

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap beban kerja *operator*, disimpulkan bahwa hasil terdapat pengukuran beban kerja fisik dengan metode CVL menunjukkan bahwa sebagian besar *operator* berada pada kategori sedang hingga tinggi, dengan rata-rata CVL sebesar 40,11%. Kondisi ini menunjukkan adanya tekanan fisiologis akibat pekerjaan berulang, suhu tinggi, dan tuntutan produksi yang berpotensi menyebabkan kelelahan, penurunan performansi, dan peningkatan risiko kecelakaan kerja. Hasil pengukuran beban kerja mental menggunakan metode CREAM menunjukkan bahwa *operator* berada pada kondisi tactical control dengan nilai *Human Error Probability* (HEP) sebesar 0,396 yang termasuk kategori tinggi (*probable*). Tingginya potensi human error dipengaruhi oleh dominasi fungsi kognitif eksekusi, keterbatasan perencanaan, dan kurangnya ketelitian observasi.

Beban kerja fisik dan mental saling berkaitan dalam memengaruhi kinerja *operator*. Beban kerja yang tinggi dapat meningkatkan kelelahan, menurunkan konsentrasi, serta memperbesar risiko *human error* dan kecelakaan kerja di *refinery plant*. Rekomendasi perbaikan khusus *operator* dengan beban kerja melebihi 5kkal/menit meliputi pengaturan *work-rest cycle*, rotasi kerja, perbaikan lingkungan kerja, penyempurnaan SOP, pelatihan keselamatan kerja, *monitoring* kelelahan, penerapan otomatisasi mesin, serta evaluasi target produksi dan pembagian beban kerja agar lebih sesuai dengan kapasitas *operator*.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka saran yang dapat diberikan, yaitu:

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan metode tambahan seperti NASA-TLX, SWAT, atau metode ergonomi lainnya guna memperkuat analisis beban kerja mental.
2. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambah jumlah responden dan memperluas objek penelitian agar hasil yang diperoleh lebih representatif.
3. Penelitian selanjutnya sebaiknya mengkaji faktor lain yang dapat memengaruhi beban kerja, seperti *shift* kerja, kualitas tidur, usia, dan kondisi kesehatan *operator*.
4. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan penerapan pengendalian risiko kerja (*risk assessment*) agar risiko kecelakaan kerja dapat dicegah dan dikelola secara lebih terstruktur serta efektif.