

**STUDI PETROLOGI SEKUEN OFIOLIT JALUR SUNGAI  
MEDANA DAN LOKIDANG-PARAKANSUBAH,  
KARANGSAMBUNG, KEBUMEN, JAWA TENGAH**

Oleh:

**Fahmi Adiyatma Makkaratte**

(15/378922/TK/42864)

Departemen Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada

\*email: [fahmi.adiyatma.m@mail.ugm.ac.id](mailto:fahmi.adiyatma.m@mail.ugm.ac.id)

Pembimbing:

**Nugroho Imam Setiawan, S.T., M.T., D.Sc.**

**Ir. Chusni Ansori, M.T.**

**SARI**

Karangsambung merupakan salah satu dari dua daerah di Pulau Jawa dengan keterdapatan zona melange. Sekuen ofiolit yang merupakan bagian dari zona melange Karangsambung tersingkap pada beberapa sungai diantaranya Sungai Medana, Lokidang dan Parakansubah. Pemahaman mengenai karakteristik petrologi mengenai sekuen ofiolit menjadi penting sebagai petunjuk dalam rekonstruksi tatanan tektonik kerak samudra masa lampau. Penelitian ini bertujuan untuk memahami karakteristik sekuen ofiolit berdasarkan himpunan batuan penyusun, tekstur, mineralogi dan geokimia. Metodologi penelitian yang digunakan meliputi analisis DEM, pengamatan batuan secara sistematis, pengambilan sampel secara setempat, analisis sayatan tipis dan analisis geokimia dengan ICP-AES. Batuan yang ditemukan pada jalur Sungai Medana meliputi batulempung, rijang, breksi polimik, basalt, mikrogabronorit, gabronorit dan batupasir kerikilan serta meta-batupasir kerikilan. Batuan yang ditemukan pada jalur Sungai Lokidang – Parakansubah meliputi batugamping merah, rijang, basalt, mikrogabronorit, gabronorit, websterit, olivin websterit dan serpentinit serta filit mika kuarsa. Tekstur batuan beku yang ditemukan meliputi porfiroafanitik, faneroporfiritik, intergranular, sub-ofitik, faneritik, dan *mesh*. Sebagian besar batuan telah mengalami ubahan dengan intensitas lemah hingga kuat oleh klorit, serisit dan serpentinit. Sekuen ofiolit daerah penelitian dikategorikan sebagai sekuen lengkap yang telah teracak dan termetamorfisme. Sekuen ofiolit terbentuk dari magma toleitik pada tatanan tektonik yang tidak berkaitan dengan zona subduksi, punggung tengah samudera.

**Kata Kunci** : Ofiolit, Karangsambung, petrologi

## ABSTRACT

*Karangsambung is one of two regions in Java with the presence of melange zones. Ophiolite sequences which are part of the Karangsambung melange zone are revealed in several rivers such as the Medana River, Lokidang and Parakansubah. An understanding of the petrological characteristics of ophiolite sequences is important as a guideline to determine the tectonic setting of past oceanic crusts. This study discusses the characteristics of ophiolite sequences based on the rocks assemblage, texture, mineralogy and geochemistry. The research methodology used includes DEM analysis, sample observation and collection, thin section analysis, and geochemical analysis using ICP-AES. Rocks found in the Medana River consist of claystone, chert, polymic breccias, basalt, microgabronorites, gabronorites, gravel sandstones and meta-gravel sandstone. Rocks found in the Lokidang-Parakansubah River consist of red limestone, chert, basalt, microgabronorite, gabronorite, websterite, olivine websterite, serpentinite and phyllite-mica quartz. The rock textures found are porphyroafanitic, faneroporphyritic, intergranular, sub-ophitic, faneritic, and mesh. Nearly all of the lithology have weak to strong metamorphism by chlorite and serpentinite. Ophiolite sequences in the study area are categorized as complete sequences that have been randomized (dismembered) and has been metamorphosed. Ophiolite sequences are formed from toleitic magma in a tectonic order that is not related to a subduction zone (NMORB).*

Keywords : Ophiolite, Karangsambung, petrology.