

ABSTRAK

Lucky Fahreza Irawan / 30420672

“MEMPELAJARI PENGENDALIAN BAHAN BAKU DAN PROSES PRODUKSI FERONIKEL DI PT. VIRTUE DRAGON NICKEL INDUSTRY”

Penulisan Ilmiah. Jurusan Teknik Industri. Fakultas Teknologi Industri. Universitas Gunadarma. 2023.

Kata Kunci: Proses Produksi, Pengendalian Bahan baku, Feronikel, PT. Virtue Dragon Nickel Industry.

(xi + 30 + Lampiran)

PT. Virtue Dragon Nickel Industry merupakan perusahaan asal China yang bergerak di bidang smelter nikel, terletak di Kecamatan Morosi, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara perusahaan terkemuka di Indonesia ini sering kali membantu dalam bidang kemanusiaan di tanah air. Virtue Dragon Nickel Industry ini sudah menggunakan teknologi canggih Rotary Kiln-Electric Furnace (KREF) keunggulan teknologi ini yaitu pengjerjaannya lebih cepat dan murah dengan hasil yang pasti, sehingga nilai *capex* (*capital expenditure*) menjadi rendah. Hal inilah yang perusahaan tambang nikel menjadi lebih untung dalam hasil produksi. Dengan adanya teknologi Rotary Kiln-Electric Furnace (KREF) sebanyak 15 tungku, perusahaan ini memiliki kapasitas produksi smelter sebanyak 600.000–800.000ton nikel pig iron per tahun dengan kadar nikel 20-45%, menjadikan perusahaan ini salah satu tambang nickel terbesar di Indonesia. Proses produksi feronikel memiliki beberapa tahapan di mulai dari gudang ore nikel kemudian dibawa untuk proses pengeringan menggunakan *Rotary Dryer* bertujuan untuk mengurangi kadar air. Proses *mixing plant* dilakukan menggunakan batu bara dengan perbandingan berat 1:4 dengan ore nikel. Setelah pencampuran batubara, material dipanaskan lagi menggunakan *rotary kiln* bertujuan mengkalsinasi material untuk mengeliminasi air bebas yang tersisa, peleburan nikel menggunakan *Electric Furnace* dengan suhu 1500 – 1600 derajat celcius, setelah peleburan nikel di cetak menggunakan *molding* hingga akhrinya feronikel jadi.

Daftar Pustaka (2002-2019)