

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pendahuluan**

Pergerakan tan<sup>g</sup>ibat gempa berupa gerakan yang acak dan susah diprediksi karena gerakan itu t<sup>a</sup> secara tiba-tiba yang berasal dari suatu daerah terbatas dan menyebar dari titik t<sup>u</sup>but ke segala arah.

Pergerakan t<sup>u</sup> tersebut yang mengakibatkan terjadinya getaran-getaran bahkan goncang<sup>an</sup> muka bumi sehingga selanjutnya akan merusak bangunan-bangunan yang ad<sup>i</sup>atasnya. Untuk itu diperlukan suatu analisis pada pergerakan tanah untuk men<sup>g</sup>ahui percepatan ( $a$ ) yang terjadi, sehingga untuk memperkirakan periode ulang t<sup>e</sup>rtu yang akan terjadi pada suatu daerah, yang pada akhirnya untuk meminimalisir mpak yang akan terjadi apabila suatu saat gempa terjadi pada daerah tersebut

#### **2.2 Penelitian Terdahulu**

Penelith ini menggunakan tinjauan pustaka dari penelitian yang telah dilakukan o<sup>l</sup>a Adityasari (2000). Dalam penelitian ini dianalisis pergerakan tanah pada *base rock* di Kota Yogyakarta dan sekitarnya dalam radius 500 km, dengan 7 macam fungsi atenuasi dan penyeleksian data berjumlah 5 tahap.

Perbedaan dengan penelitian terdahulu yaitu peneliti terdahulu dalam menggunakan rumus-rumus atenuasi tidak sesuai dengan keadaan zona subdaksi

yang ada di sekitar Pulau Jawa dan tidak memperhitungkan kedalaman episenter dalam rumus tersebut, sedangkan dalam penelitian ini rumus-rumus atenuasi yang digunakan sesuai dengan letak Kota Bandung, Sukabumi, Purwakarta dan Tasikmalaya yaitu didaerah zona subdaksi, selain itu rumus-rumus atenuasi yang digunakan juga memperhitungkan kedalaman episenter yaitu  $\leq 200$  km.

Selain itu penyeleksian data yang digunakan penelitian terdahulu berjumlah 5 tahap dalam 1 kota yang diteliti, sedangkan pada penelitian ini berjumlah 3 tahap untuk 4 kota yaitu Bandung, Sukabumi, Purwakarta, Tasikmalaya. Tiga tahap itu adalah gempa yang terjadi dalam radius 200 km, kedalaman gempa maksimum 200 km, momen magnitudo gelombang badan (mb) minimum 5. Dalam penelitian ini juga memperhitungkan fungsi atenuasi berdasarkan variasi jenis tanah, yaitu jenis tanah lunak (*soft*), menengah (*medium*) dan keras (*hard*). Satu hal lagi yang membedakan Tugas Akhir ini dengan penelitian sebelumnya ialah pada Tugas Akhir ini juga dibahas pengaruh dari variasi radius dari kota yang dituju yaitu 100 km, 200 km, 300 km, 400 km dan 500 km. Juga dibahas tentang data gempa dengan magnituda dan jarak yang bervariasi.