

ABSTRAK

PT. Indonesia Power adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembangkit listrik. Untuk mencapai semua kebutuhan konsumen perusahaan telah memiliki sistem kerja untuk merawat dan memantau kinerja dari setiap mesin pembangkit yang ada. Setiap harinya dilakukan oleh Divisi Operasi dibantu dengan divisi pemeliharaan untuk menjaga kestabilan dari setiap gerakan yang dilakukan mesin agar tidak timbul permasalahan. Kondisi lingkungan kerja perusahaan ini tepatnya divisi operasi dapat dikatakan tidak ergonomis, sehingga banyak operator yang mengeluh sering mengalami gangguan otot atau MSD (*Musculoskeletal Disorder*) sehingga mengakibatkan operator sering merasa sakit dan kelelahan yang dapat mengganggu output yang dihasilkan oleh perusahaan.

Penelitian diawali dengan melakukan pengamatan awal terhadap sistem kerja dan lingkungan kerja pada divisi operasi yaitu di ruangan unit pembangkit. Setelah mendapatkan beberapa hal yang dapat dijadikan sebagai dasar pembahasan, maka dilakukan wawancara secara langsung pada Manajer Divisi Operasi dan Pemeliharaan serta operator yang bekerja pada divisi tersebut untuk mendapatkan informasi sejelas-jelasnya. Setelah itu dilakukan penyebaran kuisioner untuk mendapatkan data yang akurat yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian ini.

Pada divisi operasi ini sistem kerja yang dilakukan adalah melakukan pencatatan panel pada mesin secara berkala. Terdapat 18 panel yang tersebar mengelilingi 1 unit mesin, dalam ruang unit pembangkit terdapat 4 blok, dimana 4 blok ini terdapat 3 unit mesin pembangkit. Adapun letak dan tinggi dari 18 panel tersebut berbeda-beda, posisi panel yang terlalu bawah maupun terlalu atas, membuat operator harus melakukan gerakan mengangkat kepala keatas ataupun harus membungkuk. Kondisi lingkungan dalam ruangan unit juga tidak ergonomis, hal ini didukung oleh situasi lingkungan yang panas, bising dan tidak rapi. Setelah itu dilakukan perbaikan, dimana untuk menangani panas atau suhu tinggi yang ada dalam unit, diberikan solusi penambahan *exhaust fan* sebanyak 2 pada masing-masing blok mesin, dimana akan dapat menurunkan suhu dari ruangan sebesar 3° C hingga 10° C. Untuk kebisingan yang ada diberikan solusi karet peredam yang dapat menurunkan tingkat kebisingan yang ada. Untuk kerapian diberikan solusi lemari perkakas yang dibuat berdasarkan ukuran dari data antropometri pria dan wanita Indonesia, lemari diletakkan 1 buah disetiap bloknya. Untuk posisi operator pada saat melakukan pencatatan panel, dengan perhitungan RULA didapat dari 18 panel yang ada hanya di ambil 5 panel. Solusi yang diberikan adalah mengubah tinggi panel sesuai dengan ukuran antropometri tinggi mata. Setelah dilakukan perubahan tinggi panel menjadi 160 cm setiap panelnya, nilai akhir dari RULA yang didapat jauh lebih kecil dari nilai kondisi awal. Selanjutnya dilakukan perbandingan, pada panel pertama nilai akhir dari RULA adalah sebesar 6, panel kedua adalah sebesar 5, panel ketiga adalah sebesar 6, panel keempat adalah sebesar 4, panel kelima adalah sebesar 5. Nilai 3-4 merupakan kondisi yang harus diinvestigasi dan nilai 5-6 merupakan kondisi yang buruk membutuhkan perbaikan secepatnya. Untuk kondisi usulan perubahan tinggi panel, skor akhir dari RULA didapatkan sebesar 2, dimana skor 1-2 ini merupakan nilai yang dapat diterima dan tidak membutuhkan perbaikan kedepannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kondisi usulan perubahan tinggi panel lebih baik dibandingkan kondisi awal yang sudah ada, hal ini didukung dengan adanya nilai akhir dari skor RULA yang sudah dihitung.

Kata kunci: MSD, Ergonomi, RULA, Pembangkit Listrik