

## ABSTRAK

**Dini Ayu Fazira, NIM. 4183151027. Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Menggunakan Tes Diagnostik Pilihan Berganda Empat Tingkat (*Four-Tier Multiple Choice*) di Kelas VIII SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) untuk mengetahui kategori konsepsi siswa pada materi Sistem Ekskresi Manusia; (2) untuk mengetahui persentase miskonsepsi siswa di setiap konsep pada materi Sistem Ekskresi Manusia; dan (3) untuk mengidentifikasi faktor penyebab siswa mengalami miskonsepsi. Jenis penelitian ini ialah deskriptif kuantitatif. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan Tahun Ajaran 2021/2022. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini dipilih secara *cluster random sampling* dengan jumlah siswa sebanyak 30 siswa yang berasal dari kelas VIII-4. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen penelitian dengan teknik tes dan teknik non tes. Teknik tes berupa Tes Diagnostik Pilihan Berganda Empat Tingkat (*Four-tier Multiple Choice*), dan teknik non tes berupa angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 58,16% siswa termasuk kategori miskonsepsi; 20,15% siswa termasuk kategori tidak paham; dan 21,33% termasuk kategori paham. Berdasarkan indikator pada konsep materi Sistem Ekskresi Manusia, miskonsepsi yang paling tinggi terdapat pada konsep struktur, fungsi, dan mekanisme ekskresi pada hati (74,16%); sementara miskonsepsi terendah terdapat pada indikator struktur, fungsi, dan mekanisme ekskresi pada kulit (41,67%). Faktor-faktor penyebab siswa mengalami miskonsepsi yaitu metode mengajar (29,33%), siswa (25,84%), buku teks (16,69%), guru (14,94%), dan konteks (13,20%).

**Kata Kunci:** Miskonsepsi, Sistem Ekskresi Manusia, Tes diagnostik pilihan berganda empat tingkat (*Three-tier multiple choice*)

## ABSTRACT

**Dini Ayu Fazira, NIM. 4183151027. Analysis of Students' Misconceptions on Human Excretory System Material Using a Four-Tier Multiple Choice Diagnostic Test in Class VIII SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan**

This study aims to: (1) determine the categories of students' conceptions on the material of the Human Excretory System; (2) determine the percentage of students' misconceptions in each concept in the Human Excretory System material; and (3) identify the factors that cause students to experience misconceptions. This type of research is descriptive quantitative. The population in this study were all eighth grade students of SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan for the 2021/2022 academic year. The sample used in this study was selected by cluster random sampling with a total of 30 students from class VIII-4. Data collection techniques were carried out using research instruments with test techniques and non-test techniques. The test technique is in the form of a Four-tier Multiple Choice Diagnostic Test, and a non-test technique in the form of a questionnaire. The results showed that 58.16% of students belonged to the category of misconceptions; 20.15% of students are in the category of not understanding; and 21.33% included in the understanding category. Based on the indicators on the concept of the Human Excretory System, the highest misconceptions are found in the concept of structure, function, and excretion mechanism in the liver (74.16%); while the lowest misconceptions were found in indicators of structure, function, and mechanism of excretion in the skin (41.67%). The factors that cause students to experience misconceptions are teaching methods (29.33%), students (25.84%), textbooks (16.69%), teachers (14.94%), and context (13.20%) .

**Keywords:** Misconception, Human Excretory System, Four-tier Multiple Choice Diagnostic Test

