

# **REDESIGN GEOMETRI JALAN REL KERETA API RUTE BANDUNG – CIWIDEY**

**Divia Awitaning R.E.,<sup>1</sup>, H. Herianto., M.T.<sup>2</sup>, Hendra, M.T.<sup>2</sup>**

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Siliwangi

Jalan Siliwangi No. 24 Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

Email: [diviarahayu@gmail.com](mailto:diviarahayu@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Perkembangan transportasi kereta api bisa dibilang cukup baik setiap tahunnya. Karena kereta api menggunakan jalur khusus yang tertutup bagi umum yang dapat menjamin keamanan perjalanan. Salah satunya jalur rel kereta api Bandung – Ciwidey yang jaraknya  $\pm 32,7$  km. namun keadan rel daerah Kabupaten Ciwidey ini sebagian sudah menjadi lahan huni bagi masyarakat sekitar.

Analisa perencanaan rel kereta api menyangkut alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal, kemudian membahas komponen rel seperti bantalan dan balas. Sedangkan perencanaan drainase yang pertama dihitung adalah curah hujan wilayah, dan dianalisis distribusi frekuesinya, intensitas curah hujan, menghitung debit banjir rencana dan yang terakhir menentukan dimensi saluran drainase.

Alinyemen horizontal memiliki rencana awal 6134,662 m menjadi 6034,005 m setelah selesai perhitungan, dengan 5 lengkung horizontal S – C – S. Alinyemen vertical memiliki 1 lengkung cembung volume galian sebesar 134985 m<sup>3</sup> dan timbunan sebesar 213491,79 m<sup>3</sup> . Perencanaan dimensi saluran dimensi menggunakan bentuk persegi dengan bahan pasangan batu kali dan debit saluran 3,87 m<sup>3</sup>/det.