

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan penjelasan dan uraian pembahasan pada bab – bab sebelumnya terkait penerapan dari *Value Stream Mapping* (VSM), *Value Stream Analysis Tools* (VALSAT), dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) pada produksi air mineral PT. AMANAH INSANILLAHIA maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut :

1. Penerapan metode *Value Stream Analysis Tools* (VALSAT) dapat mengidentifikasi pemborosan yang terjadi dalam proses produksi.

Berdasarkan hasil penelitian, VALSAT mampu mengidentifikasi berbagai jenis pemborosan dalam proses produksi, termasuk *Unnecessary Motion*, *Excessive Transportation*, dan *Waiting*, dengan memberikan prioritas berdasarkan rata-rata skor tertinggi. Metode ini juga berhasil mengukur distribusi waktu aktivitas, menunjukkan bahwa aktivitas NNVA dan NVA mendominasi waktu produksi. Dengan demikian, hipotesis ini terbukti benar.

2. Penerapan metode *Value Stream Mapping* (VSM) dapat mengidentifikasi dan mengurangi pemborosan yang terjadi dalam proses produksi.

Melalui peta *Current State Mapping* (CSM) dan *Future State Mapping* (FSM), metode VSM berhasil mengidentifikasi inefisiensi dalam alur produksi dan menunjukkan peluang perbaikan yang signifikan. Total waktu produksi berhasil dikurangi sebesar 21,5% melalui pengurangan aktivitas NNVA dan NVA, membuktikan bahwa metode ini efektif untuk mengidentifikasi dan mengurangi pemborosan. Hipotesis ini terbukti benar.

3. Penerapan metode *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA) dapat mengidentifikasi potensi kegagalan pada proses produksi

dan memberikan rekomendasi perbaikan yang berdampak pada pengurangan pemborosan dalam proses produksi.

FMEA berhasil mengidentifikasi risiko pada aktivitas dengan nilai RPN tinggi, seperti waktu tunggu pada mesin, gerakan manual, dan perpindahan material. Rekomendasi perbaikan berbasis RPN memberikan dampak positif dalam mengurangi potensi kegagalan dan pemborosan, sehingga meningkatkan efisiensi operasional. Hipotesis ini terbukti benar.

5.2 Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini, tentunya memiliki kelemahan yang disebabkan oleh keterbatasan-keterbatasan selama melakukan penelitian ini. Adapun keterbatasan yang dimiliki oleh penelitian ini, yaitu:

1. Keterbatasan Akses Lokasi Penelitian

Jarak pabrik yang jauh dari lokasi utama penelitian menjadi hambatan dalam melakukan pengamatan langsung secara intensif. Hal ini memengaruhi frekuensi dan kedalaman observasi yang dapat dilakukan selama penelitian berlangsung.

2. Keandalan Data Sekunder

Data yang digunakan dalam penelitian ini sebagian besar berasal dari catatan pihak perusahaan. Karena bukan peneliti yang secara langsung mengumpulkan data tersebut, terdapat potensi ketidaktepatan atau ketidakkonsistenan data yang dapat memengaruhi keakuratan analisis.

3. Keterbatasan periode data produksi

Penelitian ini hanya menggunakan data produksi selama tiga bulan, yang mungkin tidak cukup untuk memberikan gambaran lengkap tentang pola produksi, variasi musiman, atau dinamika jangka panjang dalam proses produksi.

4. Fokus pada proses produksi internal

Analisis dalam penelitian ini terbatas pada proses produksi internal dan tidak mencakup aspek lain seperti rantai pasok atau distribusi. Keterbatasan ini mengurangi ruang lingkup analisis untuk melihat

dampak yang lebih luas dari pemborosan terhadap efisiensi operasional perusahaan secara keseluruhan.

5.3 Saran

1. Bagi Perusahaan

Perusahaan diharapkan dapat menerapkan solusi perbaikan yang telah dirancang berdasarkan analisis pemborosan (*waste*) seperti *Unnecessary Motion*, *Excessive Transportation*, dan *Waiting*. Implementasi solusi ini, baik melalui pendekatan manual maupun otomatisasi, bertujuan untuk mengurangi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah, mempercepat waktu produksi, dan meningkatkan efisiensi proses secara keseluruhan. Dengan mengadopsi strategi ini secara bertahap, perusahaan dapat mengoptimalkan produktivitas tanpa harus mengeluarkan anggaran yang terlalu besar secara langsung.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan penelitian dengan tidak hanya fokus pada proses produksi internal, tetapi juga mencakup aspek eksternal seperti rantai pasok dan distribusi. Selain itu, penting untuk menguji implementasi solusi yang telah dirancang secara empiris untuk memberikan data yang lebih valid dan representatif. Penambahan durasi pengumpulan data, misalnya selama satu tahun penuh, juga diperlukan untuk memahami variasi musiman dan dinamika produksi yang lebih lengkap. Langkah ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang lebih signifikan dalam pengembangan strategi efisiensi di masa depan.