

PERBEDAAN KONSENTRASI GAS NO₂ SETELAH MELALUI ALAT TOWER SPRAY
JET PADA PROSES PEMURNIAN EMAS DI KABUPATEN BANJAR KALIMANTAN
SELATAN (STUDI LABORATORIUM)

JUNAIDI -- E2A298115
(2000 - Skripsi)

Perajin pemurnian emas di Kabupaten Kalimantan Selatan paling sedikit mengerjakan emas 288.000 gr per th dan diperkirakan mengemisikan gas NO₂ sebanyak 147,2Kg pertahun. Sampai saat ini tidak ada satu perajinpun yang menggunakan alat untuk mengurangi emisi gas tersebut, untuk itu penulis tertarik mendesain sebuah alat pengendali gas NO₂ yang selanjutnya disebut Tower Spray Jet dengan beberapa perlakuan didalamnya.

Penelitian ini termasuk Explanatory research yang menjelaskan hubungan kausal antar variabel melalui pengujian hipotesa, dengan rancangan. One Group Pretest Posttest Design. Emisi gas NO₂ dari duplikasi proses pemurnian emas diberi perlakuan dengan semprotan air dan air kapur melalui droplet berupa Nozzle dengan variasi 1,2 dan 3 tingkat. Kedua hal diatas menjadi variabel bebas yang sekaligus mempengaruhi penurunan gas NO₂. Data hasil penelitian diuji dengan Anova 2 arah untuk mengetahui perbedaan konsentrasi emisi gas NO₂ pada berbagai perlakuan.

Hasil percobaan menunjukkan konsentrasi NO₂ awal tanpa perlakuan berkisar antara 126,3-164,2 ppm dengan rata-rata 140,4 ppm, setelah diberi perlakuan penyemprotan, diperoleh rata-rata konsentrasi NO₂ pada penyemprotan air biasa berkisar antara 22,6-41,88 ppm, sedangkan pada perlakuan semprotan dengan air kapur emisi gas NO₂ berkisar antara 7,24-16,02 ppm. Secara deskriptif terjadi pengurangan emisi setelah mendapatkan perlakuan dan pengurangan meningkat sebanyak 13,5% untuk perlakuan semprotan air kapur dari pada hanya dengan air biasa.

Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan konsentrasi emisi NO₂ antar perlakuan jenis air dan tingkatan nozzle serta interaksi antara kedua faktor tersebut pada tingkat kepercayaan 95% dengan taraf signifikansi p=0,0000.

Kata Kunci: NO₂, turun, air nozzle