

**STUDI PETROGRAFI BATUAN BEKU DAN SINTER SILIKA
DI KECAMATAN ALAM PAUH DUO,
KABUPATEN SOLOK SELATAN**

SKRIPSI



**Sauri Aulia Putri
1410441028**

**Pembimbing Utama
Ardian Putra, M.Si
NIP. 198304222005011002**

**Pembimbing Pendamping
Dr. Eng. Mirzam Abdurrachman
NIP. 198011162012121002**

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

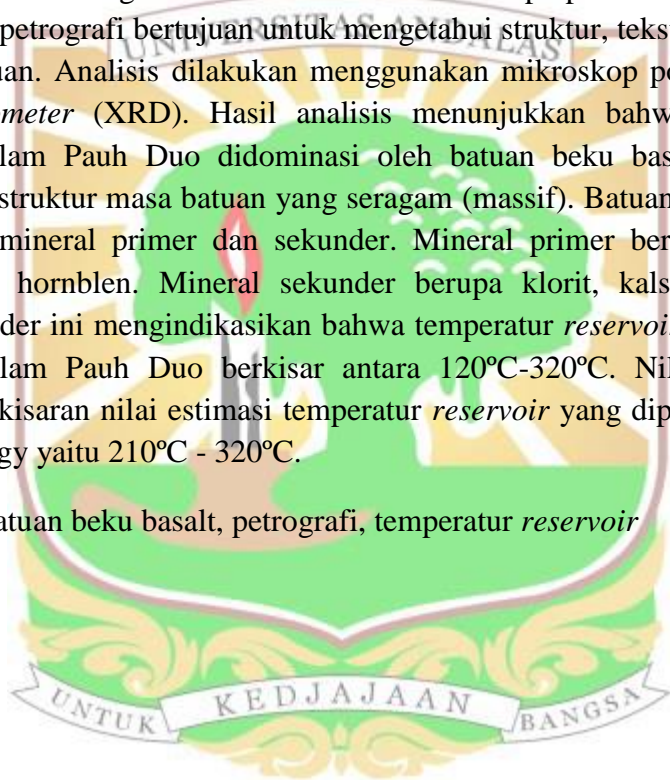
2018

STUDI PETROGRAFI BATUAN BEKU DAN SINTER SILIKA DI KECAMATAN ALAM PAUH DUO, KABUPATEN SOLOK SELATAN

ABSTRAK

Telah dilakukan analisis petrografi terhadap batuan dan sinter silika di Kecamatan Alam Pauh Duo, Kabupaten Solok Selatan. Batuan diambil pada empat titik di Kecamatan Alam Pauh Duo, sedangkan sinter silika diambil di sekitar mata air panas Sapan Maluluang. Batuan dan sinter silika dipreparasi menjadi sayatan tipis. Analisis petrografi bertujuan untuk mengetahui struktur, tekstur, dan mineral penyusun batuan. Analisis dilakukan menggunakan mikroskop polarisasi dan *X-Ray Diffractometer* (XRD). Hasil analisis menunjukkan bahwa batuan pada Kecamatan Alam Pauh Duo didominasi oleh batuan beku basalt. Batuan ini menunjukkan struktur masa batuan yang seragam (*massif*). Batuan beku basalt ini disusun oleh mineral primer dan sekunder. Mineral primer berupa plagioklas, piroksen, dan hornblen. Mineral sekunder berupa klorit, kalsit, dan kuarsa. Mineral sekunder ini mengindikasikan bahwa temperatur *reservoir* panas bumi di Kecamatan Alam Pauh Duo berkisar antara 120°C-320°C. Nilai estimasi ini berada dalam kisaran nilai estimasi temperatur *reservoir* yang diperoleh oleh PT. Supreme Energy yaitu 210°C - 320°C.

Kata Kunci: batuan beku basalt, petrografi, temperatur *reservoir*



STUDY OF PETROGRAPHY IN IGNEOUS ROCK AND SILICA SINTER AT KECAMATAN ALAM PAUH DUO, KABUPATEN SOLOK SELATAN

ABSTRACT

Petrography's observation to thin section of rock and silica sinter has been done at Kecamatan Alam Pauh Duo, Kabupaten Solok Selatan. The rock was taken at four points in Kecamatan Alam Pauh Duo, and silica sinter was taken around Sapan Maluluang's hot spring. The rock and silica sinter was prepared to be thin section. Petrography analysis was used for identifying the structure, texture, and mineral content of rock. The observation was done by using polarization microscope and X-Ray Diffractometer (XRD). The result shows that the rock at Kecamatan Alam Pauh Duo is dominated by basalt rock. This rock shows the uniform structure of rock mass. This rock was arranged by primary and secondary mineral. Primary mineral are plagioclase, pyroxene, and hornblende. Secondary mineral are chlorite, calcite, and quartz. The secondary mineral indicates that temperature of geothermal reservoir at Kecamatan Alam Pauh Duo is ranges from 120°C to 320°C. This temperature is in the range of PT. Supreme Energy's estimated value.

Keywords : basalt rock, petrography, reservoir temperature

