

BAB 5

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data serta analisis yang dilakukan di UMKM Kerupuk Sinar Pak Jali menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing* dalam mengidentifikasi pemborosan proses produksi, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 4 jenis *waste* dengan rata-rata terbesar berdasarkan hasil Kuesioner 7 *Waste* yakni *Waste of Overproduction* dengan rata-rata 4.56, *Waste of Inappropriate Processing* dengan rata-rata 4.44, *Waste of Waiting* dengan rata-rata 4.11, dan *Waste of Transportation* dengan rata-rata 4.11.
2. Berdasarkan hasil Kuesioner *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) diketahui bahwa penyebab paling kritis *Waste of Overproduction* adalah operator dituntut untuk memproduksi maksimal, meminimalisir risiko *stock out*, serta tidak adanya perencanaan permintaan. Lalu penyebab paling kritis *Waste of Inappropriate Processing* adalah mesin *downtime* dan operator mengulang proses mencetak. Kemudian Lalu penyebab paling kritis *Waste of Waiting* adalah operator menunggu kegiatan mengukus. Dan terakhir, penyebab paling kritis *Waste of Transportation* adalah jarak stasiun kerja berjauhan.
3. Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis, berikut merupakan rekomendasi perbaikan yang dapat diterapkan oleh UMKM Kerupuk Sinar Pak Jali:

- a. *Waste of Overproduction*

Berdasarkan data produksi, diketahui bahwa terjadi pengembalian kerupuk putih dari Bulan Januari – Juni 2023 dengan rata-rata *Overproduction* sebesar 466,115.5 pcs di mana pekerja dituntut untuk memproduksi kerupuk secara maksimal. Maka dari itu, UMKM Kerupuk Sinar Pak Jali perlu menerapkan produksi kerupuk secara optimal dengan bantuan perhitungan perencanaan permintaan untuk memperkirakan produksi harian kerupuk putih.

- b. *Waste of Inappropriate Processing*

Berdasarkan pengamatan langsung, diketahui bahwa mesin mengalami *downtime* dan terjadi mengulang proses mencetak kerupuk akibat hasil cetak kerupuk yang tidak sesuai dengan standar saat produksi kerupuk. Oleh karena itu, perlu dilakukan penyusunan jadwal *maintenance* rutin untuk meminimalisir terjadinya *downtime* mesin sehingga operator hanya fokus pada kegiatan produksi.

c. *Waste of Waiting*

Berdasarkan pengamatan langsung, terdapat waktu menunggu saat kerupuk telah selesai dikukus. Waktu tunggu terjadi akibat suhu yang terlalu panas, sehingga operator harus menunggu beberapa saat hingga suhu pada kerupuk berkurang. Dengan demikian diperlukan pemberian sarung tangan tahan panas yang mampu menahan panas kerupuk hingga suhu 151°C.

d. *Waste of Transportation*

Berdasarkan pengamatan langsung, terdapat jarak yang jauh antara stasiun kerja satu mempersiapkan bumbu dengan stasiun kerja dua mengolah adonan. Maka dari itu diperlukan pemindahan lokasi untuk mempersingkat jarak antar stasiun kerja agar operator tidak berjalan terlalu jauh saat melakukan proses produksi. Kemudian penambahan beberapa mesin seperti mesin mengaduk bumbu, mesin pengaduk adonan, serta mesin sangria untuk mempercepat proses produksi pembuatan kerupuk putih.

Berdasarkan *Process Activity Mapping* dan *Value Stream Mapping*, diketahui bahwa aktivitas aktual sebanyak 47 dan aktivitas usulan sebanyak 43. Selisih antara waktu proses produksi aktual dengan usulan secara keseluruhan 8.653,973 detik dengan rincian selisih aktivitas *Value Added* sebesar 0, *Non Value Added* sebesar 8.617,967 detik, serta *Non Necessary Value Added* sebesar 36,006. Berdasarkan hasil Simulasi ProModel, diketahui terdapat peningkatan produksi kerupuk putih, dengan rata-rata total produksi aktual dan usulan perbaikan 466.155,5 pcs menjadi 949.623 pcs. Selisih rata-rata kerupuk putih sebesar 483.467,5 pcs atau setara dengan 50,91%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengolahan data serta analisis yang dilakukan di UMKM Kerupuk Sinar Pak Jali menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing* dalam mengidentifikasi pemborosan proses produksi, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Kepada objek penelitian, diharapkan mampu mempertimbangkan rekomendasi perbaikan berdasarkan perhitungan dan analisis *waste* dengan pendekatan *Lean Manufacturing* di UMKM Kerupuk Sinar Pak Jali untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses produksi kerupuk putih.
2. Kepada peneliti selanjutnya, diharapkan penelitian dapat mencakup analisis pemborosan lebih luas seperti dari aspek biaya, beban kerja, tata letak fasilitas dan lain sebagainya sehingga dapat lebih meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses produksi.