

Gajah

Gajah (dari Sanskerta: gaja), liman,[1] atau biram[2] adalah mamalia besar dari famili Elephantidae dan ordo Proboscidea. Secara tradisional, terdapat dua spesies yang diakui, yaitu gajah afrika (*Loxodonta africana*) dan gajah asia (*Elephas maximus*), walaupun beberapa bukti menunjukkan bahwa gajah semak afrika dan gajah hutan afrika adalah spesies yang berbeda (*L. africana* dan *L. cyclotis*). Gajah tersebar di seluruh Afrika sub-Sahara, Asia Selatan, dan Asia Tenggara. Elephantidae adalah satu-satunya famili dari ordo Proboscidea yang masih ada; famili lain yang kini sudah punah termasuk mamut dan mastodon. Gajah afrika jantan merupakan hewan darat terbesar dengan tinggi hingga 4 m dan massa yang juga dapat mencapai 7.000 kg. Gajah memiliki ciri-ciri khusus, dan yang paling mencolok adalah belalai atau proboscis yang digunakan untuk banyak hal, terutama untuk bernapas, mengisap air, dan mengambil benda. Gigi serinya tumbuh menjadi taring yang dapat digunakan sebagai senjata dan alat untuk memindahkan benda atau menggali. Daun telinganya yang besar membantu mengatur suhu tubuh mereka. Gajah afrika memiliki telinga yang lebih besar dan punggung yang cekung, sementara telinga gajah asia lebih kecil dan punggungnya cembung.

Gajah merupakan hewan herbivora yang dapat ditemui di berbagai habitat, seperti sabana, hutan, gurun, dan rawa-rawa. Mereka cenderung berada di dekat air. Gajah dianggap sebagai spesies kunci karena dampaknya terhadap lingkungan. Hewan-hewan lain cenderung menjaga jarak dari gajah, dan predator-predator seperti singa, harimau, hyena, dan anjing liar biasanya hanya menyerang gajah muda. Gajah betina cenderung hidup dalam kelompok keluarga, yang terdiri dari satu betina dengan anak-anaknya atau beberapa betina yang berkerabat beserta anak-anak mereka. Kelompok ini dipimpin oleh individu gajah yang disebut matriark, yang biasanya merupakan betina tertua. Gajah memiliki struktur kelompok fisi-fusi, yaitu ketika kelompok-kelompok keluarga bertemu untuk bersosialisasi. Gajah jantan meninggalkan kelompok keluarganya ketika telah mencapai masa pubertas, dan akan tinggal sendiri atau bersama jantan lainnya. Jantan dewasa biasanya berinteraksi dengan kelompok keluarga ketika sedang mencari pasangan dan memasuki

tahap peningkatan testosteron dan agresi yang disebut musth, yang membantu mereka mencapai dominasi dan keberhasilan reproduktif. Anak gajah merupakan pusat perhatian kelompok keluarga dan bergantung pada induknya selama kurang lebih tiga tahun. Gajah dapat hidup selama 70 tahun di alam bebas. Mereka berkomunikasi melalui sentuhan, penglihatan, penciuman, dan suara; gajah juga menggunakan infrasonik dan komunikasi seismik untuk jarak jauh. Kecerdasan gajah telah dibandingkan dengan kecerdasan primata dan cetacea. Mereka tampaknya memiliki kesadaran diri dan menunjukkan empati kepada gajah lain yang hampir atau sudah mati.

Gajah afrika digolongkan sebagai spesies yang rentan oleh International Union for Conservation of Nature (IUCN), sementara gajah asia diklasifikasikan sebagai spesies terancam. Salah satu ancaman terbesar bagi gajah adalah perdagangan gading yang memicu perburuan liar. Ancaman lain adalah kehancuran habitat dan konflik dengan penduduk setempat. Di sisi lain, gajah digunakan sebagai hewan pekerja di Asia. Dulu mereka pernah digunakan untuk perang; kini, gajah sering kali dipertontonkan di kebun binatang dan sirkus. Gajah dapat dengan mudah dikenali dan telah digambarkan dalam seni, cerita rakyat, agama, sastra, dan budaya populer.

Dalam bahasa Indonesia, Jawa, Sunda, Minangkabau, dan Aceh, hewan ini disebut "gajah". Kata ini sendiri berasal dari bahasa Sanskerta, "gaja", yang merupakan kata dasar dari kata benda maskulin. Dalam kasus nominativus (sebagai subjek yang berdiri sendiri), "gaja" yang berbentuk tunggal seharusnya mengalami deklinasi menjadi "gajas", tetapi kata ini kemudian terkena hukum bunyi s di akhir kata dan berubah menjadi h, sehingga menjadi "gajah".[3]

Sementara itu, gajah dikenal dengan sebutan "elephant" dalam bahasa Inggris. Kata "elephant" berasal dari bahasa Latin *elephas* (bentuk genitivus *elephantis*), yang merupakan Latinisasi dari kata , *elephas* (bentuk genitivus , *elephantos*) dalam bahasa Yunani;[4] kata tersebut kemungkinan berasal dari bahasa non-Indo-Eropa, yaitu Fenisia.[5] Kata e-re-pa dan e-re-pa-to digunakan di Yunani Mikenai dalam aksara silabis Linear B.[6][7] Seperti di Yunani Mikenai, Homeros menggunakan kata tersebut untuk menyebut gading, tetapi setelah masa Herodotus istilah tersebut juga merujuk pada hewan gajah.[4] Pendahulu kata "elephant", yaitu olyfaunt, baru muncul dalam

bahasa Inggris Pertengahan sekitar tahun 1300, dan kata tersebut dipinjam dari kata dalam bahasa Prancis Kuno, oliphant (abad ke-12).[5] Di sisi lain, *Loxodonta*, yang merupakan nama genus gajah afrika, berasal dari bahasa Yunani yang berarti "gigi bersisi miring".[8]

Gajah tergolong dalam famili Elephantidae, satu-satunya famili dalam ordo Proboscidea yang masih ada. Kerabat terdekat yang masih ada meliputi sirenia (dugong dan lembu laut) dan hyrax; mereka berada dalam klad yang sama, yaitu klad Paenungulata dalam superordo Afrotheria.[9] Gajah dan sirenia juga dikelompokan dalam klad Tethytheria.[10] Secara tradisional, terdapat dua spesies gajah yang diakui, yaitu gajah afrika (*Loxodonta africana*) dan gajah asia (*Elephas maximus*). Gajah afrika memiliki telinga yang besar, punggung yang cekung, kulit yang lebih berkerut, daerah perut yang miring, dan dua perpanjangan yang seperti jari di ujung belalai. Telinga gajah asia lebih kecil, punggungnya cembung, kulitnya lebih halus, daerah perutnya horizontal dan kadang-kadang melengkung di tengah, dan ujung belalainya hanya memiliki satu perpanjangan. Tonjolan (ridge) di gigi geraham gajah asia lebih sempit bila dibandingkan dengan geraham gajah afrika yang berbentuk seperti berlian. Gajah asia juga memiliki benjolan di bagian dorsal (atas) kepalanya dan tanda-tanda depigmentasi di kulitnya.[11]

Zoolog Swedia Carl Linnaeus pertama kali mendeskripsikan genus *Elephas* dan seekor gajah dari Sri Lanka dengan nama binomial *Elephas maximus* pada tahun 1758. Kemudian, pada tahun 1798, Georges Cuvier mengklasifikasikan gajah india dengan nama binomial *Elephas indicus*. Zoolog Belanda Coenraad Jacob Temminck mendeskripsikan gajah sumatra pada tahun 1847 dengan nama binomial *Elephas sumatranus*, sementara zoolog Inggris Frederick Nutter Chasen mengklasifikasikan ketiganya sebagai subspesies gajah asia pada tahun 1940.[12] Subspesies gajah asia memiliki perbedaan warna dan kadar depigmentasi. Gajah sri lanka (*Elephas maximus maximus*) menghuni Sri Lanka, gajah india (*E. m. indicus*) berasal dari daratan asia (di anak benua India dan Indochina), dan gajah sumatra (*E. m. sumatranus*) dapat ditemui di pulau Sumatra.[11] Salah satu subspesies yang diperdebatkan, yaitu gajah borneo, tinggal di Borneo utara dan lebih kecil daripada subspesies-subspesies yang lain. Gajah ini juga memiliki telinga yang lebih besar,

ekor yang lebih panjang, dan taring yang lebih lurus daripada gajah biasa. Zoolog Sri Lanka Paules Edward Pieris Deraniyagala pada tahun 1950 mendeskripsikannya dengan nama trinomial *Elephas maximus borneensis*, dengan menjadikan ilustrasi di National Geographic sebagai spesimen tipenya.[13] Gajah ini kemudian digolongkan sebagai *E. m. indicus* atau *E. m. sumatranaus*. Analisis genetik pada tahun 2003 menunjukkan bahwa nenek moyang gajah borneo terpisah dari populasi di daratan Asia sekitar 300.000 tahun yang lalu.[14] Namun, penelitian pada tahun 2008 mengindikasikan bahwa gajah borneo tidak berasal dari pulau tersebut, tetapi dibawa oleh Sultan Sulu dari Jawa sebelum tahun 1521.[13]

Gajah afrika pertama kali dinamai oleh naturalis Jerman Johann Friedrich Blumenbach pada tahun 1797 dengan nama binomial *Elephas africana*.[15] Genus *Loxodonta* dinamai oleh Georges Cuvier pada tahun 1825. Cuvier mengejanya *Loxodonte* dan seorang penulis anonim meromanisasi ejaan tersebut menjadi *Loxodonta*; Peraturan Internasional bagi Tata Nama Zoologi telah mengakui perubahan ini.[16] Pada tahun 1942, 18 subspesies gajah afrika telah diakui oleh Henry Fairfield Osborn, tetapi data morfologis telah mengurangi jumlah subspesies yang terklasifikasi,[17] dan pada tahun 1990-an hanya terdapat dua subspesies yang diakui, yaitu gajah semak afrika (*L. a. africana*) dan gajah hutan afrika (*L. a. cyclotis*);[18] gajah hutan afrika memiliki telinga yang lebih kecil dan bundar, sementara taringnya lebih lurus dan kurus, dan habitatnya terbatas pada wilayah berhutan di Afrika Barat dan Tengah.[19] Jurnal yang diterbitkan pada tahun 2000 berpendapat agar kedua subspesies tersebut diangkat menjadi spesies *L. africana* dan *L. cyclotis* berdasarkan morfologi tengkorak.[20] Penelitian DNA yang diterbitkan pada tahun 2001 dan 2007 juga menunjukkan bahwa mereka adalah spesies yang berbeda,[21][22] sementara penelitian pada tahun 2002 dan 2005 menyimpulkan bahwa keduanya adalah spesies yang sama.[23][24] Akan tetapi, hasil penelitian yang diterbitkan pada tahun 2010 mendukung pengubahan status menjadi spesies.[25] Hingga tahun 2011, penamaan gajah afrika dalam taksonomi masih diperdebatkan.[26] Edisi ketiga Mammal Species of the World menggolongkan gajah semak afrika dan gajah hutan afrika sebagai spesies yang terpisah,[16] dan tidak memasukkan subspesies manapun ke dalam

spesies *Loxodonta africana*.[16] Pendekatan ini tidak diikuti oleh World Conservation Monitoring Centre atau IUCN, yang menganggap *L. cyclotis* sebagai sinonim dari *L. africana*.[27][28] Beberapa bukti menunjukkan bahwa gajah di Afrika Barat adalah spesies yang terpisah,[29] tetapi hal ini masih diperdebatkan.[24][26] Sementara itu, gajah kerdil di Cekungan Kongo yang diduga merupakan spesies terpisah (*Loxodonta pumilio*) kemungkinan merupakan gajah hutan yang memiliki ukuran kecil dan/atau kematangan awal akibat keadaan lingkungan di sekitar.[30]

Diperkirakan terdapat lebih dari 161 anggota ordo Proboscidea dan tiga peristiwa radiasi evolusioner. Kemunculan hewan-hewan Proboscidea pertama, yaitu *Eritherium* dan *Phosphatherium* dari Afrika pada kala Paleosen akhir, menjadi tanda terjadinya peristiwa radiasi pertama.[31] Pada kala Eosen, terdapat Anthracobunidae dari anak benua India dan *Numidotherium*, *Moeritherium*, dan *Barytherium* dari Afrika. Hewan-hewan ini relatif kecil dan bersifat akuatik. Nantinya, genera seperti *Phiomia* dan *Palaeomastodon* muncul; habitat *Palaeomastodon* kemungkinan berada di hutan atau daerah berhutan terbuka. Keanekaragaman Proboscidea mulai berkurang pada kala Oligosen.[32] Salah satu spesies penting dari kala ini adalah *Eritreum* melakeghebrekristosi dari Tanduk Afrika, yang mungkin merupakan nenek moyang gajah.[33] Pada awal periode Miosen terjadi diversifikasi kedua dengan munculnya *Deinotheriidae* dan *Mammutidae*. *Deinotheriidae* memiliki kekerabatan dengan *Barytherium* dan hidup di Afrika dan Eurasia,[34] sementara *Mammutidae* mungkin merupakan keturunan *Eritreum*[33] dan menyebar ke Amerika Utara.[34]

Peristiwa radiasi evolusioner kedua berlangsung dengan munculnya gomphothere pada kala Miosen,[34] yang kemungkinan berevolusi dari *Eritreum*;^[33] famili ini berasal dari Afrika dan menyebar ke semua benua kecuali Australia dan Antartika. Anggota kelompok ini meliputi *Gomphotherium* dan *Platybelodon*.[34] Radiasi evolusioner ketiga terjadi pada akhir Miosen dan mengakibatkan munculnya famili *Elephantidae*, yang berasal dari gomphothere dan secara perlahan menggantikan mereka.[35] *Primelephas gomphotheroides* dari Afrika menghasilkan *Loxodonta*, *Mammuthus*, dan *Elephas*. *Loxodonta* adalah percabangan pertama, yang berlangsung

antara kala Miosen dan Pliosen, sementara Mammuthus dan Elephas berpisah pada awal kala Pliosen. Loxodonta tetap menghuni Afrika, sementara Mammuthus dan Elephas menyebar ke Eurasia, dan Mammuthus mencapai Amerika Utara. Pada saat yang sama, Stegodontidae (famili Proboscidea lain yang merupakan keturunan dari gomphothere) menyebar di Asia, termasuk di anak benua India, Tiongkok, Asia Tenggara, dan Jepang. Mammutidae terus berevolusi menjadi spesies baru, seperti mastodon amerika.[36]