

Analisa Pola Subduksi Pada Zona Subduksi Bagian Barat Jawa Berdasarkan Relokasi Sebaran Gempabumi Bagian Barat Jawa Tahun 2009-2018 = Analysis of Subduction Patterns in The Western Part of Java Subduction Zone Based on The Relocation of The Earthquake Distribution in The Western Part of Java in 2009-2018

Hendun Naura Syifa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20522457&lokasi=lokal>

Abstrak

Bagian barat Jawa merupakan bagian dari seismotektonik busur sangat aktif dan seismotektonik busur aktif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola subduksi lempeng dan mengetahui besar sudut penunjaman lempeng subduksi. Pola subduksi dapat diketahui dengan menentukan posisi hiposenter terhadap gempabumi yang terjadi. Untuk memperoleh distribusi posisi hiposenter yang lebih akurat dan dapat dengan baik merepresentasikan pola penunjaman, maka perlu dilakukan relokasi gempabumi. Metode yang digunakan untuk merelokasi adalah metode Double Difference (DD). Pada penelitian ini menggunakan data gempabumi periode April 2009 hingga September 2018 dengan koordinat 50-80 LS dan 1040-1070 BT.

Gempabumi yang terelokasi sebanyak 1030 event dari 1168 event kejadian gempabumi. Sudut penunjaman lempeng subduksi dihitung dengan menggunakan metode Segmen Irisan Vertikal. Area penelitian dibagi menjadi 6 segmen (A-A', B-B', C-C', D-D', E-E', F-F'). Pada segmen A-A' memiliki besar sudut penunjaman sebesar 45-59, segmen B-B' sebesar 43,90-57, segmen C-C' sebesar 31-44 segmen D-D' sebesar 20-31, segmen E-E' sebesar 30-59, dan segmen F-F' sebesar 35-45. Hasil perhitungan sudut penunjaman menunjukkan bahwa sudut penunjaman yang ada pada daerah penelitian relatif curam.

.....The Western Part of Java is part of a very active arc seismotectonic and active arc seism. This study aims to analyze the pattern of subduction and determine the angle of subduction of the subduction plate. The subduction pattern can be determined by determining the position of the hypocenter of the earthquake that occurs. To obtain a more accurate distribution of the hypocenter position and better represent the subduction pattern, it is necessary to relocate the earthquake. The method used to relocate is the Double Difference (DD) method. This study uses earthquake data for the period April 2009 to September 2018 with coordinates 50-80 S and 1040-1070 E. Earthquakes that were relocated as much as 1030 events out of 1168 earthquake events. The angle of subduction of the subducting plate is calculated using the Vertical Slice Segment method. The research area is divided into 6 segments (A-A', B-B', C-C', D-D', E-E', F-F'). The segment A-A' has a large angle of 45°-59°, the segment B-B' is 43.9°-57°, the segment C-C' is 31°-44°, the segment D-D' is 20°-31°, the segment EE' is 30°-59°, and the segment F-F' is 35°-45°. The results of the calculation of the subduction angle show that the subduction angle in the study area is relatively steep.