

## Penggunaan RC Chip sebagai Indikasi Deportasi Grade by Size = RC Chip Use as an Indication of Grade by Size Department

Reza Fahlevi Yuniansah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920533596&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Saat ini industri pertambangan global sedang menghadapi tantangan yang belum pernah terjadi sebelumnya dalam produktivitas logam dan penggunaan energi untuk memenuhi bahan sumber. Telah ditemukan bahwa terdapat penurunan drastis pada ore grade, sementara permintaan akan produk ini justru meningkat. Dampak terhadap efisiensi energi juga menjadi tantangan bagi industri pertambangan, dimana dampak terjadi pada material dengan grade yang lebih rendah untuk menggunakan energi yang lebih tinggi pada proses comminution grinding untuk mendapatkan target liberation pada downstream process. Untuk menghadapi tantangan ini, maka harus menerapkan inovasi untuk memecahkan masalah ini. Tujuan utama dari penerapan metodologi Grade Engineering® adalah untuk mencapai feed grade yang lebih tinggi sembari menolak kadar mineral yang kurang berharga dengan menerapkan material screening dan metode penyortiran pada tahap sedini mungkin untuk memperoleh assay grade yang terpercaya.

Untuk memverifikasi pekerjaan ini, perbandingan pada hubungan antara RC chip, diamond drill core, dan sampel massal perlu diperiksa. Namun, studi saat ini menunjukkan adanya ketidakpastian dalam mengonfirmasi legitimasi RC chip karena adanya fakta bahwa hasil respon yang kurang akurat terjadi pada sampel RC, terutama pada bijih emas. Pengembangan pada penelitian ini akan membutuhkan penanganan dalam particle screening yang melibatkan metode penyaringan kering dan penyaringan basah untuk meraih informasi yang lebih banyak, sedangkan mengurangi jumlah wet screening akan mengurangi waktu untuk dekantasi. Pertimbangan lain untuk menghindari penyaringan dibawah 0.212mm adalah untuk menghindari blinding effect yang dapat menyebabkan ketidakakuratan pada mass fraction. Oleh karena itu, peralatan laboratorium seperti Cyclosizer lebih baik diganti karena dapat menyebabkan produksi dengan hasil dibawah target fraction sizedan menghasilkan bahan yang jauh lebih halus. Berdasarkan pada beberapa penelitian, nikel dapat menjadi sumber yang lebih diandalkan dalam mengonfirmasi sampel RC chip untuk menjadi sah dari teori ini. Mineralogi nikel dianggap tidak begitu rumit jika dibandingkan dengan bijih emas. Oleh karena itu, jumlah sampel nikel sulfida dapat ditingkatkan untuk mendapatkan respon RC chip yang lebih baik. Oleh karena itu, rencana eksperimen yang diusulkan adalah untuk menyelidiki efektivitas dari penggunaan wet sieving untuk sampel RC chip menggunakan bijih nikel dan emas. Selain itu, respon pertikel berdasarkan distribusi ukuran pada size liberation juga akan dipelajari.

.....The global mining industry is currently facing an unprecedented challenge in metal productivity and energy consumption to fulfil the increasing demand for these sources material. It has been discovered that a dramatic decrease in ore grade, while the demand for the product is also increasing. The impact towards the energy efficiency is also a challenge for the mining industry, where the impacts occur on lower grades material to use higher energy in the process of comminution grinding to obtain the liberation target in the downstream process. To address this challenge, such innovation must apply to solve this issue. The primary purpose of applying Grade Engineering® methodology is to achieve higher feed grades while rejecting lower grade of less valuable mineral by implementing material screening and sorting method at the earliest stage to

obtain genuine assay grade.

To verify this work, the comparison of the relationship between RC chips, drill, and a bulk sample needs to be examined. However, current studies show the uncertainty of confirming the legitimacy of the RC chips due to the fact that the results of inaccurate response occur in RC samples, particularly for gold ores. The development of this study would require handling in particle screening that involves a dry screening method and wet screening to obtain more data information, while reducing the amount of wet screening will lower the time for decantation. Another consideration is to avoid screening under 0.212 mm to keep away from the blinding effect that can cause inaccuracies in the mass fraction. Therefore, common equipment such as Cyclosizer, could be replaced because it may produce below the target fraction size and resulted as a much finer material. Based on a few studies, nickel can be a viable source in confirming the RC chips samples to be legitimate of this theory. The mineralogy of nickel is considered to be less complicated compare to the gold ore. Therefore, the number of nickel sulphide samples can be increased to obtain a better behaviour response of the RC chips. Therefore, the proposed experimental plan is to investigate the effectiveness of using wet sieving for RC chips samples using nickel and gold ore. In addition, the response of particle by size distribution on size liberation will also be studied.