Daerah penelitian terletak ± 20 km ke arah Baratdaya dari Brebes. Secara administratif termasuk kedalam wilayah Kecamatan Larangan dan Kecamatan Bantarkawung, Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah. Secara astronomis daerah penelitian terletak pada koordinat UTM Zona 49 *Southern* 262500 mE – 269500 mE dan 9212000 mN – 9218000 mN. Pada peta RBI lembar Larangan dan Bantarkawungi dengan skala 1 : 20.000. Daerah penelitian memiliki luasan 42 km yaitu panjang 7 km dan lebar 6 km. Berdasarkan pengamatan terhadap aspek - aspek yang mengontrol geomorfologi, daerah penelitian dibagi menjadi empat subsatuan geomorfik dari 2 bentuk asal yaitu bentuk asal struktural dan bentuk asal fluvial dengan subsatuan: satuan perbukitan homoklin (S1), satuan lembah homoklin (S2), satuan dataran banjir (F1) dan satuan tubuh sungai (F2). Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi 4 satuan litostratigrafi tidak resmi dengan urutan paling tua ke muda adalah satuan batupasir Halang N.14 – N.16 (Miosen Tengah – Miosen Akhir), satuan batulempung Halang N.17 – N.18 (Miosen Akhir – Pliosen Awal), satuan breksi Kumbang (Pliosen Awal – Pliosen Akhir) dan endapan aluvial (Holosen – Resen). Struktur Geologi yang berkembang pada daerah penelitian adalah berupa kekar dan sesar. Adapun sesar yang terdapat pada daerah penelitian diantaranya adalah Sesar Naik Jemasih I, Sesar Naik Jemasih II, Sesar Naik Ketanggungan, Sesar Naik Sindangjaya, Sesar Naik Pamedaran dan Sesar Mendatar Kamal. Dari hasil restorasi penampang seimbang yang dilakukan pada penampang geologi sayatan C – C' diperoleh nilai keterakan (*strain*) sebesar 0.18, rasio kontraksi sebesar 0.82 dan pemendekan (*Shortening*) sebesar 18.13%. Adapun sistem sesar anjakan pada daerah penelitian dapat diklasifikasikan kedalam sesar anjakan imbikrasi tipe *leading.* Potensi geologi positif yang ada di daerah penelitian adalah pemanfaatan batuan yang ada disekitar bantaran sungai dan potensi negatif berupa gerakan tanah longsor *(Rock fall)*.

Kata kunci : Formasi Halang, Sesar Anjakan, Pemendekan (*Shortening*).