

SARI

Filit grafit tersingkap di lokasi yang berbeda di Jawa Tengah. Singkapan filit grafit yang pertama dapat dijumpai di Karangsambung dalam satuan geologi Komplek Melange Luk-ulo dan singkapan filit grafit yang kedua dijumpai di Perbukitan Jiwo, Bayat dalam satuan Formasi Batuan Metamorf Pra-Tersier. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan secara petrologi dan intepetasi tekanan dan temperatur kedua singkapan filit grafit tersebut dengan menggunakan data deskripsi petrografi dan analisis reflektan vitrinit. Pengambilan sampel pada singkapan filit grafit di Karangsambung dilakukan pada dua stasiun. Stasiun pertama dengan titik pengamatan KSST 1, KSST 2 dan KSST 3 yang berada di tebing longsor pinggir jalan di sisi Sungai Luk-Ulo. Pada stasiun ini filit grafit berasosiasi dengan batulempung. Sedangkan pada stasiun dua dengan titik pengamatan KSST 8 filit grafit dijumpai berasosiasi dengan marmer. Filit grafit yang ditemukan di Karangsambung memiliki ciri warna segar abu-abu kehitaman, struktur foliasi-filitik, tekstur lepidoblastik, tersusun oleh mineral klorit, kuarsa, muskovit, grafit, kalsit dan opak. Singkapan filit grafit di Bayat dijumpai pada titik pengamatan BYTST 10, BYTST 11 dan BYTST 12. Pada titik pengamatan ini dijumpai filit grafit yang diatasnya kontak secara tidak selaras dengan breksi polimik, batulempung dan batupasir. Secara megaskopis filit grafit memiliki ciri-ciri berwarna segar abu-abu kehitaman, struktur foliasi-filitik, tekstur lepidoblastik, tersusun oleh mineral klorit, kuarsa, muskovit, grafit, kalsit dan opak. Interpretasi tekanan dan temperatur grafit di Komplek Luk-Ulo, Karangsambung dari hasil plotting pada diagram Diessel dkk., 1978 diperoleh bahwa grafit terbentuk pada suhu metamorfisme 400-560°C dengan tekanan 2.2 Kbar. Di Perbukitan Jiwo, Bayat hasil plotting tersebut diperoleh bahwa grafit terbentuk pada suhu metamorfisme 350°C - 500°C dengan tekanan 2.2 kbar. Berdasarkan data lapangan dan data analisis laboratorium filit grafit pada daerah penelitian terbentuk pada proses metamorfisme regional (subduksi) dan termasuk dalam fasies sekis hijau.

Kata kunci : Filit grafit, Perbukitan Jiwo, Bayat, Karangsambung, batuan metamorf, reflektan vitrinit.

ABSTRACT

Graphite phyllite is exposed at different locations in Central Java. The first graphite phyllite outcrop can be found in Karangsambung in the geological unit of the Melange Luk-ulo Complex and the second graphite phyllite outcrop found in the Jiwo Hills, Bayat in Units of Pre-Tertiary Metamorphic Formation. This study aims to compare petrology and pressure and temperature interpretation of both graphite phyllite outcrops by using petrographic description data and vitrinite reflectant analysis. Sampling at the graphite phyllite outcrop in Karangsambung was carried out on two stations. The first station with the observation point KSST 1, KSST 2 and KSST 3 are located on the roadside slide alongside the Luk-Ulo River. At this station the graphite phyllite is associated with claystone. While at station two with observation point KSST 8 graphite phyllite is found in association with marble. The graphite phyllite is found in Karangsambung is characterized by the color of fresh gray-black, the foliate- phyllitic structure, the lepidoblastic texture, composed by chlorite, quartz, muscovite, graphite, calcite and opaque minerals. The graphite phyllite outcrop in Bayat is found at the observation point of BYTST 10, BYTST 11 and BYTST 12. At this point of observation, graphite phyllite encountered on it are not in sync with the polymic breccia, claystone and sandstone. Megascopic graphite phyllite has the characteristics of fresh gray-black color, the foliation- phyllitic structure, lepidoblastic texture, composed by chlorite, quartz, muscovite, graphite, calcite and opaque minerals. Interpretation of graphite pressure and temperature in Luk-Ulo Complex, Karangsambung from plotting results in diagram Diessel et al., 1978 obtained that graphite formed at metamorphism temperature 400-560 ° C with pressure 2.2 Kbar. In Jiwo Hills, Bayat obtained plotting result that graphite formed at metamorphism temperature 350 ° C - 500 ° C with pressure 2.2 kbar. Based on the field data and laboratory analysis data of graphite phyllite in research area formed at regional metamorphism process (subduction) and included in facies of green schist.

Keywords: *Graphite Phyllite, Jiwo Hills, Bayat, Karangsambung, metamorphic rock, vitrinite reflectant.*