

SARI

Bendungan merupakan suatu infrastruktur bangunan yang dibuat untuk menahan, mengatur, dan mengelola aliran air, biasanya dibangun melintang pada sungai atau aliran air lainnya. Tujuan utama bendungan bisa beragam, antara lain untuk menyimpan air, pengendalian banjir, irigasi, pembangkit listrik tenaga air (PLTA), penyediaan air baku, serta rekreasi. Longsor pada lereng merupakan salah satu masalah yang dapat terjadi pada proyek pembangunan bendungan, terlebih bendungan tersebut dibangun dari lereng buatan jenis galian untuk berbagai salurannya yang harus dipastikan stabilitas lerengnya. Analisa kestabilan lereng perlu dilakukan untuk mengantisipasi kelongsoran tersebut, dan penelitian ini dilakukan pada proyek bendungan Cabean yang bertujuan untuk mengetahui nilai faktor keamanan dan geometri lereng yang optimal untuk mencegah longsor. Analisa tersebut menggunakan metode *morgenstern - price* dengan bantuan *software slide 6.0*, analisa dilakukan pada dua lereng BC-8 sebagai peluncur pelimpah dan lereng BCA-14 sebagai as pelimpah. Analisa dimulai dengan mengetahui kondisi geologi baik pada permukaan dan bawah permukaan, hasil analisa geologi akan menentukan klasifikasi dan *range* geometri lereng yang dapat diaplikasikan. Geometri lereng tersebut akan dianalisa untuk didapatkan geometri yang paling optimal berdasarkan hasil nilai faktor keamanan yang paling optimal, dengan hasil geometri 1:1 adalah geometri yang optimal dengan nilai faktor keamanan yang dihasilkan lebih tinggi daripada geometri 1:0,5 baik pada sisi kanan maupun sisi kiri lereng. berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa kedua lereng memiliki nilai faktor keamanan yang termasuk aman dengan kondisi geometri lereng tidak terlalu landai. untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal dapat diterapkan penyemprotan lapisan *shotcrete* untuk menghindari pelapukan permukaan lereng sehingga lereng menjadi lebih stabil, dan pemasangan rockbolt untuk memperkuat lereng.

Kata Kunci : Bendungan Cabean, kestabilan lereng, metode *morgenstern - price*