

## RINGKASAN

*Pit* Batu Hijau merupakan proyek penambangan tembaga dan emas yang dikerjakan oleh PT. Newmont Nusa Tenggara. PT. Newmont Nusa Tenggara berlokasi di Kecamatan Jereweh, Kabupaten Sumbawa Barat, Propinsi Nusa Tenggara Barat. Pada saat ini, sistem penyaliran di *pit* batu Hijau menggunakan metode kolam terbuka dan pompa, serta metode paritan. Tetapi, berdasarkan kenyataan di lapangan dimensi dari sarana sistem penyaliran yang ada belum dapat mengatasi masalah air yang masuk ke *pit*, sehingga terdapat banyak genangan air. Berdasarkan analisis data curah hujan tahun 2003 – 2012, diperoleh intensitas curah hujan sebesar 52,53 mm/jam dengan periode ulang hujan 2 tahun, dan resiko hidrologi sebesar 99,99 %. Luasan daerah masuknya air ke *pit* Batu Hijau dibagi menjadi tiga luasan, yaitu luasan daerah air yang masuk ke sumuran cadangan, luasan daerah air yang masuk ke sumuran kedua, dan luasan daerah air yang masuk ke sumuran utama. Debit air limpasan yang masuk ke sumuran cadangan berdasarkan perhitungan sebesar 1.044 m<sup>3</sup>/jam, sumuran kedua sebesar 2.052 m<sup>3</sup>/jam, dan debit air limpasan yang masuk ke sumuran utama yang selalu berubah dikarenakan luasan daerah aliran air yang berubah tiap bulannya. Pemompaan di sumuran utama dimulai pada tanggal 15 Mei 2013. Debit pompa yang digunakan sebesar 1.700 m<sup>3</sup>/jam. Penggunaan 2 pompa digunakan bulan Mei 2013 sampai Desember 2014, dan menggunakan 3 pompa pada tahun 2015 sampai tahun – tahun berikutnya.. Sistem pemompaan yang diterapkan menggunakan *net utilization* sebesar 60 %, kondisi pompa berjalan selama 23-26 hari dan 5 hari pompa dalam keadaan berhenti tiap bulannya. Perkembangan perubahan ketinggian air (KA) tiap bulan dan ketinggian lokasi terdapatnya *shovel* (KS) bulan Mei 2013 – Desember 2014, yaitu : Mei 2013 dengan nilai KA = -95 mRL, KS = 120 mRL ; Juni 2013 dengan nilai KA = -94 mRL, KS = 105 mRL ; Juli 2013 KA = -95 mRL, KS = 75 mRL ; Agustus 2013 KA = -96 mRL, KS = 120 mRL ; September 2013 KA = -98 mRL, KS = 105 mRL ; Oktober 2013 KA = -99 mRL, KS = 105 mRL ; November 2013 KA = -100 mRL, KS = 90 mRL ; Desember 2013 KA = -101 mRL, KS = 75 mRL ; Januari 2014 KA = -101 mRL, KS = 60 mRL ; Februari 2014 KA = -103 mRL, KS = 60 mRL ; Maret 2014 KA = -104 mRL, KS = 45 mRL ; April 2014 KA = -106 mRL, KS = 45 mRL ; Mei 2014 KA = -109 mRL, KS = 30 mRL ; Juni 2014 KA = -112 mRL, KS = 30 mRL ; Juli 2014 KA = -116 mRL, KS = 15 mRL ; Agustus 2014 KA = -120 mRL, KS = 0 mRL ; September 2014 KA = -125 mRL, KS = 0 mRL ; Oktober 2014 KA = -130 mRL, KS = -15 mRL ; November 2014 KA = -134 mRL, KS = -30 mRL, Desember 2014 KA = -140 mRL, KS = -30 mRL. Dimensi sumuran cadangan dengan p.p = 28 m, l.p = 22 m, p.d = 20 m, l.d = 14 m, h = 2 m, dan dimensi sumuran kedua dengan p.p = 42 m, l.p = 28 m, p.d = 30 m, l.d = 16 m, h = 3 m.