



INTISARI

Proses yang dominan dalam pembentukan bentuklahan karst adalah pelarutan yang faktor utamanya disebabkan oleh konsentrasi CO₂ dalam air dan batuan yang mudah larut, dalam hal ini batugamping. Pada bentuklahan karst keberadaan air permukaan sangat terbatas. Aliran air permukaan jarang atau tidak dijumpai, yang ada berupa aliran bawah permukaan yang berkembang menjadi sungai bawah tanah. Aliran bawah permukaan ini terbatas pada zona retakan dan saluran pelarutan, sehingga air bawah tanah tidak terdapat secara merata. Aliran bawah permukaan selain membentuk sungai bawah tanah bisa muncul juga sebagai rembesan ataupun mataair karst. Penelitian ini memiliki tiga tujuan, yaitu: 1) mengetahui pola sebaran mataair yang ada di daerah penelitian; 2) mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pola sebaran mataair; dan 3) mengetahui tipe-tipe mataair yang terbentuk di daerah penelitian.

Data yang diperlukan diperoleh dengan cara pengukuran, pengamatan, dan pencatatan secara sistematis, meliputi nama mataair, morfologi, struktur geologi, litologi, arah pemunculan mataair, dan debit mataair. Penelitian dilakukan di sebagian wilayah Kabupaten Wonogiri. Adapun lokasi pengukuran dan pengamatan ditentukan secara *purposive*, yaitu dengan menentukan lokasi yang dianggap dapat mewakili. Pola sebaran mataair diketahui dengan menggunakan model analisis yang bersifat kuantitatif, yaitu analisis *tetangga-terdekat* (*nearest-neighbour analysis*). Faktor pengontrol sebaran mataair dijelaskan melalui analisis deskriptif. Untuk mengetahui tipe mataair, dilakukan pengklasifikasian berdasarkan kontrol hidrologi, debit, dan sifat pengalirannya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan nilai jumlah jarak (j) sebesar 40.41 km, luas daerah penelitian (A) 489.48 km² dan jumlah titik mataair yang muncul berdasarkan pengamatan di lapangan sebanyak 53 buah didapatkan nilai jarak rata-rata yang diukur antara satu titik dengan titik tetangga yang terdekat (j_u) sebesar 0.76; dan jarak rata-rata yang diperoleh andaikata semua titik mempunyai pola random (j_h) sebesar 1,52. Hasil perhitungan menunjukkan besarnya nilai t sebesar 0.5 yang mendekati nilai *continuum* 0 atau sama dengan 0, dengan demikian dapat dikatakan bahwa pola sebaran mataair di bentuklahan karst Wonogiri adalah mengelompok. Faktor pengontrol sebaran mataair tersebut adalah faktor morfologi serta litologi dan struktur geologi. Faktor morfologi dalam hal ini adalah perbedaan topografi antara lokasi pemunculan mataair terhadap regional daerah sekitarnya, sedangkan struktur geologi dalam hal ini adalah sesar, kekar, dan lipatan. Berdasarkan klasifikasi menurut sifat pengaliran, debit, dan kontrol hidrologinya dapat diketahui bahwa mataair yang dijumpai di bentuklahan karst sebagian besar merupakan mataair yang bersifat perenial, dengan debit aliran antara 1- 10 l/detik, dan merupakan mataair kontak.



ABSTRACT

Dominant process in forming of karst landform is solution in which the primary factor caused by concentration of CO₂ in water and high rock solubility, in this case limestone. The existence of surface water are very limited at karst landforms, surface flow are rarely or not meet, stream under surface rounding into underground river. Stream under surface located on fracture zone and solution channel. Stream under surface besides forming underground river can emerge also as seepage and or karst spring. This research own three target, that is 1) knowing distribution pattern of spring; 2) knowing factors influencing distribution pattern of spring; and 3) knowing types of spring formed in research area.

The data obtained by measurement, perception, and record-keeping systematicall, cover the name of spring, morphology, geology structure, lithology, appearance of spring, and debit of spring. Research done in part of Sub-Province regions of Wonogiri. Measurement and perception location determined by purposive, that is assumed determining location can represent. Distribution pattern of spring known by using quantitative analysis, nearest-neighbour analysis. Influence factor of spring distribution explained through descriptive analysis. Type of spring known by classification base on control hidrology, debit, and nature spring flow.

Result of research show that: 1) With value of amount distances (j) equal to 40.41 km, wide of research area (A) 489.48 km² and count of spring is 53 dots, got measured average thread value between one dot with proximate neighbour dot (j_w) equal to 0.76 and average thread if all dots have pattern of random (j_h) equal to 1.52 Result show level of value of t equal to 0.5, closing value of continuum 0 or equal to 0. Thereby can be said that distribution pattern of spring in karst landform is clustered. 2) Influence factor of distribution spring are morphology factor, also geology structure and lithology. Morphology factor in this case is difference of topography among location appearance of spring to regional area of around that. Geology structure in this case is fault, joint, and fold 3) base on control hidrology, debit, and nature spring flow classification can know that most spring are occure in karst landform spring having the character of perenial, debit 1- 10 l / second, and is contact spring.