

## SARI

### **BIOSTRATIGRAFI FORAMINIFERA PLANGTONIK DAN ANALISIS KECEPATAN SEDIMENTASI FORMASI KEPEK DAERAH KARANGDUWET-PLEMBUTAN, KECAMATAN PALIYAN, KABUPATEN GUNUNGKIDUL, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**SORAYA FARANISYA**  
**211180014**

Formasi Kepek merupakan formasi termuda yang menyusun stratigrafi Pegunungan Selatan. Formasi Kepek tersingkap cukup baik di sepanjang Sungai Rambutan, Sungai Toboyo Barat, dan Sungai Pengangson. Penelitian mengenai biostratigrafi foraminifera plangtonik sudah pernah dilakukan di Sungai Rambutan, sehingga dengan menambahkan jalur penelitian Sungai Toboyo Barat dan Sungai Pengangson dapat menambah pengetahuan mengenai biostratigrafi Formasi Kepek. Susunan batuan Formasi Kepek di jalur Sungai Rambutan memiliki tebal 152 meter, jalur Sungai Toboyo Barat memiliki tebal 115,4 meter dan jalur Sungai Pengangson memiliki tebal 69 meter. Pengukuran penampang stratigrafi terukur menggunakan tongkat Jacob dan sebanyak 39 sampel batuan paleontologi telah diambil untuk kemudian dipreparasi dan diamati menggunakan mikroskop binokuler, serta 17 sampel batugamping telah diambil untuk dipreparasi menjadi sayatan tipis dan diamati menggunakan mikroskop polarisasi. Dalam penelitian ini ditemukan empat biodatum foraminifera plangton yaitu kemunculan awal *Globorotalia plesiotumida*, kemunculan awal *Globorotalia tumida*, kemunculan awal *Sphaeroidinella dehiscens*, dan kemunculan akhir *Sphaeroidinellopsis kochi*. Keempat biodatum tersebut membagi Formasi Kepek menjadi lima biozona yaitu Zona Parsial *Globorotalia plesiotumida* (M12?), Zona *Globorotalia plesiotumida-Globorotalia tumida* (M13b), Zona *Globorotalia tumida-Sphaeroidinella dehiscens* (PL1a), Zona *Sphaeroidinella dehiscens-Sphaeroidinellopsis kochi* (PL1b), dan Zona Parsial *Sphaeroidinellopsis kochi* (PL2). Umur Formasi Kepek ekuivalen dengan Miosen Akhir-Pliosen Awal (8,52-4,52 juta tahun lalu). Kecepatan sedimentasi Formasi Kepek di tiga jalur penelitian memiliki laju sedimentasi yang berbeda-beda. Pada jalur Sungai Rambutan kecepatan sedimentasi Formasi Kepek mulai dari 1,53 cm/ky hingga 51,33 cm/ky, jalur Sungai Toboyo Barat kecepatan sedimentasi mulai dari 2,01 cm/ky hingga 96,67 cm/ky, jalur Sungai Pengangson laju sedimentasi mulai dari 0,81 cm/ky hingga 5,33 cm/ky. Formasi Kepek terendapkan di lingkungan neritik luar dengan garis pantai membentuk teluk dan kondisi laut yang tenang.

## **ABSTRACT**

### **BIOSTRATIGRAPHY OF PLANKTONIC FORAMINIFERA AND SEDIMENTATION RATE ANALYSIS OF THE KEPEK FORMATION IN KARANGDUWET-PLEMBUTAN AREA, PALIYAN DISTRICT, GUNUNGGIDUL REGENCY, YOGYAKARTA SPECIAL REGION**

**SORAYA FARANISYA**  
**211180014**

*The Kepek Formation is the youngest formation that composes the stratigraphy of the Southern Mountains. The Kepek Formation is fairly well exposed along the Rambutan River, West Toboyo River, and Pengangson River. Research on the biostratigraphy of planktonic foraminifera has been carried out in the Rambutan River, so that by adding the West Toboyo and Pengangson River can increase knowledge about biostratigraphy of The Kepek Formation. The Kepek Formation in the Rambutan River section has a thickness of 152 meters, the West Toboyo River section is 115.4 meters thick and the Pengangson River section has a thickness of 69 meters. Measurement of the measured stratigraphic cross-section using the Jacob's stick and 39 paleontological rock samples were taken for preparation and observed using a binocular microscope, and 17 limestone samples were taken for prepared into thin sections and observed using a polarizing microscope. In this study, found four biodatum foraminifera plankton, they are the first occurrence of *Globorotalia plesiotumida*, the first occurrence of *Globorotalia tumida*, the first occurrence of *Sphaeroidinella dehiscens*, and the last occurrence of *Sphaeroidinellopsis kochi*. The four biodatums divide the Kepek Formation into five biozones, they are *Globorotalia plesiotumida* Partial Zone (M12?), *Globorotalia plesiotumida*-*Globorotalia tumida* Zone (M13b), *Globorotalia tumida*-*Sphaeroidinella dehiscens* Zone (PL1a), *Sphaeroidinella dehiscens*-*Sphaeroidinellopsis kochi* Zone (PL1b), and *Sphaeroidinellopsis kochi* Partial Zone (PL2?). The age of the Kepek Formation is equivalent to the Late Miocene-Early Pliocene (8.52-4.52 million years ago). The sedimentation rate of the Kepek Formation in the three study section has different sedimentation rates. In the Rambutan River section, the sedimentation rate of the Kepek Formation starts from 1.53 cm/ky to 51.33 cm/ky, the West Toboyo River section has a sedimentation rate of 2.01 cm/ky to 96.67 cm/ky, the Pengangson River section has a rate of sedimentation ranging from 0.81 cm/ky to 5.33 cm/ky. The Kepek Formation was deposited in an outer neritic environment with the shoreline forming a bay and calm sea conditions.*