

ABSTRAK

DELINIASI BIJIH BESI DAERAH NAGARI BINJAI KEC. TIGO NAGARI, KAB. PASAMAN, SUMATERA BARAT DENGAN PEMODELAN 2D DAN 3D METODE MAGNETIK

Oleh

Ratna Sari Dewi

Daerah penelitian terletak di daerah Nagari Binjai, Kec. Tigo Nagari, Kab. Pasaman, Sumatera Barat. Areal penelitian berada pada UTM latitude (mS) 624399 s.d 625558 dan UTM longitude (mS) 9991175 s.d 9992510, dengan nilai IGRF 42800, inklinasi -15° dan deklinasi $-0,03^{\circ}$. Secara geografis daerah tersebut berada disekitar Pegunungan Talamau yaitu berada disebelah Timur hingga Tenggara.

Secara regional daerah penelitian dikontrol oleh evolusi tektonik konvergen disekitar punggung Sumatera, termasuk kedalam Zona Busur Muka dan Busur Magmatik dari Tatanan Tektonik Sumatera, selain itu termasuk kedalam jalur persebaran Magmatisme Kuartar. Dengan keadaan ini, daerah penelitian memiliki potensi berupa pegunungan api yang pernah aktif sehingga menghasilkan lava pembawa mineral besi.

Bijih besi daerah penelitian diduga merupakan bijih besi yang dihasilkan dari pegunungan Talamau, yang terbentuk pada zaman Kuartar (Holosen- Pleitosen) dengan batuan penyusun berupa batuan vulkanik, basalt-andesit-desit.

Deliniasi dengan metode magnetik dilakukan dengan membuat pemodelan 2D dan 3D. Hasil pemodelan 2D dan 3D menunjukkan bijih besi terdapat di tiga lokasi yaitu A, B dan C. Pada kedalaman ± 60 meter dengan range susceptibility 0,007 cgs (10^3 SI), yang merupakan batuan granit, andesit-basalt, desit yang berasosiasi dengan bijih besi.

Kata kunci : Nagari Binjai, bijih besi, metode magnetik, deliniasi, pemodelan 2D dan 3D