

Pemetaan geomorfologi Pulau Timun, Langkawi dengan bantuan fotograf udara

V. JAMES DANIAL, JUHARI MAT AKHIR DAN ZAITON HARUN

Jabatan Geologi
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 Bangi

Peta topografi (rupa bumi) lazimnya tidak cukup maklumatnya kepada ahli geomorfologi ataupun untuk kegunaan tertentu. Oleh itu, pemetaan geomorfologi merupakan salah satu kaedah yang lebih saintifik untuk memetakan morfologi bertujuan untuk menggambarkan bentuk bumi suatu kawasan dengan lebih terperinci. Sehubungan itu, sebuah peta geomorfologi Pulau Timun, Kepulauan Langkawi telah dibuat berdasarkan pentafsiran fotograf udara dan juga peta topografi. Pengelasan unit-unit geomorfologi dibuat berpanduan petunjuk yang dikemukakan oleh Van Zuidam (1985). Hasil kajian ini menunjukkan Pulau Timun terdiri daripada tiga unit geomorfologi (berdasarkan morpho-genesis) iaitu asalan kars, asalan denudasi dan asalan samudera. Selain memberi gambaran terperinci tentang bentuk bumi, peta geomorfologi sedemikian boleh membantu dan berguna bagi tujuan pembinaan, pembangunan serta guna tanah suatu kawasan.

Terain batu kapur yang meliputi sekitar 70% kawasan Pulau Timun dikelaskan kepada unit geomorfologi asalan kars yang terdiri daripada unit penara kars, cerun dan bukit kars, zon kars bintang (labirin), dataran aluvium kars, dataran sempadan kars, kars mogot, kars menara, dolina, uvala dan lubang benam. Penara kars terdiri daripada topografi yang beralun dan lembah lekukan. Cerun dan bukit kars pula terdiri daripada cerun dan bukit yang mempunyai kecerunan sederhana hingga curam. Labirin atau zon kars bintang terdiri daripada perbukitan berkumuncak tajam serta membentuk permatang dengan kecerunan curam hingga amat curam. Topografi mendatar atau hampir mendatar yang terletak di tepi bukit batu kapur merupakan ciri bagi unit dataran aluvium kars. Kawasan kars yang didapati antara batuan gersik dan batu kapur dengan cerun topografinya landai hingga hampir rata dikenali sebagai dataran kars sempadan. Zon kars kon merupakan unit morfologi yang terdiri daripada bukit-bukit yang berbentuk kon dengan cerunnya sederhana hingga curam. Unit kars menara dan mogot terdiri daripada bukit dengan kecerunan sangat curam dan bahagian atasnya membulat. Dolina, uvala dan lubang benam dicirikan oleh topografi dengan lekukan-lekukan dan lurah-lurah hasil pelarutan, runtuh atau lenturan batu kapur.

Batuan sedimen gersik yang mengalami proses denudasi (pelokosan) dikelaskan sebagai unit geomorfologi asalan denudasi. Ia terdiri daripada unit cerun dan bukit denudasi, bukit denudasi dan lurah denudasi. Unit cerun dan bukit denudasi bertopografi beralun dengan cerun landai hingga sederhana sementara bagi bukit-bukit dengan kecerunan yang tinggi dikelaskan sebagai bukit denudasi. Topografi mendatar dan berbentuk lurah antara cerun dan bukit denudasi dikelaskan sebagai lurah denudasi.

Morfologi asalan samudera meliputi kawasan yang kecil daripada pulau ini dan dibahagikan kepada unit pamah pasang surut, pantai dan endapan aluvium. Kawasan pamah pasang surut bertopografi landai, ditenggelami air ketika air pasang dan lazimnya ditumbuhi oleh tumbuhan-tumbuhan (bakau dan semak). Pantai berpasir, hampir mendatar dengan cerun landai serta mudah dibanjiri oleh air pasang dikelaskan sebagai unit pantai. Unit endapan aluvium dipetakan bagi kawasan tepi pantai bertopografi mendatar serta menjadi tempat endapan lumpur pantai.