

Analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada kegiatan pengolahan limbah plastik di UMKM X tahun 2019 = Occupational safety and health risk analysis in plastic waste recycling activities in MSME X, 2019

Vinskatania Agung Andrias, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20493998&lokasi=lokal>

Abstrak

Perkembangan industri daur ulang limbah plastik rumahan secara global meningkat. Hal ini salah satunya adalah akibat dari adanya komunitas global daur ulang plastik, Precious Plastic. Berbagai pihak baik dari hobiis, komunitas, dan UMKM mengadaptasi proses daur ulang limbah plastik ini untuk diterapkan secara personal maupun sebagai sarana bisnis untuk mencari keuntungan. Perkembangan daur ulang plastik ini juga terjadi di Indonesia lewat komunitas serupa. Proses daur ulang plastik melibatkan berbagai potensi bahaya dan risiko keselamatan dan kesehatan kerja, sayangnya belum pernah dilakukan analisis risiko K3 pada pekerjaan daur ulang limbah plastik.

Penelitian ini menganalisis risiko K3 pada proses pengolahan limbah plastik di UMKM X untuk memberikan gambaran dan evaluasi terhadap proses pengolahan limbah plastik dalam rangka meningkatkan keselamatan dan kesehatan pekerja. Variabel dari penelitian ini adalah langkah pekerjaan, jenis bahaya dan risiko, total risiko, total risiko sisa, pengurangan risiko dan rekomendasi pengendalian risiko. Penelitian ini dilakukan dengan desain penelitian deskriptif observasional. Observasi bahaya dilakukan terhadap proses kerja dan risiko dianalisis dengan kriteria Fine.

Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa masing-masing aktivitas produksi terdiri dari 4 tahapan kerja yaitu preparasi, pelelehan dan pressing, serta finishing. Pada tahap pelelehan dan pressing, plastik dipanaskan dan diberi tekanan menggunakan 3 metode yaitu menggunakan oven dan mesin kompresi, menggunakan heat gun dan mesin kompresi, serta menggunakan mesin ekstrusi. Dari tahapan kerja daur ulang plastik di UMKM X, terdapat 49 bahaya yang teridentifikasi dan dianalisis risikonya. Penelitian ini berfokus membahas pekerjaan dengan risiko Very High. Risiko keselamatan dan kesehatan kerja yang paling tinggi pada kegiatan daur ulang limbah plastik di UMKM X meliputi risiko terhirupnya uap plastik dan pajanan bising yang berasal dari alat.

Rekomendasi pengendalian bahaya untuk risiko terhirupnya uap plastik antara lain dengan membersihkan plastik dengan bersih agar tidak terdapat komponen yang menambah level toksik, merancang Local Exhaust Ventilation yang sesuai dengan kebutuhan, sosialisasi mengenai bahaya uap plastik serta sosialisasi APD, menggunakan respirator untuk pekerjaan berisiko pajanan kimia uap plastik dan plastic odor. Sementara itu rekomendasi pengendalian dari risiko pajanan bising antara lain: mengganti alat dengan alat serupa yang memiliki teknologi untuk meredam bising yang dihasilkan, melakukan isolasi pekerjaan yang menimbulkan pajanan bising agar tidak dilakukan bercampur dengan kegiatan lainnya yang berpotensi memperluas pajanan bising, melakukan maintenance alat, serta menyediakan APD yang sesuai untuk meredam pajanan bising ke pekerja.

.....The global development of the home-based plastic waste recycling industry is increasing. One of the reason is because of the campaign from global community of plastic recycling, Precious Plastic. Various parties, from hobbyists, communities, and MSMEs, adapted the process of plastic waste recycling to be

applied personally as well as as a business tool for gaining profit. The development of plastic recycling also occurs in Indonesia through similar communities. Plastic recycling process involves various potential hazards and occupational safety and health risks, unfortunately OHS risk management has never been carried out on plastic waste recycling work.

This study analyzes the risk of OHS in the process of plastic waste recycling in MSME X to provide an overview and evaluation of the plastic waste recycling tasks in order to improve the safety and health of workers. The variables of this study are work tasks, type of hazard and risk, total risk, total residual risk, risk reduction and risk control recommendations. This research was conducted with an observational descriptive research design. Hazard observation is carried out on the work process and risks are analyzed with Fine criteria.

The results show that each production activity consists of 4 work stages, namely preparation, melting and pressing, and finishing. In the melting and pressing stage, the plastic is heated and pressurized using 3 methods, namely using an oven and compression machine, using a heat gun and compression machine, and using an extrusion machine. From the stages of plastic recycling work in MSME X, there are 49 hazards identified and analyzed for risks. This study focuses on discussing Very High risk work. The highest occupational safety and health risks in plastic waste recycling activities in MSME X include the risk of inhalation of plastic fume and noise exposure originating from the equipment.

Hazard control recommendations for the risk of inhalation of plastic fume include cleaning the plastic cleanly so that there are no components that add toxic levels, designing Local Exhaust Ventilation according to needs, socializing the dangers of plastic odors and plastic fume and socializing PPE, using respirators for risky jobs involving chemical fume and plastic odor exposure. Meanwhile control recommendations for the risk of noise exposure include: replacing devices with similar devices that have technology of noise reduction, isolate work that causes noise exposure so that it is not mixed with other activities that have the potential to expand noise exposure, perform maintenance of tools, and provide the appropriate PPE to reduce noise exposure to workers.