

ABSTRAK

Rantyo Abadi Cor Kuningan merupakan salah satu UMKM di Yogyakarta yang memproduksi klintingan atau lonceng dengan berbagai macam ukuran. Berdasarkan hasil pengukuran awal di ruang kerja peleburan dan ruang kerja finishing, diperoleh kondisi lingkungan fisik kerja dari segi pencahayaan masih jauh dari rasa nyaman dan tidak sesuai standar untuk industri kecil di Indonesia. Akibat dari kurangnya pencahayaan ini, pekerja mengalami beberapa kesulitan. diruang peleburan adalah susahnya melihat saat menuang kuningan sehingga tak jarang kuningan meluber dari cetakan. Pekerja juga jadi kurang awas dengan cetakan tanah liat yang bocor sehingga kurang cepat dalam mengambil tindakan. Pekerja juga kesulitan dalam melihat detail klinting yang cacat saat klinting dikeluarkan dari cetakan dengan proses pemecahan cetakan sedangkan pada ruang kerja finishing pekerja mengalami kesulitan untuk melihat detail-detail finishing sehingga perlu pengecekan berulang kali.

Rantyo Abadi Cor Kuningan memerlukan adanya perbaikan untuk mencapai pencahayaan yang standar. Penelitian ini menggunakan Metode Lumen (*Lumen Method atau Zonal Cavacity Method, ZCM*). Langkah-langkah penelitian secara berurutan meliputi penentuan obyek penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, pengumpulan data, teknik pengolahan data, redesain dan implementasi perbaikan pencahayaan, analisis hasil dan pemberian kesimpulan serta saran terhadap penelitian berikutnya.

Pengolahan data dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kebutuhan pencahayaan di ruang kerja peleburan sebanyak 10 lampu dan ruang kerja finishing sebanyak 12 lampu. Implementasi pencahayaan ini menggunakan lampu berdaya 25 watt dengan lumen 2250 lumen. Kesimpulan dari hasil implementasi mampu menaikkan tingkat pencahayaan siang hari di ruang finishing dari 60,07 lux menjadi 420,9 lux sedangkan pada ruang peleburan dari 93,7 lux menjadi 283,7 lux. Pada malam hari implementasi pencahayaan dapat menaikkan tingkat pencahayaan ruang finishing dari 59,27 menjadi 657,47 lux dan ruang peleburan dari 30,13 lux menjadi 432,7 lux.

Kata Kunci : Pencahayaan, Metode Lumen

ABSTRAC

Rantyo Abadi Cor Kuningan is one of the MSMEs in Yogyakarta that produces clints or bells of various sizes. Based on the results of initial measurements in the smelting workspace and finishing workspace, the physical condition of the work environment obtained in terms of lighting is far from comfortable and not in accordance with the standards of small industries in Indonesia. Due to this lack of information, workers experienced some difficulties. the melting chamber is difficult to see when pouring brass so that the brass often spills from the mold. The workers also became unaware of the leaked clay mold so they did not act quickly. Workers also find it difficult to see clinting details that are damaged when clinting is removed from the mold with a print-out process while in the finishing workspace workers have difficulty seeing finishing details so they need to check repeatedly.

Rantyo Abadi Cor Kuningan requires repairs to achieve standard lighting. This study uses the Lumen Method (Lumen Method or Zonal Cavacity Method, ZCM). The steps of the research sequentially include the determination of the object of research, the formulation of the problem, the purpose of the study, data collection, data processing techniques, redesign and implementation of lighting improvements, analysis of results and the giving of conclusions and suggestions to subsequent research.

he data processing in this study shows that the lighting needs in the smelting workspace are as much as 10 lights and the workspace fills 12 lights. This lighting implementation uses a 25 watt power lamp with 2250 lumen lumens. The conclusions from the implementation results were able to increase daylight levels in the finishing room from 60.07 lux to 420.9 lux while in the melting room from 93.7 lux to 283.7 lux. At night the lighting implementation can increase the lighting level of the finishing room from 59.27 to 657.47 lux and the melting space from 30.13 lux to 432.7 lux.

Keywords: Lighting, Lumen Method