BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil analisis dan pembahasan bagian sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat ditarik adalah

1. Peringkat *green* pada Virgin *Cake and Bakery* Semarang adalah *intermediate,* hal ini karena Virgin *Cake and Bakery* Semarang memenuhi 10 indikator dari total 18 indikator, yaitu
   1) Intensitas bahan baku yang tidak dapat diperbaharui (input)
   2) Intensitas penggunaan bahan / zat berbahaya (input)
   3) Intensitas gas rumah kaca (proses)
   4) Intensitas pencemaran udara (proses)
   5) Intensitas pencemaran air (proses)
   6) Material / bahan yang dapat diperbaharui (produk)
   7) Intensitas material / bahan yang tidak dapat diperbaharui (produk)
   8) Zat berbahaya yang terkandung dalam produk (produk)
   9) Intensitas energi yang digunakan untuk menggunakan produk (produk)
   10) Emisi gas rumah kaca yang dihasilkan dari penggunaan produk (produk)

2. Perancangan *green manufacturing* pada Virgin *Cake and Bakery* Semarang adalah

   1) *Recycling*

      a. Temuan pada perusahaan

         a) Limbah padat, , berupa plastik pembungkus bahan baku hanya dijual.

         b) Limbah cair, berupa air bekas pencucian bahan baku, air bekas pencucian alat dan peralatan produksi, dan MCK karyawan hanya ditampung didalam IPAL, sebelum nantinya akan dibuang ke selokan.

      b. Perancangan *green manufacturing*

         a) Limbah padat

            Plastik : dapat digunakan untuk membuat kerajinan tas yang berasal dari plastik bekas.

         b) Limbah cair

            Dapat membuat pengolahan air sendiri, sehingga tidak perlu untuk menggunakan air yang baru setiap kalinya untuk proses pencucian bahan baku, pencucian alat dan peralatan produksi, dan MCK karyawan.

2) *Waste to Resource*

a. Temuan pada perusahaan

Perusahaan belum pernah melakukan *waste to resource*.

b. Perancangan *green manufacturing*

Waste to resource tidak dapat diterapkan pada Virgin *Cake and Bakery* Semarang, hal ini dikarenakan produk yang dihasilkan oleh Virgin *Cake and Bakery* Semarang merupakan produk makanan, dimana semua sumber daya yang digunakan merupakan sumber daya baru yang masih *fresh* untuk menjaga kualitas produk.

3) *LEAN Manufacturing*

a. Temuan pada perusahaan

Perusahaan Virgin *Cake and Bakery* Semarang masih belum mempunyai suatu sistem kerja yang jelas untuk mengurangi adanya pemborosan.

b. Perancangan *green manufacturing*

a) Untuk menghindari adanya produksi yang berlebihan, Virgin *Cake and Bakery* Semarang harus membuat perencanaan produksi yang baik dan matang.

b) Untuk menghindari adanya persediaan, Virgin *Cake and Bakery* Semarang harus menghitung dengan benar berapa produk roti yang akan diproduksi pada bulan itu, karena dengan mengetahui jumlah produk yang diproduksi maka akan mengerti pula jumlah bahan baku yang dibutuhkan.

c) Untuk menghindari adanya waktu tunggu yang berlebih, Virgin *Cake and Bakery* Semarang perlu untuk membuat layout produksi yang efektif dan efisien.

d) Untuk menghindari adanya gerakan yang tidak perlu, Virgin *Cake and Bakery* Semarang perlu untuk membuat suatu sistem kerja yang efektif dan efisien.

e) Untuk menghindari adanya transportasi yang tidak diperlukan, Virgin *Cake and Bakery* Semarang perlu untuk membuat sebuah layout produksi yang efisien dan efektif.

f) Untuk menghindari adanya pengerjaan kembali, Virgin *Cake and Bakery* Semarang perlu untuk memberi pelatihan pada karyawannya untuk mengurangi adanya kesalahan yang dilakukan pada saat produksi.

g) Untuk menghindari adanya proses yang berlebih, Virgin *Cake and Bakery* Semarang memberikan SOP yang jelas untuk setiap divisi.

4) *Biodegradables Materials*

a. Temuan pada perusahaan

Pada perusahaan Virgin *Cake and Bakery* Semarang, sebagian bahan baku yang digunakan adalah yang mudah diuraikan oleh alam, seperti tepung, margarin, susu, dan telur. Tetapi ada sebagian bahan yang digunakan yang tidak mudah diuraikan oleh alam seperti plastik dan gas elpiji.

b. Perancangan *green manufacturing*

Mengganti plastik yang digunakan sebagai pembungkus makanan menjadi kertas makanan, karena selain ramah lingkungan, juga *foodgrade* atau aman digunakan untuk makanan.

5) *Alternative Energy*

a. Temuan pada perusahaan

Tidak ada penggunaan energi alternatif.

b. Perancangan *green manufacturing*

Penggunaan energi alternatif berupa PLTS (Pembangkit Listrik Tenaga Surya) belum bisa diterapkan pada Virgin *Cake and Bakery* Semarang dikarenakan untuk membuat energi alternatif memerlukan tempat untuk memasang alat tersebut, sedang pada Virgin *Cake and Bakery* Semarang tidak ada lahan untuk

memasang alat PLTS (Pembangkit Listrik Tenaga Surya) tersebut.

6) *Energy Efficiency*

a. Temuan pada perusahaan

Belum menggunakan energi yang efisiensi, seperti masih menggunakan lampu neon.

b. Perancangan *green manufacturing*

Mengganti produk lampu neon, menjadi lampu LED yang lebih hemat energi dan tahan lama.

7) *Product and Packaging Design*

a. Temuan pada perusahaan

Plastik yang digunakan sebagai pembungkus makanan berupa plastik yang sulit diuraikan oleh alam.

b. Perancangan *green manufacturing*

Mengganti kemasan plastik menjadi kemasan kertas *food grade*

5.2 Saran

1. Sebaiknya Virgin *Cake and Bakery* Semarang mengalokasikan sebagian dananya untuk membeli alat dan peralatan yang berhubungan dengan

perancangan *green manufacturing*, seperti membeli alat untuk mengolah air sendiri. Meskipun pada awalnya perusahaan harus mengalokasikan sebagian dananya, namun manfaat yang diperoleh sebanding dengan pengorbanan yang dilakukan, dimana perusahaan akan meningkatkan level *green* perusahaan yang tentu saja akan meningkatkan citra perusahaan.

2. Sebaiknya Virgin *Cake and Bakery* Semarang mengganti plastik yang digunakan untuk membungkus makanan menjadi kertas makanan yang ramah lingkungan dan *food grade*.
3. Sebaiknya Virgin *Cake and Bakery* Semarang mengubah penggunaan lampu neon menjadi lampu LED, yang mempunyai umur produk lebih panjang dan lebih hemat energi.
4. Sebaiknya untuk penelitian selanjutnya membandingkan dua perusahaan sejenis, tentunya untuk topik serupa.