak, ia akan kekurangan. Lalu tubuh itu sendiri berbeda-beda sedikit: **tulang kecil tambahan** ada pada sekitar 26% orang, **ruas peralihan** pada 15%, dan **tulang sesamoid** pada 8%. Jadi **tiga ratus enam puluh adalah angka dasar** pada tubuh yang normal, bukan bilangan kaku pada setiap orang. Dan atlas anatomi teliti yang pertama baru muncul pada tahun 1543 di tangan **Vesalius**.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Perhatikan jenis kabar ini: bukan gambaran yang bisa ditakwil, bukan pula perumpamaan — melainkan sebuah **angka**; ia entah tepat, entah jatuh. Seandainya beliau mencari selamat, tentu beliau berkata “persendian yang banyak”. Tetapi beliau berkata: **tiga ratus enam puluh**, tentang tubuh yang tak pernah dibuka, di jazirah yang tak punya pisau bedah dan tak punya sekolah kedokteran.

Dan yang lebih mengherankan, angka itu tidak disebut demi dirinya sendiri, melainkan dalam rangkaian sebuah amal: pada setiap sendi ada sedekah setiap hari. Jadi bilangan itu tiang penyangga hukum, bukan hiasan kalimat; andai ia keliru, gugurlah hukum itu bersamanya.

Mungkin dikatakan: barangkali yang dimaksud tulang-tulang jari — sebab itulah asal makna kata *sulama* dalam bahasa Arab. Hadis itu sendiri memutus dugaan ini: beliau ﷺ bersabda “atas tiga ratus enam puluh *mafshil*”, lalu dalam kalimat yang sama menyebutnya “*sulama*”. Dua lafal dalam satu nas untuk satu hal yang dihitung — **maka hadis itulah yang menafsirkan *sulama* sebagai persendian.** Dan “*mafshil*” adalah tempat bertemunya dua tulang, tak ada perselisihan padanya; karena itu terjemahan Sahih Muslim mengalihkannya menjadi *joints* — persendian tubuh, bukan tulang jari.

Dikatakan pula: barangkali itu sampai kepada beliau dari kedokteran Cina. Kami katakan apa adanya: benar, angka itu ada dalam kitab-kitab Cina kuno — *Lingshu* berkata: “Setahun ada tiga ratus enam puluh lima hari, dan pada tubuh ada tiga ratus enam puluh persendian.” Dan kitab itu sendiri menyebutkan dari mana angka itu berasal: dari **kalender**, bukan dari tubuh. Maka tersisa pertanyaan: bagaimana semua ini sampai kepada seorang **lelaki yang tak bisa membaca di padang pasir Jazirah Arab**? Tak ada jalan ke sana — dan di antara keduanya berdiri tiga penghalang:

2 — **Dan tak ada terjemahan.** Kitab kedokteran Cina pertama yang keluar ke bahasa mana pun adalah *Tansuqnama* tahun 1313 M — tujuh puluh tahun setelah hadis itu.

3 — Dan kitab itu sendiri pernah hilang. *Lingshu* lenyap dari Cina sendiri, sampai istana Song memintanya dari Korea tahun 1091 M dan menerimanya tahun 1093 — yakni empat setengah abad setelah hadis itu.

Seorang lelaki yang tak bisa membaca, tak pernah membuka satu tubuh pun, memberi umatnya angka anatomi yang di atasnya dibangun sebuah ibadah... lalu anatomi modern menghitungnya sembilan abad kemudian dan mendapatinya tepat. **Maka siapa yang menghitungkannya untuk beliau?**

د. محمد أحمد حامد – «رحلة الإيمان» - Cleveland Clinic – Joins: Stanford Encyclopedia of Philosophy – Chinese Philosophy and Chinese Medicine: صبحر ميسلم - لاأ – «مفصل» و«سلام» ف، نضر، واح: Sumber
 - Köstenbauer, ANZ I. Sura. 2017. ف، نضر، واح: «مفصل» و«سلام» ف، نضر، واح: Sumber
 - Köstenbauer, ANZ I. Sura. 2017. ف، نضر، واح: «مفصل» و«سلام» ف، نضر، واح: Sumber

Tulang Ekor... Darinya Manusia Diciptakan

Setiap anak Adam akan dimakan tanah kecuali tulang ekor; darinya ia diciptakan dan padanya ia akan disusun kembali.

Diriwayatkan al-Bukhari dan Muslim — muttafaq alaih



Garis primitif muncul di ujung ekor embrio, dan darinya seluruh sumbu dan lapisan benih tubuh dibangun

Q Dengan kata sederhana

Tulang ekor adalah **tulang kecil di ujung paling bawah tulang belakang**. Nabi ﷺ bersabda bahwa manusia **diciptakan darinya**. Dan embriologi hari ini mengatakan: pembangunan seluruh tubuh bermula dari **sebuah garis yang muncul di ujung ekor embrio**, dan di kepalanya ada simpul yang disebut "sang penata" — darinya tertata tiga lapisan benih dan seluruh sumbu tubuh.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Tak ada yang diketahui tentang embrio pada tahap awalnya; ia kurang dari dua milimeter, tak tertangkap mata mana pun. Adapun tulang tungging, ia dipandang sebagai **sisa yang tak punya fungsi** — ekor yang mengerut; sampai-sampai para ilmuwan abad kesembilan belas memasukkannya ke dalam daftar "organ vestigial" yang tak berguna. Maka menjadikan tempat inilah justru **asal pembentukan** adalah ucapan yang melawan akal sehat itu sendiri: nalar memulai dari kepala atau dari jantung, bukan dari ujung bawah punggung.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Pada **hari ketujuh belas** muncul sebuah garis pada cakram embrio yang disebut **garis primitif**, dan letaknya di **ujung ekor** embrio. Di kepalanya ada **simpul primitif**, yang dalam embriologi disebut "**sang penata**" (organizer): ia menegakkan kesetangkupan antara kedua sisi, menentukan tempat terjadinya gastrulasi, darinya bermula tiga lapisan benih, dan dengannya digariskan sumbu-sumbu tubuh: kepala dari ekor, dan kanan dari kiri.

Spemann dan Mangold telah membuktikan pada tahun 1924 bahwa memindahkan **bibir dorsal blastopori** saja — padanan simpul ini pada embrio salamander — ke embrio lain membuat sel-sel inang itu sendiri membangun **sumbu embrio kedua**, lengkap dengan tabung saraf, notokorda, dan somitnya — dan Spemann meraih Nobel karenanya pada tahun 1935.

Lalu garis itu menyusut dan sisanya menjadi **tunas ekor** pada hari kedua puluh. Dan tetap ada kaitan klinis yang dikenal: **teratoma sakrokoksigeal** dinisbatkan kepada sisa-sisa garis primitif, dan pembedahannya tidak cukup dengan mengangkat tumornya saja — **tulang tungging pun diangkat bersamanya**, karena membiarkannya itulah yang mengembalikan tumor itu.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Perhatikan huruf jarnya saja. Beliau tidak berkata "padanya ia diciptakan", tidak pula "ia diciptakan sebelum yang lain", melainkan "**darinya ia diciptakan**" — maka beliau menjadikan tempat itu **sumber** yang darinya bangunan tubuh keluar. Dan inilah persis penggambaran sang penata: bukan organ pertama yang terbentuk, melainkan tempat yang **darinya tertata** organ-organ selebihnya.

Lalu perhatikan tempat yang dipilih: ujung bawah punggung. Tak ada satu pun dalam pengamatan abad ketujuh yang mendorong orang menamainya asal penciptaan, bahkan segalanya memalingkan akal darinya. Dan tak seorang pun mungkin melihatnya: embrio pada hari ketujuh belas terlalu kecil untuk ditangkap mata telanjang.

Dan di sini kita berhenti pada satu batas yang wajib dikatakan. Bagian kedua hadis ini — "**dan padanya ia akan disusun kembali**" — adalah kabar tentang kebangkitan, perkara gaib yang tak terjangkau percobaan, dan kami tidak membangun apa pun di atasnya. Adapun yang tersebar bahwa ilmu "telah membuktikan tulang tungging tak dapat binasa", kami tidak mengetahui adanya penelitian terbit dan tertelaah sejawat yang menopangnya — **dan meninggalkan apa yang tak beralil lebih bermanfaat bagi hujah daripada memperbanyaknya dengan itu.** Maka seluruh bobotnya ada pada bagian pertama: satu kalimat pendek tentang sebuah tempat di tubuh, terbuka untuk diperiksa, diucapkan seribu tahun sebelum mikroskop... lalu ia ternyata tepat. **Maka siapa yang menunjukkannya kepada beliau?**

Sumber Spemann & Mangold (1924) – the organizer · Nobel Prize in Physiology or Medicine 1935 · Moore & Persaud – The Developing Human



Empat Puluh Dua Malam... Lalu Rupa Itu Tampak

Apabila nutfah telah melewati empat puluh dua malam, Allah mengutus kepadanya seorang malaikat, lalu ia membentuk rupanya dan menciptakan pendengarannya, penglihatannya, kulitnya, dagingnya dan tulangnya.

Diriwayatkan Muslim — sahih



Angka ganjil yang diucapkan karena itulah yang dimaksud — bukan empat puluh, tetapi empat puluh dua

Q Dengan kata sederhana

Nabi ﷺ bersabda bahwa nutfah, apabila telah berlalu atasnya **empat puluh dua malam**, dibentuklah rupanya, lalu diciptakan padanya pendengaran, penglihatan, kulit, daging dan tulang. Dan embriologi hari ini meletakkan tepat pada hari itu sebuah **ambang**: sebelumnya tidak ada rupa yang membedakan janin manusia dari janin makhluk lain, dan padanya ciri-ciri manusia mulai tampak.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Tak seorang pun punya jalan melihat janin pada hari keempat puluh dua: panjangnya sekitar **dua belas milimeter**, dan ia berada di dalam rahim. Orang Yunani punya tanggal masyhur bagi pembentukan rupa: **Aristoteles** dalam kitab "Sejarah Hewan" menetapkan bahwa janin laki-laki jelas bentuknya pada **hari keempat puluh**, dan janin perempuan pada **hari kesembilan puluh**, dan sebelum itu ia hanyalah materi berdaging tanpa perbedaan bagian. Tanggal itu keliru pada kedua belahannya: tak ada beda laki-laki dan perempuan dalam waktu pembentukan, dan alat kelamin tidak terbedakan sebelum pekan kedua belas. Meski begitu, Aristoteles menguasai kedokteran dan hukum selama seribu tahun. Dan tak pernah ada jadwal waktu yang benar bagi perkembangan janin sampai abad kedua puluh, ketika **tahap-tahap Carnegie** disusun menurut umur yang dihitung dalam hari.

🔍 Apa kata sains hari ini?

Tahap ketujuh belas dari tahap-tahap Carnegie berumur **empat puluh satu hari** sejak pembuahan, dan panjang janin padanya 11–14 milimeter. Dan tepat pada tahap itu:

- **Telinga**: enam tonjolan daun telinga menjadi jelas dan mengambil rupa telinga luar.
- **Mata**: pigmen retina tampak nyata, celah retina menutup, dan serat-serat lensa terbentuk.
- **Tulang**: pembentukan rawan mulai pada badan ruas tulang belakang, pada tulang lengan atas dan tulang pengumpil. Dan tulang selangka — tulang pertama yang mengeras di seluruh badan — pusat pengerasannya muncul pada **pekan keenam** itu juga.

Britannica menggambarkan rentang ini: pada pekan keempat janin menjadi dikenali sebagai mamalia, lalu "**pada pekan-pekan terakhir bulan kedua, perubahan berkembang dari apa yang menandai primata menuju keadaan yang dikenali sebagai manusia**". Dan pekan-pekan terakhir bulan kedua bermula pada hari keempat puluh dua.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Ketelitiannya di sini ada pada **angka yang ganjil**. Seandainya pengucapnya mau angka yang enak didengar, tentu ia berkata empat puluh — angka yang berjalan di lisan orang Arab untuk segala hal, **dan itu pula angka yang sudah siap dalam kedokteran zaman itu**: empat puluh hari menurut Aristoteles, lalu sesudahnya dalam kedokteran dan hukum selama seribu tahun. Andai perkara ini hasil menukil atau mengikuti, pastilah keluar angka empat puluh. Tetapi beliau berkata **empat puluh dua**; angka yang tak diucapkan kecuali karena itulah yang dimaksud, dan tak dipilih sembarangan dalam ucapan yang dihafal dan dinukilkan. Lagi pula Aristoteles membedakan laki-laki dari perempuan lalu keliru, sedangkan hadis tak membedakan lalu tepat.

Lalu perhatikanlah apa yang digantungkan pada hari ini: **pembentukan rupa**. Bukan kehidupan, bukan gerakan, bukan denyut — melainkan rupa. Dan itulah persis yang diletakkan embriologi pada ambang ini: sebelumnya rupa janin manusia tak terbedakan dari janin vertebrata lain, sesudahnya ciri-cirinya tampak.

Lalu perhatikanlah urutannya: **pendengarannya dan penglihatannya** — pendengaran lebih dahulu. Itu pula urutan yang dipegang Al-Qur'an di setiap tempat yang menyebut keduanya.

Pada pekan yang sama bertemu tiga hal yang disebut hadis: telinga terbentuk, retina berpigmen, dan tulang pertama mengikat pusatnya. **Tiga perangkat yang berbeda melintasi ambangnya bersama-sama**.

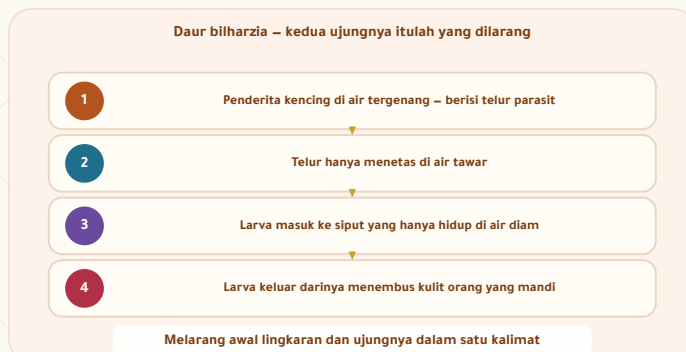
Dan berhentilah pada batas: apa yang dikerjakan malaikat adalah perkara gaib, tak diukur dengan mikroskop, dan kami tak membangun apa pun di atasnya di sini. Yang diukur adalah **waktunya**: satu malam terhitung yang tertentu, pada tubuh yang tak terlihat, diucapkan seribu tahun sebelum mikroskop dibuat... lalu bersesuaian. **Maka siapakah yang memberitahunya?**



Janganlah Seorang Pun Kencing di Air yang Tergenang

Janganlah salah seorang dari kalian kencing di air yang tergenang, yang tidak mengalir, lalu ia mandi di dalamnya.

Diriwayatkan al-Bukhari dan Muslim — muttafaq alaih



Batasan yang tak bermakna bila larangan itu sekadar soal kotoran: “tergenang, tidak mengalir”

🔍 Dengan kata sederhana

Nabi ﷺ melarang **dua hal sekaligus**: seseorang kencing di air diam yang tidak mengalir, dan ia mandi di dalamnya sesudah itu. Dan keduanya persis adalah dua ujung daur **bilharzia** — cacing parasit yang paling luas tersebar di Mesir dan Jazirah Arab: telurnya keluar **bersama air seni**, tidak menetas kecuali di **air tawar yang diam**, lalu kembali masuk ke tubuh manusia **lewat kulitnya** ketika ia turun ke air.

⌚ Apa yang orang yakini dahulu?

Tak seorang pun tahu bahwa air seni dapat memindahkan penyakit, tidak pula bahwa di dalam air ada sesuatu yang menembus kulit. Bahkan kolam yang diam menjadi tempat minum sekaligus tempat mandi. Orang pertama yang melihat cacing itu dengan matanya adalah dokter Jerman **Theodor Bilharz** di Rumah Sakit Kasr el-Aini, Kairo, tahun **1851 M**. Adapun cara berpindahnya, itu tetap tak diketahui sesudahnya selama **enam puluh empat tahun**.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Daur itu sebagaimana digambarkan Organisasi Kesehatan Dunia:

- 1 — Penderita mencemari air tawar dengan air seninya, yang di dalamnya ada telur parasit.
- 2 — Telur itu tidak menetas kecuali bila bertemu **air tawar**, lalu keluarlah darinya larva yang berenang.
- 3 — Larva itu masuk ke **siput air tawar** — dan siput ini tidak hidup kecuali di air yang diam atau lambat alirannya — lalu berkembang biak di dalamnya sampai ribuan.
- 4 — Keluar darinya larva lain yang berenang di air, maka bila seorang manusia turun ke sana **mereka menembus kulitnya dalam hitungan menit**.

Dan **Leiper** membuktikan pada tahun **1915 M** belahan yang tak seorang pun menduganya: bahwa penularan itu **sama sekali tidak terjadi lewat mulut**, melainkan dengan menembus kulit.

✨ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Perhatikanlah, larangan itu datang **tersusun, bukan tunggal**. Beliau tidak berkata: jangan kencing di air. Tidak pula berkata: jangan mandi di air yang diam. Melainkan beliau menghimpun keduanya dalam satu kalimat dengan kata “lalu”: **kencing di dalamnya, lalu mandi di dalamnya**. Dan itulah — huruf demi huruf — pintu masuk daur itu dan pintu keluarnya. Lalu perhatikanlah batasannya: **“tergenang, yang tidak mengalir”**. Batasan yang tak bermakna bila larangan itu sekadar karena jijik, sebab kotoran di air mengalir pun tetap kotor. Tetapi ia sangat tepat bila yang dimaksud adalah apa yang kita ketahui hari ini: **siput pembawa penyakit itu tidak hidup di air yang mengalir**.

Seandainya perkara soal selera dan jijik, tentu yang lebih pantas dilarang adalah **meminumnya** — sebab itulah yang paling dekat ke jiwa dan pertama terlintas di benak. Tetapi larangan itu jatuh pada **mandi**, yang tak seorang pun menyangkanya lebih berbahaya daripada minum... sampai Leiper membuktikan pada tahun 1915 M bahwa penularan terjadi **lewat kulit, bukan lewat mulut**.

Tiga batasan dalam satu kalimat — **air yang diam, air seni, dan mandi** — masing-masing mengenai satu sendi nyata dalam daur penyakit yang cacing pertamanya baru terlihat dua belas abad kemudian, dan cara penularannya baru diketahui tiga belas abad. **Maka siapakah yang menunjukkan kepadanya ketiganya?**

Sumber: WHO — fact sheet: *Schistosomiasis* · Leiper (1915) — the Bilharzia Mission in Egypt · Theodor Bilharz — Kasr el-Aini, Cairo, 1851



Ia Bukan Obat... Ia Justru Penyakit

Sesungguhnya ia bukanlah obat; ia justru penyakit.

Diriwayatkan Muslim — sahih



Beliau tak berkata mudaratnya melebihi manfaatnya — beliau menafikan obat dan menetapkan penyakit

🗨 Dengan kata sederhana

Seorang laki-laki bertanya kepada Nabi ﷺ tentang khamar, dan beliau melarangnya. Ia berkata: **"Aku hanya membuatnya untuk obat."** Beliau ﷺ menjawab: "Ia bukanlah obat; ia justru penyakit." Padahal khamar saat itu **obat seluruh dunia** tanpa tandingan. Hari ini Organisasi Kesehatan Dunia menggolongkannya **karsinogen Golongan 1**, dan menyatakan **tidak ada takaran yang aman darinya sama sekali**.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Khamar dalam kedokteran kuno bukanlah minuman yang dianggap ringan — ia justru **salah satu tiang pengobatan**. Daftar obat tertua dalam sejarah, dari Sumeria sekitar **2100 SM**, meresepkan khamar sebagai obat. Papirus **Ebers** dari Mesir sekitar 1550 SM mencampurnya dengan ramuan sebagai antiseptik dan pembawa obat. **Hipokrates** memasukkannya ke dalam diet hampir setiap penyakit dan menjadikannya pembersih luka. **Galenus** berkata bahwa ia membersihkan badan dan menyeimbangkan cairannya. Dan itu berlanjut dalam kitab-kitab kedokteran **sekitar dua puluh lima abad**, sampai abad kesembilan belas.

⚙ Apa kata sains hari ini?

Perubahan besar bermula setelah 1850 M bersama kedokteran eksperimental. Pada tahun **1916 M** wiski dan brendi dicoret dari **Farmakope Amerika Serikat**. Dan pada **1917 M** Perhimpunan Kedokteran Amerika menyatakan bahwa alkohol **"tidak memiliki nilai ilmiah"** sebagai penguat atau perangsang. Lalu datanglah putusan yang terakhir: Badan Internasional untuk Penelitian Kanker menggolongkan alkohol dalam **Golongan 1** — golongan karsinogen tertinggi, bersama asbes, radiasi dan tembakau. Dan pada **Januari 2023** Organisasi Kesehatan Dunia menerbitkan bahwa **tidak ada kadar alkohol yang aman bagi kesehatan**. Kepadanya dinisbatkan sedikitnya **tujuh jenis kanker**, dan sekitar **740 ribu kasus baru** setiap tahun.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

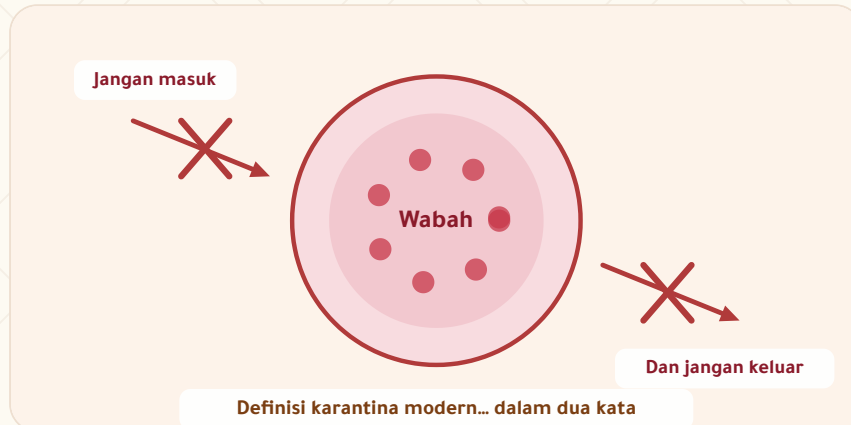
Berhentilah pada tempat jatuhnya kalimat itu. Laki-laki itu tidak bertanya tentang minum karena kenikmatan, tidak pula berdalih dengan hawa nafsu — ia berkata: **"Aku hanya membuatnya untuk obat."** Artinya ia datang dengan hujah terkuat di seluruh dunia pada masa itu. Seandainya larangan itu semata larangan ibadah, tentu jawabannya: "Jangan meminumnya sekalipun untuk obat." Tetapi jawabannya datang sebagai **kabar tentang hakikatnya**: ia sama sekali bukan obat — ia justru penyakit. Ini kalimat yang menyelisihi kesepakatan seluruh kedokteran di muka bumi saat itu: Yunani, Romawi, Persia, India dan Mesir. **Tidak satu mazhab pun menyepakatinya** — maka tak ada seorang pun yang darinya kalimat itu bisa diambil, sebab ia ucapan tanpa pengucap. Lalu waktu pun berlalu. Khamar keluar dari daftar obat pada 1916 M, dan pada 2023 M jadi karsinogen Golongan 1 tanpa takaran aman. Artinya kedokteran perlu **tiga belas abad** untuk sampai kepada apa yang dikatakan satu kalimat lima kata. Perhatikanlah ketelitian susunannya: beliau tidak berkata "mudaratnya lebih besar daripada manfaatnya" — ucapan orang yang berhati-hati dan selamat dengannya — melainkan **menafikan obat darinya secara mutlak dan menetapkan penyakit baginya secara mutlak**. Dan itu persis yang dicapai Organisasi itu setelah tiga belas abad: **tidak ada takaran yang aman**. Maka siapakah yang mengabarinya?

Sumber: [IARC Monographs 100E – alcohol, Group 1 · WHO, 4 Jan 2023 – No level of alcohol consumption is safe · U.S. Pharmacopeia – alcohol removed, 1916](#)

Karantina... Seribu Tahun Sebelum Kedokteran

Apabila kalian mendengar wabah tha'un di suatu negeri, janganlah kalian memasukinya; dan apabila ia menimpa suatu negeri sedang kalian berada di dalamnya, janganlah kalian keluar melarikan diri darinya.

Diriwayatkan al-Bukhari dan Muslim — muttafaq alaih



Prinsip kesehatan masyarakat sedunia yang dirumuskan pada abad ketujuh Masehi

🔍 Dengan kata sederhana

Jika wabah muncul di sebuah negeri: **jangan memasukinya** bila Anda berada di luar, dan **jangan keluar darinya** bila Anda berada di dalam. Dan inilah persis definisi **karantina** yang diterapkan seluruh dunia pada masa wabah korona.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Wabah dipahami sebagai murka, atau roh jahat, atau udara yang rusak. Dan tindakan yang wajar ketika ia terjadi adalah **lari berbondong-bondong** — dan itulah hal terburuk yang mungkin dilakukan, karena ia membawa penularan ke segala tempat. Kuman belum dikenal, dan belum diketahui bahwa penyakit berpindah lewat pergaulan.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Teori kuman baru mapan pada abad kesembilan belas di tangan Pasteur dan Koch. Karantina terorganisasi pertama di Eropa terjadi di Ragusa (Dubrovnik) tahun 1377 M, lalu Venesia mendirikan stasiun karantina tetap pertama tahun 1423 M — tujuh abad setelah hadis ini. Adapun prinsip dalam hadis ini adalah **karantina dua arah**: larangan masuk dan larangan keluar — persis yang ditetapkan Peraturan Kesehatan Internasional milik Organisasi Kesehatan Dunia, dan yang diterapkan seluruh dunia pada tahun 2020.

🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

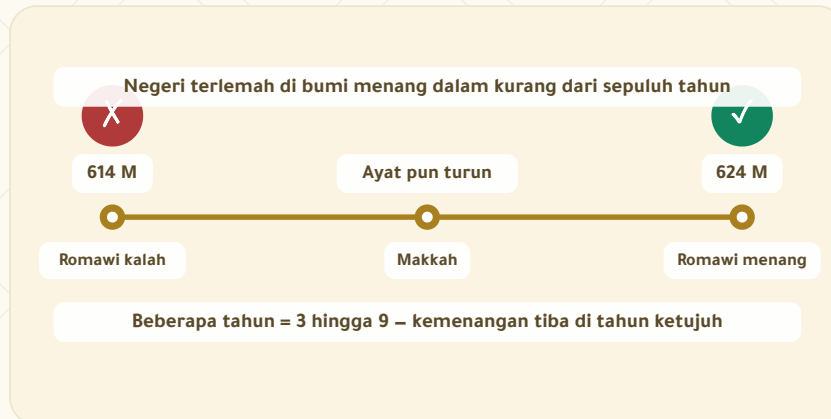
Paruh kedua hadis ini adalah yang tersulit sekaligus tercerdas. Melarang masuk ke negeri wabah adalah perkara yang mungkin saja dicapai akal dengan kehati-hatian. Adapun **melarang keluar darinya** justru melawan naluri bertahan hidup itu sendiri, dan ia baru lurus bila diketahui bahwa orang yang keluar bisa jadi membawa penyakit itu bersamanya **tanpa ia merasa** — yakni memahami gagasan "**pembawa penularan yang tak bergejala**". Dan gagasan ini baru dikenal pada abad kedua puluh. Umar bin al-Khattab telah menerapkannya secara nyata pada **wabah Amwas**, lalu ia memulangkan pasukan dari negeri Syam; ketika ditegur, ia berkata: "Kami lari dari takdir Allah menuju takdir Allah."



Romawi Telah Dikalahkan... dan Mereka Akan Menang

Alif Lam Mim. Bangsa Romawi telah dikalahkan di negeri yang paling rendah, dan sesudah kekalahan itu mereka akan menang dalam beberapa tahun.

Surah ar-Rum — ayat 1-4



Kabar yang turun di Makkah tentang perang yang berlangsung ribuan mil jauhnya

Q Dengan kata sederhana

Bangsa Romawi kalah perang dengan telak, sampai orang menyangka mereka sudah tamat. Lalu turunlah ayat yang berkata: **Romawi akan menang dalam beberapa tahun**. Dan itu terjadi tujuh tahun kemudian.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Tahun 614 M Persia menghancurkan Romawi sehancur-hancurnya: mereka merebut Syam dan Baitulmakdis, lalu Mesir antara tahun 618 dan 621, dan merampas Salib Suci. Negara Romawi berada di tepi keruntuhan total — kas yang kosong, tentara yang hancur, dan pemberontakan di dalam negeri. Tak seorang pun di bumi bertaruh atas kembalinya. Kaum musyrik Makkah pernah bertaruh dengan Abu Bakar atas dustanya ayat itu — dan taruhan waktu itu masih boleh sebelum diharamkan.

🌀 Apa kata sains hari ini?

Tahun 622 Heraklius keluar menyerang balik lalu mengalahkan Syahrbaraz pada musim gugur tahun itu, kemudian mematahkan pasukan Kisra di **Ganzak tahun 624** — dan itu tahun Badar juga, sebagaimana kata ayat berikutnya: "Dan pada hari itu bergembiralah orang-orang mukmin." Lalu pada **Desember 627** ia menghancurkan pasukan Persia dalam Pertempuran Niniwe dekat Mosul, kemudian menjatuhkan Kisra tahun 628 dan mengembalikan Salib. Ini tercatat dalam sumber Bizantium, Persia dan Suryani, secara mandiri dari sumber-sumber Islam.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

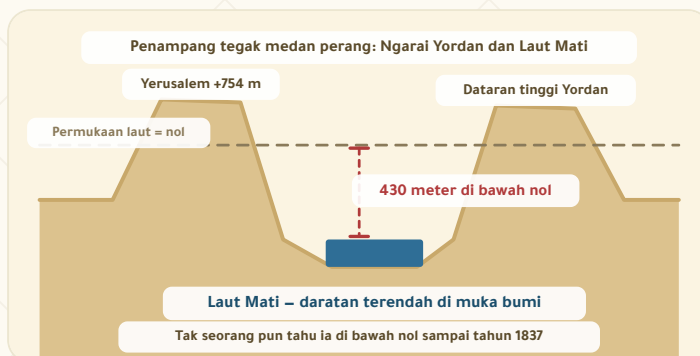
Ini bukan hikmah dan bukan gambaran — ini **nubuat yang tertentu pokok dan tempo waktunya**, dan ia keluar pada saat paling buruk bagi pihak yang dinubuatkan. Kata **bidh'** dalam bahasa Arab terbatas antara tiga sampai sembilan — maka ia tempo yang tertutup dan bisa didustakan. Seandainya berlalu sepuluh tahun tanpa kemenangan, runtuhlah seluruh dakwah ini di hadapan lawan-lawannya. Dan yang lebih teliti dari itu: "**di negeri yang paling rendah**" — dan pertempuran itu terjadi di kawasan Laut Mati, yaitu **titik daratan terendah di permukaan planet ini** (430 meter di bawah permukaan laut) — sebuah kenyataan geografis yang baru terukur pada abad kesembilan belas.

Sumber [Kaeqi — Heraclius: Emperor of Byzantium · Battle of Nineveh, 627 CE](#)

“Di Bumi yang Paling Rendah”... Daratan Terendah di Planet Ini

Alif Lam Mim. Bangsa Romawi telah dikalahkan di bumi yang paling rendah, dan mereka setelah kekalahan itu akan menang.

Surah ar-Rum — ayat 1–3



Satu-satunya tempat di planet ini yang cocok dengan kata itu dalam kedua maknanya

🔍 Dengan kata sederhana

Ayat itu tidak hanya berkata “bangsa Romawi telah dikalahkan” — ia menentukan tempatnya: **“di bumi yang paling rendah”**. Kata *adna* mengandung dua makna: **yang terdekat** — itulah yang biasa Anda baca dalam terjemahan Indonesia — dan **yang paling rendah**. Dan pertempuran itu memang terjadi di kawasan yang benar-benar merupakan **daratan terendah di seluruh muka bumi**: Ngarai Yordan di sekitar Laut Mati.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Tidak seorang pun pada abad ketujuh memiliki sarana untuk mengetahui ketinggian sebuah tempat dari permukaan laut. Mata tidak melihatnya, dan musafir yang turun ke ngarai itu hanya melihat lembah rendah, seperti lembah-lembah rendah yang sudah dikenalnya di Yaman, Oman, dan Persia.

Mengukur ketinggian dari permukaan laut adalah ilmu yang belum lahir: ia memerlukan barometer (baru ditemukan tahun 1643 M) atau pengukuran triangulasi yang membentang dari pesisir. Dan tidak pernah terlintas pada siapa pun bahwa daratan kering bisa berada **di bawah** permukaan laut tanpa tergenang air.

🔗 Apa kata sains hari ini?

Pada **Maret 1837 M** dua penjelajah, **Moore dan Beke**, mencoba mengukur kawasan itu dengan metode titik didih air, lalu keluar dengan hasil yang mengejutkan para ahli geografi: tempat itu berada **di bawah** permukaan laut. Kemudian Letnan **Symonds** mengukurnya secara triangulasi pada 1841 M, lalu ekspedisi Amerika pimpinan **Lynch** pada 1848 M. Angkanya hari ini: permukaan Laut Mati sekitar **430 meter di bawah permukaan laut**, dan itulah **titik terendah yang terbuka di seluruh permukaan bumi** — tidak ada yang menyainginya. Ia bagian dari Patahan Laut Mati yang membentang di dalam Lembah Retakan Besar Afrika.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Perhatikanlah, ayat itu sama sekali tidak terpaksa menyebutkan tempatnya. Nubuat tentang kemenangan sudah sempurna tanpanya. Maka menyisipkan keterangan geografis tambahan justru **menambah peluang untuk didustakan**, bukan peluang untuk dipercaya — dan orang yang mengarang sebuah teks tentu berbuat sebaliknya.

Lalu, makna pertama kata itu — “yang paling dekat dengan Jazirah Arab” — sudah benar dan mencukupi sendiri; tidak ada bagian teks yang bergantung pada makna kedua. Namun makna kedua itu **juga benar, dan dengan cara yang tidak dimiliki tempat lain mana pun di planet ini**. Bertemunya kedua makna pada satu titik bukanlah sesuatu yang diperhitungkan orang.

Dan di sini ada batas yang patut dikatakan: para mufasir terdahulu memaknainya sebagai kedekatan, bukan kerendahan, sebab kerendahan belum diketahui oleh mereka — dan justru inilah saksinya: **makna itu sudah ada di dalam teks sebelum manusia memiliki alat untuk mengukurnya**. Adapun nubuat itu sendiri — kemenangan dalam beberapa tahun — tetap berdiri tegak secara mandiri, dan ia memiliki halaman tersendiri dalam buku ini.

Sumber [The Dead Sea – the lowest land on earth](#) · [Moore & Beke \(1837\) – the first measurement of the depression](#) · [Lt. John Symonds – the 1841 trigonometric survey](#) · [NASA Earth Observatory – the Dead Sea](#)

Ubun-Ubun Pendusta lagi Pendosa

Sekali-kali tidak! Sungguh, jika dia tidak berhenti, niscaya Kami tarik ubun-ubunnya — ubun-ubun yang berdusta lagi berdosa

Surah al-Alaq — ayat 15-16



Pencitraan fungsional memperlihatkan lobus depan menyala pada saat berdusta

🗨 Dengan kata sederhana

"Ubun-ubun" adalah bagian depan kepala. Dan Al-Qur'an menyifatnya sebagai "berdusta lagi berdosa" — yakni bahwa **dusta dan kesalahan keluar dari tempat ini secara khusus**. Dan inilah yang dibuktikan ilmu saraf.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Kaitan antara satu bagian tertentu dari kepala dan fungsi akhlak seperti berdusta sama sekali belum ada. Bahkan para filsuf berselisih pada dasarnya: Aristoteles menempatkan pusat berpikir di **jantung**, bukan di otak. Dan penentuan fungsi bagi wilayah-wilayah otak baru dimulai pada abad kesembilan belas.

🔧 Apa kata sains hari ini?

Korteks prefrontal (Prefrontal Cortex) — yang terletak persis di balik dahi — adalah pusat pengambilan keputusan, perencanaan, dan pengekangan perilaku. Dan studi pencitraan resonansi magnetik fungsional memperlihatkan bahwa **dusta yang disengaja mengaktifkan wilayah ini secara khusus**, sebab ia menuntut penahanan kebenaran dan penyusunan gantinya. Kerusakan pada wilayah ini menghilangkan kemampuan pemiliknya mengendalikan perilakunya sendiri — seperti pada kasus Phineas Gage yang masyhur pada tahun 1848.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Perhatikan ketelitian penisbahannya. Ayat itu tidak berkata "ubun-ubun seorang pendusta lagi pendosa" — yakni pemiliknya — melainkan menyifati **ubun-ubun itu sendiri** dengan dusta dan kesalahan, sehingga perbuatan itu keluar dari organnya, bukan dari orangnya. Itu adalah penentuan anatomis bagi letak sebuah fungsi. Dan yang lebih mencolok lagi: lelaki yang dimaksud ayat ini sedang diancam pada miliknya yang paling mulia — dan yang disebut secara khusus bukanlah jantungnya, bukan pula lidahnya, melainkan bagian depan kepalanya: pusat keputusan dan dusta di dalam otak.

Lebah Pekerja... Semuanya Betina

*Dan Tuhanmu mewahyukan kepada lebah: buatlah sarang-sarang di gunung-gunung ...
kemudian makanlah dari segala macam buah-buahan, lalu tempuhlah jalan-jalan Tuhanmu
yang telah dimudahkan*

Surah an-Nahl — ayat 68–69



Setiap lebah yang Anda lihat mengumpulkan nektar dan membangun lilin adalah betina

🔍 Dengan kata sederhana

Seluruh perintah Allah kepada lebah dalam ayat-ayat ini datang **dalam bentuk feminin**: “ittakhidzi, kuli, usluki” — perintah yang ditujukan kepada yang betina. Dan sains berkata: lebah yang membangun, mengumpulkan, dan membuat madu **semuanya betina**, tanpa seekor jantan pun.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Yang lazim dipercaya di dunia kuno adalah bahwa kepala koloni itu **seorang raja jantan** — Aristoteles menegaskannya dan menamainya “sang Raja”, dan orang-orang Eropa mengikutinya berabad-abad sampai menyebutnya King Bee. Dan tidak pernah dibuktikan bahwa kepala koloni itu betina kecuali pada tahun 1668, di tangan ilmuwan Belanda Jan Swammerdam.

🐝 Apa kata sains hari ini?

Koloni lebah terdiri atas tiga golongan: satu **ratu betina**, ribuan **pekerja betina** — dan merekalah yang membangun lilin, mengumpulkan nektar, membuat madu, berjaga, dan membersihkan — serta beberapa ratus **jantan** yang tidak punya tugas selain membuahi sang ratu, lalu mati atau diusir. Jadi si jantan tidak pernah keluar mencari makan, tidak membangun, dan sama sekali tidak terlibat dalam pembuatan madu.

✨ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Kepatuhan penuh pada bentuk feminin dalam tiga kata kerja berturut-turut, di dalam bahasa yang memenangkan bentuk maskulin ketika dua jenis berkumpul, bukanlah kebetulan tata bahasa. Bahkan pengkhususannya bertambah teliti: ketiga kata kerja itu persis tugas **si pekerja betina** — membangun sarang, mencari makan pada buah-buahan, dan menempuh jalan pergi dan pulang. Seandainya yang dimaksud seluruh jenisnya, tentu dipakai bentuk jamak maskulin. Dan ini menyelisihi apa yang diyakini orang paling berilmu di bumi pada masa itu.

Pendengaran Sebelum Penglihatan... Setiap Kali

Dan Dia menjadikan bagi Anda pendengaran, penglihatan, dan hati agar Anda bersyukur

Surah an-Nahl — ayat 78

Telinga berfungsi



Pekan 24

Mata bekerja



Pekan 28

Pendengaran sempurna empat pekan sebelum penglihatan

Di seluruh Al-Qur'an, penglihatan tak pernah sekali pun mendahului pendengaran dalam konteks penciptaan manusia

🔍 Dengan kata sederhana

Dalam konteks penciptaan manusia dan penyebutan alat cerapnya, penglihatan tidak pernah mendahului pendengaran dalam Al-Qur'an **walaupun sekali**. Dan sains berkata: telinga janin sudah bekerja dan mendengar berbulan-bulan sebelum kedua matanya bekerja.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Mata adalah indra yang secara naluri didahulukan setiap orang: "saya melihat dengan mata saya sendiri" lebih kuat daripada "saya mendengar", dan kesaksian mata berada di atas kabar. Urutan alami dalam semua bahasa dimulai dari penglihatan. Dan belum diketahui sama sekali bahwa janin bisa mendengar.

⚙️ Apa kata sains hari ini?

Struktur koklea telinga sempurna kira-kira pada pekan kedua puluh, dan janin memberi tanggapan yang terbukti terhadap suara sejak **pekan kedua puluh empat**. Adapun retina dan jalur penglihatan, keduanya belum sempurna secara fungsi sebelum **pekan kedua puluh delapan**. Dan bayi mengenali suara ibunya begitu ia dilahirkan, sementara ia baru melihat dengan jelas setelah berbulan-bulan.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

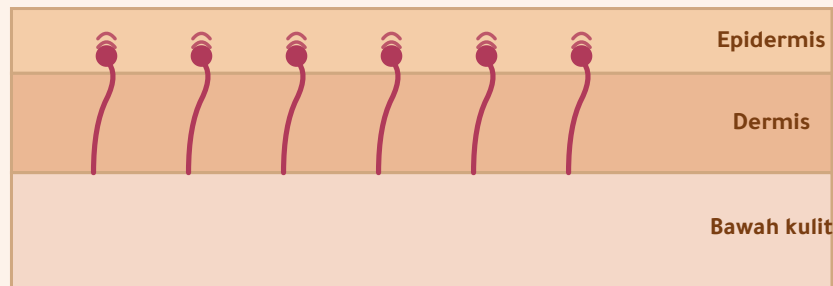
Kemukjizatnya bukan pada satu tempat, melainkan pada **keajekan yang sempurna**. Seandainya urutan itu kebetulan, tentu ia berubah walau sekali pada tiga belas tempat. Namun ia ajek, padahal ia menyelisihi cita rasa bahasa pada umumnya. Bahkan ketelitiannya bertambah: pada tempat-tempat itu kata "pendengaran" datang **tunggal** dan "penglihatan" datang **jamak** — sebab pendengaran adalah satu indra yang menerima satu jenis cerapan dari segala arah, sedangkan kedua mata menghasilkan dua gambar berbeda yang dipadukan di dalam otak.

Rasa Sakit Bertempat di Kulit

Setiap kali kulit mereka hangus, Kami ganti dengan kulit yang lain agar mereka merasakan azab itu

Surah an-Nisa — ayat 56

Ujung saraf bebas yang rapat dekat permukaan



Semua reseptor nyeri ada di kulit — bila terbakar, rasa pun hilang

Luka bakar dalam derajat ketiga tidak terasa sakit — sebab reseptor nyerinya sudah ikut terbakar

🔍 Dengan kata sederhana

Reseptor rasa sakit tersebar di sekujur tubuh, tetapi paling rapat pada **kulit**, organ tubuh yang paling berlimpah dengannya. Karena itu, ketika kulit terbakar sampai dalam, rasa sakit pada tempat itu berhenti. Dan ayat ini mengganti kulitnya agar perasaan itu terus berlanjut.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Rasa sakit dahulu dibayangkan sebagai perasaan umum pada seluruh tubuh, atau pada jantung, atau pada ruh. Belum diketahui bahwa ia memiliki **reseptor saraf khusus**, tidak pula bahwa reseptor itu memiliki tempat tertentu. Dan reseptor nyeri baru digambarkan secara ilmiah pada tahun 1906, di tangan Charles Sherrington.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Reseptor nyeri (Nociceptors) adalah ujung-ujung saraf bebas yang terpusat di **lapisan-lapisan kulit**. Pada luka bakar derajat ketiga, ketika kulit rusak pada seluruh ketebalannya, **penderitanya kehilangan rasa sakit pada tempat yang terbakar** sama sekali — dan ini tanda diagnostik baku yang dipakai para dokter untuk membedakan derajat luka bakar. Dan pengobatannya menuntut cangkok kulit agar rasa itu kembali.

🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Sebabnya disebutkan di dalam ayat itu sendiri: **“agar mereka merasakan azab itu”**. Artinya, penggantian kulit bukanlah tambahan pada hukuman, melainkan **syarat berlanjutnya perasaan terhadapnya**. Dan ini menuntut pengetahuan atas dua hal sekaligus: bahwa tempat perasaan sakit adalah kulit sebelum yang lain, dan bahwa kulit apabila hangus (terbakar seluruhnya) **batallah perasaan itu**. Jadi ayat ini bukan hanya menggambarkan rasa sakit, melainkan membangun di atasnya konsekuensi logis yang hanya sah bila fakta kedokteran ini benar.

Susu Murni dari Antara Ampas Makanan dan Darah

Dan sungguh, pada hewan ternak itu terdapat pelajaran bagi Anda. Kami memberi Anda minum dari apa yang ada di dalam perutnya — dari antara ampas makanan dan darah — susu murni yang mudah ditelan bagi para peminumnya

Surah an-Nahl — ayat 66



Susu dibuat di dalam ambing dari bahan-bahan yang dibawa darah dari usus

🔍 Dengan kata sederhana

Susu putih bersih yang Anda minum itu dibuat di dalam tubuh sapi pada satu tempat **di antara** makanan yang tercerna di usus dan darah yang mengalir di pembuluh. Meskipun demikian, ia keluar **murni**, tanpa warna sedikit pun dari yang ini maupun dari yang itu.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Mekanisme terbentuknya susu sama sekali tidak diketahui. Dugaannya, susu berkumpul di ambing sebagaimana air berkumpul di dalam kantong kulit. Adapun mengaitkannya dengan makanan yang tercerna dan darah sekaligus, lalu menentukan tempatnya **di antara keduanya**, tidak seorang pun memiliki pengetahuan tentang itu.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Makanan dicerna di usus, lalu komponen-komponennya diserap ke dalam darah. Darah membawanya ke kelenjar susu di ambing, lalu sel-sel epitel mengambil dari darah apa yang diperlukannya berupa gula, asam amino, lemak, dan garam, kemudian **menyusun susu sebagai susunan yang baru** lalu mengeluarkannya. Jadi susu bukanlah darah yang disaring dan bukan pula makanan yang dilarutkan, melainkan zat yang dipabrikkan, yang tempatnya di antara saluran pencernaan dan peredaran darah.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Kata depan **"dari antara"** itulah letak kemukjizatannya. Ayat itu tidak berkata "dari ampas makanan dan darah" — sehingga susu menjadi sesuatu yang dikeluarkan dari keduanya dan bercampur dengannya; tidak pula berkata "sesudah ampas makanan dan darah". Ia berkata "dari antara keduanya" — yakni bahwa tempat produksinya **jatuh di antara keduanya dalam rangkaian**: sesudah pencernaan dan sesudah darah mengangkutnya, dan sebelum susu itu keluar. Kemudian hasilnya disifati sebagai **"murni"** — yakni bersih sama sekali dari jejak apa pun yang menjadi asalnya. Sebuah penggambaran jalur fisiologis yang baru dipahami setelah peredaran darah ditemukan pada tahun 1628.

Sumber [Harvey — De Motu Cordis, 1628](#) · [Guyton & Hall — Textbook of Medical Physiology](#)

Cucilah Tangan Anda Sebelum Anda Tahu Mengapa

❖ Apabila salah seorang dari kalian bangun dari tidurnya, janganlah ia mencelupkan tangannya ke dalam bejana sampai ia mencucinya tiga kali, karena ia tidak tahu di mana tangannya bermalam. ❖

Diriwayatkan al-Bukhari dan Muslim — muttafaq alaih

«la tak tahu di mana tangannya bermalam» – alasan pada yang tak terlihat



Cuci tangan: tindakan pencegahan tunggal terpenting dalam kedokteran
Organisasi Kesehatan Dunia

Aturan kesucian harian yang diwajibkan atas setiap muslim lima kali sehari

🔍 Dengan kata sederhana

Nabi ﷺ memerintahkan mencuci kedua tangan saat bangun tidur sebelum menyentuh makanan, dan beliau memberinya alasan yang menakjubkan: **“ia tidak tahu di mana tangannya bermalam”** — yakni ada kotoran yang mungkin melekat **yang tak terlihat oleh mata**.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Kuman belum dikenal dalam bentuk apa pun. Dan kebersihan adalah soal **penampilan dan bau**: jika tangan bersih di mata, berarti ia bersih. Tak ada konsep tentang pencemaran tersembunyi yang berpindah lewat sentuhan. Bahkan para dokter di Eropa sampai abad kesembilan belas masih berpindah dari membedah jenazah ke menolong persalinan tanpa mencuci tangan.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Mencuci tangan hari ini adalah **tindakan pencegahan tunggal terpenting dalam seluruh dunia kedokteran** menurut pengakuan Organisasi Kesehatan Dunia, dan ia sendiri saja mencegah jutaan kasus infeksi setiap tahun. Hal itu ditemukan pada tahun 1847 di tangan dokter Hungaria **Semmelweis**, yang mengamati bahwa mencuci tangan para dokter menurunkan kematian ibu nifas dari 18% menjadi 2% — **lalu rekan-rekannya mengejeknya, ia diusir dari pekerjaannya, dan ia mati di rumah sakit jiwa**. Adapun seorang muslim, ia mencuci kedua tangannya, wajahnya, mulutnya, hidungnya, kedua lengannya, dan kedua kakinya lima kali sehari.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Letak petunjuknya ada pada **alasan yang diberikan**, bukan pada perintahnya. Sebab perintah menjaga kebersihan bisa saja dikatakan sebagai selera atau kebiasaan. Adapun sabda beliau **“ia tidak tahu di mana tangannya bermalam”** adalah pengalasan dengan sesuatu yang **tak diketahui lagi tak terlihat** — yakni bahayanya tetap ada sekalipun tangan tampak bersih. Dan inilah inti konsep pencemaran tersembunyi yang di atasnya seluruh kedokteran pencegahan dibangun. Tambahkan padanya selebihnya dari sistem ini: siwak pada setiap salat, istinsyaq dan berkumur dalam wudu, perintah menutup bejana, larangan bernapas di dalam minuman, larangan buang air kecil di air yang tergenang, dan kewajiban mandi besar. Sebuah sistem kesehatan yang utuh, dirumuskan dua belas abad sebelum teori kuman.

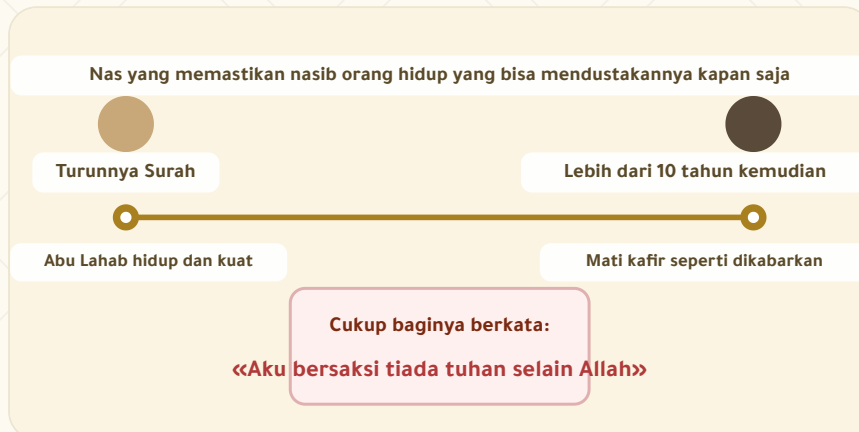
Sumber | Ignaz Semmelweis – childbed fever, 1847-1861 · WHO – Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, 2009



Binasalah Kedua Tangan Abu Lahab — Sepuluh Tahun Tantangan

Binasalah kedua tangan Abu Lahab dan binasalah dia. Hartanya dan apa yang dia usahakan tidak berguna baginya. Dia akan masuk ke dalam api yang bergejolak.

Surah al-Masad — ayat 1-3



Teks paling berbahaya yang mungkin ditulis: vonis akhir atas orang yang belum meninggal

🔍 Dengan kata sederhana

Turun sebuah surah yang menyatakan bahwa paman Nabi ﷺ — Abu Lahab — **akan masuk neraka**. Artinya, dia tidak akan pernah masuk Islam. Padahal dia masih hidup lebih dari sepuluh tahun sesudahnya, dan cukup baginya mengucapkan dua kalimat syahadat sekalipun berdusta untuk meruntuhkan seluruh Al-Qur'an — dan itu tidak pernah dia lakukan.

⚔️ Apa yang orang yakini dahulu?

Abu Lahab termasuk musuh dakwah yang paling keras dan paling mampu menyakitinya; dia paman Nabi ﷺ dan seorang pemuka Quraisy. Tidak seorang pun sanggup mengetahui akan menjadi apa seseorang pada hari-hari mendatang — betapa banyak musuh yang sangat keras justru masuk Islam setelah lama memusuhi, seperti Umar bin Khattab, Khalid bin Walid, dan Ikrimah bin Abu Jahal.

🌸 Apa kata sains hari ini?

Abu Lahab mati beberapa hari setelah Perang Badar — lebih dari sepuluh tahun setelah surah itu turun — **tetap dalam kekafiran**, karena penyakit yang membuat keluarganya sendiri menjauh. Ini disepakati seluruh kitab sirah dan sejarah, dan tidak seorang pun membantahnya, bahkan dari kalangan penentang Islam.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Ini bukan nubuat tentang perkara jauh yang tidak dapat dipengaruhi siapa pun — melainkan tentang **pilihan seorang lelaki yang masih hidup dan mendengarnya dengan telinganya sendiri**, orang yang paling bernaflu meruntuhkan dakwah ini. Dia punya lebih dari sepuluh tahun untuk mengucapkan satu kalimat — sekalipun berpura-pura — sehingga teks itu runtuh dan dakwah berakhir hari itu juga. **Membiarkan tantangan itu terbuka lebih dari sepuluh tahun, lalu ia ditutup persis seperti yang dikatakan, adalah risiko yang tidak diambil manusia mana pun.** Tambahan lagi, surah itu memvonis istrinya pula, dan dia pun mati dalam kekafiran. Dua dari dua, keduanya tepat sasaran, setelah sepuluh tahun lebih penuh peluang untuk mendustakannya.

“Raja” di Zaman Yusuf, “Fir'aun” di Zaman Musa

Dan raja berkata: bawalah dia kepadaku, aku akan memilihnya untuk diriku sendiri ... Dan Fir'aun berkata: biarkanlah aku membunuh Musa.

Surah Yusuf 54 — dan Surah Gafir 26



Pergantian gelar raja itu fakta yang baru diketahui setelah hieroglif berhasil dibaca



Dengan kata sederhana

Al-Qur'an menyebut penguasa Mesir di zaman Yusuf **“raja”**, dan penguasa Mesir di zaman Musa **“Fir'aun”** — tidak pernah sekali pun tertukar. Egiptologi menyatakan inilah yang persis benar.



Apa yang orang yakini dahulu?

Di Jazirah Arab tidak ada pengetahuan tentang gelar penguasa Mesir, apalagi kapan gelar itu berubah. Kebiasaan seluruh kawasan adalah menyebut setiap penguasa Mesir “Fir'aun” tanpa perbedaan. Bahkan **Taurat sendiri menyebut penguasa zaman Yusuf “Fir'aun”** berulang kali dalam Kitab Kejadian.



Apa kata sains hari ini?

Kata “Fir'aun” berasal dari bahasa Mesir **per-aa**, yang berarti “Rumah Besar” — yakni istananya sendiri, bukan pribadi penguasanya. Makna itu bertahan sepanjang Kerajaan Lama dan Kerajaan Tengah. Kata itu baru dipakai sebagai gelar **bagi penguasanya sendiri** sejak Kerajaan Baru, kira-kira pada masa Thutmose III (abad ke-15 SM), lalu menjadi lazim sesudahnya. Zaman Yusuf jatuh sebelum itu, dan zaman Musa sesudahnya. Hal ini sudah mapan dalam rujukan egiptologi modern.



Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Keajekannya itulah buktinya. Seandainya ini kebetulan, tentu kedua gelar itu tercampur setidaknya sekali dalam sekitar tiga puluh tempat. Namun Al-Qur'an menjaga perbedaan itu secara sempurna. Yang lebih kuat lagi, ia **menyelisihi teks Taurat yang beredar di kalangan Ahli Kitab pada masanya** — padahal itulah satu-satunya sumber yang dituduhkan sebagai tempat menyalin. Seandainya penulisnya seorang manusia, tentu dia ikut membawa kekeliruan itu. Dan koreksi ini baru diketahui kebenarannya lebih dari seribu tahun kemudian, setelah hieroglif berhasil dipecahkan.



Alaqah: Sesuatu yang Menggantung dan Mengisap Darah

Dia menciptakan manusia dari alaq

Surah al-Alaq — ayat 2



Janin pada pekan ketiganya: bentuk dan fungsinya adalah bentuk dan fungsi lintah

🔍 Dengan kata sederhana

Kata “alaq” dalam bahasa Arab memiliki tiga makna: sesuatu yang **menggantung**, **cacing lintah** yang mengisap darah, dan **darah yang membeku**. Dan janin pada tahap ini menghimpun ketiga makna itu sekaligus.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Tidak seorang pun pernah melihat janin pada pekan ketiganya. Ukurannya kurang dari dua milimeter, dan tidak terlihat kecuali dengan mikroskop. Aristoteles dan Galenus berkata: janin tersambung ke rahim dengan pembuluh-pembuluh seperti akar tumbuhan, dan diberi makan oleh darah sang ibu. Tetapi bagaimana ia bermula tidaklah diketahui: **ia menancap ke dalam lapisan rahim sehingga menjadi tergantung padanya**.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Pada hari keenam, blastokista menancap ke dalam lapisan rahim sehingga menjadi **tergantung padanya**. Kemudian sel-selnya menggerus pembuluh darah sang ibu sehingga darah menggenangi rongga-rongga di sekelilingnya — yakni ia **benar-benar mengisap darah**. Dan foto-foto mikroskop atas janin pada pekan ketiga memperlihatkan dalam bentuk yang mirip cacing lintah, sampai pada lengkungan dan pembagian sisinya.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Berkumpulnya tiga makna di dalam satu lafal itulah kemukjizatnya. Seandainya yang dimaksud hanya bergantung, tentu dikatakan “mu’allaqah”; dan seandainya yang dimaksud hanya darah, tentu dikatakan “dam”. Tetapi “alaqah” menggambarkan sekaligus: **tempatny**a (tergantung pada dinding), **cara makanny**a (mengisap darah), **bentukny**a (seperti cacing lintah), dan **materiny**a (terkepung darah yang membeku). Empat fakta mikroskopis di dalam satu kata yang turun kepada seorang ummi seribu tahun sebelum mikroskop ditemukan.

Gunung Berjalan Sementara Anda Mengirannya Diam

Dan Anda melihat gunung-gunung, yang Anda kira diam kokoh, padahal ia berjalan seperti jalannya awan.

Surah an-Naml — ayat 88



Seluruh benua bergerak sangat lambat, dan yang di atasnya ikut bergerak



Dengan kata sederhana

Gunung tampak bagi Anda berdiri tak bergerak. Padahal sesungguhnya ia **berjalan** — sedemikian lambat sehingga mata Anda tak menangkapnya, persis seperti Anda tak melihat awan bergerak bila memandangnya sekejap saja.



Apa yang orang yakini dahulu?

Bagi seluruh manusia, gunung adalah lambang keteguhan yang mutlak. “Kukuh bagai gunung” adalah peribahasa dalam setiap bahasa. Dan tak seorang pun mengaku bahwa tanah itu sendiri bergeser di bawah mereka.



Apa kata sains hari ini?

Teori **lempeng tektonik**, yang mapan sejak tahun 1960-an: kerak bumi terbagi menjadi lempeng-lempeng raksasa yang mengapung dan menggeser, membawa serta benua dan gunung dengan kecepatan beberapa sentimeter setahun. Dan gerak ini kini diukur dengan satelit.



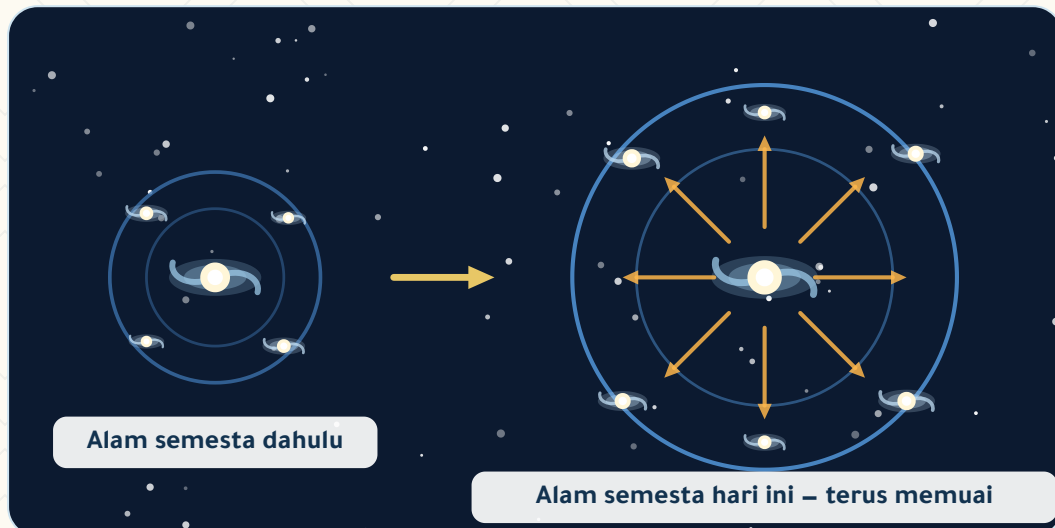
Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Perumpamaannya sendirilah buktinya: “yang Anda kira diam kokoh” — yakni kediamannya **tipuan mata** yang terang. Lalu “berjalan seperti jalannya awan” — dan awan bergerak **mendatar, lambat, dan bersama-sama**; ia tidak jatuh dan tidak melompat. Maka ayat itu melukiskan gerak nyata sekaligus menjelaskan mengapa ia tak terlihat. Dan yang lebih halus lagi: gunung tidak berjalan sendirian, melainkan berjalan **beserta segala yang ada di sekelilingnya** — persis seperti awan.

Alam Semesta Meluas pada Setiap Saat

Dan langit itu Kami bangun dengan kekuasaan (Kami), dan sungguh Kami benar-benar meluaskannya.

Surah adz-Dzariyat — ayat 47



Galaksi-galaksi saling menjauh seperti titik-titik pada balon yang ditiup

🔍 Dengan kata sederhana

Bayangkan sebuah balon yang Anda gambari titik-titik kecil, lalu Anda tiup. Setiap titik menjauh dari tetangganya. Alam semesta melakukan persis hal ini: langit membesar dan meluas pada setiap detik umurnya.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Orang-orang — bahkan para filsuf dan ilmuwan besar — meyakini bahwa alam semesta ini **diam dan tetap**, ukurannya satu, tidak bertambah dan tidak berkurang. Keyakinan ini bertahan sampai abad kedua puluh, sampai-sampai Einstein sendiri menambahkan sebuah konstanta buatan ke dalam persamaannya untuk memaksa alam semesta tetap diam!

🔬 Apa kata sains hari ini?

Pada tahun 1929 Edwin Hubble mengamati bahwa cahaya galaksi-galaksi yang jauh **condong ke arah merah**, dan artinya galaksi-galaksi itu lari menjauh dari kita. Semakin jauh letaknya, semakin cepat pula larinya. Alam semesta memuai. Dan pada tahun 1998 ditemukan bahwa pemuaian itu **makin cepat**, dan para penemunya meraih Hadiah Nobel pada tahun 2011.

🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Kata yang dipakai adalah “musi’un” — isim fa’il yang menunjukkan perbuatan yang **terus berlangsung tanpa putus**, bukan bentuk lampau “Kami telah meluaskan”. Artinya, peluasan itu sedang berjalan sekarang. Seorang lelaki ummi di padang pasir Jazirah, tanpa teleskop dan tanpa spektrometer, mengucapkan kalimat yang menyalahi kesepakatan seluruh umat manusia — lalu datang penemuan astronomi terbesar dalam sejarah membenarkannya huruf demi huruf. Ini tidak dapat dijelaskan dengan kebetulan, tidak pula dengan kecerdasan.

Matahari Pelita — dan Bulan Cahaya

Mahasuci Dia yang menjadikan gugusan bintang di langit dan menjadikan padanya pelita serta bulan yang bercahaya.

Surah al-Furqan — ayat 61



Perbedaan halus dalam kata yang menepati perbedaan fisik yang tak dikenal berabad-abad

🔍 Dengan kata sederhana

Matahari bersinar dari dirinya sendiri karena terbakar. Bulan tak punya cahaya sama sekali — ia batu gelap yang memantulkan cahaya matahari kepada kita. Dan Al-Qur'an selalu menyebut matahari **pelita**, **pelita yang menyala-nyala** dan **sinar**, serta selalu menyebut bulan **cahaya** dan **yang bercahaya** — dan tak sekali pun menukar keduanya di seluruh kitab.

🔗 Apa yang orang yakini dahulu?

Perbedaan antara sumber cahaya dan pemantulnya belum dikenal. Bahkan bangsa-bangsa menyembah matahari dan bulan sekaligus sebagai dua sesembahan yang bersinar, dan mitos-mitos menamai keduanya "dua penerang" dan "dua mata langit" setara belaka. Mata telanjang tidak memisahkan keduanya: keduanya piringan bercahaya di langit, malah bulan lebih teduh dipandang sehingga tampak lebih dekat kepada cahaya yang bening. Anaxagoras memang berkata, empat abad sebelum Masehi, bahwa bulan adalah benda yang bersifat bumi dan memantulkan cahaya matahari — tetapi itu pendapat teoretis di lingkaran-lingkaran Yunani, tidak sampai ke Jazirah Arab, dan tidak tegak dengan pengamatan sampai sesudah teleskop.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Matahari adalah reaktor termonuklir: mengubah hidrogen menjadi helium pada suhu **lima belas juta derajat** di intinya, lalu melahirkan cahaya dan panas. Adapun bulan, ia benda berbatu dingin yang sama sekali tak memancarkan cahaya tampak dari dirinya; segala yang kita lihat darinya adalah cahaya matahari yang terpantul. Dan **albedonya sekitar 0,12** saja — ia memantulkan sekitar 12% dari yang jatuh padanya dan menelan sisanya; permukaannya sesungguhnya gelap seperti aspal. Karena itulah fasenya berubah-ubah: kita hanya melihat bagian yang tersinari darinya.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Bahasa Arab membedakan dua kata itu: **siraj** membawa apinya di dalam dirinya, sedangkan **nur** menerangi tanpa terbakar. Para mufasir menegaskan perbedaan ini berabad-abad sebelum teleskop.

Dan buktinya bukan satu ayat yang bisa saja kebetulan, melainkan **keajekannya di seluruh kitab**: "pelita yang menyala-nyala" untuk matahari di an-Naba, "Dia menjadikan bulan padanya sebagai cahaya dan matahari sebagai pelita" di Nuh, "matahari sebagai sinar dan bulan sebagai cahaya" di Yunus, dan "pelita dan bulan yang bercahaya" di al-Furqan. Empat tempat, dan pembagiannya satu, tidak pernah goyah.

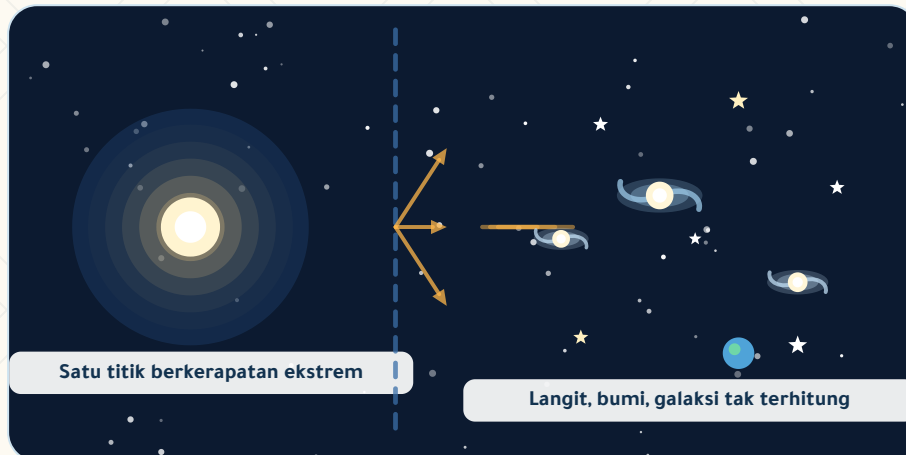
Seandainya ini kebetulan, tentu kedua sifat itu bertukar tempat setidaknya sekali dalam dua puluh tiga tahun wahyu yang turun berangsur. **Kebetulan tidak setertib itu**, dan yang berbicara tidak punya satu sarana pun untuk mengetahui mana yang terbakar dan mana yang memantul.

Sumber NASA – Sun: Facts (nuclear fusion) · NASA NSSDC – Moon Fact Sheet (geometric albedo 0.12) · الطبري – «جامع التبان» (الفرق بين الشمس والقمر)

Keduanya Dahulu Satu... Lalu Terpisah

Dan apakah orang-orang kafir tidak melihat bahwa langit dan bumi itu dahulu menyatu, lalu Kami pisahkan keduanya?

Surah al-Anbiya — ayat 30



Dari satu gumpalan yang menyatu menjadi alam semesta yang meluas dan penuh galaksi

🔍 Dengan kata sederhana

Al-Qur'an berkata: langit dan bumi pada mulanya **melekat** sebagai satu hal, lalu Allah membelah dan memisahkan keduanya. Persis seperti satu biji kecil yang merekah lalu keluar darinya sebatang pohon yang utuh.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Tidak ada gagasan apa pun tentang "permulaan alam semesta". Yang diyakini adalah bahwa alam semesta ini **azali, tanpa permulaan**. Dan yang membayangkan adanya asal-usul, ia membayangkannya sebagai mitos dewa-dewa yang saling berperang, bukan pemisahan fisik satu benda.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Teori Ledakan Besar, yang hari ini menjadi model baku di seluruh dunia: seluruh alam semesta bermula sebagai **satu keadaan menyatu yang sangat padat dan sangat panas** — bukan sebuah bola yang meledak di sudut suatu ruang — lalu ia terbelah karena memuainya ruang itu sendiri di setiap tempat sekaligus. Dan ia telah ditegakkan oleh tiga bukti: saling menjauhnya galaksi; "radiasi latar kosmik" yang ditemukan pada tahun 1965 (yaitu sisa panas ledakan itu); dan kadar hidrogen serta helium di alam semesta.

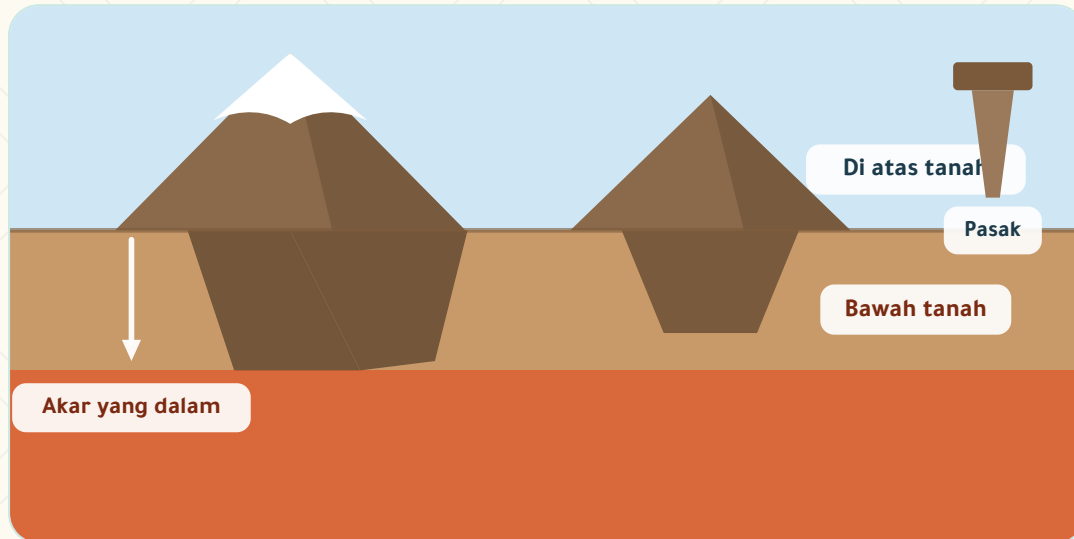
✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Kata "ratq" dalam bahasa Arab berarti sesuatu yang menyatu dan tertutup rapat, dan "fatq" berarti membelah dan memisahkannya. Ini gambaran cermat yang tidak menerima takwil. Yang lebih penting, ayat itu menyodorkannya **sebagai dalil tantangan** kepada orang-orang kafir ("apakah orang-orang kafir tidak melihat"), yakni ia bertaruh bahwa hal itu suatu hari akan tampak — dan ia benar-benar tampak setelah 1300 tahun, dan dua penemunya meraih Hadiah Nobel karenanya pada tahun 1978.

Gunung Adalah Pasak yang Tertancap di Bumi

Bukankah Kami telah menjadikan bumi sebagai hamparan, dan gunung-gunung sebagai pasak?

Surah an-Naba — ayat 6-7



Gunung seperti pasak: yang tampak sedikit, yang tertanam berlipat-lipat



Dengan kata sederhana

Pasak yang Anda pakai memancang tenda: yang tampak kecil, yang tertanam besar. Gunung pun persis demikian: ia memiliki **akar-akar yang dalam di bawah tanah**, berlipat-lipat dari yang Anda lihat di atasnya.



Apa yang orang yakini dahulu?

Gunung, dalam benak orang, adalah bongkahan batu yang diletakkan **di atas** permukaan bumi, seperti batu di atas meja. Tak seorang pun punya jalan mengetahui ada perpanjangan di bawahnya, sebab penggalian tak pernah melampaui sumur dangkal.



Apa kata sains hari ini?

Ilmu geologi menamainya **"akar gunung"**: setiap gunung terbenam ke dalam kerak bumi sedalam biasanya lima kali tinggi tampaknya. Akar-akar inilah yang **memikul gunung dan menyeimbangkan bebannya**, sehingga kerak mengapung di atas mantel pada ketinggian yang ditentukan oleh tebal dan kerapatannya — itulah yang dikenal sebagai asas isostasi.



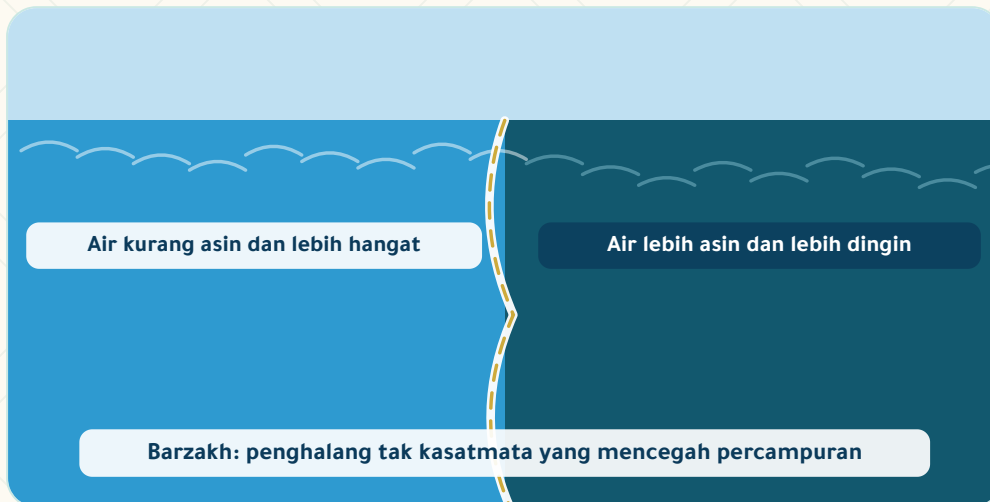
Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Kata "pasak" bukan perumpamaan ukuran, bukan pula sekadar bentuk yang meruncing; pasak dalam bahasa Arab ditakrifkan oleh fungsinya: **benda yang sebagian besarnya terpendam agar mengukuhkan apa yang di atasnya**. Maka ayat itu memberi gunung dua sifat yang saat itu belum diketahui: perpanjangan di bawah permukaan, dan pengukuhan. Perhatikan pula yang mendahuluinya: "bumi sebagai hamparan" — yakni alas yang bisa bergerak, lalu datang pasak untuk mengukuhkannya.

Dua Laut yang Bertemu dan Tidak Bercampur

Dia membiarkan dua laut mengalir lalu bertemu; di antara keduanya ada batas yang tidak dilampaui.

Surah ar-Rahman — ayat 19-20



Dua air yang berbeda kadar garam dan suhunya, dan di antaranya penghalang yang tak terlihat mata namun terbaca alat

🔍 Dengan kata sederhana

Ketika dua laut yang berbeda bertemu, keduanya tidak langsung bercampur seperti yang Anda duga. Di antara keduanya tetap ada **penghalang** yang memisahkan air yang satu dari air yang lain, sehingga tiap laut tetap memegang warna, kadar garam dan suhunya.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Bagi setiap manusia sudah jelas dengan sendirinya: air yang bertemu air langsung bercampur — sebagaimana dua gelas air bercampur. Dan tak terbayangkan adanya “dinding” antara air dan air.

🔧 Apa kata sains hari ini?

Ilmu kelautan membuktikan adanya **penghalang air yang nyata**, disebut front dan haloklin: perbedaan kadar garam, kerapatan dan suhu menciptakan zona peralihan yang sempit dan **sangat curam gradien kerapatannya**, sehingga yang lebih berat menyelip di bawah yang lebih ringan, dan keduanya tidak bercampur kecuali oleh olakan yang mengangkat yang berat melawan gravitasi. Ini telah diukur di Selat Gibraltar: air Mediterania yang lebih asin dan lebih berat keluar menyelip **di bawah** air Atlantik pada kedalaman sekitar seratus dua puluh meter lalu turun. Penghalang yang tak terlihat mata, dan terbaca oleh alat.

✨ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Ayat itu tidak berhenti pada ketiadaan pencampuran; ia menyebut sebabnya: “**barzakh**” — dan barzakh dalam bahasa Arab adalah penghalang antara dua hal. Lalu ia melukiskan akibatnya: “tidak dilampaui”, yakni yang satu tidak melanggar yang lain. Ini pelukisan gejala yang baru ditemukan dengan alat pengukur kadar garam dan kerapatan pada abad kedua puluh. Dan pada ayat lain pelukisannya lebih teliti lagi: “dan Dia jadikan antara keduanya batas dan **dinding yang menghalangi**”.

Tawar lagi Segar... dan Asin lagi Pahit

Dan Dialah yang membiarkan dua laut mengalir berdampingan; yang ini tawar lagi segar dan yang itu asin lagi pahit, dan Dia jadikan antara keduanya dinding pembatas dan sekat yang tak tertembus.

Surah al-Furqan — ayat 53



Air tawar mengapung di atas air asin di muara sungai dengan batas yang jelas

🔍 Dengan kata sederhana

Ketika sungai tawar menumpahkan airnya ke laut asin, kedua air itu tidak langsung bercampur. Di antara keduanya tetap ada **penghalang** yang jelas terlihat satelit, membentang puluhan kilometer.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Air adalah air bagi semua orang, dan ia bercampur dengan air begitu saja. Belum diketahui bahwa air tawar **lebih rendah kerapatannya** daripada air asin, dan bahwa perbedaan itu saja membuat keduanya berlapis, sehingga yang tawar mengapung dalam lapisan yang bercampur amat lambat. Adapun menyebut apa yang ada di antaranya sebagai “sekat yang terlarang” adalah penentuan aneh yang tak berbanding dalam pengamatan biasa.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Di muara sungai-sungai besar — seperti Amazon, Kongo, dan Mississippi — air tawar membentang ke laut sejauh puluhan kilometer **sambil mempertahankan warna dan kerapatannya**, dan garis pemisahannya terlihat dari angkasa. Sebabnya adalah perbedaan kerapatan, kadar garam, dan suhu, sehingga lahirlah lapisan peralihan sempit yang disebut “**haloklin**”, yang memperlambat percampuran dengan sangat kuat. Para astronaut telah berulang kali memotret gejala ini.

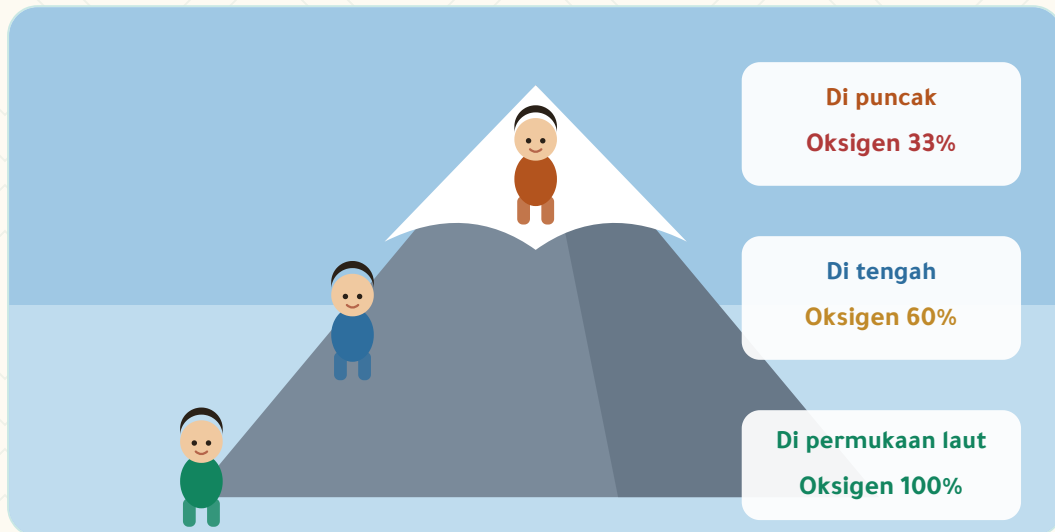
✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Perbedaan antara ayat ini dan ayat dalam Surah ar-Rahman adalah perbedaan halus yang hanya disadari orang yang tahu. Di Surah ar-Rahman pembicaraannya tentang dua laut yang sama-sama asin namun berbeda sifatnya, dan pemisahannya disebut dengan satu kata saja: “barzakh”. Adapun di sini — di tempat bertemunya **yang tawar dan yang asin** — ditambahkan sifat kedua: “**sekat yang tak tertembus**”, yakni larangan yang ditegaskan lagi diperkuat. Dan sebab fisiknya jelas: perbedaan kerapatan antara air tawar dan air asin **jauh lebih besar** daripada antara dua air asin, sehingga pemisahannya lebih tegas dan kuat. Maka penguatan pada lafalnya datang persis sepadan dengan penguatan pada gejalanya.

Makin Tinggi Anda Naik... Makin Sesak Dada

Dan barang siapa dikehendaki-Nya menjadi sesat, Dia jadikan dadanya sempit lagi sesak, seakan-akan dia sedang mendaki ke langit.

Surah al-An'am — ayat 125



Makin tinggi Anda naik, makin sedikit oksigen, makin sesak napas

🔍 Dengan kata sederhana

Jika Anda mendaki gunung yang sangat tinggi, Anda akan merasakan dada Anda menyempit dan napas menjadi berat. Makin tinggi Anda naik, makin sesak dada Anda. Al-Qur'an menjadikannya **perumpamaan** bagi sempitnya dada orang yang berpaling.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Ketinggian tertinggi yang dicapai manusia di lingkungan itu hanyalah puncak gunung yang sedang, dan tak seorang pun menghubungkan ketinggian dengan sesak napas secara **bertingkat**. Bahkan tidak diketahui bahwa udara memiliki berat atau tekanan sama sekali; Torricelli baru mengukur tekanan udara pada 1643.

⚙️ Apa kata sains hari ini?

Makin tinggi Anda naik, makin rendah tekanan udara sehingga oksigen yang sampai ke darah makin sedikit. Pada 3.500 meter, oksigen tinggal sekitar 60% dari nilainya di permukaan laut, dan di puncak Everest sekitar 33%. Akibatnya sesak napas, dada terhimpit, dan sakit kepala — yang disebut **penyakit ketinggian**. Karena itulah pesawat dilengkapi sistem tekanan buatan.

✨ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Tiga ketelitian dalam satu ungkapan. Pertama: menghubungkan pendakian dengan sempitnya dada itu sendiri. Kedua: kata "haraj" menunjukkan sempit di atas sempit — yakni bertingkatnya kadar kesesakan. Ketiga, dan inilah yang paling teliti: bentuk kata "**yassa'adu**" — dengan penggandaan huruf — dalam bahasa Arab menunjukkan beratnya pendakian dan penderitaannya sedikit demi sedikit, bukan sekadar naik. Bentuk katanya sendiri memikul gradasi yang digambarkan ilmu fisiologi hari ini.



Angin yang Mengawinkan... Tumbuhan dan Awan

Kami mengirinkan angin sebagai pengawin, lalu Kami turunkan air dari langit, lalu Kami beri kamu minum dengannya.

Surah al-Hijr — ayat 22



Angin mengawinkan tumbuhan dengan serbuk sari, dan mengawinkan awan dengan muatan listrik dan debu

🔍 Dengan kata sederhana

Angin tidak sekadar menggerakkan benda — ia **mengawinkan**. Ia membawa serbuk sari dari bunga ke bunga sehingga berbuah, dan membawa debu serta muatan listrik ke awan sehingga turun hujan.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Angin hanyalah tenaga pendorong dan pengangkut: menjalankan kapal dan menerbangkan debu. Adapun bahwa ia punya **peran dalam pembuahan**, itu tidak dikenal; bahkan bahwa tumbuhan memiliki jantan dan betina baru dibuktikan pada 1694 oleh ilmuwan Jerman, Camerarius.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Penyerbukan oleh angin (anemofili) adalah cara berkembang biak ribuan jenis tumbuhan — gandum, padi, jagung, kurma, dan pinus. Adapun pada awan: angin membawa **inti kondensasi** berupa debu dan garam; uap air berkumpul di sekelilingnya lalu berubah menjadi tetesan. Angin juga memisahkan muatan listrik antara puncak awan dan dasarnya sehingga terbentuk kilat dan turunlah hujan. Tanpa inti-inti ini, awan sama sekali tidak menurunkan hujan.

🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

“Lawaqih” adalah bentuk jamak dari “laqih”, dan kata kerja “laqqaha” dalam bahasa Arab khusus untuk pembuahan dan perkawinan — darinya penyerbukan kurma, yang dikenal orang Arab hanya pada kurma dan dengan tangan. Maka menyandarkan perbuatan ini kepada **angin** itu sendiri adalah penetapan peran yang belum dikenal. Yang lebih teliti lagi: ayat ini menyusun pengawinan lalu turunnya hujan secara langsung (“lalu Kami turunkan”) — yakni angin mengawinkan awan juga sehingga menghasilkan hujan. Itulah meteorologi modern, secara harfiah.

Gunung di Langit yang Berisi Hujan Es

Dia turunkan dari langit, dari gunung-gunung padanya, hujan es, lalu ditimpakan-Nya kepada siapa yang Dia kehendaki.

Surah an-Nur — ayat 43



Awan kumulonimbus: gumpalan raksasa yang menjulang tegak bagai gunung di langit



Dengan kata sederhana

Hujan es tidak turun dari sembarang awan. Ia hanya turun dari awan raksasa yang **menjulang di langit seperti gunung**, dengan ketinggian berlipat-lipat dari gunung tertinggi di bumi.



Apa yang orang yakini dahulu?

Dari bumi, awan terlihat sebagai permukaan yang terbentang mendatar, bukan gunung. Tidak ada cara mengetahui ketinggian awan, tidak pula menyadari bahwa awan memiliki bentuk dan ketinggian yang berbeda-beda.



Apa kata sains hari ini?

Hujan es terbentuk khusus di dalam **awan kumulonimbus**: gumpalan tegak setinggi 8 sampai 15 kilometer — lebih tinggi daripada Gunung Everest. Arus naik di dalamnya mengangkat tetesan air berkali-kali ke atas, tempat ia membeku lapis demi lapis, hingga cukup berat lalu jatuh. Karena itu, bila Anda membelah sebutir hujan es, Anda akan melihat cincin di dalamnya seperti lingkaran pada batang pohon.



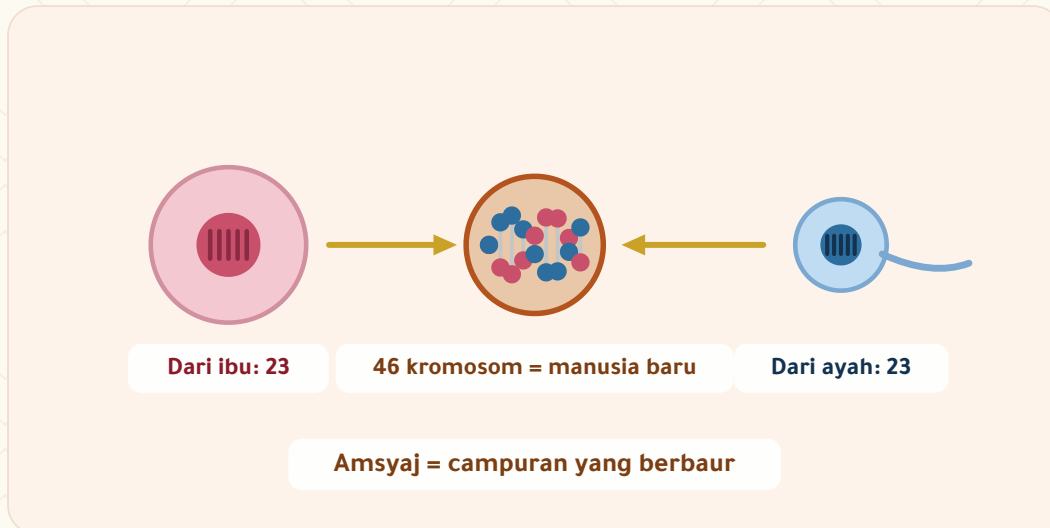
Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Ungkapan “dari gunung-gunung di dalamnya, hujan es” memberi tiga keterangan sekaligus: bahwa awan memiliki bentuk **menggunung dan tegak**, bahwa hujan es berada **di dalamnya** bukan di atasnya, dan bahwa ia hanya turun **dari awan itu saja**, bukan dari awan lain. Kekhususan inilah yang paling teliti dalam ayat ini, dan tak seorang pun dapat mengetahuinya sambil memandang dari bumi.

Nutfah Amsyaj... Air yang Bercampur

Sungguh, Kami menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur untuk Kami uji dia, karena itu Kami jadikan dia mendengar dan melihat

Surah al-Insan — ayat 2



Sel yang pertama bukanlah satu benda, melainkan perpaduan dua paruh dari dua orang tua

🔍 Dengan kata sederhana

Awal manusia bukanlah satu air — melainkan **campuran** dari dua bahan: separuh dari ayah dan separuh dari ibu, yang berbaaur menjadi satu hal yang baru.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Keyakinan yang lazim adalah bahwa anak terbentuk dari air lelaki semata, dan bahwa ibu sekadar **wadah dan tanah tempat benih tumbuh**. Inilah nas Aristoteles secara terang-terangan, dan ia tetap berlaku di dalam kedokteran selama berabad-abad. Dan sel telur perempuan baru ditemukan pada tahun 1827, di tangan Karl Ernst von Baer.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Pembuahan: sebuah sperma yang membawa 23 kromosom berpadu dengan sel telur yang membawa 23 kromosom, lalu terbentuklah satu sel dengan 46 kromosom yang menjadi asal seluruh manusia. Jadi nutfah yang pertama itu **campuran yang sesungguhnya** dari dua komponen yang setara, bukan satu bahan tunggal.

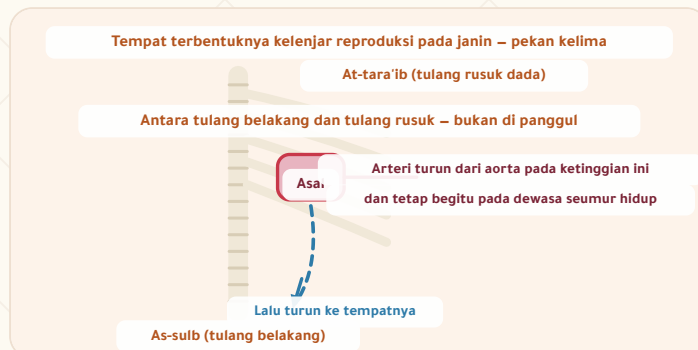
✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Lafal "**amsyaj**" adalah bentuk jamak dari "masyaj", dan maknanya di dalam kamus: campuran-campuran yang berbaaur sampai yang satu tidak dapat dibedakan dari yang lain. Ia adalah sifat bagi sebuah kata yang tunggal — yakni bahwa satu nutfah itu sendiri adalah campuran. Dan ini meluruskan mazhab Aristoteles yang menguasai dunia selama dua ribu tahun. Pada ayat yang lain ada tambahan rincian: "diciptakan dari air yang terpancar" lalu "dari nutfah apabila dipancarkan" — dan Al-Qur'an menisbahkan perbedaan lelaki dan perempuan kepada nutfah, bukan kepada rahim.

Dari Antara Tulang Punggung dan Tulang Dada

Maka hendaklah manusia memperhatikan dari apa ia diciptakan. Ia diciptakan dari air yang terpancar, yang keluar dari antara tulang punggung dan tulang dada.

Surah at-Tariq — ayat 5-7



Kelenjar itu bermula di sini lalu turun... dan arterinya tidak pernah ikut berpindah

🔍 Dengan kata sederhana

Ayat ini menyatakan bahwa air penciptaan keluar **dari antara tulang punggung dan tulang dada** — yaitu antara **tulang belakang** dan **tulang-tulang dada**. Dan embriologi menyatakan bahwa **kelenjar reproduksi terbentuk tepat di tempat itu**, baru sesudah itu ia turun ke posisi yang kita kenal sekarang.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Anatomi kuno memandang sebuah organ di tempat ia ditemukan. Hippokrates, Galenus, dan orang-orang sesudah mereka mencari sumber air penciptaan kadang di otak, kadang di seluruh organ tubuh. Adapun mengatakan bahwa sumbernya **tertambat pada satu titik di bagian atas perut, antara punggung dan dada** — titik yang tampaknya tidak berhubungan dengan apa pun — sama sekali tidak dapat disimpulkan lewat pengamatan, sebab pembentukan organ itu hanya terlihat pada janin yang panjangnya beberapa milimeter.

🔗 Apa kata sains hari ini?

Pada **pekan kelima** kelenjar reproduksi muncul pada apa yang disebut **rigi urogenital**, yaitu pita yang menempel pada dinding belakang perut setinggi ruas tulang belakang dada bagian bawah dan pinggang bagian atas — **tepat di antara tulang belakang dan tulang rusuk**. Kemudian ia turun dalam perjalanan panjang menuju tempatnya yang terakhir.

Dan **jejak yang tertinggal membuktikan asal-usulnya untuk selamanya**: arteri yang memberinya makan tidak keluar dari pembuluh panggul di dekatnya sebagaimana dituntut oleh posisinya sekarang, melainkan turun dari **aorta perut pada ruas pinggang kedua** — tempat ia dahulu berada. Demikian pula pembuluh getah bening dan sarafnya. Karena itulah tumornya menyebar ke kelenjar getah bening di bagian atas perut, bukan ke kelenjar panggul — sebuah kaidah praktis yang diketahui setiap dokter onkologi.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Yang pantas direnungkan ialah **bahwa gambaran ini tidak cocok dengan apa yang dilihat mata**. Orang yang menggambarkan lewat pengamatan menyebut tempat ia menemukan organ itu, bukan tempat yang ditinggalkan organ itu berbulan-bulan sebelum kelahiran. Teks ini menunjuk kepada **tempat asal**, bukan kepada **tempat menetap** — dan di situlah letak keanehannya.

Dan di sini ada batas yang harus dinyatakan dengan jelas: para mufasir terdahulu memahami ayat ini sebagai “tulang punggung laki-laki dan tulang dada perempuan”, sebuah pemahaman bahasa yang kuat dan tidak dapat ditolak. Kami tidak mengklaim bahwa tafsir anatomis inilah yang pasti, dan kami tidak membangun di atasnya semata. Yang kami katakan terbatas pada ini: **bahwa kedua kata itu menggambarkan — huruf demi huruf — tempat yang oleh embriologi, tiga belas abad kemudian, dibuktikan sebagai tempat asal air tersebut**. Dan bahwa tempat itu juga masih mengumumkan dirinya dalam anatomi setiap manusia yang hidup hari ini, pada jalur sebuah arteri yang tidak dapat dijelaskan kecuali dengan bahwa organ itu bermula di sana.

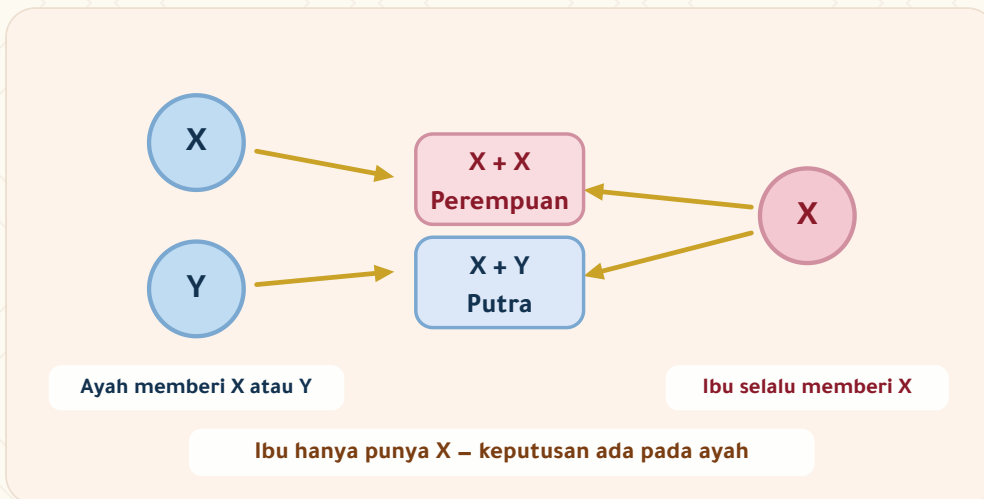
Sumber [Moore & Persaud – The Developing Human \(the genital ridge\)](#) [The genital ridge – where the gonad first forms](#) [The gonadal artery – still arising from the aorta at L2](#)



Laki-laki dan Perempuan — Ayahlah yang Menentukan

Dan sesungguhnya Dialah yang menciptakan pasangan laki-laki dan perempuan, dari air mani apabila dipancarkan.

Surah an-Najm — ayat 45-46



Jenis kelamin janin ditetapkan pada saat pembuahan, oleh apa yang dibawa sel sperma

🔍 Dengan kata sederhana

Bayi itu laki-laki atau perempuan? Keputusannya tidak pernah datang dari ibu — melainkan dari **ayah**. Sebab ibu hanya memiliki satu jenis, sedangkan ayah membawa kedua jenisnya.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Kaum perempuan dahulu dipersalahkan — dan di sebagian masyarakat masih dipersalahkan — karena melahirkan anak perempuan, dan seorang istri bisa diceraikan karena “tidak mampu melahirkan anak laki-laki”. Teori Empedokles — bahwa panas rahimlah yang menentukan jenis kelamin — tersebar luas, dan berabad-abad lamanya kedokteran memegang bahwa anak laki-laki berasal dari sisi kanan rahim dan anak perempuan dari sisi kiri.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Kromosom kelamin: perempuan XX, laki-laki XY. Sel telur selalu membawa X tanpa kecuali, sedangkan sel sperma bisa membawa X atau bisa membawa Y. Jika sel telur bertemu sperma pembawa X, anaknya perempuan; jika pembawa Y, anaknya laki-laki. **Jenis kelamin ditentukan sepenuhnya dari pihak ayah.** Ini ditemukan pada tahun 1905 oleh Nettie Stevens.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Ayat ini menisbahkan penciptaan sepasang — laki-laki dan perempuan — kepada **air mani apabila dipancarkan**, dan kata kerja yang dipakai khusus untuk air laki-laki. Sumbernya disebut tanpa kesamaran sedikit pun. Seandainya teks ini buatan manusia, di tengah budaya yang menyalahkan perempuan atas jenis kelamin anaknya, jalan yang aman adalah diam atau ikut arus. Sebaliknya, ia **menyelisih keyakinan yang berlaku dan menisbahkan perkara itu kepada ayah secara terang-terangan** — lalu ilmu pengetahuan datang tiga belas abad kemudian untuk membenarkannya.

Dalam Tiga Kegelapan

Dia menciptakan Anda di dalam perut ibu Anda, kejadian demi kejadian, dalam tiga kegelapan.

Surah az-Zumar — ayat 6



Tiga tabir yang bertumpuk: dinding perut, lalu dinding rahim, lalu selaput janin



Dengan kata sederhana

Janin tidak berada di dalam satu ruang gelap — melainkan di dalam **tiga ruang**, yang satu berada di dalam yang lain: dinding perut ibu, lalu dinding rahim, lalu kantong air yang menyelubunginya.



Apa yang orang yakini dahulu?

Tidak ada pembedahan atas perempuan hamil, dan tidak ada pengetahuan tentang susunan rahim. Anggapan yang paling wajar adalah bahwa janin berada di dalam **satu kegelapan**: di dalam perut ibunya. Adapun menyebut tiga kegelapan secara tertentu adalah penetapan cermat yang menuntut pengetahuan atas lapisan-lapisannya satu per satu.



Apa kata sains hari ini?

Janin diselubungi tiga tabir yang berurutan: **dinding perut bagian depan**, lalu **dinding rahim** dengan tiga lapis ototnya, lalu **selaput janin** (amnion dan korion) beserta cairan di antaranya. Masing-masing menghalangi cahaya dengan sendirinya, dan semuanya tersusun dari luar ke dalam persis seperti yang disebutkan.



Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Bilangan itulah yang memutuskan perkara. Al-Qur'an tidak mengatakan "di dalam kegelapan", tidak pula "di dalam kegelapan-kegelapan" secara samar, melainkan menentukan: "**tiga**". Pernyataan berupa bilangan dapat langsung dipatahkan seandainya ia keliru. Dan ia datang bersanding dengan ungkapan lain yang amat cermat: "kejadian demi kejadian" — tahap-tahap yang beruntun, masing-masing diadakan sesudah tahap sebelumnya. Maka satu ayat saja melukiskan **tempat beserta lapisannya** sekaligus **waktu beserta tahapnya**.

Al-Mudgah: Sepotong Kunyahan Berbekas Gigi

Kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepada Anda.

Surah al-Hajj — ayat 5



Janin pada pekan keempat: somit yang menonjol bagaikan bekas gigi pada sesuatu yang dikunyah

🔍 Dengan kata sederhana

Kata Arab *mudgah* berarti **sesuap makanan yang telah Anda kunyah dengan gigi**. Pada tahap ini janin adalah gumpalan kecil penuh tonjolan dan alur, menyerupai bekas gigi pada sepotong permen karet.

🗒 Apa yang orang yakini dahulu?

Tidak ada yang diketahui tentang tahap ini. Setiap upaya membayangkannya pasti melukiskan janin sebagai darah atau sebagai sosok manusia kecil. Adapun melukiskannya sebagai **sesuatu yang dikunyah dan berbekas gigi** adalah gambaran ganjil yang tidak akan terlintas pada siapa pun yang belum pernah melihatnya.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Pada pekan keempat muncul di punggung janin bongkah-bongkah berurutan yang disebut **somit** (Somites), dipisahkan oleh alur-alur yang dalam, sehingga janin tampak seperti sepotong yang dikunyah. Ahli embriologi Keith Moore memotret sepotong permen karet yang telah dikunyah di samping janin pada tahap ini, dan kemiripannya mencolok. Sebagian bongkah itu berkembang menjadi organ, sebagian lain lenyap.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Yang memutuskan perkara adalah **pemilihan katanya**. Di zaman itu, orang yang hendak melukiskannya hanya punya dua jalan, tidak ada yang ketiga: mengatakan bahwa ia **darah**, atau bahwa ia **manusia kecil yang lengkap anggota tubuhnya** — dan dua pendapat inilah yang menguasai dunia. Lalu datang yang ketiga, yang tidak terlintas pada siapa pun: **sesuap kunyahan yang berbekas gigi**. Ini bukan gambaran yang diucapkan demi keindahan bahasa, sebab ia tidak menyerupai apa pun yang mereka bayangkan — dan tidak ada yang menepatinya kecuali orang yang telah melihatnya.

Ia pun bukan kata tunggal yang berdiri sendiri, melainkan **satu mata rantai dalam sebuah urutan**: *nutfah*, lalu *alaqah*, lalu *mudgah*. Tiga kata Arab yang biasa saja, masing-masing melukiskan apa yang dilihat mikroskop pada tahapnya, **dan dalam urutan yang memang benar-benar terjadi**.

Dan berhenti pada batasnya: banyak orang mengatakan bahwa “yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna” bermakna pembedaan sel dan kematian terprogram pada sebagiannya. **Kami tidak membangun apa pun di atasnya**: sebab menurut yang dinukil dari Ibnu Abbas, Mujahid, asy-Sya'bi, dan Ibnu Mas'ud, *yang sempurna kejadiannya* ialah **yang lengkap penciptaannya** dan *yang tidak sempurna* ialah **yang gugur**; konteks ayat pun menguatkannya, sebab sesudahnya datang: “**dan Kami tetapkan dalam rahim apa yang Kami kehendaki**”. Bukti ini berdiri di atas kata *mudgah* saja, dan tidak merugikannya bila kita menolak apa yang tidak tegak — justru itulah yang menjadikannya bukti.

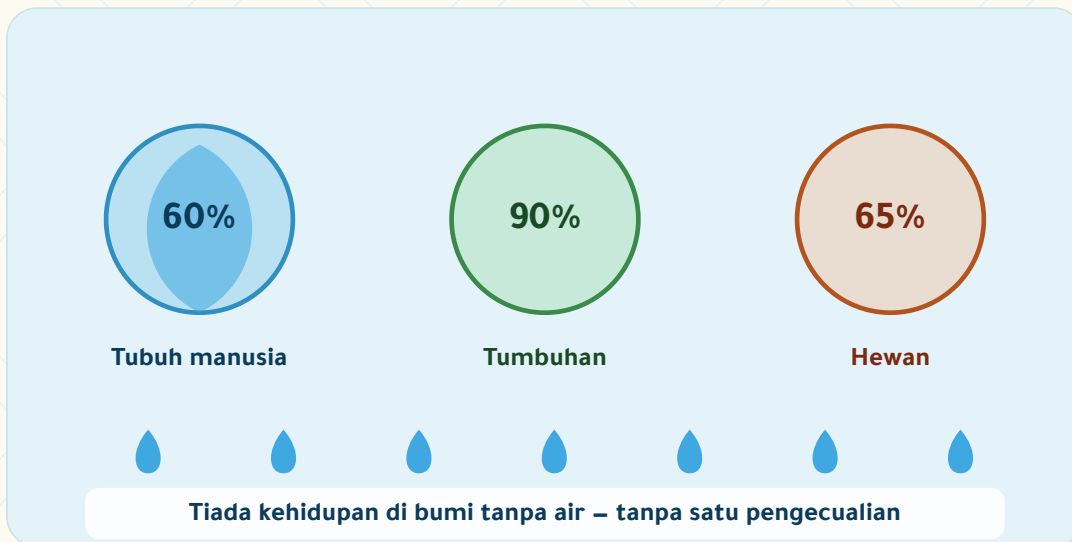
Sumber: [الدُّرَرُ السَّنَنَةُ - تفسير سورة الحج](#) · Moore & Persaud – the somites · O'Rahilly & Müller – *Developmental Stages in Human Embryos*



Semua yang Hidup... Berasal dari Air

Dan Kami jadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air. Maka tidaklah mereka beriman?

Surah al-Anbiya — ayat 30



Setiap makhluk hidup yang dikenal hingga kini membutuhkan air dan tak hidup tanpanya



Dengan kata sederhana

Segala yang hidup — manusia, hewan, tumbuhan, bahkan kuman terkecil — **berasal dari air**, dan tak dapat hidup tanpanya. Tubuh Anda sendiri sekitar 60% air — dan pada hari Anda dilahirkan sekitar 78%.



Apa yang orang yakini dahulu?

Di padang pasir tandus, tempat air langka dan sebagian besar tanahnya pasir dan batu, hal paling jauh dari pikiran adalah bahwa air menjadi asal **setiap** yang hidup. Para filsuf berselisih tentang asal segala sesuatu — api, udara, tanah, air — dan tak seorang pun punya bukti yang memutuskan.



Apa kata sains hari ini?

Sel hidup — satuan seluruh kehidupan — tersusun sekitar 70% air dari massanya, dan di dalamnya semua reaksi biokimia berlangsung. Hingga hari ini tidak dikenal satu pun makhluk hidup yang lepas dari air. Karena itu, hal pertama yang dicari badan antariksa ketika menyelidiki kehidupan di planet lain adalah **air** — semboyan resmi mereka: "Ikuti air."



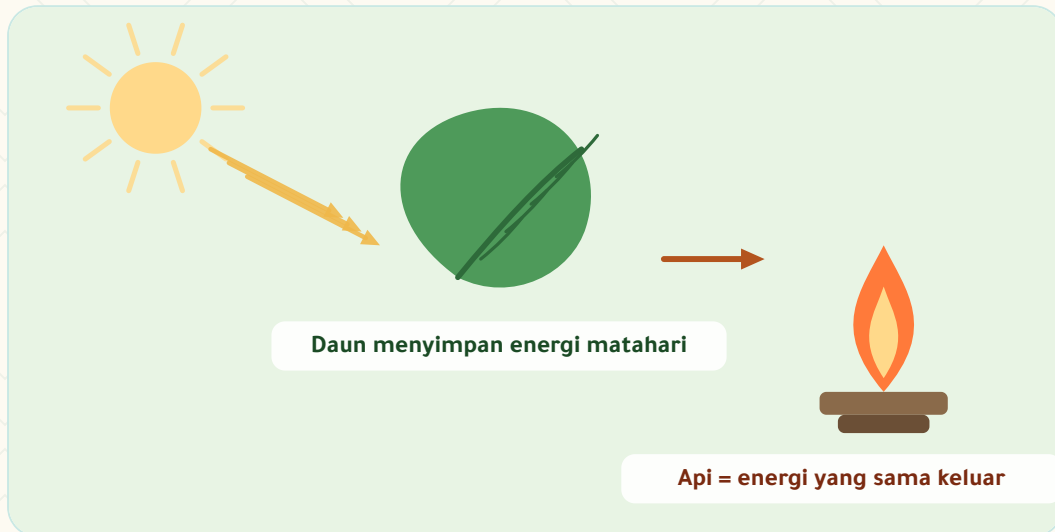
Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Kemukjizatnya terletak pada kata "**segala**". Ayat ini tidak berkata: air adalah sebab kehidupan, tidak pula: kebanyakan makhluk hidup berasal dari air — melainkan menjadikan air sebagai asal setiap yang hidup tanpa kecuali. Ini **kaidah menyeluruh yang dapat dipatahkan**: cukup ditemukan satu makhluk hidup yang tak membutuhkan air, runtuhlah ia. Sains telah mencari empat belas abad di setiap lingkungan bumi — di dalam es, di dalam lahar, di dasar samudra, di dalam reaktor nuklir — dan tak menemukan satu pun pengecualian.

Api Tersimpan di Dalam Pohon yang Hijau

Yang menjadikan api untukmu dari pohon yang hijau, maka seketika itu kamu menyalakan api darinya.

Surah Yasin — ayat 80



Pohon menyimpan cahaya matahari di dalam dirinya, dan api melepaskannya kembali

🔍 Dengan kata sederhana

Api yang menyala pada kayu bakar bukanlah api baru — ia **cahaya matahari itu sendiri** yang disimpan pohon saat ia masih hijau dan hidup. Ketika Anda menyalakan kayu, Anda melepaskan matahari lama yang terkurung.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Yang hijau dan basah adalah lawan api dalam setiap akal: ranting hijau tidak menyala, yang kering menyala. Maka menyandarkan api justru kepada **"pohon yang hijau"** tampak bertentangan dengan pengamatan sehari-hari.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Fotosintesis: daun hijau menangkap foton matahari dan mengubahnya menjadi energi kimia yang tersimpan dalam ikatan molekul gula dan selulosa. Pembakaran adalah kebalikannya persis: ia memutus ikatan-ikatan itu lalu melepaskan energinya sebagai cahaya dan panas. Setiap bahan bakar yang kita pakai — kayu, batu bara, minyak bumi, dan gas — adalah energi matahari yang disimpan tumbuhan hijau.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Pengkhususannya itulah yang menakjubkan. Ayat ini tidak berkata "api dari pohon", melainkan "dari pohon yang **hijau**" — dan keadaan hijau itu justru keadaan berlangsungnya fotosintesis dan penyimpanan. Artinya api disandarkan kepada tahap ketika energi **ditabung**, bukan kepada tahap ketika ia dibakar. Kayu kering pun menyala hanya dengan apa yang dikumpulkannya semasa hijau. Ini hubungan sebab-akibat yang sepenuhnya benar antara satu keadaan dan satu hasil, yang baru dipahami setelah klorofil ditemukan pada 1817.

Sidik Jari — Identitas Anda Satu-satunya

Apakah manusia mengira bahwa Kami tidak akan mengumpulkan kembali tulang-belulangannya? Tentu saja, Kami mampu menyusun kembali ujung jari-jarinya dengan sempurna.

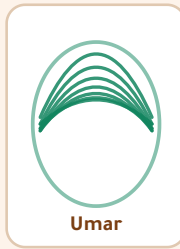
Surah al-Qiyamah — ayat 3-4



Ahmad



Sarah



Umar



Layla

Tak ada dua sidik jari yang sama – bahkan pada kembar identik

Delapan miliar manusia... delapan miliar sidik jari yang berbeda



Dengan kata sederhana

Ujung jari Anda ditumbuhi garis-garis yang halus. Garis-garis ini **tidak pernah berulang pada manusia lain** — bahkan tidak pada saudara kembar identik Anda yang menyerupai Anda dalam segala hal.



Apa yang orang yakini dahulu?

Ujung jari dahulu hanyalah sepotong kulit biasa; tak seorang pun memandangnya atau menganggapnya istimewa. Orang memang telah menekankan jarinya pada tanah liat dan pada surat perjanjian sebagai cap pribadi sejak zaman dahulu, tetapi tak seorang pun tahu bahwa ia **unik dan tidak pernah berulang**, tidak pula bahwa ia tetap sepanjang usia. Dan sidik jari baru dipakai secara resmi untuk mengenali seseorang pada tahun 1892 di Argentina.



Apa kata sains hari ini?

Garis-garis ujung jari terbentuk pada pekan kesepuluh kehamilan, dan ditentukan oleh interaksi rumit antara gen dan tekanan cairan ketuban di dalam rahim, sehingga ia keluar **benar-benar unik**. Ia tetap seumur hidup, tidak berubah dan tidak terhapus, dan kembali seperti semula sekalipun kulit permukaannya terbakar. Di atasnyalah sistem identitas di seluruh dunia ditegakkan.



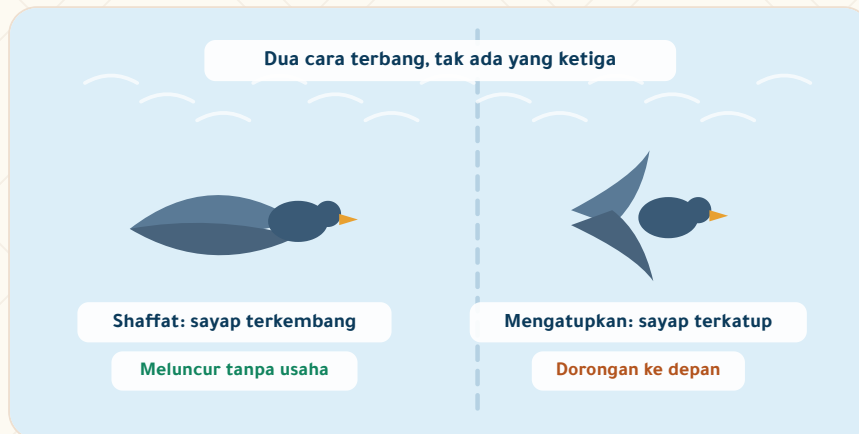
Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Konteksnya adalah kuncinya. Ayat ini berbicara tentang kebangkitan orang mati dan pengumpulan tulang. Maka ketika jawaban datang kepada orang yang menganggap hal itu mustahil, yang dinantikan adalah: tentu saja, Kami mampu mengumpulkan tulang-belulangannya. Tetapi jawabannya datang dengan sesuatu yang jauh lebih cermat: "Tentu saja, Kami mampu menyusun kembali **ujung jari-jarinya**." Maka pengkhususan **ujung jari** di antara seluruh bagian tubuh, justru pada kedudukan penetapan kuasa untuk mengembalikan sesuatu **persis sebagaimana ia dahulu**, adalah isyarat bahwa di sanalah letak keunikan dan identitas. Dan itu tidak diketahui kecuali sesudah dua belas abad kemudian.

Mengembangkan Sayap dan Mengatupkannya

Tidakkah mereka memperhatikan burung-burung di atas mereka, yang mengembangkan dan mengatupkan sayapnya? Tidak ada yang menahannya selain Yang Maha Pengasih.

Surah al-Mulk — ayat 19



Melayang dengan sayap terkembang, mengepak dengan sayap terkutup: semua penerbangan di bumi salah satu dari keduanya

🔍 Dengan kata sederhana

Burung terbang hanya dengan dua cara: **mengembangkan kedua sayapnya** lalu meluncur di udara tanpa gerakan, atau **mengatupkannya** lalu mengepak untuk mendorong diri. Al-Qur'an menyebut keduanya, tidak lebih.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Penerbangan dahulu hanya pemandangan yang dilihat, bukan yang dianalisis. Tak seorang pun membedakan dua pola terbang itu, atau tahu mana yang menghasilkan daya angkat dan mana daya dorong. Berabad-abad manusia mencoba terbang dengan meniru kepakkan sayap, dan gagal.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Ilmu aerodinamika membagi penerbangan burung menjadi dua pola, tidak ada yang ketiga: **melayang dan membumbung** (Gliding/Soaring) dengan sayap terkembang yang tetap, memanfaatkan arus udara yang naik, dan **terbang mengepak** (Flapping) dengan mengatupkan lalu mengembangkan sayap untuk menghasilkan daya dorong. Di atas prinsip pertama — sayap terkembang yang tetap — semua pesawat dibangun. Manusia baru berhasil terbang ketika ia meninggalkan tiruan kepakkan dan mengambil yang terkembang.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Pembatasan menjadi dua pola adalah kecermatan pertama. Kecermatan kedua ada pada **bentuk katanya**: *shaffat* (mengembangkan) datang sebagai isim fa'il, yang menunjukkan keadaan tetap dan berlangsung terus, sedangkan *yaqbidhna* (mengatupkan) datang sebagai fi'il mudhari', yang menunjukkan pengulangan dan pemutusan. Itulah persis perbedaan fisiknya: mengembang adalah keadaan yang berlanjut, mengatup adalah gerak yang berulang. Kecermatan ketiga: didahulukannya "mengembangkan" atas "mengatupkan" — sebab sayap terkembang adalah asas yang menghasilkan daya angkat, dan kepakkan hanya tambahan atasnya.



Membolak-balikkan Penghuni Gua... dan Pencegahan Luka Baring

Dan Anda mengira mereka itu bangun, padahal mereka tidur; dan Kami bolak-balikkan mereka ke kanan dan ke kiri.

Surah al-Kahf — ayat 18



Protokol perawatan pasien berbaring di setiap rumah sakit hari ini

🔍 Dengan kata sederhana

Penghuni gua tertidur amat panjang, dan Allah **membolak-balikkan mereka ke kanan dan ke kiri**. Kedokteran hari ini mengatakan: pasien yang berbaring tanpa bergerak **kulitnya melepuh dan dagingnya membusuk** — dan obatnya hanya satu: membalikkan tubuhnya.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Tidur dalam pandangan orang adalah istirahat murni, tak ada mudaratnya betapa pun lamanya. Belum diketahui bahwa **tetapnya tubuh pada satu posisi** merusak jaringan. Maka penyebutan pembalikan badan dalam kisah tidur yang panjang tampak seperti rincian yang tak diperlukan.

🌱 Apa kata sains hari ini?

Luka baring (Bedsore / Pressure Ulcers): ia timbul ketika berat tubuh menekan satu titik sehingga aliran darah terputus darinya, lalu sel-sel mati dan kulit melepuh, kemudian otot, lalu tulang. Dan kerusakan itu mulai dalam **dua jam saja** dari diam total. Ia termasuk komplikasi paling berbahaya dari berbaring lama, dan ia dapat mematikan. Adapun pencegahan yang diakui di seluruh dunia: **membolak-balikkan pasien ke kanan dan ke kiri** menurut jadwal yang disesuaikan dengan keadaannya — setiap dua sampai tiga jam.

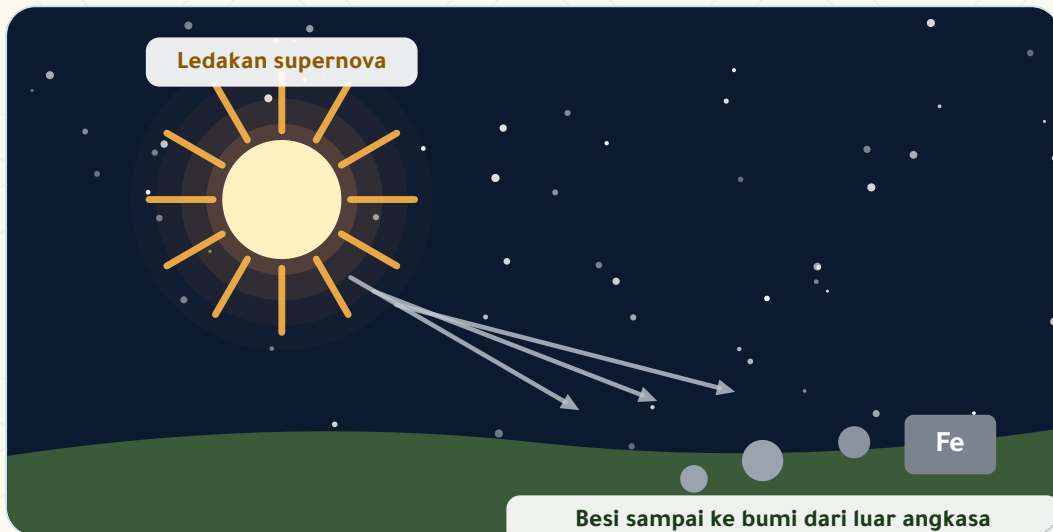
✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Perhatikan, ayat ini tidak menyebut pembalikan badan itu dengan sia-sia, tidak pula sebagai hiasan cerita. Ia justru datang dalam rangkaian penjelasan **bagaimana tubuh mereka terpelihara** selama masa yang panjang itu. Dan ini menuntut pengetahuan bahwa tubuh yang diam akan rusak, dan bahwa **membolak-balikkannya itulah obatnya**. Ketelitiannya bertambah pada lafalnya: “ke kanan dan ke kiri” — dan inilah persis posisi miring yang dianjurkan secara medis (posisi 30 derajat), karena ia mengangkat tekanan dari tulang kelangkang dan pinggul, dua tempat yang paling berbahaya (dan kedua tumit punya penyangga khusus yang mengangkatnya dari ranjang). Lalu ada satu rincian lain dalam ayat yang sama: **“dan anjing mereka menjulurkan kedua kaki depannya di muka pintu gua”** — dan menjulurkan kedua kaki depan adalah posisi istirahat, bukan penjagaan, dan itulah yang dilakukan anjing ketika baringnya berkepanjangan.

Besi — Diturunkan, Bukan Dibuat di Sini

Dan Kami turunkan besi, padanya terdapat kekuatan yang hebat dan banyak manfaat bagi manusia.

Surah al-Hadid — ayat 25



Setiap atom besi di bumi — dan di dalam darah Anda — lahir di dalam sebuah bintang

🔍 Dengan kata sederhana

Seluruh besi yang ada di bumi, bahkan besi yang ada di dalam darah Anda, tidak dibuat di sini. Ia datang dari **ledakan bintang-bintang raksasa di angkasa**, lalu jatuh ke bumi. Dan Al-Qur'an tidak berkata "Kami ciptakan besi"; Al-Qur'an berkata: "**Kami turunkan**".

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Logam, dalam pandangan orang, digali dari perut bumi; jadi ia berasal dari bumi dan sejenis dengannya. Sama sekali tidak ada bayangan bahwa ada satu logam tertentu yang **datang dari luar planet ini**.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Fusi nuklir di dalam bintang menghasilkan unsur sampai besi — lalu berhenti padanya, sebab besi adalah puncak energi ikat inti: di bawahnya, fusi melepaskan energi, **sedangkan pembentukan yang lebih berat justru menyerap energi, bukan menghasilkannya**. Maka tak ada bintang biasa yang sanggup membuat yang lebih berat darinya. Hanya ledakan supernova yang melontarkan besi ke angkasa. Dan planet kita beserta seluruh besinya terhimpun dari debu bintang itu.

✨ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Al-Qur'an memakai kata kerja "menurunkan" khusus untuk besi, dalam rangkaian yang berbicara tentang pengutusan para rasul dan penurunan kitab-kitab — yakni dalam rangkaian tentang apa yang datang **dari atas**. Dan itulah kenyataan fisiknya, secara harfiah. Ditambah lagi bahwa nomor atom besi adalah 26 dan nomor massanya 56, bahwa Surah al-Hadid adalah surah ke-57 dalam mushaf, dan bahwa ini ayat ke-25 dalam hitungan yang baku. Namun bukti yang paling kuat tetap satu kata saja: "Kami turunkan".



Dua Tahun Penuh untuk Menyusui

Para ibu hendaklah menyusui anak-anaknya selama dua tahun penuh, bagi yang ingin menyempurnakan penyusuan.

Surah al-Baqarah — ayat 233

Al-Qur'an – 1.400 tahun lalu

24 bulan

«dua tahun penuh»

bagi yang ingin menyempurnakan

Organisasi Kesehatan Dunia

24 bulan

«dua tahun atau lebih»

Rekomendasi yang diakui dunia

Angka yang sama... berselang empat belas abad

Anjuran Organisasi Kesehatan Dunia sejalan dengan ayat ini, pada lamanya dan pada prinsipnya

🔍 Dengan kata sederhana

Al-Qur'an menetapkan masa penyusuan yang sempurna selama **dua tahun penuh**. Dan Organisasi Kesehatan Dunia hari ini menganjurkan rentang waktu yang persis sama.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Lama penyusuan dahulu sangat berbeda-beda antarbangsa menurut kebiasaan dan keadaan, dari beberapa bulan sampai bertahun-tahun, tanpa dasar ilmiah sama sekali. Dan tidak ada sarana apa pun untuk mengetahui rentang yang paling baik bagi pertumbuhan anak dan kekebalan tubuhnya.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Organisasi Kesehatan Dunia dan UNICEF menganjurkan pemberian air susu ibu **secara eksklusif selama enam bulan**, lalu melanjutkannya bersama makanan pendamping **hingga dua tahun atau lebih**. Dan telah terbukti bahwa air susu ibu membawa antibodi yang membangun kekebalan tubuh anak, menurunkan angka kematian bayi, infeksi, dan penyakit diabetes, serta berkaitan dengan perkembangan kognitif yang lebih baik.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Kecermatannya bukan pada bilangannya semata, melainkan pada **ikatan yang menyertainya**: “bagi yang ingin menyempurnakan penyusuan”. Ayat ini tidak mewajibkan dua tahun sebagai kewajiban yang kaku, melainkan menjadikannya **batas kesempurnaan yang dianjurkan** — dan itu persis rumusan anjuran medis modern (“dua tahun atau lebih”, bukan “dua tahun secara wajib”). Kemudian ayat itu menambah kelonggaran: ia membolehkan penyapihan lebih awal dengan kerelaan dan musyawarah kedua orang tua, dan membolehkan penyusuan oleh perempuan lain. Maka ia sejalan dengan ilmu kedokteran pada bilangannya sekaligus pada ruh anjurannya.

Goyanglah Pangkal Pohon Kurma ke Arahmu

Dan goyanglah pangkal pohon kurma itu ke arahmu, niscaya ia akan menjatuhkan kepadamu kurma basah yang masak lagi segar. Maka makanlah, minumlah, dan bersenanghatilah.

Surah Maryam — ayat 25-26



Kurma hari ini dianjurkan bagi perempuan hamil pada pekan-pekan terakhir dan sesudah melahirkan

🔍 Dengan kata sederhana

Seorang perempuan melahirkan seorang diri di bawah pohon kurma, lalu dikatakan kepadanya: **makanlah kurma basah itu**. Dan kedokteran hari ini mengatakan kurma termasuk yang terbaik untuk dimakan seorang perempuan saat melahirkan dan sesudahnya.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Kurma basah adalah makanan yang dikenal dan disukai, tetapi ia tidak diketahui memiliki pengaruh medis tertentu dalam persalinan. Dan nasihat yang biasa bagi perempuan nifas adalah istirahat, kehangatan, dan kuah hangat. Adapun mengkhususkan satu buah tertentu pada saat itu juga adalah penetapan yang mencolok.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Kajian-kajian klinis yang terbit di jurnal bereputasi membuktikan bahwa memakan kurma pada pekan-pekan terakhir kehamilan **memperpendek masa persalinan dan mengurangi kebutuhan induksi**. Kurma kaya akan gula fruktosa dan glukosa yang cepat diserap — dan itulah yang dibutuhkan seorang ibu setelah tenaganya terkuras — juga kaya kalium, zat besi, dan magnesium, dan di dalamnya ada senyawa yang bekerja seperti **oksitosin** sehingga membantu rahim berkontraksi dan mengurangi perdarahan.

🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Perhatikanlah tiga hal di sini. Pertama: buah yang ditentukan — kurma secara khusus dan bukan selainnya, makanan yang paling sesuai untuk keadaan ini. Kedua: keadaan yang ditentukan — **"kurma basah yang segar"**, yaitu kurma lembut yang baru dipetik, bukan yang kering, sebab ia lebih cepat diserap dan lebih mudah dicerna. Ketiga, dan inilah yang paling menakjubkan: perintah untuk **menggoyang pangkal pohon** — seorang perempuan pada saat paling lemahnya justru diperintah bergerak dan berusaha. Dan kedokteran modern menganjurkan gerakan selama persalinan karena ia mempercepat kelahiran. Makanan, gerakan, dan ketenangan jiwa ("bersenanghatilah") — sebuah protokol yang lengkap.

Sumber [Al-Kuran et al. \(2011\) – date fruit in late pregnancy](#), [Guyton & Hall – oxytocin and the uterus](#)



Mengapa Darah yang Mengalir dan Daging Babi Diharamkan?

Katakanlah: Aku tidak menemukan di dalam apa yang diwahyukan kepadaku sesuatu yang diharamkan bagi orang yang hendak memakannya, kecuali bangkai, atau darah yang mengalir, atau daging babi — karena semua itu kotor.

Surah al-An'am — ayat 145



Pengharamannya mendahului pengetahuan tentang sebabnya selama empat belas abad

🔍 Dengan kata sederhana

Al-Qur'an mengharamkan tiga jenis makanan: darah yang mengalir, daging babi, dan hewan yang mati sendiri. Dan ilmu pengetahuan hari ini menjelaskan bahwa masing-masing adalah **pembawa penyakit yang sudah dikenal**.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Pemilihan makanan dahulu berdasarkan kebiasaan, selera, dan ketersediaan. Tidak ada pengetahuan tentang parasit, tentang bakteri, atau tentang berpindahnya penyakit dari hewan kepada manusia. Babi pun dimakan di sebagian besar peradaban bumi tanpa keberatan apa pun.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Darah adalah media yang paling ideal bagi pertumbuhan bakteri, dan ia membawa sisa metabolisme, hormon, serta racun yang sedang menuju ginjal. **Daging babi** adalah pembawa utama cacing trikinela yang membentuk kista di dalam otot dan tahan terhadap pemasakan yang ringan, juga cacing pita babi yang larvanya bisa sampai ke otak, juga toksoplasma, di samping tingginya lemak jenuhnya. **Bangkai** boleh jadi mati karena penyakit atau racun, dan darahnya terkurung di dalam jaringannya sehingga ia cepat membusuk.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Ikatan yang cermat itu adalah kata **"yang mengalir"**. Pengharaman tidak jatuh pada semua darah, melainkan pada darah cair yang tertumpah saat penyembelihan. Adapun yang tersisa merembes di dalam jaringan — yaitu mioglobin — maka ia dimaafkan, dan memang tidak ada jalan untuk menghilangkannya. Maka pengharaman ini **terukur dengan kecermatan ilmiah yang tidak kurang dan tidak berlebih**. Demikian pula penyembelihan: ia mensyaratkan pemotongan urat leher agar seluruh darah mengalir keluar — dan itulah yang dianjurkan oleh standar keamanan daging hari ini untuk menekan beban bakteri. Sebuah syariat yang utuh, selaras dengan ilmu yang belum lahir.

Semut yang Berbicara dan Memperingatkan

Hingga ketika mereka sampai di lembah semut, seekor semut berkata: Wahai para semut, masuklah ke dalam tempat-tempat tinggalmu, jangan sampai Sulaiman dan bala tentaranya

meremukkanmu.

Surah an-Naml — ayat 18



Seekor semut memperingatkan koloninya, lalu seluruh koloni menarik diri ke dalam liang

🔍 Dengan kata sederhana

Seekor semut kecil melihat pasukan yang datang, lalu memperingatkan semut-semut lain agar masuk ke rumah mereka. Dan ilmu pengetahuan berkata: semut memang **mengirimkan peringatan**, lalu seluruh koloni menanggapi seketika.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Hewan dalam gambaran orang dahulu adalah makhluk bisu, tanpa bahasa dan tanpa organisasi. Maka keluarnya satu kalimat dari seekor semut yang memuat **seruan, perintah, peringatan, alasan, dan uzur bagi pihak yang menyerang** ("sedangkan mereka tidak menyadari") — tampak bagi pendengarnya sebagai kisah perlambang, bukan berita yang nyata.

🌱 Apa kata sains hari ini?

Semut termasuk makhluk sosial yang paling tinggi organisasinya, dan ia berkomunikasi dengan tiga cara yang telah terbukti: **feromon** kimiawi — setiap pesan punya zat khususnya, di antaranya feromon peringatan yang menyebar sehingga koloni menanggapi dalam hitungan detik; **ketukan dan getaran**; dan **suara** — sebab ditemukan bahwa semut memiliki organ bernama (Stridulatory organ) yang mengeluarkan bunyi bermakna tertentu, yang telah direkam dan dianalisis di laboratorium.

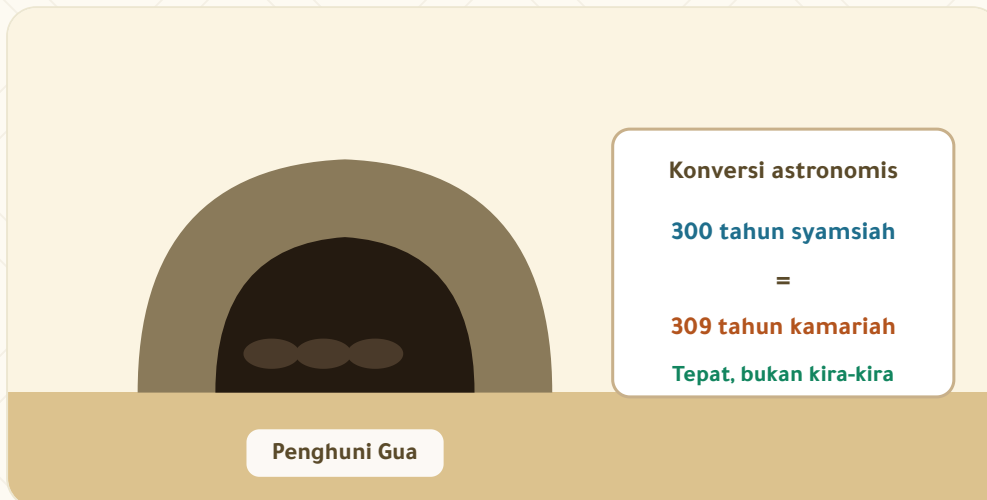
✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Perincian-perincian kecil itulah buktinya. Pertama: kata kerja "**berkata**" datang dalam bentuk muannats — dan semut pekerja yang keluar, berjaga, dan memberi peringatan **seluruhnya betina**, sedangkan yang jantan tidak punya tugas selain membuahi lalu mati. Kedua: perintah masuk ke "**tempat-tempat tinggal**" — dan sarang semut memang tempat tinggal yang sesungguhnya, terbagi menjadi kamar, lorong, dan gudang. Ketiga: "jangan sampai meremukkanmu" — *al-hathm* maknanya mematahkan, sedangkan tubuh semut adalah rangka luar yang keras, yang **patah dan bukan gepeng**. Tiga kecermatan dalam satu ayat.

Tiga Ratus Tahun, dan Ditambah Sembilan

Dan mereka tinggal di dalam gua mereka tiga ratus tahun, dan ditambah sembilan.

Surah al-Kahf — ayat 25



Selisih kedua penanggalan itu sembilan tahun dalam bilangan bulat sepanjang tiga abad

🔍 Dengan kata sederhana

Al-Qur'an menyebut mereka tinggal **tiga ratus tahun**, lalu menambahkan: **"dan ditambah sembilan"**. Sebabnya sungguh indah: tiga ratus tahun syamsiah sama dengan 309,2 tahun kamariah — yakni tiga ratus sembilan dalam bilangan bulat.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Orang-orang memakai satu penanggalan di setiap lingkungan, tanpa konversi antarpenganggalan. Menambahkan "sembilan" setelah angka bulat tampak sebagai tambahan aneh tanpa makna, sampai sebagian pembaca menyangkanya keraguan terhadap angka itu.

🔧 Apa kata sains hari ini?

Tahun syamsiah 365,2422 hari, tahun kamariah 354,367 hari. Maka tiga ratus tahun syamsiah = 109.572,6 hari. Dibagi panjang tahun kamariah, hasilnya **309,2** tahun kamariah — selisihnya sembilan tahun dalam bilangan bulat. Para penghuni gua hidup di lingkungan Romawi yang memakai penanggalan syamsiah, sedangkan Al-Qur'an berbicara kepada kaum yang memakai penanggalan kamariah — maka ia memberikan angka itu dengan kedua penanggalan sekaligus.

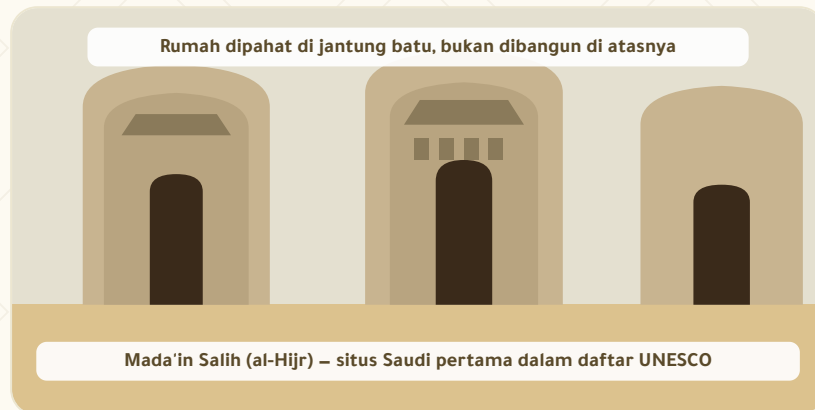
✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Seandainya angka itu asal-asalan, cukup dikatakan "tiga ratus tahun" lalu berhenti, atau "tiga ratus sekian". Namun tambahan itu datang **ditentukan tepat sembilan** — dan itulah persis hasil konversi astronomis tadi. Perhatikan pula susunan katanya: "tiga ratus tahun **dan ditambah sembilan**" — kata kerja "bertambah" menunjukkan bahwa sembilan itu bukan masa lain yang mereka lalui, melainkan **tambahan pada bilangan, bukan pada waktu**: masanya satu, bilangannya berbeda karena perbedaan penanggalan. Inilah satu-satunya penafsiran yang lurus secara hitungan sekaligus secara bahasa.

Kaum Tsamud yang Memahat Gunung Menjadi Rumah

Dan kalian memahat rumah-rumah dari gunung-gunung dengan bangga. ... Dan mereka dahulu memahat rumah-rumah dari gunung-gunung dengan rasa aman.

Surah asy-Syu'ara 149 — dan Surah al-Hijr 82



Fasad raksasa yang dipahat dari puncak batu sampai ke bawahnya — tak menerima satu pun kesalahan

🔍 Dengan kata sederhana

Al-Qur'an mengabarkan bahwa kaum Tsamud **memahat rumah-rumah mereka di dalam gunung** — bukan membangunnya dengan batu, melainkan melubangi gunung itu sendiri lalu menjadikannya rumah. Dan rumah-rumah itu ada hari ini dan dilihat para pengunjung.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Bangunan yang dikenal di Jazirah Arab adalah tanah liat, batu dan pelepah kurma. Gagasan tentang peradaban utuh yang memahat tempat tinggalnya di dalam perut gunung pun asing bagi para pendengarnya. Al-Qur'an menyebut satu kaum tertentu yang tak disebut dalam Taurat, dan sumber-sumber kuno — dari catatan tahunan Sargon sampai Diodorus dan Ptolemeus — hanya mengenal mereka sebagai nama suku Arab di utara Jazirah, tanpa seorang pun menisbatkan teknik bangunan ini kepada mereka.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Mada'in Salih (al-Hijr) di al-Ula, di utara Arab Saudi: lebih dari 130 fasad yang dipahat pada batu pasir, sebagiannya melampaui dua puluh meter tingginya, dengan tiang, kepala tiang, birai serta pahatan tulisan Tsamudik dan Nabatea. Dan pada tahun 2008 ia masuk sebagai situs Saudi pertama dalam daftar Warisan Dunia UNESCO. Dan situs itu disebut namanya dalam Al-Qur'an: "Dan sungguh, **penduduk Hijr** benar-benar telah mendustakan para rasul."

✨ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Kata kerja yang dipakai itulah penentunya: "**mereka memahat**", bukan "**mereka membangun**". Memahat dalam bahasa Arab adalah membuang bahan dari bongkahan padat — kebalikan membangun sama sekali. Lalu pengkhususannya: "**dari gunung-gunung**" — yakni gunung itu sendirilah bahan rumahnya. Gambaran teliti bagi teknik yang tak menyerupai apa pun di sekitar pendengarnya. Lalu ditambahkannya sifat kejiwaan yang sarat makna: "**dengan rasa aman**" — sebab rumah ini tak runtuh, tak terbakar, tak dirobohkan musuh, karena ia batu itu sendiri. Dengan itu makna ayatnya makin tajam: keamanan rekayasa paling hebat pun tak berguna sedikit pun bagi mereka.

Sumber [UNESCO World Heritage List – Hegra \(al-Hijr\)](#)



Ashabul Ukhdud... Mereka Menggali Api bagi Kaum Mukmin

Binasalah orang-orang yang membuat parit — api yang mempunyai kayu bakar — ketika mereka duduk di sekitarnya, menyaksikan apa yang mereka perbuat terhadap orang-orang mukmin.

Surah al-Buruj — ayat 4-7



Pembantaian bersejarah yang terdokumentasi dalam prasasti Yaman dan surat-surat Suryani sezaman



Dengan kata sederhana

Al-Qur'an menyebut satu kaum yang menggali **parit panjang** lalu menyalakan api di dalamnya, kemudian melemparkan orang-orang beriman ke dalamnya dan duduk menonton. Ini peristiwa sejarah yang nyata, terekam dalam prasasti batu.



Apa yang orang yakini dahulu?

Peristiwa ini tak tercatat dalam kitab-kitab bangsa Arab dengan rincian tepercaya, dan tak punya sandaran tertulis di Makkah. Ia kisah tentang umat lain, zaman sebelumnya, dan negeri yang jauh.



Apa kata sains hari ini?

Sejarah menetapkan pembantaian **Najran** sekitar tahun 523 M, ketika raja Himyar **Dzu Nuwas** menindas kaum Nasrani Najran lalu membakar siapa saja yang menolak berbalik dari agamanya. Peristiwa itu terdokumentasi dalam: **prasasti Husn Ghurab**, dalam **surat Simeon dari Beth-Arsham** berbahasa **Suryani** yang sezaman dengan peristiwanya, dan dalam sumber-sumber Bizantium dan Habasyah. Dan di Bi'r Hima, di utara Najran, ditemukan tiga prasasti bertarih tahun 633 Himyar yang menghitung korban tewas antara dua belas ribu dan empat belas ribu, dan tawanan antara sembilan ribu lima ratus dan sebelas ribu.



Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Ketelitian pada rincian kecil itulah yang memutuskan. "**Ukhdud**" dalam bahasa Arab adalah belahan panjang yang lurus di tanah — bukan lubang bundar. Ini cocok dengan gambaran parit yang digali. "**Yang mempunyai kayu bakar**" menunjukkan api itu dipasok bahan bakar yang diperbarui, bukan api yang menyala kebetulan. Dan "**mereka duduk di sekitarnya**" serta "**menyaksikan**": yakni para pelakunya duduk menonton — rincian yang cocok dengan surat Simeon, bahwa sang raja menghadiri sendiri pelaksanaannya. Dan perhatikanlah, Al-Qur'an tak menyebut nama raja itu maupun kaumnya — sebab tujuannya pelajaran, bukan penceritaan.

Saba dan Banjir Bendungan

Namun mereka berpaling, maka Kami timpakan kepada mereka banjir bendungan, dan Kami ganti kedua kebun mereka dengan dua kebun yang berbuah pahit dan berpohon asal.

Surah Saba — ayat 16



Sisa-sisa bendungan raksasa itu masih berdiri di Ma'rib hingga hari ini

🔍 Dengan kata sederhana

Di Yaman pernah ada kerajaan kaya bernama **Saba**, yang hidup dari sebuah bendungan besar pengairan kebunnya. Bendungan itu runtuh, banjir menyapu segalanya, dan kebun-kebun itu berubah menjadi pepohonan pahit yang tidak dapat dimakan.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Saba hidup dalam ingatan bangsa Arab sebagai nama dalam syair dan peribahasa — “bercerai-berai seperti kaum Saba”. Namun tidak ada peninggalan yang tergalil dan tidak ada prasasti yang terbaca. Sejarawan Barat meragukan kerajaan itu pernah ada dan menganggapnya campuran legenda.

🔗 Apa kata sains hari ini?

Bendungan Ma'rib masih berdiri hari ini: dibangun kira-kira abad ke-8 SM, panjangnya mendekati 600 meter, mengairi sekitar sepuluh ribu hektare. Keruntuhannya terdokumentasi dalam **prasasti Saba beraksara Musnad** yang ditemukan di situs itu — di antaranya prasasti Abrahah yang masyhur tentang perbaikan bendungan pada tahun 548 M. Keruntuhan terakhir sekitar 570-580 M mengakibatkan **perpindahan kabilah-kabilah Yaman secara utuh** ke utara — perpindahan yang dikenal dalam nasab dan sejarah bangsa Arab.

🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

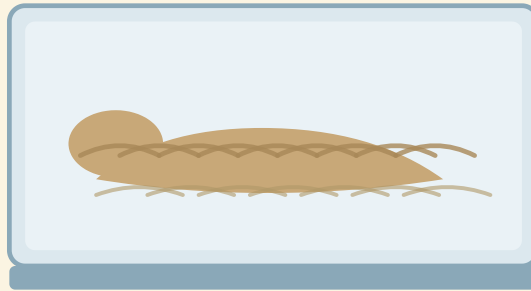
Ayat itu tidak berhenti pada keruntuhan, tetapi menggambarkan apa yang menimpa tanah itu sesudahnya dengan ketelitian botani: “dua kebun yang **berbuah pahit, berpohon asal, dan sedikit pohon sidr**”. Yang pertama semak pahit berduri, kedua sejenis cemara gurun, ketiga pohon bidara — dan inilah persis **tumbuhan lingkungan kering berkadar garam** yang menggantikan lahan pertanian ketika pengairan terputus dan tanah menjadi asin. Lalu dikatakan: “dan **sedikit pohon sidr**” — pengurangan tepat pada tempatnya, sebab sidr paling bermanfaat sekaligus paling langka di antara ketiganya.

Jasad Firaun... Dipelihara agar Menjadi Tanda

Maka hari ini Kami selamatkan engkau dengan badanmu, agar menjadi tanda bagi orang sesudahmu.

Surah Yunus — ayat 92

Jasad berusia lebih dari tiga ribu tahun... masih ada



Museum Kairo — aula mumi kerajaan

Jasad Firaun hari ini dipamerkan di balik kaca, dilihat orang dengan mata kepala sendiri

🔍 Dengan kata sederhana

Ketika Firaun tenggelam di laut, Allah berfirman bahwa Dia akan memelihara **jasadnya** agar dilihat orang sesudahnya dan menjadi pelajaran. Jasad itu ada hari ini di museum yang dikunjungi orang dari seluruh dunia.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Orang yang tenggelam di laut, hilanglah jasadnya: dimakan ikan, atau membusuk, atau lenyap di dalam pasir. Dan ketika ayat ini turun, tidak seorang pun dari bangsa Arab tahu apa-apa tentang pembalseman raja-raja, tidak pula tentang makam para Firaun. Bahkan bahasa hieroglif itu sendiri sudah terlupakan sama sekali, dan simbolnya baru terpecahkan pada tahun 1822.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Simpanan mumi kerajaan ditemukan di Deir el-Bahari tahun 1881, lalu makam Amenhotep II tahun 1898, maka tampaklah jasad para Firaun Kerajaan Baru. Dan jasad **Merneptah** — salah satu calon Firaun peristiwa keluarnya Bani Israil, meskipun kebanyakan peneliti berpendapat ia adalah Ramses II — terpelihara di Museum Kairo. Ahli anatomi Grafton Elliot Smith membuka pembalutnya pada tahun 1907, lalu menggambarkan jasad seorang laki-laki tua yang terpelihara sempurna oleh pembalseman — dan ia dipamerkan hari ini di balik kaca, dilihat para pengunjung dengan mata kepala mereka.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Ayat itu tak sekadar berkata “Kami selamatkan engkau”, melainkan mengkhususkan: **“dengan badanmu”** — yakni badan saja tanpa ruh. Itu pembedaan teliti antara selamatnya seseorang dan selamatnya jasadnya. Lalu ayat itu menyebut alasannya: **“agar engkau menjadi tanda bagi orang sesudahmu”** — artinya tetapnya jasad itu sendirilah tujuannya; ia disiapkan untuk dilihat. Dan ini turun di padang pasir yang penduduknya tak mengenal mumi dan makam, seribu dua ratus tahun sebelum makam-makam itu dibuka dan penghuninya dipamerkan di ruang-ruang kaca.

Manuskrip yang Dibuktikan oleh Karbon

Sesungguhnya Kami lah yang menurunkan Az-Zikr, dan sesungguhnya Kami benar-benar memeliharanya.

Surah al-Hijr — ayat 9



Perkamen dari masa hidup Nabi ﷺ atau sesaat sesudahnya, dan teksnya teks hari ini

🔍 Dengan kata sederhana

Al-Qur'an berjanji akan tetap terpelihara tanpa berubah. Dan hari ini kita memiliki **manuskrip-manuskrip yang bertarikh dengan karbon radioaktif** yang kembali kira-kira ke masa Nabi ﷺ — dan teksnya adalah teks mushaf yang ada di tangan Anda, huruf demi huruf.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Semua kitab kuno terpapar penambahan, pengurangan, dan penggantian lewat penyalinan dan penerjemahan — nasib wajar teks mana pun yang dinukil dengan tangan selama berabad-abad. Maka klaim terpelihara sempurna adalah **klaim yang dapat dipatahkan oleh satu manuskrip yang menyelisihi**.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Manuskrip Birmingham: perkamen yang diuji dengan karbon-14 di Universitas Oxford pada tahun 2015, lalu bertarikh antara **568 dan 645 M** dengan probabilitas 95%. Lalu ada manuskrip Sana'a (teks atasnya yang Usmani), manuskrip Tübingen, mushaf Samarkand, serta mushaf-mushaf besar di Istanbul dan Kairo. Para peneliti — muslim maupun non-muslim — telah membandingkan manuskrip ini dengan mushaf yang beredar hari ini, dan kecocokan teksnya nyaris sempurna, kecuali perbedaan ejaan pada bentuk penulisan huruf yang tidak mengubah lafal maupun makna.

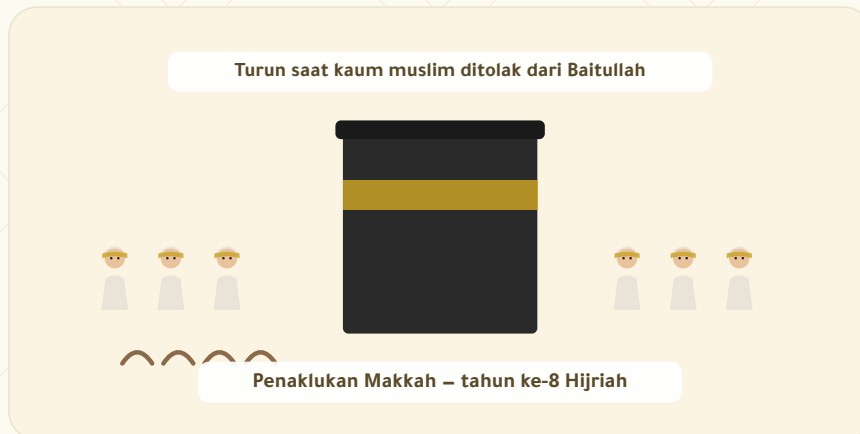
✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Pemeliharaan itu tidak bertumpu pada manuskrip semata, melainkan pada **sistem ganda yang unik dalam sejarah manusia**: penulisan yang diteliti dengan cermat, dan **hafalan di dalam dada yang dinukil secara mutawattir**. Pada setiap generasi, ratusan ribu manusia di negeri-negeri berjauhan, tanpa satu kekuasaan yang menghimpun mereka, menghafalnya — sehingga mustahil secara praktis mereka bersepakat mengubah satu huruf. Dan teks itu sendiri **mengumumkan jaminan ini pada saat ia paling lemah**: sekelompok orang yang dikejar-kejar di Makkah. Sebuah teks bertahan empat belas abad tanpa dua naskah yang berbeda — tidak ada bandingannya pada kitab mana pun di muka bumi.

Sungguh Kamu Akan Memasuki Masjidilharam dengan Aman

Sungguh, Allah membuktikan kepada Rasul-Nya kebenaran mimpi itu: kamu pasti akan memasuki Masjidilharam, insya Allah dalam keadaan aman, dengan menggundul kepala dan memendekkan rambut, dan kamu tidak merasa takut.

Surah al-Fath — ayat 27



Janji masuk dengan aman... diucapkan pada saat penghalangan paling keras

🔍 Dengan kata sederhana

Kaum muslim dihalangi memasuki Makkah, lalu pulang dari tengah jalan dengan jiwa yang patah. Kemudian turun sebuah ayat yang menjanjikan mereka **akan memasuki Baitullah dengan aman**. Dua tahun kemudian mereka memasukinya sebagai penakluk, tanpa perang dan tanpa rasa takut.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Pada tahun 6 Hijriah, di Hudaibiyah, kaum muslim ditolak dari Baitullah dan berdamai dengan Quraisy atas syarat-syarat yang dipandang banyak dari mereka sebagai kezaliman, sampai Umar berkata: "Mengapa kita menerima kehinaan dalam agama kita?" Makkah saat itu di puncak kekuatannya, sedangkan kaum muslim lebih sedikit jumlah dan perbekalannya. Tidak ada tanda di cakrawala bahwa penaklukan sudah dekat.

🌀 Apa kata sains hari ini?

Pada tahun 8 Hijriah (630 M) Nabi ﷺ memasuki Makkah memimpin sepuluh ribu orang, **tanpa pertempuran yang berarti**, lalu mengumumkan amnesti umum: "Pergilah, kalian semua bebas." Kaum muslim pun bertawaf di Baitullah dengan aman, lalu menggundul dan memendekkan rambut. Ini termasuk peristiwa yang paling terdokumentasi dalam sejarah Islam, dan seluruh sumber menyepakatinya.

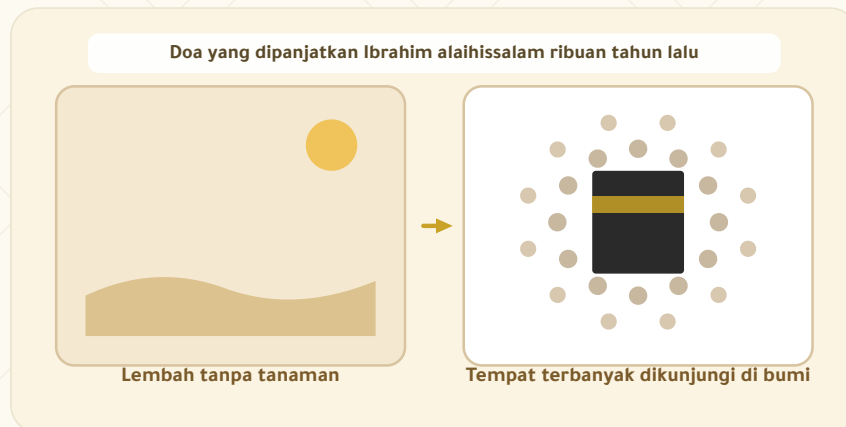
✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Rincian-rincian kecil dalam ayat itulah yang mengangkatnya dari harapan menjadi nubuat. Ia tidak sekadar berkata "kalian akan menaklukkan Makkah", melainkan menentukan **keadaan saat masuk: "dalam keadaan aman"** — bukan sebagai penakluk setelah perang yang ganas; **"kamu tidak merasa takut"** — penegasan keamanan yang sempurna; **"dengan menggundul kepala dan memendekkan rambut"** — yakni seluruh manasik ditunaikan dengan tenang, dan itu mustahil tanpa penguasaan penuh atas kota itu. Empat rincian dalam satu kalimat, dan semuanya terjadi.

Lembah Tanpa Tanaman... Kini Tempat Paling Ramai di Bumi

Ya Tuhan kami, sesungguhnya aku telah menempatkan sebagian keturunanku di lembah tanpa tanaman, di dekat rumah-Mu yang dihormati ... maka jadikanlah hati sebagian manusia cenderung kepada mereka dan berilah mereka rezeki dari buah-buahan.

Surah Ibrahim — ayat 37



Tanah yang tak menumbuhkan apa pun... di sana ada buah-buahan seluruh dunia

🔍 Dengan kata sederhana

Nabi Ibrahim alaihissalam berdoa ketika meninggalkan istri dan anaknya di lembah yang **tanpa air dan tanpa tanaman**, agar Allah menjadikan hati manusia rindu kepada mereka dan memberi mereka rezeki buah-buahan. Lembah itu kini **tempat yang paling banyak dituju manusia di muka bumi**.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Lembah itu dahulu padang gersang di antara gunung tandus: tanpa sungai, tanpa mata air, tanpa jalur dagang. Tak ada apa pun di sana yang menarik orang untuk menjungnya. Doanya sendiri pun aneh susunannya: ia tidak meminta tanaman atau air bagi tanah itu, melainkan dua hal yang terpisah: **hati yang condong**, dan **buah-buahan sebagai rezeki**.

🌐 Apa kata sains hari ini?

Makkah hari ini: pada musim haji saja lebih dari dua juta orang datang dalam hitungan hari, dan jutaan lainnya berumrah sepanjang tahun. Ke arahnya menghadap wajah lebih dari satu miliar delapan ratus juta manusia **lima kali setiap hari**. Tanahnya tidak berubah: ia masih lembah tanpa tanaman. Namun di pasarnya Anda dapati buah-buahan seluruh bumi, berdatangan dari setiap benua sepanjang tahun. Dan sumur Zamzam terus memancar empat ribu tahun di jantung padang pasir.

🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Kemukjizatnya ada pada **susunan doa itu sendiri**. Wajarnya, orang yang meninggalkan keluarganya di padang pasir berdoa agar tanahnya subur atau hujan turun. Tetapi ia berdoa agar **hati manusia condong kepada mereka** — agar rezeki datang lewat manusia, bukan lewat tanah. Ia pun cermat: **"hati sebagian manusia"**, bukan "semua manusia" — sebab bila semua, tempat itu takkan sanggup menampung. Lalu ia memilih kata **"tahwi"**, bukan "datang" — dan kata Arab itu berarti jatuh karena rindu dan tarikan, bukan kedatangan orang yang terpaksa. Itulah gambaran persis orang yang melihat Kakbah pertama kali. Doa yang disusun secermat itu, lalu terwujud huruf demi huruf sepanjang empat ribu tahun.

Dua Gelang Kisra di Tangan Suraqah

Beliau berkata kepada Suraqah bin Malik: bagaimana keadaanmu bila engkau mengenakan dua gelang Kisra?

Diriwayatkan al-Baihaqi, Ibnu Abdil Barr, dan lainnya



Lelaki yang memburu beliau demi seratus unta... malah dijanjikan harta simpanan Kisra

🔍 Dengan kata sederhana

Suraqah keluar memburu Nabi ﷺ pada hari hijrah karena mengincar hadiah. Lalu Nabi ﷺ berkata kepadanya: **Bagaimana keadaanmu bila engkau mengenakan dua gelang raja Persia?** Bertahun-tahun kemudian dia benar-benar mengenakan keduanya, pada masa kekhalifahan Umar bin Khattab.

⌚ Apa yang orang yakini dahulu?

Saat kalimat itu diucapkan adalah **saat paling genting dalam seluruh sirah**: Nabi ﷺ melarikan diri dari negerinya sendiri, diburu, tidak memiliki apa pun selain kendaraan dan seorang sahabatnya, dengan seratus unta dijanjikan bagi siapa pun yang membawanya. Persia kala itu salah satu dari dua imperium terbesar di bumi, dan Kisra merobek-robek surat Nabi ﷺ sambil mengejek.

🌐 Apa kata sains hari ini?

Pada masa kekhalifahan Umar bin Khattab, Daulah Sasaniyah runtuh dan Mada'in ditaklukkan, lalu harta simpanan Kisra diangkut ke Madinah. Umar pun memanggil Suraqah bin Malik dan memakaikan kepadanya **dua gelang Kisra, mahkotanya, dan ikat pinggangnya**, seraya berkata: "Ucapkanlah: segala puji bagi Allah yang telah mencabut keduanya dari Kisra bin Hurmuz dan memakaikannya kepada Suraqah bin Malik, seorang badui dari Bani Mudlij." Berita ini diriwayatkan dalam kitab hadis dan sejarah melalui banyak jalur.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Nubuat ini menghimpun tiga hal yang mustahil berkumpul karena terkaan: **orang tertentu yang disebut namanya** (Suraqah), **benda tertentu yang ditunjuk persis** (dua gelang Kisra, bukan rampasan apa pun), dan **peristiwa politik yang sangat besar** (runtuhnya Persia dan sampainya harta simpanannya ke tangan bangsa Arab). Dan itu diucapkan kepada lelaki yang saat itu **musuh yang sedang memburu beliau**, bukan sahabat yang diberi kabar gembira. Seandainya tujuannya membujuk hati, janji yang jauh lebih kecil pun lebih berguna. Adapun seorang musuh pemburu dijanjikan harta imperium terbesar di bumi, oleh lelaki yang hari itu tidak memiliki apa pun selain dirinya — ini ucapan orang yang yakin akan sumber yang bukan manusia.

Dia Menggulung Malam atas Siang

Dia menciptakan langit dan bumi dengan benar. Dia menggulung malam atas siang dan menggulung siang atas malam.

Surah az-Zumar — ayat 5



Malam dan siang membelit bola bumi dalam perputaran yang tak pernah berhenti

🔍 Dengan kata sederhana

Kata *yukawwir* berasal dari *kurah* yang berarti bola, dan dari membelitkan sorban — yakni **melilitkan sesuatu pada benda yang bulat**. Malam membelit bumi seperti sorban membelit kepala. Dan pembelitan hanya terjadi pada benda berbentuk bola.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Keyakinan umum di mana pun adalah bahwa bumi sebuah permukaan yang datar, dan bahwa malam **menggantikan** siang lalu menyapukannya. Bahkan filsuf Yunani yang menyatakan bumi itu bulat tidak mengaitkannya dengan gerak melilit yang terus-menerus pada garis antara malam dan siang.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Bumi adalah bola (sedikit pepat di kedua kutub), dan matahari selalu menyinari separuhnya. Perputaran bumi pada porosnya membuat **garis pemisah antara malam dan siang** merayap di permukaannya tanpa henti — artinya malam benar-benar melilit bola itu, tidak lenyap melainkan berpindah. Anda dapat melihatnya sendiri pada citra satelit langsung mana pun atas bumi.

🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Memilih kata kerja dari akar kata *kurah* (bola) untuk melukiskan pergantian malam dan siang tidak masuk akal pada permukaan yang datar. Yang lebih halus lagi: ayat itu menjadikan penggulangan **berbalasan, dalam dua arah** — “Dia menggulung malam atas siang dan menggulung siang atas malam” — dan hanya orang yang melihat perputaran terus-menerus pada benda bulat yang melukiskannya demikian. Di tempat lain: “dan setelah itu bumi **Dia hamparkan**” — kata *daha* dalam bahasa Arab berarti membentangkan, memanjangkan dan meratakan, yaitu penyiapan permukaan untuk dihuni. Dan tumpuan bukti kebulatan ada pada *yukawwir*, bukan pada *daha*: hanya yang pertama berasal dari akar kata bola.

Langit yang Mengembalikan

Demi langit yang mengembalikan.

Surah at-Tariq — ayat 11



Air naik sebagai uap dan kembali sebagai hujan — siklus tertutup, tak ada yang hilang

🔍 Dengan kata sederhana

Langit mengambil air laut sebagai uap, lalu **mengembalikannya** kepada Anda sebagai hujan. Tetes yang Anda minum hari ini pernah diminum orang sebelum Anda dan akan diminum orang sesudahnya. Air tidak habis; ia kembali.

⌚ Apa yang orang yakini dahulu?

Hujan dipahami sebagai air **baru** yang diturunkan Allah dari perbendaharaan di langit, bukan air yang kembali dari bumi itu sendiri. Aristoteles memang menyebut uap yang naik lalu turun kembali sebagai hujan, tetapi itu tetap teori tanpa pengukuran; siklus air baru dibuktikan sebagai sistem tertutup — yang hujannya mencukupi aliran sungai — pada abad ketujuh belas.

🔧 Apa kata sains hari ini?

Siklus air: penguapan dari perairan → pengembunan di awan → hujan → aliran → penguapan. Jumlah air di bumi **tetap sejak miliaran tahun**, berputar tanpa bertambah dan tanpa berkurang. Atmosfer pun tidak hanya mengembalikan air, tetapi juga mengembalikan panas dan gelombang radio.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Satu kata saja — “ar-raj’” — memikul seluruh maknanya. Ar-raj’ berarti **kembalinya sesuatu ke tempatnya semula**, bukan sekadar turunnya. Maka menyifati langit dengan sifat ini menetapkan bahwa apa yang turun darinya dahulu telah naik kepadanya. Itulah ringkasan lengkap siklus air dalam dua kata. Ditegaskan pula di tempat lain: “Kami turunkan air dari langit **menurut ukuran**” — yakni dengan kadar tertentu yang tetap dan tidak berubah.



Air dengan Suatu Ukuran... Tak Bertambah dan Tak Berkurang

Dan Kami turunkan air dari langit dengan suatu ukuran, lalu Kami jadikan ia menetap di bumi. Dan sungguh, Kami benar-benar kuasa melenyapkannya.

Surah al-Mu'minin — ayat 18



Sebuah neraca air yang tetap di seluruh permukaan planet ini

🔍 Dengan kata sederhana

Jumlah air di bumi **tetap: tak bertambah dan tak berkurang**. Air yang diminum dinosaurus adalah air yang sama yang Anda minum hari ini. Dan kata "**dengan suatu ukuran**" dalam ayat ini berarti: dalam kadar yang terhitung lagi tepat.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Hujan dipahami sebagai air baru yang diturunkan dari gudang di langit setiap kali manusia membutuhkannya. Gagasan tentang **jumlah tertutup yang tetap dan berputar** tidak ada dalam kebudayaan mana pun. Yang tampak wajar bagi akal: air laut berkurang karena menguap, dan hujan adalah tambahan baru.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Volume air di bumi diperkirakan sekitar **1,4 miliar kilometer kubik**, dan ia hampir tetap sejak miliaran tahun lalu. Ia menguap, mengembun, turun, mengalir, lalu kembali lagi — dalam daur tertutup yang tidak menambah dan tidak mengurangi. Atmosfer dan medan magnet bersama-sama mencegah uap air lolos ke angkasa — dan itulah yang tidak terjadi di Mars, sehingga sebagian besar airnya menguap dan hilang ke angkasa, lalu ia menjadi gurun yang mati.

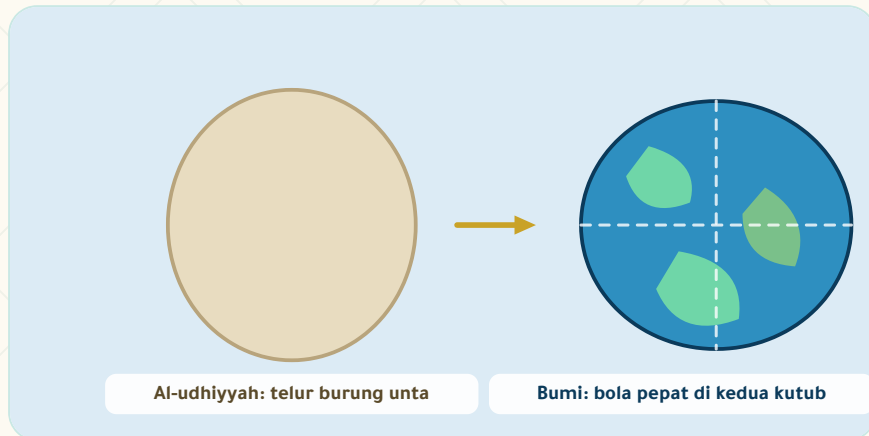
🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Batasan "**dengan suatu ukuran**" itulah letak kemukjizatannya, dan ia tak bermakna kecuali bila jumlahnya tetap. Sebab jika air diciptakan baru setiap kali turun, penakarannya tak berarti apa-apa. Yang lebih teliti lagi adalah kelanjutannya: "**lalu Kami jadikan ia menetap di bumi**" — dan menetap itu bermakna tinggal dan tersimpan, bukan habis terpakai; air itu tersimpan di bumi, bukan dihabiskan olehnya. Lalu peringatan penutupnya: "**dan sungguh, Kami benar-benar kuasa melenyapkannya**" — yakni neraca ini adalah nikmat yang dapat dicabut. Dan itulah yang hari ini disaksikan para ilmuwan di Mars, yang telah kehilangan lebih dari delapan puluh persen airnya, hingga tak tersisa selain es di kedua kutubnya dan apa yang terpendam di bawah permukaannya.

Dan Bumi Setelah Itu Dia Hamparkan

Dan setelah itu bumi Dia hamparkan. Darinya Dia keluarkan airnya dan padang rumputnya.

Surah an-Nazi'at — ayat 30–31



Bumi bukan bola sempurna, melainkan pepat di kedua kutub dan menggembung di khatulistiwa

🔍 Dengan kata sederhana

Kata *daha* dalam bahasa Arab berarti **membentangkan, meluaskan, dan meratakan**. Darinya *al-udhiyyah* — sarang telur burung unta, disebut begitu karena induknya membentangkannya dengan kaki. Jadi bumi dibentangkan agar Anda berjalan dan hidup di atasnya — adapun kebulatannya, itu tempat kata **yukawwir**, bukan *daha*.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Dalam bayangan orang kebanyakan, bumi hanyalah permukaan datar yang terbentang. Para filsuf yang menyatakannya bulat pun menyebutnya **bola yang sempurna bulatnya**. Adapun pepat di kutub, tak seorang pun mengatakannya.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Bumi adalah **sferoid pepat** (oblate spheroid): garis tengahnya di khatulistiwa lebih panjang sekitar 43 kilometer daripada garis tengahnya antara kedua kutub, akibat perputarannya pada porosnya. Newton membuktikannya secara teoretis pada 1687, lalu ekspedisi Prancis mengukurnya di lapangan pada 1736. Bentuk persisnya, yang disebut geoid, menyimpang dari bola pepat itu kurang dari dua ratus meter.

✨ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Bahasalah yang memutuskan di sini. Dalam kamus-kamus Arab, *daha-yadhu-dahwan* berarti membentangkan dan meluaskan; dan *al-udhiyy* serta *al-udhiyyah* berarti sarang telur burung unta dan telurnya. Tidak ada makna kebulatan dalam akar kata ini: **al-udhiyy dinamai dari pembentangan, bukan dari bentuk telur**, sebab burung unta membentangkan tempatnya dengan kaki. Kebulatan adalah tempat kata kerja lain dari akar kata bola itu sendiri: "Dia menggulung malam atas siang." Dan pemilihan *daha* di sini, bukan kata membentang atau memanjangkan yang biasa, adalah untuk penyiapan dan penataan, bukan untuk bentuk. Kuncinya, ayat berikutnya menafsirkan maksud pembentangan itu: "Darinya Dia keluarkan airnya dan padang rumputnya" — yakni penyiapan untuk dihuni, bukan pendataran.

Pada Madu Terdapat Penyembuhan bagi Manusia

Dari perutnya keluar minuman yang beraneka warnanya; di dalamnya terdapat penyembuhan bagi manusia.

Surah an-Nahl — ayat 69



Perban madu medis hari ini dijual di apotek dengan izin resmi

🔍 Dengan kata sederhana

Al-Qur'an mengatakan 1400 tahun yang lalu bahwa pada madu terdapat **penyembuhan**. Dan hari ini madu dipakai di rumah sakit untuk mengobati luka dan luka bakar yang tidak sanggup disembuhkan antibiotik.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Madu dahulu adalah makanan manis dan bahan pangan yang berharga, dan pengalaman turun-temurun menisbahkan berbagai manfaat kepadanya. Tetapi memastikan bahwa di dalamnya ada **penyembuhan** sebagai penetapan dari Allah adalah perkara lain — terlebih ia keluar dari perut seekor serangga, yang secara akal jauh dari dugaan bermanfaat.

🌀 Apa kata sains hari ini?

Madu adalah antibiotik alami dengan tiga mekanisme: kepekatan gulanya menarik air keluar dari bakteri sehingga membunuhnya; keasamannya mencegah pertumbuhannya; dan enzim glukosa oksidase di dalamnya menghasilkan **hidrogen peroksida** secara perlahan dan terus-menerus. Lembaga obat resmi telah menyetujui perban madu manuka untuk mengobati luka kronis, dan Organisasi Kesehatan Dunia menganjurkan madu untuk meredakan batuk pada anak. Dan madu pernah ditemukan di makam Firaun dalam keadaan masih layak dimakan setelah tiga ribu tahun.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Ada dua tempat kecermatan yang tidak bisa dijelaskan oleh pengalaman turun-temurun. Pertama: "beraneka **warnanya**" — dan ini kenyataan yang dikenal hari ini, bahwa warna madu dan khasiat medisnya berbeda-beda menurut perbedaan sumber tanamannya, karena itulah pengaruh pengobatannya bertingkat-tingkat. Kedua: "keluar dari **perutnya**" — dan madu memang benar-benar dibuat di dalam **perut madu**, yaitu kantong dalam yang terpisah dari perut pencernaan, tempat enzim-enzim ditambahkan kepadanya, lalu ia dikeluarkan dari sana. Maka teks itu menetapkan sumber anatomisnya yang benar dengan cermat.

Sumber [Cochrane Review – honey as a topical treatment for wounds](#) · [Cochrane Review – honey for acute cough in children](#)

Matahari Berjalan... Ia Tidak Diam

Dan matahari berjalan menuju tempat peredarannya. Itulah ketetapan (Allah) Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui.

Surah Yasin — ayat 38



Matahari berenang mengelilingi pusat galaksi sambil menyeret seluruh planetnya



Dengan kata sederhana

Matahari tidak berdiri diam di tempatnya. Ia **berjalan** dengan kecepatan luar biasa, menyeret bumi dan seluruh planet bersamanya, dalam perjalanan mengelilingi pusat galaksi kita.



Apa yang orang yakini dahulu?

Orang-orang melihat matahari terbit dan terbenam, lalu mengira gerakanya sekadar peredaran mengelilingi bumi. Kemudian datang zaman modern dan berkata: bukan, bumilah yang berputar, dan **matahari diam di pusat tata surya**. Inilah "ilmu yang mapan" sepanjang abad ketujuh belas dan kedelapan belas.



Apa kata sains hari ini?

Matahari benar-benar bergerak dengan tiga gerak yang telah dibuktikan: ia berputar pada porosnya kira-kira setiap 25 hari; ia berjalan mengelilingi pusat galaksi Bima Sakti dengan kecepatan sekitar **220 kilometer per detik** dan menuntaskan satu putaran setiap 225 juta tahun; dan ia juga melesat menuju sebuah titik di langit yang disebut apeks.



Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

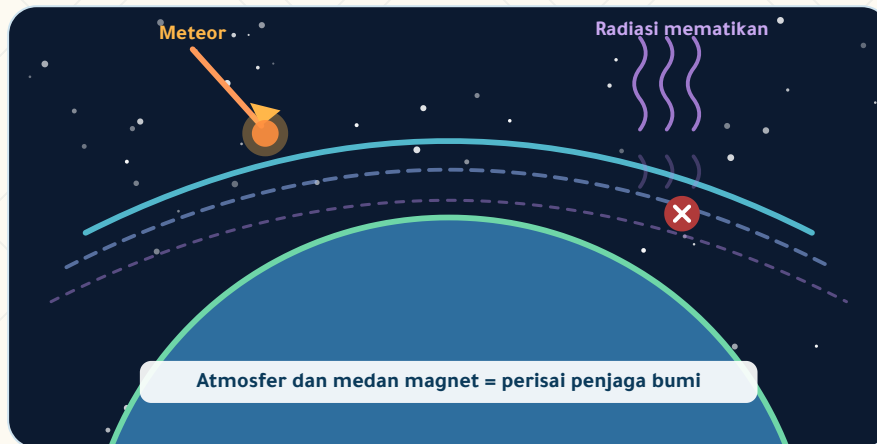
Perhatikan ironinya: ayat itu turun ketika orang mengira matahari beredar mengelilingi mereka, lalu ia menetapkan bahwa matahari berjalan. Kemudian datang zaman yang menafikan seluruh gerakanya dan berkata "ia diam", sehingga ayat itu tampak menyalahi ilmu. Lalu datang ilmu yang lebih baru dan menetapkan baginya gerak nyata yang **lebih dahsyat daripada yang pernah dibayangkan siapa pun**. Satu nas yang tegak melewati dua pembalikan penuh dalam ilmu — dan ini saja sudah menjadi dalil.



Atap yang Melindungi Anda, dan Anda Tidak Melihatnya

Dan Kami menjadikan langit sebagai atap yang terpelihara, namun mereka berpaling dari tanda-tanda (kebesaran Allah) yang ada padanya.

Surah al-Anbiya — ayat 32



Ribuan meteor terbakar setiap hari sebelum sampai kepada Anda, sementara Anda tertidur di rumah

🔍 Dengan kata sederhana

Di atas kepala Anda ada atap yang tidak Anda lihat, tetapi ia melindungi Anda. Meteor-meteor yang melesat ke arah kita terbakar di dalamnya sebelum sampai, dan sinar-sinar yang mematikan ia tahan. **Tanpa atap itu, matilah setiap makhluk hidup di bumi.**

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

"Langit" bagi orang-orang saat itu adalah ruang kosong belaka, atau kubah padat tempat bintang ditancapkan. Tidak pernah terlintas pada siapa pun bahwa di atas kita ada lapisan **tak terlihat yang menjalankan tugas perlindungan**. Bintang jatuh yang terbakar, dalam pandangan mereka, adalah bintang yang gugur, bukan meteor yang terbakar di dalam perisai.

🔧 Apa kata sains hari ini?

Atmosfer setiap hari membakar materi antariksa yang diperkirakan mencapai seratus ton sebelum ia sampai. Lapisan ozon menyerap sekitar 99% sinar ultraviolet yang mematikan. Dan medan magnet bumi menolak **angin matahari** yang sudah pasti akan menelanjangi bumi dari udara dan airnya, persis sebagaimana yang terjadi pada Mars.

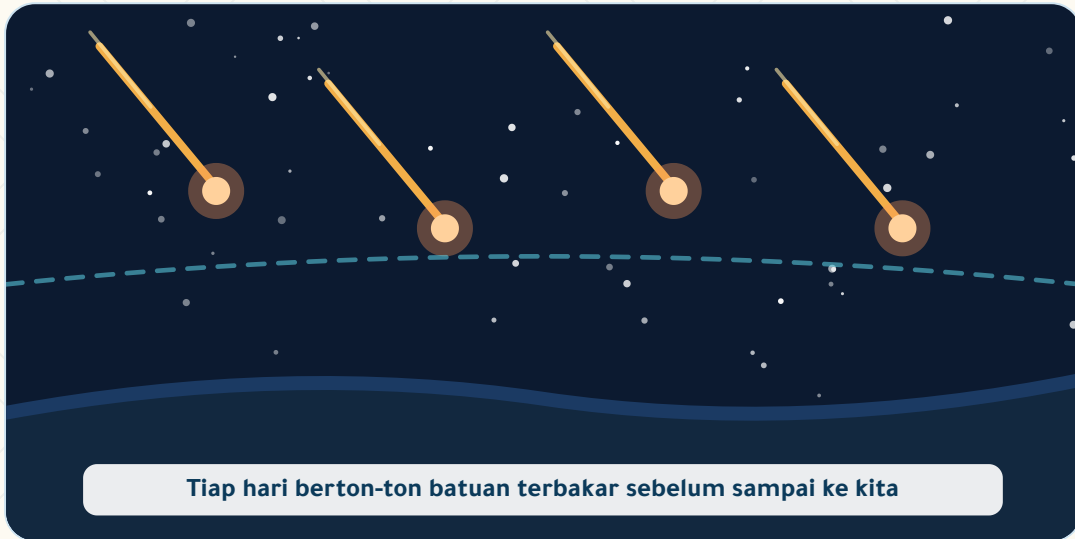
✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Penggabungan dua kata "atap" dan "terpelihara" itulah yang menjadi kemukjizatan. Atap menunjukkan penutup yang menyeluruh, dan "mahfuzh" adalah bentuk isim maf'ul yang menunjukkan bahwa ia **dipelihara sekaligus memelihara apa yang di bawahnya**. Lalu datang kalimat sesudahnya: "namun mereka berpaling dari tanda-tandanya" — yakni bahwa pada atap ini ada **tanda-tanda** yang akan dilalaikan manusia. Dan ini isyarat yang terang bahwa di dalamnya ada keajaiban yang belum ditemukan. Dan memang demikianlah: **lapisan ozon** baru ditemukan pada tahun 1913, dan peran medan magnet dalam menahan angin matahari baru diketahui bersama penemuan sabuk Van Allen pada tahun 1958.

Bintang Jatuh yang Menjaga Langit

Dan sungguh, telah Kami hiasi langit dunia dengan bintang-bintang, dan Kami jadikan ia alat-alat pelempar bagi setan.

Surah al-Mulk — ayat 5



Meteor menyala ketika memasuki atmosfer dengan kecepatan melebihi peluru

🔍 Dengan kata sederhana

Ayat ini memberi bintang dan benda-benda bercahaya dua fungsi sekaligus: **hiasan bagi langit**, dan **lemparan yang mengusir siapa pun yang mencoba menyelinap ke atas**.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Bintang jatuh di mata orang Arab adalah “bintang yang berjatuhan”, dan pada budaya lain pertanda kematian seorang raja atau peristiwa besar. Adapun bahwa ia **benda padat yang terbakar karena gesekan**, itu belum diketahui. Bahkan ilmu resmi menolak sampai abad kesembilan belas bahwa batu bisa jatuh dari langit, dan Akademi Prancis menertawakan orang yang mengatakannya.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Meteoroid adalah benda berbatu dan berlogam yang memasuki atmosfer dengan kecepatan puluhan kilometer per detik, sehingga sebagian besarnya terbakar habis oleh tekanan dan panas udara. Massa yang masuk setiap hari diperkirakan sekitar **seratus ton**. Dan jatuhnya meteorit baru terbukti secara ilmiah setelah peristiwa L'Aigle di Prancis pada tahun 1803.

🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Ayat itu membedakan dua fungsi yang berlainan bagi benda-benda langit: hiasan yang tetap, dan **lemparan yang bergerak**. Kata *rajm* dalam bahasa Arab khusus berarti melempar dengan batu — bukan dengan cahaya, bukan pula dengan api. Maka melukiskan apa yang turun dari langit dalam keadaan terbakar sebagai *rajm*, yakni batu yang dilemparkan, pada zaman ketika ilmu resmi — berabad-abad sesudahnya — masih mengingkari adanya batu di langit sama sekali, adalah pelukisan yang mustahil kebetulan.

Dinding Zulkarnain — Besi dan Tembaga Cair

Berilah aku potongan-potongan besi — hingga ketika ia telah rata dengan kedua puncak gunung, dia berkata: tiuplah. Hingga ketika ia telah menjadi api, dia berkata: berilah aku tembaga cair agar kutuangkan ke atasnya.

Surah al-Kahf — ayat 96



Menuangkan tembaga cair ke atas besi mengisi celah-celahnya dan mencegah karat

🔍 Dengan kata sederhana

Zulkarnain membangun dinding di antara dua gunung: dia menyusun rapat **potongan-potongan besi**, menyalakan api sampai besi itu membara merah, lalu menuangkan **tembaga cair** ke atasnya. Inilah persis cara membuat paduan logam yang sangat keras dan tidak berkarat.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Pengetahuan tentang logam saat itu sederhana: besi ditempa selagi panas, tembaga dituang ke dalam cetakan. Gagasan **memadukan dua logam menjadi satu struktur** belum dikenal sebagai teknik konstruksi, dan belum diketahui mengapa yang satu dituangkan ke atas yang lain selagi dipanaskan.

🔧 Apa kata sains hari ini?

Menuangkan tembaga cair ke atas besi yang dipanaskan menghasilkan sesuatu yang menyerupai **pematrian tembaga** (brazing): tembaga cair merembes ke celah antarpotongan berkat gaya kapiler, mengikatnya dengan kuat dan mengusir udara. Hasilnya massa padat yang menyatu tanpa rongga. Selubung tembaga juga **mengisolasi besi dari udara dan kelembapan sehingga mencegah karat** — itulah prinsip pelapisan logam yang dipakai hari ini.

🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Urutan langkahnya itulah letak kemukjizatnya, dan itu urutan rekayasa yang tidak sah ditukar: 1) **potongan-potongan besi** — kata Arabnya berarti bongkahan besar, jadi struktur pemikul bebannya besi. 2) **Tiuplah** — memasok udara untuk menaikkan suhu, persis yang dikerjakan pengembus di tempat pengecoran. 3) **Hingga ketika dia menjadikannya api** — besi mencapai derajat membara merah, saat ia menerima penyatuan. 4) **Lalu penuangan tembaga cair** di atasnya. Seandainya tembaga dituangkan ke atas besi yang dingin, ikatan itu tidak terjadi. Jadi teks itu menyebutkan syarat panas sebelum penuangan — dan itulah inti seluruh prosesnya.

Matahari Tak Mengejar Bulan... dan Tak Ada Tabrakan

Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan, dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya.

Surah Yasin — ayat 40



Setiap benda langit tetap pada jalurnya, tak melampauinya dan tak menyusul yang lain

🔍 Dengan kata sederhana

Benda-benda langit melaju dengan kecepatan luar biasa, namun **tak satu pun bertabrakan dengan yang lain**; malam tidak mendahului siang dan tidak pula tertinggal darinya. Sebuah sistem yang tak goyah sekejap mata pun.

🔗 Apa yang orang yakini dahulu?

Tidak ada pengetahuan tentang kecepatan benda-benda langit, tentang orbitnya, maupun tentang hukum geraknya. Gerhana ditafsirkan sebagai murka atau peringatan, bukan sebagai **janji waktu yang dapat dihitung berabad-abad sebelum terjadi**.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Orbit benda-benda langit tertata dengan ketelitian yang membuat para astronom takjub. Bumi menempuh orbitnya mengelilingi matahari dengan kecepatan 30 km per detik, bulan beredar mengelilingi bumi, dan tak terjadi tabrakan. Ketelitian sistem ini sedemikian rupa sehingga **gerhana abad ini dihitung sampai ketepatan detik**, dan gerhana seribu tahun mendatang sampai selisih puluhan menit — dan sebab selisih itu adalah berubahnya laju rotasi bumi, bukan kelonggaran pada orbitnya. Di atas ketertataan inilah seluruh navigasi antariksa dibangun: sebuah wahana diluncurkan hari ini untuk menemui sebuah planet tujuh tahun kemudian di titik yang telah dihitung sebelumnya.

🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Ungkapan **"tidaklah mungkin"** itulah letak ketelitiannya. Ia tidak sekadar menafikan terjadinya, melainkan menafikan **kemungkinannya** — yakni sistem itu sendiri tidak mengizinkannya, bukan sekadar kebetulan belum terjadi. Dan itulah persis makna sebuah **hukum fisika**. Lalu perhatikan perinciannya: ia menafikan matahari menyusul bulan — padahal keduanya berada pada dua orbit yang berbeda; dan ia menafikan malam mendahului siang — padahal keduanya lahir dari rotasi bumi. Dua gejala yang berbeda sebabnya, dihipunkan di bawah satu kaidah: **"Masing-masing beredar pada garis edarnya"** — yakni sebabnya pada kedua keadaan itu satu: terikatnya setiap benda pada orbitnya sendiri.



Anda Tak Melihat Ketidakseimbangan pada Ciptaan Yang Maha Pengasih

Yang menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. Tidak akan Anda lihat pada ciptaan Yang Maha Pengasih sesuatu yang tidak seimbang. Maka ulangilah pandangan, adakah Anda lihat sesuatu yang retak?

Surah al-Mulk — ayat 3



Gaya gravitasi: andai sedikit lebih kuat, alam semesta remuk



Gaya nuklir: andai berkurang, tak satu unsur pun terbentuk



Kerapatan awal alam semesta: presisi di luar bayangan



Konstanta energi gelap: angka paling presisi dalam fisika

«Ulangi pandangan, adakah kaulihat cacat?»

Tetapan-tetapan alam semesta tertata pada batas yang tak menoleransi penyimpangan sedikit pun

🔍 Dengan kata sederhana

Ayat ini menantang Anda memandang alam semesta lalu menemukan padanya **cacat, keretakan, atau kekurangan**. Lalu ia mengulang: pandanglah sekali lagi. Dan ilmu hari ini mengatakan bahwa tetapan-tetapan alam semesta tertata dengan ketelitian yang sulit dipercaya akal.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Alam semesta dipandang dengan pandangan keindahan yang umum saja. Sama sekali belum ada gagasan tentang “tetapan fisika”, apalagi tentang alam semesta yang bertumpu pada angka-angka yang jika salah satunya berubah sedikit saja, runtuhlah segalanya.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Fisika modern menamainya “**penyetelan presisi**” (Fine-Tuning). Seandainya gaya gravitasi berbeda sepersekian kecil saja, bintang-bintang tak akan pernah terbentuk atau alam semesta langsung remuk; seandainya gaya nuklir kuat berbeda sedikit saja, takkan ada karbon dan takkan ada oksigen; dan tetapan energi gelap disebut sebagai **angka paling presisi dalam seluruh fisika**. Para fisikawan besar pun mengakuinya — seperti Fred Hoyle, yang mengatakan bahwa apa yang ia lihat seolah-olah “sebuah kecerdasan super telah mengutak-atik fisika”.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Yang ada dalam ayat ini bukan sekadar pernyataan, melainkan **ajakan terang-terangan untuk memeriksa dan mengulangi pemeriksaan**: “Maka ulangilah pandangan”, lalu “ulangilah pandangan dua kali lagi”. Artinya, ia bertaruh bahwa pemeriksaan yang lebih cermat **justru menambah kukuh, bukan meruntuhkannya**. Dan itulah yang terjadi secara harfiah: kian teliti alat-alat pengamatan, kian tampak pula penataan itu. Kata “**futhur**” berarti celah dan keretakan, sedangkan “**tafawut**” berarti kekacauan dan ketidakserasian. Jadi ayat ini menafikan dua sifat dari alam semesta: cacat pada perbandingannya dan retak pada bangunannya — dan justru itulah yang dicari seorang fisikawan ketika menguji sebuah model kosmologi.



Sumpah demi Posisi Bintang — Bukan demi Bintangnya

Maka Aku bersumpah demi posisi bintang-bintang. Dan sesungguhnya itu benar-benar sumpah yang besar, sekiranya Anda mengetahui.

Surah al-Waqi'ah — ayat 75-76



Cahaya bintang berjalan bertahun-tahun; yang Anda lihat posisi lamanya, bukan tempatnya kini



Dengan kata sederhana

Ketika Anda menatap bintang di malam hari, Anda tidak sedang melihat bintang itu! Anda melihat **cahaya yang lepas darinya bertahun-tahun lalu**, mungkin ribuan tahun. Bintangnya sendiri bisa jadi sudah padam dan tamat, sedangkan Anda masih melihatnya.



Apa yang orang yakini dahulu?

Bagi Aristoteles dan para pengikutnya, cahaya muncul seketika tanpa memakan waktu; tak seorang pun membantah kecuali segelintir orang seperti Empedokles, tanpa bukti. Bintang adalah apa yang Anda lihat, di tempat Anda melihatnya, dan selesai perkaranya.



Apa kata sains hari ini?

Kecepatan cahaya sekitar 300 ribu kilometer per detik — cepat, ya, tetapi **terbatas**. Bintang terdekat sesudah matahari berjarak 4,2 tahun cahaya, dan sebagian yang kita lihat dengan mata telanjang berjarak ribuan tahun cahaya. Maka langit yang Anda lihat malam ini adalah **album foto lama**, setiap bintang di dalamnya dari zaman yang berbeda. Dan sungguh telah teramati bintang-bintang yang meledak berabad-abad lalu sementara cahayanya masih sampai kepada kita.



Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Sumpah itu tidak jatuh pada bintangnya sendiri, melainkan **pada posisinya** — pengkhususan yang tak berguna kecuali bila antara bintang dan posisinya memang ada perbedaan nyata. Lalu ayat berikutnya menyatakannya terang: “dan sesungguhnya itu benar-benar sumpah yang besar, **sekiranya Anda mengetahui**” — yakni keagungan sumpah ini bergantung pada ilmu yang belum dimiliki para pendengarnya. Sebuah teks yang berkata terbuka: di sini ada rahasia yang kelak akan Anda ketahui. Dan ia telah diketahui.

Umat-umat Seperti Anda

Dan tidak ada seekor hewan pun di bumi, tidak pula burung yang terbang dengan kedua sayapnya, melainkan umat-umat seperti Anda juga.

Surah al-An'am — ayat 38



Hewan bukanlah individu yang tercerai-berai, melainkan masyarakat yang tertata

🔍 Dengan kata sederhana

Al-Qur'an menyebut hewan sebagai **"umat-umat"** — dan umat adalah kelompok yang memiliki aturan, bahasa, dan tradisi. Al-Qur'an juga menyebut mereka "seperti Anda". Dan ilmu pengetahuan hari ini membuktikan bahwa hewan memiliki masyarakat yang sangat tertata.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Orang dahulu memang mengamati kehidupan sosial semut dan lebah — Aristoteles bahkan menggolongkannya bersama manusia. Namun itu tetap gambaran lahiriah yang seluruhnya dikembalikan kepada naluri bawaan yang tak berubah: tanpa bahasa yang dipelajari, tanpa budaya yang diwariskan, tanpa dialek daerah. Dan jurang antara hewan dan manusia dianggap mutlak.

🔧 Apa kata sains hari ini?

Ilmu perilaku hewan telah membuktikan adanya masyarakat yang sesungguhnya: pembagian kerja yang ketat pada semut dan lebah; bahasa komunikasi yang rumit pada paus dan lumba-lumba, lengkap dengan **dialek daerah**; budaya yang diwariskan melalui proses belajar pada simpanse; migrasi yang terorganisir dan kepemimpinan bergantian pada burung; bahkan sistem "pertanian" pada semut pemotong daun yang membudidayakan jamur di ladang bawah tanah.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

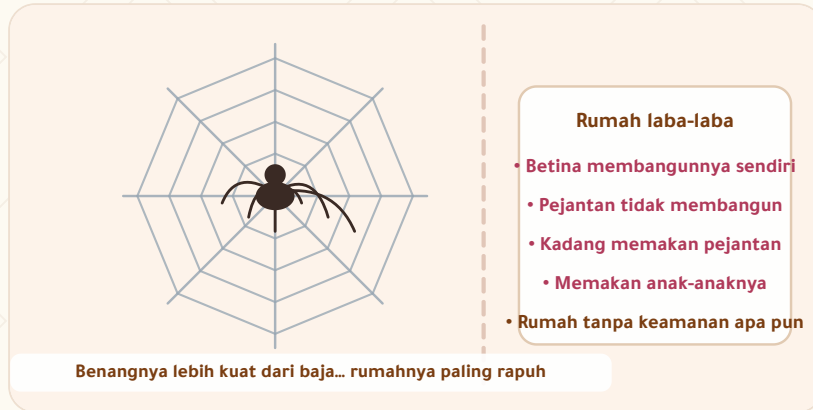
Kemukjizatnya terletak pada dua kata. **"Umat-umat"**: dalam bahasa Arab ia berarti kelompok tertata yang memiliki urusan bersama, bukan sekadar kawan. Dan **"seperti Anda"**: seperti Anda dalam hal menjadi masyarakat yang punya aturannya sendiri — bukan seperti Anda dalam akal dan beban syariat. Sampai baru-baru ini ilmu pengetahuan resmi menolak menisbatkan budaya atau bahasa kepada hewan, dan menganggapnya antropomorfisme yang tidak ilmiah — lalu ia mundur di hadapan bukti. Adapun ungkapan "terbang **dengan kedua sayapnya**" adalah pengkhususan yang menarik, sebab ia mengecualikan yang terbang tanpa dua sayap.

Rumah Paling Rapuh... dan Sang Laba-laba Betina

Perumpamaan orang-orang yang mengambil pelindung-pelindung selain Allah adalah seperti laba-

❖ *laba yang membuat rumah. Dan sesungguhnya rumah yang paling rapuh ialah rumah laba-laba.* ❖

Surah al-Ankabut — ayat 41



Kerapuhannya bukan pada benangnya, melainkan pada hubungan di dalam "rumah" itu

🔍 Dengan kata sederhana

Rumah laba-laba yang Anda lihat itu dibangun oleh **sang betina dewasa**, dan pejantan dewasa tidak punya andil di dalamnya. Ia rumah paling rapuh bukan karena benangnya lemah — melainkan karena ia **rumah tanpa kasih sayang dan tanpa rasa aman**: sang betina bisa memangsanya pasangan dan anak-anaknya sendiri.

🕷️ Apa yang orang yakini dahulu?

Laba-laba adalah hewan yang akrab di setiap rumah, dan sarangnya gambaran kelemahan yang kasat mata. Namun perbedaan antara jantan dan betina dalam hal siapa yang membangun, dan pemangsaan yang berlangsung di dalam jaring itu, belum diketahui sama sekali — sebab ini rincian yang hanya tampak lewat pengamatan ilmiah yang cermat.

🌿 Apa kata sains hari ini?

Jaring pemburu yang Anda lihat itu, pada umumnya, dibangun oleh **betina dewasa**; laba-laba memintal sejak kecil, jantan maupun betina, tetapi setelah dewasa pejantan pada kebanyakan jenis meninggalkan pembangunan jaring pemburu lalu menjadi pengembara yang mencari betina. Pada puluhan jenis, betina membunuh pejantan sesudah kawin lalu memakannya, dan pada jenis lain anak-anaknya memakan induknya atau induknya memakan mereka. Adapun benangnya sendiri termasuk bahan terkuat yang dikenal: lebih kuat daripada baja pada berat yang sama.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Seandainya kerapuhan itu terletak pada kekuatan benangnya, teks ini sudah terbantah oleh ilmu pengetahuan, sebab sutra laba-laba terbukti termasuk yang paling ulet di alam. Namun ayat ini berbicara tentang **rumah**, bukan tentang benang, dan rumah dalam bahasa Arab berarti keluarga, tempat tinggal, dan rasa aman. Seluruh konteksnya tentang **hubungan rusak yang tidak berguna bagi pemiliknya**. Jadi gambarannya tepat secara sosial, bukan secara materi. Hal ini dikuatkan oleh kata kerjanya yang datang dalam bentuk feminin: "**ia, sang betina, membuat rumah**" — sebab dialah yang membuatnya, bukan sang pejantan.

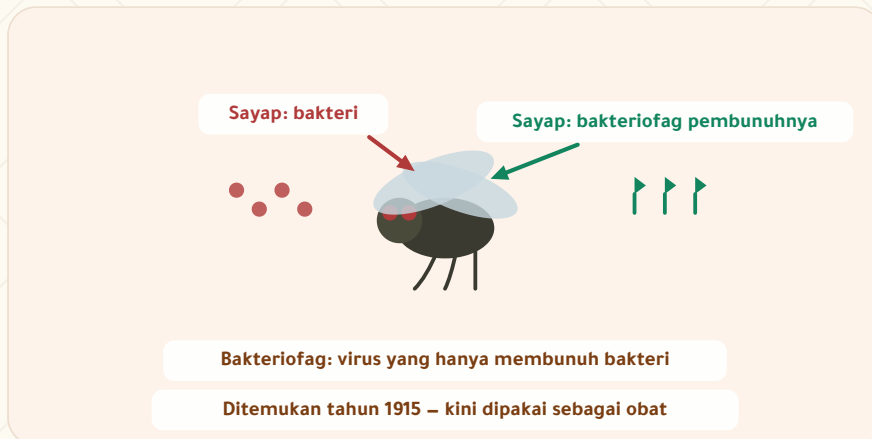
Sumber [Foelix – Biology of Spiders](#); Vollrath & Knight (2001), Nature 410



Satu Sayap Membawa Penyakit, Sayap Lain Membawa Obat

Apabila lalat jatuh ke minuman salah seorang di antara Anda, hendaklah ia mencelupkannya seluruhnya lalu membuangnya, sebab pada satu sayapnya ada penyakit dan pada sayap lain ada obat.

Diriwayatkan oleh al-Bukhari — sahih



Bakteriofag adalah makhluk terbanyak di muka bumi, dan satu-satunya tugasnya membunuh bakteri

🔍 Dengan kata sederhana

Lalat membawa kuman — itu sudah diketahui. Namun hadis ini mengatakan sesuatu yang lain: ia juga membawa **sesuatu yang membunuh kuman itu**. Dan ilmu pengetahuan memang telah menemukan makhluk renik yang satu-satunya tugasnya memangsa bakteri.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Bakteri sama sekali belum dikenal — ia baru terlihat pada tahun 1676 melalui mikroskop Leeuwenhoek. Jadi pembicaraan tentang “penyakit” yang dibawa lalat mendahului teori kuman seribu tahun. Adapun adanya **obat** yang menyertainya sama sekali tidak memiliki kerangka untuk dipahami.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Bakteriofag (Bacteriophages): virus renik yang hanya menyerang bakteri lalu membunuhnya, ditemukan oleh Twort pada tahun 1915 dan d'Hérelle pada tahun 1917. Mereka **makhluk terbanyak di muka bumi**, dan terpusat di tempat bakteri berlimpah — yaitu pada lalat dan habitatnya. Dan mereka memang telah ditemukan pada lalat rumah. Terapi bakteriofag kini menjadi cabang kedokteran yang mapan, dipakai pada kasus-kasus yang gagal ditangani antibiotik.

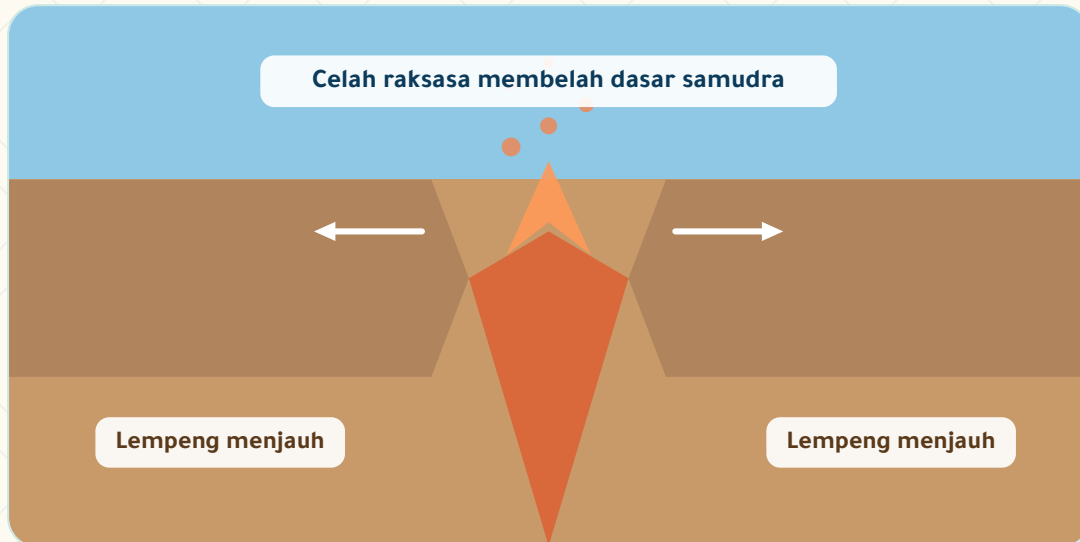
✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Hadis ini tidak berhenti pada penyebutan obat, tetapi memberi **prosedur praktis**: mencelupkan seluruhnya. Di situlah letak petunjuknya — sebab mencelupkan tidak ada artinya kecuali jika zat antibakteri itu perlu dilepaskan ke dalam cairan agar bekerja. Lalu pembedaan antara **dua sayap**: yang satu membawa mudarat dan yang lain membawa obat. Ini bukan pembagian yang terlintas di benak orang yang mengarang ucapan; yang diharapkan ialah kalimat “pada lalat ada penyakit dan ada obat”. Adapun menisbatkan masing-masing kepada sayap tertentu adalah penetapan yang bisa diuji — dan ilmu pengetahuan datang membenarkannya.

Bumi yang Penuh Rekahan

Demi langit yang mengembalikan, dan demi bumi yang memiliki rekahan.

Surah at-Tariq — ayat 11-12



Rangkaian rekahan yang membelit seluruh bumi di bawah samudra, sepanjang 65 ribu km

🔍 Dengan kata sederhana

Bumi bukanlah bola pejal yang menyambung. Keraknya **terbelah** — padanya ada rekahan-rekahan raksasa yang membelit seluruh planet, dan dari sanalah batuan yang meleleh keluar dari kedalaman.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Bumi dahulu dibayangkan sebagai satu benda pejal yang padu. Adapun melukiskan seluruh bumi sebagai “yang memiliki rekahan” — yakni terbelah — tidak punya makna apa pun dalam pengalaman siapa pun saat itu; rekahan yang terlihat tidak lebih dari retaknya tanah kering atau alur lembah.

🔧 Apa kata sains hari ini?

Ini dinamakan “**punggung tengah samudra**” (Mid-Ocean Ridge): rangkaian rekahan gunung api sepanjang sekitar 65 ribu kilometer, membelit seluruh planet bagaikan jahitan pada bola tenis. Dari sanalah bahan yang meleleh keluar lalu membentuk kerak yang baru. Ia baru ditemukan pada tahun 1950-an dengan perangkat sonar.

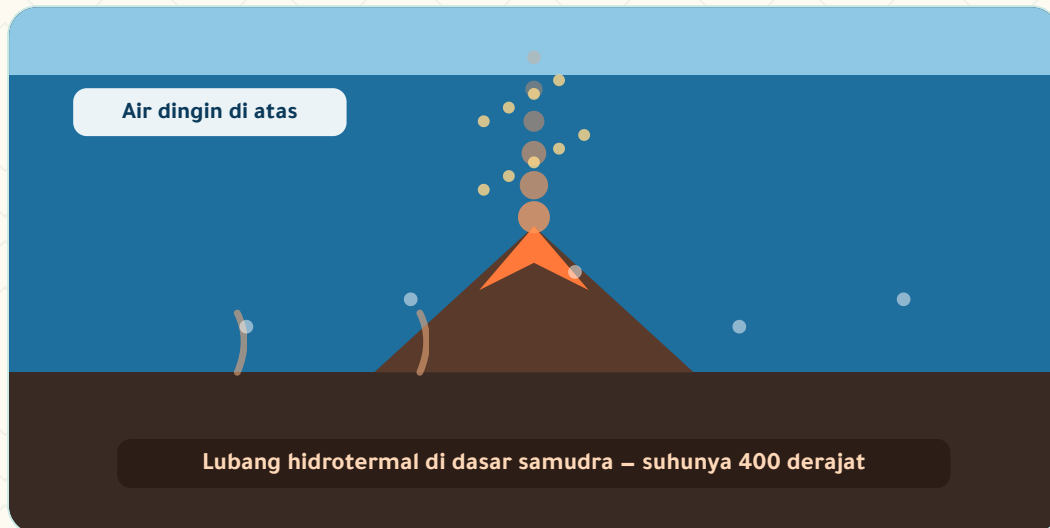
✨ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Sumpah di sini menyifati bumi dengan sifat yang **menyeluruh dan melekat**: “bumi yang memiliki rekahan” — sebagaimana dikatakan “yang memiliki pepohonan” bagi tempat yang pepohonan memang tabiatnya. Jadi ia tidak berbicara tentang belahan yang kebetulan, melainkan menjadikan rekahan sebagai sifat planet itu sendiri. Dan inilah persis kenyataan geologinya: bumi adalah planet yang **keraknya merekah menurut tabiatnya**, dan itulah asal gempa, gunung api dan gerak benua.

Laut yang Dinyalakan... Api di Bawah Air

Demi gunung Tur, demi Kitab yang tertulis ... dan demi laut yang dinyalakan.

Surah at-Tur — ayat 1–6



Lebih dari 80% aktivitas gunung api bumi terjadi di bawah permukaan laut

🔍 Dengan kata sederhana

Di bawah laut ada api yang menyala! Di dasar samudra terdapat gunung api dan celah yang menyemburkan air bersuhu empat ratus derajat. Jadi laut itu **dinyalakan** — dibakar dari bawahnya.

⌚ Apa yang orang yakini dahulu?

Air dan api dua hal berlawanan yang tak mungkin bertemu — itu jelas bagi siapa pun. Laut adalah lambang dingin dan pemadam. Menyebut laut “yang dinyalakan” terdengar samar bagi pendengarnya, tanpa padanan dalam kenyataan.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Di bawah samudra terbentang rangkaian gunung api yang sangat besar, dan lebih dari 80% letusan vulkanik di bumi terjadi di bawah air. Pada 1977 ditemukan **lubang hidrotermal** yang menyemburkan air bersuhu di atas 400 derajat namun tidak mendidih karena tekanan yang amat besar. Di sekitar api-api ini hidup satu ekosistem penuh yang sama sekali tidak bergantung pada cahaya matahari.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Kata “sajara” dalam bahasa Arab berarti **menyalakan tungku dan memenuhinya dengan api** — dari akar yang sama: “dan apabila lautan dipanaskan”. Gambarannya tegas tentang penyalan, bukan keterisian atau aliran. Sumpah Allah dengan laut yang dinyalakan menutup rangkaian sumpah — Gunung Tur, Kitab yang tertulis, Baitulmakmur, atap yang ditinggikan — yakni dalam konteks benda nyata yang benar-benar ada. Dia bersumpah dengan kenyataan yang ada, yang baru disingkap manusia 1.350 tahun kemudian.

Sumber [Corliss et al. \(1979\) – thermal springs on the Galápagos Rift](#)



Nubuat yang Terbukti

Sesungguhnya Kami Memelihara Engkau dari Para Pengolok

Sesungguhnya Kami memelihara engkau dari orang-orang yang memperolok-olok, yaitu mereka yang menjadikan tuhan lain di samping Allah; kelak mereka akan mengetahui.

Surah al-Hijr — ayat 95–96

Janji dicukupkan dari lawan tertentu – dan itu terjadi



Lima pemuka disebut dalam kitab sirah... semua binasa sebelum Hijrah

Para pemuka pengolok di Makkah mati satu demi satu dalam waktu yang berdekatan

🔍 Dengan kata sederhana

Di Makkah ada orang-orang terkenal yang memimpin pengolokan terhadap Nabi ﷺ dan menyakiti beliau. Lalu turun sebuah ayat: **Kamilah yang mencukupi engkau dari mereka**. Tidak lama kemudian mereka semua binasa, masing-masing dengan sebab berbeda.

⚔️ Apa yang orang yakini dahulu?

Mereka pemuka Quraisy, pemilik kedudukan dan harta, sedang di puncak kekuatan dan pengaruh. Sementara Nabi ﷺ dan orang-orang bersama beliau dalam keadaan paling lemah: terkepung dan tertindas, tanpa pasukan dan tanpa perlindungan. Tidak ada sarana manusiawi mana pun untuk menolak gangguan mereka, apalagi membinasakan mereka.

📖 Apa kata sains hari ini?

Kitab-kitab sirah dan sejarah — tertua Sirah Ibnu Ishaq dalam riwayat Ibnu Hisham — menyebutkan bahwa pemuka pengolok itu lima orang, dan semuanya binasa dalam rentang waktu berdekatan, sebelum hijrah atau di sekitarnya, dengan sebab-sebab beragam tanpa satu pun titik temu: penyakit, wabah, kecelakaan, duri yang menusuk, dan luka yang membusuk. Tidak seorang pun dari mereka tersisa untuk memusuhi dakwah sesudah itu.

🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Teks itu mengandung **sebuah jaminan**, bukan sekadar doa atau harapan. Dan jaminan adalah komitmen yang bisa dilanggar, sehingga pengucapnya seketika tersingkap di hadapan para penentangannya. Seandainya satu saja dari mereka tetap hidup menyakiti dan mengolok bertahun-tahun, ayat itu menjadi hujah atas mereka, bukan untuk mereka. Yang lebih penting: ini janji yang **ditujukan melawan orang terkuat di negeri itu demi kepentingan orang terlemahnya** — pola yang berulang di seluruh Al-Qur'an: "Golongan itu pasti akan dikalahkan dan mereka akan mundur ke belakang" turun di Makkah bertahun-tahun sebelum Badar, lalu Nabi ﷺ membacakannya pada hari Badar, dan ia pun terjadi.

Langit Digulung Seperti Menggulung Lembaran

(Ingatlah) pada hari Kami menggulung langit seperti menggulung lembaran-lembaran catatan. Sebagaimana Kami telah memulai penciptaan pertama, begitulah Kami akan mengulanginya.

Surah al-Anbiya — ayat 104



Alam semesta terbentang dari satu titik... dan akan tergulung kembali menjadi satu titik

🔍 Dengan kata sederhana

Ayat itu berkata bahwa akhir alam semesta berupa **penggulungan** — yakni penyusutan dan pelipatan, sebagaimana Anda menggulung selembar kertas. Lalu ia mengucapkan kalimat yang menakjubkan: akhir ini akan **sama persis seperti permulaannya**.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Belum ada di cakrawala pikiran sebuah pertanyaan bernama “bagaimana alam semesta berakhir?”, sebab alam semesta dalam sangkaan orang-orang saat itu azali dan abadi, tidak berpermulaan dan tidak berakhir. Dan mengaitkan bentuk akhir dengan bentuk permulaan sama sekali tidak memiliki kerangka untuk dapat dipahami.

🔧 Apa kata sains hari ini?

Di antara skenario akhir alam semesta yang paling masyhur dalam fisika teoretis adalah skenario “**Keremukan Besar**” (Big Crunch): gravitasi mengalahkan pemuaian, sehingga alam semesta menyusut kembali kepada dirinya sendiri hingga pulang ke keadaannya yang pertama — sebuah titik yang sangat padat. Artinya, **akhir itu adalah bayangan terbalik dari permulaan**.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Kemukjizatan di sini ada pada separuh kedua ayat: “Sebagaimana Kami memulai penciptaan pertama, begitulah Kami mengulanginya.” Kalimat ini menetapkan sebuah kaidah: **bentuk akhir = bentuk permulaan**. Dengan demikian ia mengabarkan kepada kita secara tersirat bahwa alam semesta pada permulaannya **tergulung** — yakni menyusut di dalam satu titik — dan inilah persis yang dikatakan model Ledakan Besar. Satu ayat memberikan permulaan dan akhir sekaligus, pada zaman yang di dalamnya alam semesta tidak berpermulaan dan tidak pula berakhir di dalam benak siapa pun.

Bintang yang Mengetuk dan Menembus

Demi langit dan yang datang pada malam hari. Dan tahukah engkau apakah yang datang pada malam hari itu? (Yaitu) bintang yang menembus.

Surah ath-Thariq — ayat 1–3



Bintang berdenyut: mengirim denyut yang teratur bagaikan ketukan palu yang tak pernah melewat

🗨 Dengan kata sederhana

Sebagian bintang mengirim isyarat **seperti ketukan yang teratur pada pintu**: tok... tok... tok... dengan ketepatan yang melebihi jam paling cermat buatan manusia. Dan Al-Qur'an menamainya "ath-Thariq" — yaitu yang mengetuk.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Bintang, bagi orang-orang saat itu, hanyalah titik cahaya yang bisu dan diam. Tidak ada suara, tidak ada denyut, tidak ada tembusan padanya. Dan mengaitkan kata "ketukan" — pukulan berulang yang berbunyi — dengan bintang di langit adalah ucapan tanpa makna bagi pendengar mana pun saat itu.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Pada tahun 1967 astronom Jocelyn Bell menangkap isyarat radio yang berulang dengan keteraturan menakjubkan dari luar angkasa, sampai-sampai timnya mula-mula mengiranya pesan dari makhluk cerdas dan menamainya LGM-1. Kemudian terbukti bahwa itu adalah **bintang neutron yang berdenyut** (Pulsar): sisa bintang-bintang yang meledak, berputar pada porosnya kira-kira sekali setiap detik — dan yang tercepat ratusan kali dalam sedetik — serta memancarkan dua berkas yang menyapu angkasa bagaikan mercusuar. Dan ketika isyaratnya diubah menjadi suara, ia benar-benar **ketukan yang teratur**.

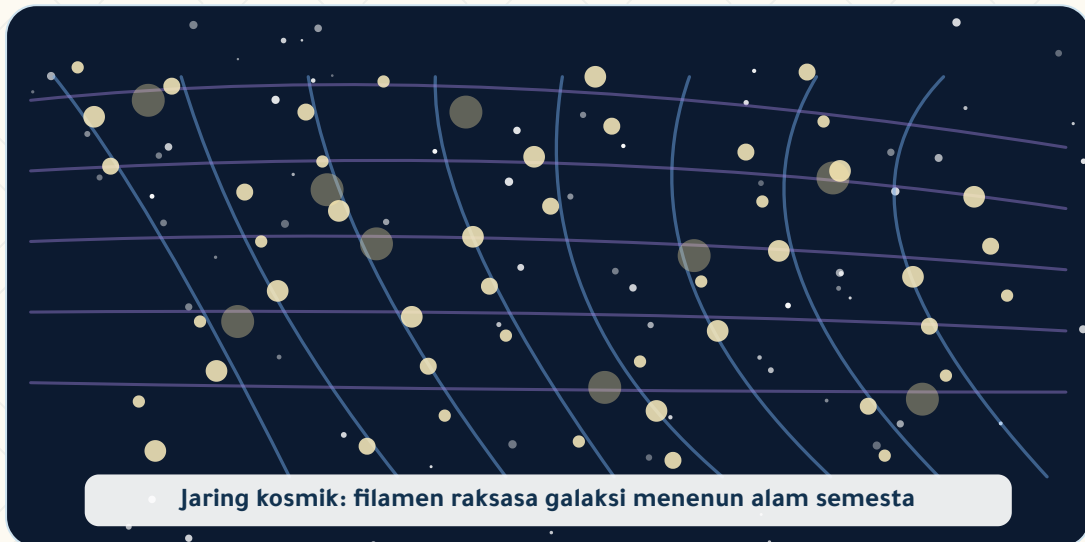
✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Dua kata itu bersama-sama tidak menyisakan ruang: "ath-Thariq" = yang mengeluarkan bunyi ketukan berulang, dan "ats-Tsaqib" = yang menembus dan menerobos. Dan bintang berdenyut menghimpun kedua sifat itu secara harfiah: isyaratnya adalah ketukan yang teratur, dan ia menembus ribuan tahun cahaya lalu menerobos sampai kepada kita melewati debu galaksi. Bahkan sumpah itu sendiri ("Demi langit dan ath-Thariq") diikuti pertanyaan pengingkaran: "Dan tahukah engkau apakah ath-Thariq itu?" — yakni bahwa ini sesuatu yang **tidak ada jalan bagi Anda untuk mengetahuinya**. Dan memang demikianlah, sampai tahun 1967.

Langit yang Bertenun dan Berjalur

Demi langit yang memiliki jalur-jalur tenunan.

Surah adz-Dzariyat — ayat 7



Peta besar alam semesta: bukan galaksi yang berserakan, melainkan tenunan dari benang dan simpul

🔍 Dengan kata sederhana

Seandainya Anda memandang seluruh alam semesta dari jarak yang sangat jauh, Anda tidak akan melihat bintang yang berserakan. Anda akan melihat sesuatu seperti **tenunan kain atau jaring benang**: benang-benang panjang dari galaksi, dan di antaranya rongga hitam yang raksasa. Dan kata “al-hubuk” dalam bahasa Arab berarti: **tenunan rapat yang berjalur-jalur**.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Langit bagi orang-orang saat itu adalah kubah licin yang ditaburi titik-titik cahaya, tanpa struktur, tanpa bentuk, dan tanpa susunan. Gagasan bahwa alam semesta memiliki “bentuk menyeluruh” sama sekali belum pernah diajukan.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Dalam dekade-dekade terakhir, observatorium merampungkan peta tiga dimensi bagi jutaan galaksi (proyek SDSS dan survei 2dF), lalu tampaklah hasil yang mencengangkan: galaksi tidak tersebar acak, melainkan tersusun dalam **“Jaring Kosmik” (Cosmic Web)** — benang dan dinding raksasa dari galaksi yang mengelilingi rongga hampa yang sangat besar. Dan gambar yang dihasilkan menyerupai kain tenun sampai pada tingkat yang memukau.

🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

“Al-hubuk” adalah bentuk jamak dari “hibak”, dan maknanya di dalam kamus-kamus Arab: jalur-jalur yang saling bersilang pada sesuatu yang ditenun dengan rapat, seperti bekas riak air atau kerutan pasir. Dan inilah persis istilah ilmiah yang dipakai hari ini: “Filaments”, yaitu **benang-benang**. Bertemunya lafal Arab dengan istilah ilmiah modern pada satu makna yang sedemikian langka, setelah empat belas abad, bukanlah hal yang terjadi secara kebetulan.



Yang Bersembunyi, Yang Beredar, Yang Menyapu

Maka Aku bersumpah demi yang bersembunyi, yang beredar lagi yang menyapu.

Surah at-Takwir — ayat 15-16



Lubang hitam: lenyap dari mata, beredar, dan menyapu sekitarnya

Lubang hitam menelan gas dan bintang di sekitarnya bagaikan sapu kosmik

🔍 Dengan kata sederhana

Ada benda-benda di angkasa dengan tiga sifat padanya: ia **menghilang** sehingga tidak terlihat, ia **beredar** dengan kecepatan luar biasa, dan ia **menyapu** apa yang ada di sekitarnya lalu menelannya. Ketiga sifat inilah yang persis Allah bersumpah dengannya di sini.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Tidak ada di seluruh dunia saat itu gambaran tentang benda langit yang **tidak terlihat**. Sebuah benda: kalau terlihat berarti ia ada, kalau tidak terlihat berarti ia tidak ada. Adapun adanya sesuatu yang sangat besar di langit yang tidak pernah dilihat mata mana pun, lalu ia menelan apa yang di sekitarnya — ini tidak pernah dibayangkan siapa pun.

🔧 Apa kata sains hari ini?

Lubang hitam: benda-benda yang kerapatannya luar biasa sampai cahaya pun tidak lolos darinya, sehingga ia **tersembunyi sama sekali** menurut tabiatnya. Ia berputar dan beredar di dalam galaksinya, dan menarik gas, debu, serta bintang lalu menelannya. Lubang hitam pertama dipotret secara langsung pada tahun 2019 (di galaksi M87), dan kerja pembuktiannya meraih Hadiah Nobel pada tahun 2020.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Ketiga lafal itu cermat sampai tingkat yang mencengangkan: “al-khunnas” dari khanasa, yaitu **menghilang dan menyusut**; “al-jawar” yaitu **yang beredar dan bergerak**; “al-kunnas” dari kanasa, yaitu **mengumpulkan apa yang ada di sekitarnya lalu menelannya** (dari akar kata ini lahir miknasah, yaitu sapu, dan kinas, yaitu liang tempat kijang menghilang). Tiga sifat di dalam dua ayat, dan semuanya berlaku pada satu hal yang baru dikenal pada abad kedua puluh. Dan perhatikanlah bahwa sumpah di dalam Al-Qur'an tidak diucapkan kecuali dengan sesuatu yang agung.

Bumi Mengeluarkan Beban-beban Beratnya

Apabila bumi diguncangkan dengan guncangannya, dan bumi telah mengeluarkan beban-beban berat yang dikandungnya.

Surah az-Zalzalah — ayat 1-2



Gempa dan gerakan lempeng itulah yang mengangkat logam dan minyak hingga terjangkau oleh kita

🔍 Dengan kata sederhana

Seluruh emas, logam, dan minyak yang kita tambang hari ini dahulu terkubur jauh di dalam perut bumi. Yang mengangkatnya mendekati permukaan adalah **gempa dan gerakan bumi** selama jutaan tahun.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Gempa dipandang sebagai bencana murni: runtuh, amblas, dan mati. Tak seorang pun mengaitkannya dengan manfaat atau dengan keluarnya kebaikan. Dan kata “beban-beban beratnya” dalam arti kekayaan yang tersimpan di perut bumi tidak bermakna apa pun bagi para pendengar waktu itu.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Sebagian besar tambang ekonomis di dunia terletak di **batas lempeng tektonik** dan di kawasan aktivitas gempa serta gunung api. Gerakan lempeng itulah yang mendorong batuan kaya logam dari kedalaman naik ke kerak bumi, dan cairan panas itulah yang memusatkan emas dan tembaga menjadi urat-urat bijih. Tanpa aktivitas ini, seluruh kekayaan bumi akan tetap berada di luar jangkauan kita selamanya.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

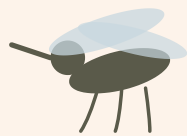
Ayat ini mengaitkan dua peristiwa yang tidak dihubungkan oleh nalar biasa: guncangan → keluarnya beban-beban itu. Dan itulah persis yang ditetapkan ilmu pertambangan. Kata “beban berat” sungguh menakjubkan ketepatannya: logam mulia — emas dan platina — termasuk **unsur yang paling padat**, dan keduanya terikat erat pada besi, sehingga ikut turun bersamanya ke inti bumi pada hari lapisan-lapisannya memisah, lalu meninggalkan kerak bumi nyaris kosong darinya; ia tidak sampai kepada kita kecuali oleh kekuatan yang mengangkatnya. Maka ia dinamai dengan sifat fisik yang justru membedakannya.

Seekor Nyamuk, dan Apa yang di Atasnya

Sesungguhnya Allah tidak segan membuat perumpamaan berupa seekor nyamuk atau apa yang di atasnya.

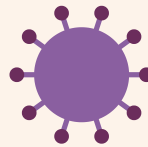
Surah al-Baqarah — ayat 26

«atau yang di atasnya» = atau yang lebih kecil



Nyamuk

Terkecil yang terlihat



Virus

Sejuta kali lebih kecil dari



Bakteri

Antara keduanya

Nyamuk adalah raksasa bila diukur dengan bakteri dan virus

🔍 Dengan kata sederhana

Al-Qur'an membuat perumpamaan dengan sesuatu terkecil yang dilihat manusia — seekor nyamuk — lalu berkata: **“atau apa yang di atasnya”**. Dan dalam bahasa Arab, kata “di atas” juga dapat bermakna **bertambah kecil lagi**, yakni: dan apa yang lebih kecil darinya.

⌘ Apa yang orang yakini dahulu?

Nyamuk adalah batas kekecilan yang mungkin: makhluk terkecil yang dapat dilihat mata dan dibedakan anggota tubuhnya. Kehidupan yang lebih kecil dari itu tidak terbayangkan, sebab apa yang tidak terlihat tidak diketahui keberadaannya. Dan keadaan itu bertahan sampai mikroskop ditemukan.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Nyamuk adalah makhluk yang secara relatif sangat besar: panjangnya sekitar 6 milimeter. Di dalam tubuhnya saja hidup **jutaan bakteri**, dan di atasnya ada virus yang ratusan kali lebih kecil daripada bakteri. Ternyata seekor nyamuk memiliki susunan yang teramat rumit: mata majemuk dari ratusan lensa, belalai berisi enam perkakas terpisah untuk menusuk, mengisap, dan menyuntikkan zat antipembekuan darah, serta sayap yang mengepak 600 kali setiap detik.

✦ Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Konteks itulah yang memutuskan. Ayat ini datang dalam rangka menjelaskan bahwa Allah tidak malu membuat perumpamaan **dengan yang kecil**, sebagai jawaban bagi orang yang mengejek penyebutan lalat dan laba-laba. Maka makna yang selaras dengan konteksnya ialah: dan tidak pula dengan yang **lebih dalam lagi kekecilannya** daripada nyamuk. Penggunaan ini sah dalam bahasa Arab, sebagaimana dikatakan “orang ini di atasnya dalam hal kebodohan”. Jadi teks ini secara tersirat menetapkan adanya makhluk yang lebih kecil daripada yang terkecil yang dilihat mata, pada zaman ketika nyamuk adalah batas pengetahuan manusia tentang kekecilan.

Kaum Lut... Yang Di Atas Dijadikan ke Bawah

Maka ketika keputusan Kami datang, Kami jadikan bagian atasnya ke bawah, dan Kami hujani ia dengan batu dari tanah keras yang tersusun berlapis.

Surah Hud — ayat 82



Kawasan yang amblas dan terbalik, lalu digenangi air yang sangat asin

🔍 Dengan kata sederhana

Ayat ini mengatakan bahwa negeri kaum Lut **terbalik jungkir balik**, lalu turun atasnya batu-batu yang tersusun rapat satu di atas yang lain. Dan geologi menjelaskan bagaimana hal ini terjadi justru di kawasan itu.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Ambas dan terbaliknya bumi dahulu dipahami sebagai hukuman gaib semata tanpa mekanisme alam. Dan tidak diketahui bahwa kawasan itu terletak di atas sesar bumi yang besar, tidak pula bahwa perutnya menyimpan gas, aspal dan belerang.

🔧 Apa kata sains hari ini?

Kawasan Laut Mati terletak di atas **Sesar Transform Laut Mati** — salah satu sesar gempa paling aktif di dunia — dan ia titik daratan terendah di planet ini. Kawasan itu kaya aspal alam, belerang dan gas yang mudah terbakar. Dan para peneliti menguatkan bahwa gempa yang dahsyat menyebabkan **pencairan tanah dan amblasnya** serta terbaliknya lapisan-lapisannya, disertai terlemparnya bahan-bahan yang menyala lalu jatuh menimpa kawasan itu.

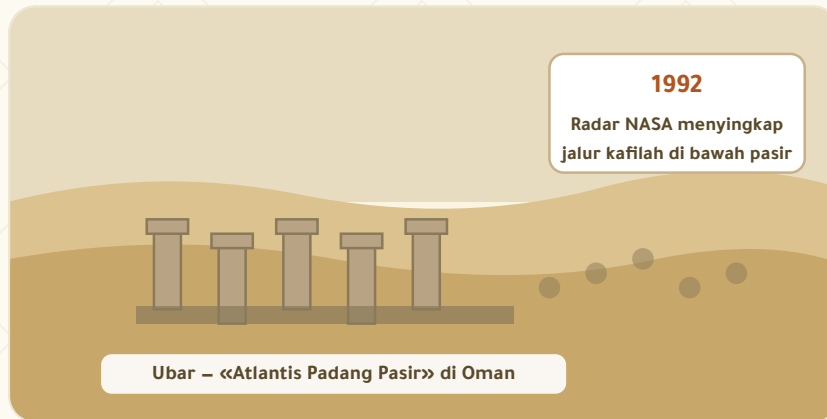
🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Tiga lafaz memikul seluruh gambaran itu. "**Kami jadikan bagian atasnya ke bawah**": pembalikan tegak sempurna atas lapisan-lapisan tanah, bukan sekadar perobohan — dan itulah deskripsi geologis bagi amblas dan terbalik. "**Sijil**": satu kata yang menghimpun batu dan tanah liat yang mengeras. Dan "**mandud**": yakni tersusun rapat satu di atas yang lain dalam lapisan-lapisan — gambaran teliti bagi batuan sedimen berlapis di kawasan itu. Nas ini menggambarkan mekanisme alam yang runtut, bukan lukisan khayal serba umum.

Iram yang Bertiang Tinggi... Kota yang Terkubur

Tidakkah engkau perhatikan bagaimana Tuhanmu berbuat terhadap kaum 'Ad — Iram yang bertiang tinggi, yang tak pernah diciptakan seumpamanya di negeri-negeri?

Surah al-Fajr — ayat 6-8



Benteng bermenara tinggi yang muncul dari bawah gumuk pasir Rub' al-Khali setelah ribuan tahun

🔍 Dengan kata sederhana

Al-Qur'an menyebut kota besar yang **bertiang-tiang**, yang tak pernah dibangun semisalnya, lalu mengabarkan bahwa ia binasa. Orang terus menganggapnya legenda... sampai radar satelit menyingkap di bawah pasir Rub' al-Khali sebuah pemukiman terkubur yang tak seorang pun menyangka padang pasir menyembunyikannya.

🕒 Apa yang orang yakini dahulu?

Di Rub' al-Khali tak ada apa pun selain pasir tanpa ujung. Para sejarawan Barat menghitung "Ad" dan "Iram" termasuk legenda bangsa Arab, sebab tak ada jejaknya dan tak ada sebutannya dalam sumber lain. Dan padang pasir tak menyimpan rahsia yang terlihat dari permukaannya.

🔬 Apa kata sains hari ini?

Tahun 1992 sebuah tim pimpinan Nicholas Clapp memakai citra radar pesawat ulang-alik milik NASA, maka tampaklah di bawah pasir **jalur-jalur kafilah kuno yang bertemu pada satu titik** di **Shisr**, Provinsi Dhofar di Oman. Dengan penggalian, tampaklah benteng bersegi delapan yang memiliki **menara-menara tinggi** dan sisa kota yang runtuh ke dalam lubang kapur di bawahnya. Surat kabar dunia mengumumkan kabar itu dengan nama "Ubar: Atlantis Padang Pasir". Tetapi itu judul koran, bukan putusan para arkeolog; sebab pengaitan Shisr dengan Iram itu sendiri belum terbukti, dan letak kota yang disebut Al-Qur'an masih belum diketahui.

🌟 Mengapa ini mukjizat yang menentukan?

Gambaran Al-Qur'an mengkhususkan kota itu dengan satu sifat tertentu: "**yang bertiang**" — yakni tiang-tiang atau menara yang tinggi. Ini bukan sifat umum bagi sembarang kota; kota-kota Jazirah Arab dahulu berupa rumah tanah liat dan kemah. Lalu ditambahkannya: "**yang belum pernah diciptakan seumpamanya di negeri-negeri**" — yakni keunikan arsitekturnya. Dan menara-menara tinggi memang telah muncul dari bawah pasir, meskipun belum terbukti bahwa Shisr itulah Iram. Yang terpenting, Al-Qur'an membicarakannya sebagai **sejarah nyata**, bukan legenda, pada waktu tak seorang pun punya bukti atasnya — dan itu tetap menjadi celaan terhadapnya selama 14 abad, sampai datang radar.

Sumber [Nicholas Clapp — The Road to Ubar, 1998](#) · [NASA radar imagery and the search for Ubar](#)