

## Bab 6 Kesimpulan dan saran

### 6.1. Kesimpulan

Bagian kesimpulan ini merangkum seluruh temuan penting dari penelitian yang telah dilakukan. Di bawah ini, terdapat ringkasan utama dari hasil-hasil yang diperoleh selama penelitian ini. Poin-poin berikut ini mencakup informasi dan wawasan yang didapat dari analisis data dan pengamatan peneliti.

- a. Pada proses produksi dimsum, terdapat 7 jenis pemborosan atau *waste* yang terjadi, yaitu *waste defect* (pemborosan akibat *defect* produk), *waste waiting* (pemborosan waktu tunggu), *waste inventory* (pemborosan akibat persediaan yang berlebihan), *waste transportation* (pemborosan karena transportasi yang tidak efisien), *waste over production* (produksi berlebih), *waste motion* (gerakan berlebih) dan *waste processing* (pemborosan dalam proses produksi). Dari tujuh jenis *waste* tersebut, hasil kuesioner menggunakan metode *waste assessment model* (wam) dari 3 responden menunjukkan bahwa tiga pemborosan yang paling kritis adalah *waste defect*, *waste transportation*, dan *waste waiting*. *Defect* memiliki persentase tertinggi setelah dilakukan perhitungan. Dengan demikian peneliti hanya mengambil 1 sampel saja untuk melakukan sebuah usulan perbaikan yaitu untuk *waste defect*
- b. Berdasarkan analisis jenis *defect* pada produk dimsum, teridentifikasi empat jenis *defect* utama yang perlu menjadi perhatian dalam proses produksi. Pertama, kulit rusak yang mungkin disebabkan oleh penanganan yang kurang hati-hati atau masalah dalam proses pembuatan kulit. Kedua, masalah gramasi atau berat yang tidak konsisten, yang dapat mempengaruhi kualitas dan keseragaman produk. Ketiga, bentuk yang tidak seragam, yang mungkin terjadi karena variasi dalam proses pembentukan atau kurangnya standarisasi. Terakhir, adanya benda asing dalam produk, yang merupakan masalah serius terkait keamanan pangan dan kebersihan produksi. Keempat jenis *defect* ini menunjukkan bahwa ada ruang untuk perbaikan dalam berbagai tahap proses produksi dimsum, mulai dari pemilihan bahan baku, pembuatan kulit, pembentukan, hingga pengendalian

kualitas akhir. Mengatasi masalah-masalah ini akan meningkatkan kualitas produk secara keseluruhan, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan potensial mengurangi biaya yang terkait dengan produk *defect*.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dengan melakukan perhitungan level sigma pada keempat *defect* tersebut didapatkan level sigma rata-rata sebesar 3,46 mengindikasikan bahwa proses produksi berada pada tingkat yang cukup baik yang berarti dimsum inmons berada pada tingkat yang cukup bagus untuk di pasar Indonesia dan dapat bersaing dengan perusahaan lokal lainnya, namun masih belum mencapai level kinerja yang sangat tinggi. Pada umumnya, industri-industri kelas dunia berusaha mencapai level sigma 6, yang berarti hanya ada 3,4 cacat per satu juta kesempatan.

- c. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dengan menggunakan *fishbone* dihasilkan faktor penyebab *defect* pada produk dimsum di umkm dimsum inmons yaitu sebagai berikut:
1. Penyebab terjadinya *defect* kulit rusak suhu *freezer* terlalu rendah serta penyimpanan kulit dimsum dan produk jadi di simpan pada satu tempat. Sedangkan barang jadi harus di simpan pada suhu -15 derajat celcius. Sedangkan kulit akan mengalami pembekuan jika di simpan pada suhu tersebut.
  2. Penyebab terjadinya *defect* bentuk tidak seragam yaitu teknik pencetakan bervariasi serta jumlah operator lebih dari 1.
  3. Penyebab terjadinya *defect* gramasi yaitu ketika proses penimbangan operator tidak konsisten
  4. Penyebab terjadinya *defect* terdapat benda asing yaitu bahan baku terkontaminasi benda asing seperti bulu, debu dan rambut
- d. berdasarkan analisis menggunakan metode FMEA (*failure mode and effects analysis*), telah diidentifikasi penyebab *defect* kulit rusak, bentuk tidak seragam, gramasi, dan terdapat benda asing memiliki nilai RPN sebesar 196,120,224, dan 224. Penyebab utama dari masing masing *defect* ini adalah suhu *freezer* terlalu rendah yang disebabkan oleh tempat penyimpanan barang jadi dan kulit dimsum

di satukan di satu tempat (*frezzer*), teknik pencetakan bervariasi yang disebabkan oleh metode sehingga menimbulkan bentuk dimsum yang tidak seragam, proses penimbangan tidak konsisten yang disebabkan oleh manusia sehingga menimbulkan produk yang beratnya tidak sama, bahan baku terkontaminasi yang disebabkan oleh material sehingga terdapat benda asing pada produk. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan metode FMEA, ditemukan bahwa risiko tertinggi terjadi pada *defect* gramasi dan *defect* terdapat benda asing

- e. Adapun rekomendasi perbaikan yang bisa dilakukan untuk meminimasi jumlah *defect* pada produk dimsum berdasarkan hasil analisis FMEA. Maka dilakukan analisis 5W+1H adalah sebagai berikut:
1. Berdasarkan analisis 5W+1H untuk rekomendasi perbaikan *defect* kulit rusak yaitu disediakan tempat penyimpanan khusus untuk kulit seperti chiler
  2. Berdasarkan analisis 5W+1H untuk rekomendasi perbaikan *defect* bentuk tidak seragam yaitu membuat langkah-langkah pencetakan dan mengadakan pelatihan untuk operator pencetakan
  3. Berdasarkan analisis 5W+1H untuk rekomendasi perbaikan *defect* gramasi yaitu diperlukan mandor/pemasangan cctv untuk mengawasi operator pencetakan
  4. Berdasarkan analisis 5W+1H untuk rekomendasi perbaikan *defect* terdapat benda asing yaitu mencari alternatif *supplier* lain yang dapat menjamin kualitas bahan.

## 6.2. Saran

Setelah menyelesaikan penelitian dari awal hingga akhir, peneliti telah mengidentifikasi beberapa cara untuk meningkatkan kualitas penelitian di masa depan. Berdasarkan pengalaman dan temuan peneliti, peneliti ingin memberikan beberapa saran yang dapat membantu para peneliti berikutnya. Saran-saran ini bertujuan untuk menyempurnakan metodologi, memperluas cakupan, atau mengatasi keterbatasan yang peneliti temui selama proses penelitian. Dengan

menerapkan saran-saran ini, peneliti berharap penelitian selanjutnya dapat menghasilkan hasil yang lebih akurat dan bermanfaat

Untuk perusahaan

Saran perbaikan berikut disajikan secara berurutan dari yang paling penting untuk ditindaklanjuti

a. *Defect* kulit rusak

1. Masalah suhu *freezer* terlalu rendah:

- a) Sediakan *chiller* atau kulkas khusus untuk menyimpan kulit.
- b) Atur suhu penyimpanan yang tepat agar kulit tidak rusak.
- c) Kepala produksi sebaiknya mengawasi dan memastikan suhu selalu optimal.

2. Proses pengiriman terlalu lama:

- a) Cari *supplier* lain yang lokasinya lebih dekat dengan tempat produksi.
- b) Bandingkan kualitas dan harga dari beberapa *supplier* sebelum memilih.
- c) Atur jadwal pengiriman yang lebih efisien dengan *supplier* terpilih.

3. Masalah ceroboh saat memasukkan kulit ke *freezer*:

- a) Buat SOP (*Standar Operasional Prosedur*) yang jelas untuk proses produksi.
- b) Tuliskan langkah-langkah yang benar dalam menangani dan menyimpan kulit.
- c) Latih karyawan agar memahami dan mengikuti SOP dengan baik.

4. Penyimpanan kulit tidak tepat:

- a) Buat SOP khusus untuk penyimpanan kulit di *freezer*.
- b) Atur posisi penyimpanan kulit agar rapi dan efisien.
- c) Beri tanda atau label pada tempat penyimpanan agar mudah diidentifikasi.

5. Perbedaan suhu *freezer* dan ruangan:

- a) Sediakan *chiller* atau ruang pendingin khusus untuk menyimpan kulit.
- b) Atur suhu ruangan agar tidak terlalu berbeda dengan suhu penyimpanan.
- c) Gunakan termometer untuk memantau suhu secara teratur.

b. *Defect* bentuk tidak seragam

1. Masalah bentuk tidak seragam:

- a) Buat langkah-langkah pencetakan yang jelas dan terperinci.
- b) Adakan pelatihan khusus untuk teknik pencetakan yang benar.
- c) Kepala produksi harus memastikan semua karyawan mengikuti pelatihan ini.

2. Masalah konsistensi adonan:

- a) Cari *supplier* baru yang bisa menyediakan bahan baku ayam yang lebih segar.
- b) Staff pengadaan harus lebih teliti dalam memilih dan memeriksa kualitas bahan baku.

3. Kurangnya keterampilan karyawan:

- a) Buat standar minimal untuk latar belakang pendidikan karyawan baru di bidang tata boga.
- b) Kepala produksi harus memastikan standar ini diterapkan saat merekrut karyawan baru.

4. Tidak ada pelatihan:

- a) Tim manajemen harus mengatur jadwal pelatihan rutin, meskipun jadwal produksi padat
- b) Buat program pelatihan singkat tapi efektif yang bisa dilakukan di sela-sela produksi.

5. Tidak ada SOP (Standar Operasional Prosedur):

- a) Tim manajemen harus segera membuat SOP produksi yang jelas dan terperinci.
- b) Pastikan SOP ini mencakup semua aspek produksi, tidak hanya fokus pada penjualan.

c. *Defect* gramasi

1. Proses penimbangan tidak konsisten:

- a) Kepala produksi harus mengawasi proses penimbangan dengan lebih ketat.
- b) Pasang CCTV atau tugaskan mandor khusus untuk mengawasi proses ini.
- c) Berikan pelatihan tentang pentingnya konsistensi dalam penimbangan.

2. Masalah kadar air bahan tidak konsisten:
  - a) Cari *supplier* baru yang bisa menyediakan bahan baku ayam yang lebih segar dan konsisten kualitasnya.
  - b) Lakukan pemeriksaan kualitas bahan baku secara rutin saat diterima dari *supplier*.
3. Timbangan *error* atau tidak akurat:
  - a) Lakukan pengecekan dan kalibrasi timbangan secara rutin.
  - b) Buat jadwal perawatan timbangan yang teratur.
  - c) Latih kepala produksi cara menggunakan dan merawat timbangan dengan benar.
4. Ukuran bahan baku tidak seragam:
  - a) Minta kepala produksi untuk memeriksa bahan baku sebelum digunakan.
  - b) Tetapkan standar ukuran yang jelas untuk setiap jenis bahan baku.
  - c) Latih karyawan cara memilih dan menyortir bahan baku dengan benar.
5. Kurang teliti dalam proses pencetakan:
  - a) Kepala produksi harus melakukan pengawasan ganda (*double check*) pada hasil pencetakan.
  - b) Beri pelatihan khusus tentang teknik pencetakan yang benar kepada operator.
6. Tidak ada pelatihan:
  - a) Tim manajemen harus mengadakan pelatihan rutin, meskipun jadwal produksi padat.
  - b) Buat program pelatihan singkat tapi efektif yang bisa dilakukan di sela-sela produksi.
7. Tidak ada SOP (Standar Operasional Prosedur):
  - a) Tim manajemen harus segera membuat SOP produksi yang jelas dan terperinci.
  - b) Pastikan SOP mencakup semua tahapan produksi, tidak hanya fokus pada penjualan.
8. Proses penimbangan tidak konsisten
  - a) Pasang CCTV atau tugaskan mandor untuk mengawasi proses penimbangan.

b) Beri pelatihan tentang pentingnya konsistensi dalam penimbangan.

d. *Defect* terdapat benda asing

1. Masalah bahan baku terkontaminasi:

- a) Cari supplier baru yang lebih baik dan bisa menjamin kebersihan bahan baku.
- b) Matikan kipas selama proses produksi untuk menghindari debu dan rambut berterbangan.
- c) Pastikan karyawan memakai penutup kepala dan baju kerja yang bersih.

2. Kerak mesin terkelupas:

- a) Buat jadwal pembersihan mesin secara rutin.
- b) Latih staff pengadaan cara membersihkan mesin dengan benar.
- c) Lakukan pemeriksaan mesin secara berkala (*double cleansing*).

3. Inspeksi bahan baku tidak ketat:

- a) Kepala produksi harus membuat daftar periksa (*check list*) untuk inspeksi bahan baku.
- b) Lakukan pemeriksaan teliti saat menerima bahan dari *supplier*.
- c) Latih karyawan cara memeriksa kualitas bahan baku dengan benar.

4. Area penyimpanan tidak bersih:

- a) Kepala produksi harus membuat jadwal pembersihan rutin untuk area kerja.
- b) Tunjuk penanggung jawab kebersihan untuk setiap shift.
- c) Sediakan peralatan kebersihan yang memadai.

5. Kurang teliti dalam proses pencetakan:

- a) Kepala produksi harus melakukan pemeriksaan ganda (*double check*) pada hasil pencetakan.
- b) Beri pelatihan khusus tentang teknik pencetakan yang benar kepada operator.

6. Tidak ada SOP pembersihan area kerja:

- a) Tim manajemen harus segera membuat SOP pembersihan yang jelas dan rinci.
- b) Pastikan SOP mencakup semua area kerja dan peralatan.

- c) Sosialisasikan SOP kepada seluruh karyawan dan pasang di tempat yang mudah dilihat.

Untuk peneliti

- a. Melakukan penelitian lebih lanjut pada seluruh *waste* yang terjadi dengan metode *Lean Six Sigma* maupun dengan metode lainnya dan mampu memberikan jабaran lebih luas terkait faktor-faktor penyebab *waste*
- b. Setelah kuesioner *waste assessment model* (wam) diisi, penting untuk memvalidasi kembali hasilnya dengan para responden. Langkah ini bertujuan untuk memastikan bahwa para responden memahami pertanyaan dalam kuesioner sesuai dengan maksud yang sebenarnya. Dengan begitu, hasil yang diperoleh akan lebih akurat dan sesuai dengan tujuannya.
- c. Meningkatkan ketelitian dan menyusun data dengan rapi sangat penting agar data dari para responden yang jumlahnya cukup banyak tidak tertukar saat olah.