

Hubungan Kekerabatan Fenetik antar Anggota *Anaphalis* di Gunung Lawu, Sumbing, dan Slamet, Jawa Tengah

Dita Putri Permatasari

10/302118/BI/08536

Intisari

Anaphalis spp. tumbuh pada habitat dengan ketinggian 1.600-3.600 m.dpl (meter di atas permukaan laut). Gunung Lawu, Sumbing, dan Slamet merupakan beberapa gunung dengan ketinggian di atas 3000 m.dpl dan menjadi habitat *Anaphalis* spp.. Perbedaan letak dan ketinggian dari ketiga gunung tersebut menimbulkan kondisi lingkungan yang berbeda sehingga terjadi adaptasi pada *Anaphalis* spp.. Adaptasi yang terjadi dapat menimbulkan adanya variasi morfologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi morfologi serta hubungan kekerabatan antar *Anaphalis* spp. yang ditemukan di Gunung Lawu, Sumbing, dan Slamet. Pengambilan data dan sampel *Anaphalis* spp. dilakukan pada 5 stasiun (stasiun I (2.400-2.600 m.dpl), stasiun II (2.600-2.800 m.dpl), stasiun III (2.800-3.000 m.dpl), stasiun IV (3.000-3.200 m.dpl), dan stasiun V (3.200-3.400 m.dpl)). Pada setiap stasiun diletakkan 1 buah plot (5x5 m²) secara acak. Sampel yang diambil selanjutnya diidentifikasi dan dibuat preparat mikromorfologi. Data yang diperoleh dihitung Indeks Similaritasnya (IS) dengan rumus *Jaccard Coefficient*. Kemudian dibuat kluster dengan metode *Average Linkage Clustering Method* (UPGMA). Selain itu, dilakukan pula analisis vegetasi untuk melihat nilai penting dan pola distribusi *Anaphalis* spp. Hasil penelitian menunjukkan dari keseluruhan gunung tersebut ditemukan paling sedikit 4 jenis *Anaphalis* yaitu *Anaphalis javanica* (Reinw ex BL.) Schultz ex Boerl., *Anaphalis viscida* (BL.) DC., *Anaphalis longifolia* (BL.) DC., dan *Anaphalis maxima* (O.K.) Steen. dengan komposisi keanekaragaman yang berbeda pada setiap gunung. Variasi morfologi antar *Anaphalis* pada masing-masing gunung termasuk besar, dengan nilai IS sebesar <0,50, sedangkan variasi morfologinya antar ketiga gunung termasuk kecil dengan nilai IS sebesar >0,75. *Anaphalis* spp. yang ditemukan di Gunung Slamet memiliki hubungan kekerabatan yang lebih dekat dengan Gunung Sumbing. *A. javanica* dan *A. viscida* memiliki nilai penting yang tinggi pada setiap gunung. Pola distribusi *A. javanica* dan *A. viscida* adalah mengelompok, *A. longifolia* (merata), dan *A. maxima* (acak).

Kata kunci : *Anaphalis* spp., variasi morfologi, Gunung Lawu, Gunung Sumbing, Gunung Slamet

Phenetic Relationship of *Anaphalis* in Mount Lawu, Sumbing, and Slamet, Central Java

Dita Putri Permatasari

10/302118/BI/08536

Abstract

Anaphalis spp. grow on the mountain about 1.600-3.600 meters above sea level. Mount Lawu, Mt. Sumbing, and Mt. Slamet with altitude above 3.000 meters above sea level is a good habitat of *Anaphalis* spp. The difference of the location and altitude of the mountain gives different environmental conditions resulting in the adaptation of the *Anaphalis* spp. Adaptation that occurred can lead to the morphological variations. The aim of this study is to determine the variations in morphology and phenetic relationship between *Anaphalis* spp. found on Mt. Lawu, Mt. Sumbing and Mt. Slamet. Data and samples collection of *Anaphalis* spp. performed on 5 station (Station I (2400-2600 m.dpl), station II (2600-2800 m.dpl), station III (2800-3000 m.dpl), station IV (3000-3200 m.dpl), and station V (3200-3400 m.dpl)). In each station, plot in size of 5x5 m² were randomly put. The samples taken were further identified and micromorphology samples were made. From the obtained data, then similarity index (IS) were calculated with Jaccard Coefficient formula. Cluster then made with Average Linkage Clustering Method (UPGMA). In addition, analysis of the vegetation were performed to see the importance of *Anaphalis* spp. and pattern of distribution. The results showed from all the mountains four types of *Anaphalis* were found, there are *Anaphalis javanica* (Reinw ex BL.) Schultz ex Boerl., *Anaphalis viscida* (BL.) DC., *Anaphalis longifolia* (BL.) DC., and *Anaphalis maxima* (OK) Steen, with a different composition of diversity on each mountain. Morphological variations among *Anaphalis* spp. on each mountain is high with IS value <0,50. Morphological variations of *Anaphalis* among three mountains is small with IS value > 0,75. *Anaphalis* spp. found on Mt. Slamet has closer relationship with the ones on Mt. Sumbing. *A. javanica* and *A. viscida* have a high significant value on every mountain. Pattern of distribution obtained is clumped for *A. javanica* and *A. viscida*, regular (*A. longifolia*), and random (*A. maxima*).

Key words : *Anaphalis* spp., Morphological variations, Mt. Lawu, Mt. Sumbing, Mt. Slamet