

Analisis Penguasaan Konsep dan Miskonsepsi Materi Evolusi
Pada Mahasiswa Calon Guru Biologi

Lukita Octavia Lukman Putri, S.Pd
Email: lukitaolpfm@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis penguasaan konsep dan miskonsepsi pada materi evolusi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dan melibatkan mahasiswa calon guru biologi pada 2 universitas di Bandung. Sampelnya adalah mahasiswa calon guru biologi yang telah mengikuti mata kuliah evolusi dan genetika. Instrumen penelitian yang digunakan adalah *Diagnostic Question Cluster* tipe *three-tier test* dan wawancara. Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari instrumen DQC pada level pertama, terlihat bahwa penguasaan konsep mahasiswa berada pada kategori rendah (41,25% pada data 1 dan 48,25% pada data 2). Pada instrumen DQC level kedua terlihat bahwa keyakinan jawaban mahasiswa terhadap penguasaan konsep berada pada kategori rendah (25% pada data 1 dan 32,25% pada data 2). Pada instrumen DQC level ketiga terlihat bahwa miskonsepsi ditemukan pada persentase tinggi (61,25% pada data 1 dan 60,25% pada data 2). Jenis miskonsepsi yang paling banyak ditemukan adalah *content-based misconception* (27,25% pada data 1 dan 28,5% pada data 2), hal tersebut disebabkan karena mahasiswa calon guru biologi tidak memahami konsep saintifik dengan benar. Sedangkan jenis miskonsepsi yang paling sedikit ditemukan adalah *vernacular misconception* (3,5% pada data 1 dan data 2), hal tersebut disebabkan karena kesalahan penggunaan istilah fenotip dan genotip. Miskonsepsi juga disebabkan oleh konsep kunci dari materi yang tidak dipahami, metode pembelajaran yang hanya berfokus pada penyampaian materi dan kesalahan pemahaman istilah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep yang rendah menyebabkan miskonsepsi pada mahasiswa calon guru biologi. Miskonsepsi muncul karena kurangnya pemahaman mahasiswa terhadap konsep-konsep saintifik pada materi evolusi.

Kata kunci: Penguasaan konsep, miskonsepsi, jenis-jenis miskonsepsi, evolusi organik, *three-tier test*.

Analyzing Concepts Mastery and Misconceptions' About Evolution
of Biology Major Students

Lukita Octavia Lukman Putri, S.Pd
Email: lukitaolpfm@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to analyze the concepts' mastery and misconceptions on evolution's subject. This is a descriptive research and involving 2 biology major students from 2 universities in Bandung. The sample of the study is a biology major student who has attended the evolutions and genetics' course. To collect data, we use Diagnostic Question Cluster and interview as an instrument research. Based on the data from DQC's instrument level one, it shows that the students' concepts mastery is on the low-level's categorization (41,25% on first data and 48,25% on the second data). Based on the data from DQC's instrument level two, it shows that the certainty level of concept mastery is on the low-level's categorization (25% on first data and 32,25% on the second data). Based on the data from DQC's instrument level three, it shows that the misconceptions are found on high-level's percentage (61,25% on first data and 60,25% on the second data). Content-based misconception found on highest percentage (27,25% on first data and 28,5% on the second data), because the students' is not understanding the scientific concept properly. And the lowest percentage of misconceptions is found on vernacular misconception (3,5% on first and the second data), because the students' is mistaken to use the scientific terms. So it concluded that low level of concepts mastery causing the high level of misconceptions on biology major students'. Misconceptions found as the lack understanding of the key concept of organic evolution's material.

Keyword: Concept mastery, misconceptions, type of misconceptions, organic evolution, three-tier test.