

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh penyusun di PT. Surya Alam Rekananda pada proses pengeringan jagung, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1 a. Elemen-elemen gerakan kerja operator berdasarkan prinsip-prinsip ekonomi gerakan yang dihubungkan dengan tubuh manusia dan gerakan-gerakannya:
 - Pada proses pengeringan jagung ini, proses transportasinya tidak memanfaatkan momentum untuk mempermudah pekerjaannya.
 - Pada umumnya ke dua tangan operator tidak mengganggu pada saat yang bersamaan.
 - Pada bagian pencurahan, tangan kanan lebih banyak bekerja dibandingkan dengan tangan kiri dari operator.
 - Pada bagian pengurangan jagung kering, operator banyak mengganggu karena hanya waktu lebih banyak digunakan untuk menunggu karung hingga penuh.
 - Pada bagian pencurahan, operator banyak menggunakan gerakan badan.
 - Pada stasiun menjahit, operator memerlukan gerakan mata yang fokus.
 - Pada umumnya gerakan operator simetris dan tidak berlawanan, serta gerakan operator tidak berubah-ubah dan terlihat spontan.
- b. Elemen-elemen gerakan kerja operator berdasarkan prinsip-prinsip ekonomi gerakan yang dihubungkan dengan tata letak:
 - Penempatan bahan di setiap stasiun kerja sudah baik dan mudah dijangkau dengan jangkauan tangan, sedangkan penempatan peralatan masih kurang baik karena seringkali operator tidak meletakkan peralatan di tempat semula.

- Penempatan bahan-bahan dan peralatan berada pada daerah kerja normal dan tidak menggunakan prinsip gaya berat.
 - Transportasi antar stasiun dilakukan dengan bantuan *material handling* dengan dijalankan oleh operator.
 - Operator selalu berdiri dalam melakukan pekerjaannya.
- c. Elemen-elemen gerakan kerja operator berdasarkan prinsip-prinsip ekonomi gerakan yang dihubungkan dengan perancangan alat:
- Peralatan yang digunakan oleh operator dijalankan dengan menggunakan tangan saja, sehingga kaki menganggur.
 - Semua peralatan hanya menggunakan satu kegunaan saja.
- 2 Waktu yang dibutuhkan tiap proses pekerjaan saat ini adalah:

Tabel 7.1
Waktu yang dibutuhkan saat ini

Stasiun	Wb langsung aktual (detik)	Wb tidak langsung aktual (detik)
Pencurahan	46,88	43,703
Pengarungan	174,36	166,675
Pengantaran ke sta jahit	31,42	35,071
Penjahitan	53,36	40,906
Pengantaran ke <i>wip out</i>	25,62	28,912

Setelah melakukan penelitian, maka secara rata-rata dibutuhkan 30 menit (1800 detik) untuk melakukan proses bongkar untuk 1 truk dan 60 menit (3600 detik) untuk menaikkan barang ke truk.

- 3 Tata letak stasiun setempat pada masing-masing stasiun kerja saat ini sudah cukup baik sehingga tidak dilakukan perbaikan, jarak antar area proses sudah cukup baik, kecuali bagian pengarungan jagung dengan stasiun jahit sangat jauh yaitu 18 meter. Setiap pekerjaan dapat dilakukan dengan mudah, aman, dan nyaman.
- 4 Semua jenis peralatan yang digunakan saat ini kondisinya cukup baik, mudah dalam pengendalian, jumlahnya mencukupi untuk semua proses, dan bisa digunakan untuk menyelesaikan setiap prosesnya masing-masing, efisien atau tidaknya peralatan tergantung pada keseriusan dari operator.

- 5 Sistem keselamatan dan kesehatan kerja saat ini kurang baik sehingga perlu adanya sarana-sarana penunjang untuk meningkatkan kesehatan operator untuk mengurangi kecelakaan kerja.
- 6 Kondisi lingkungan fisik kerja yaitu:
 - Temperatur dan kelembaban tidak ideal karena berkisar antara 33-39°C dan kelembaban 60-71%.
 - Intensitas cahaya kurang ideal karena berkisar antara 30-50 lux.
 - Kebisingan tidak ideal karena berkisar antara 86-96 dB untuk 9 jam kerja, sehingga mengganggu kenyamanan saat bekerja.
 - Ventilasi kurang baik karena kurang adanya pertukaran udara dengan udara di luar ruangan yang lebih baik.
 - Lantai produksi terlihat baik karena rata dan tidak berlubang, dinding sudah berwarna kecoklatan tetapi tidak berpengaruh pada dampak psikologis dari pekerja, atap terbuat dari seng sehingga menyerap panas matahari yang menjadi salah satu akibat pada panasnya di ruang produksi, dan kondisi pintu masih dalam keadaan baik
- 7 Ketika terjadi perubahan pada salah satu stasiun kerja, dapat mempengaruhi stasiun kerja lain. Misalnya jika terjadi kerusakan pada salah satu mesin *output* jagung kering, maka bisa terjadi keadaan menganggur pada stasiun jahit.
- 8 Kegiatan proses produksi tetap bisa menerima perubahan (fleksibilitas) dan masih bisa berjalan layak walaupun ada perubahan (sensitifitas), kecuali sensitifitas dalam hal mesin pengeringan rusak.
- 9 Metoda kerja yang lebih baik bisa diterapkan dengan meminimasi jarak, terpilih *layout* usulan 3, yaitu mendekatkan jarak stasiun pengurangan jagung dengan stasiun jahit. Tata letak semua stasiun sudah efisien, aman, dan mudah.
- 10 Peralatan *material handling* lori aktual sudah cukup baik, tetapi untuk meningkatkan *output* maka sebaiknya diganti dengan lori yang berukuran lebih besar (lori usulan).

11 Untuk memperbaiki sistem keselamatan dan kesehatan kerja maka dilakukan perubahan metoda kerja seperti cara penumpukan karung di *wip out*, perubahan tata letak stasiun kerja untuk meminimasi jarak, pemakaiaan sarana penunjang kesehatan kerja seperti masker dan sarung tangan.

12 Kondisi lingkungan fisik kerja yang ideal yaitu:

- Temperatur yang ideal untuk kelembaban yang tinggi yaitu sekitar 60-65 % pada ruangan produksi di perusahaan adalah berkisar pada 22-24°C, agar operator dapat bekerja dengan nyaman.
- Pencahayaan yang ideal untuk pekerjaan yang tidak memerlukan suatu ketelitian yang tinggi seperti pengeringan jagung ini adalah 75 lux, agar operator dapat bekerja dengan nyaman.
- Rekomendasi yang dianjurkan untuk bekerja di ruangan dengan tingkat kebisingan mencapai 90 dB adalah 4 jam kerja, agar operator dapat bekerja dengan nyaman.
- Perlu adanya ventilator tambahan untuk memperlancar siklus udara di ruang produksi, agar dapat mengurangi kelembaban dan temperatur di ruang produksi proses pengeringan jagung.
- Lantai produksi rata dan tidak berlubang, dinding berwarna putih atau bersih, atap seng dilapisi genteng tanah liat agar mengurangi panas yang ada dalam ruang produksi, dan kondisi pintu yang mudah dibuka dan ditutup.

7.2 Saran

Saran diberikan bagi perusahaan agar bermanfaat di masa yang akan datang, sehingga berguna meningkatkan kapasitas produksi, kenyamanan di area produksi, dan keamanan di area produksi. Adapun saran-saran yang akan diberikan, yaitu:

1. Mesin oven dinyalakan semua (8 buah mesin) untuk mempercepat proses pengeringan jagung agar dapat meningkatkan kapasitas produksi.

2. Operator yang bekerja menggunakan bantuan alat kait karung, sebaiknya memakai sarung tangan agar terhindar dari kecelakaan kerja.
3. Operator bagian pengarungan jagung kering disarankan memakai masker, karena banyak debu-debu yang bercawan di area tersebut agar tidak mengganggu pernafasan.
4. Dibuat kotak untuk meletakkan alat (gunting, jarum, tali) yang telah selesai dipergunakan, hal ini untuk menghindari kehilangan barang perusahaan.
5. Menggunakan *material handling* yang seperti kereta dorong (usulan), karena lebih banyak kapasitas sekali angkutnya.
6. Atap seng diganti dengan genteng tanah liat dan sebagian dipasang genteng kaca bening (beling) atau beberapa seng besi diganti dengan seng dari plastik berwarna bening agar tidak terlalu panas dan ruangan produksi menjadi lebih terang.
7. Dinding di cat ulang dengan warna putih, agar operator lebih nyaman bekerja di ruangan produksi.
8. Memasang ventilator di atap ruangan produksi, hal ini dimaksudkan untuk mengurangi kelembaban dan memperlancar aliran udara di dalam dengan di luar ruang produksi.