

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.I Kesimpulan

Setelah dilakukannya penelitian dan analisa terhadap setiap stasiun kerja di bagian produksi Pabrik Tahu Pak Utar, berikut merupakan kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini.

5.1.1 Metode *Nordic Body Map* (NBM)

Berdasarkan perhitungan metode *Nordic Body Map* di setiap stasiun kerja, kelelahan otot sangat bervariasi, dimana stasiun kerja 6 mempunyai persentase indikator “Tidak Sakit” tertinggi sebesar 55%, stasiun kerja 1 mempunyai persentase indikator “Agak Sakit” tertinggi sebesar 68%, dan stasiun kerja 2 yang mempunyai persentase indikator “Sakit” tertinggi yaitu sebesar 21%, sementara tidak ada stasiun kerja yang mempunyai indikator “Sangat Sakit”. Berikut rekapitulasi keseluruhan nilai NBM di setiap stasiun kerja.

Tabel 5.1 Rekapitulasi Indikator NBM

| SK | Indikator | | | | | | | | Total |
|----|-----------|-----|----|-----|---|-----|----|---|-------|
| | TS | | AS | | S | | SS | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| 1 | 9 | 32% | 19 | 68% | 0 | 0% | 0 | 0 | 28 |
| 2 | 9 | 32% | 13 | 46% | 6 | 21% | 0 | 0 | 28 |
| 3 | 8 | 29% | 15 | 54% | 5 | 18% | 0 | 0 | 28 |
| 4 | 12 | 43% | 14 | 50% | 2 | 7% | 0 | 0 | 28 |
| 5 | 22 | 39% | 26 | 46% | 8 | 14% | 0 | 0 | 56 |
| 6 | 31 | 55% | 24 | 43% | 1 | 2% | 0 | 0 | 56 |

5.1.2 Metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA)

Berdasarkan perhitungan metode *Rapid Entire Body Assessment* di setiap stasiun kerja, stasiun kerja yang memiliki nilai terendah yaitu stasiun kerja 5 dengan aktivitas “mengambil bagian bawah cetakan” dengan nilai *final score* sebesar 1, dan stasiun kerja yang memiliki nilai tertinggi yaitu stasiun kerja 3 dengan aktivitas “membuka klep”, dan aktivitas “membuang limbah” dengan *final score* sebesar 10, dan juga stasiun kerja 5 aktivitas “memindahkan endapan” dengan *final score* sebesar 10. Berikut rekapitulasi keseluruhan nilai REBA di setiap stasiun kerja.

Tabel 5.2 Rekapitulasi Nilai REBA

| SK | Aktivitas | STEP REBA | | | | | | | | | | | | | Σ | Ket |
|-------------------------|-----------------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|--|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | |
| 1 | Menuang kedelai | 1 | 4 | 2 | 5 | 1 | 6 | 3 | 2 | 2 | 5 | 2 | 7 | 0 | 7 | Medium Risk. Further Investigate. Change Soon. |
| | Menuang kedelai | 2 | 4 | 1 | 5 | 1 | 6 | 4 | 2 | 2 | 6 | 1 | 7 | 0 | 9 | High Risk. Investigate and Implement Change |
| | Menuang kedelai | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 6 | 1 | 7 | 0 | 5 | Medium Risk. Further Investigate. Change Soon. |
| 2 | Mengangkat wadah | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 0 | 2 | Low Risk. Change May Be Needed |
| | Mengambil air | 3 | 4 | 1 | 6 | 1 | 7 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 3 | 1 | 8 | High Risk. Investigate and Implement Change |
| | Mengaduk kedelai | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 0 | 4 | 1 | 3 | Low Risk. Change May Be Needed |
| 3 | Membuka klep | 2 | 4 | 4 | 8 | 0 | 8 | 3 | 2 | 2 | 5 | 0 | 3 | 0 | 10 | High Risk. Investigate and Implement Change |
| | Menggoyangkan kain | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 6 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 9 | High Risk. Investigate and Implement Change |
| | Membuang limbah | 3 | 3 | 3 | 7 | 2 | 9 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 0 | 10 | High Risk. Investigate and Implement Change |
| 4 | Menuang biang | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 4 | 1 | 2 | 5 | 0 | 5 | 1 | 5 | Medium Risk. Further Investigate. Change Soon. |
| | Mengaduk endapan | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 6 | 2 | 6 | Medium Risk. Further Investigate. Change Soon. |
| 5 | Menaruh kain | 1 | 3 | 2 | 4 | 0 | 4 | 4 | 2 | 3 | 7 | 0 | 7 | 0 | 7 | Medium Risk. Further Investigate. Change Soon. |
| | Memindahkan endapan | 1 | 5 | 2 | 6 | 0 | 2 | 3 | 2 | 3 | 5 | 0 | 5 | 2 | 10 | High Risk. Investigate and Implement Change |
| | Menutup kain | 1 | 4 | 3 | 6 | 0 | 6 | 3 | 2 | 2 | 5 | 0 | 5 | 0 | 8 | High Risk. Investigate and Implement Change |
| | Menaruh bambu | 2 | 1 | 2 | 3 | 0 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 3 | Low Risk. Change May Be Needed |
| | Menutup cetakan | 1 | 4 | 2 | 5 | 0 | 5 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | Medium Risk. Further Investigate. Change Soon. |
| | Menumpuk cetak | 1 | 2 | 3 | 4 | 0 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 1 | 6 | 0 | 6 | Medium Risk. Further Investigate. Change Soon. |
| | Membuka tutup cetakan | 2 | 3 | 1 | 4 | 0 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 0 | 3 | 0 | 4 | Medium Risk. Further Investigate. Change Soon. |
| | Mengangkat bambu | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 4 | 2 | 1 | 5 | 0 | 5 | 0 | 4 | Medium Risk. Further Investigate. Change Soon. |
| | Membuka kain penutup | 1 | 4 | 1 | 3 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | Low Risk. Change May Be Needed |
| | Menutup kembali | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | Low Risk. Change May Be Needed |
| | Membalik cetakan | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 5 | 0 | 4 | Medium Risk. Further Investigate. Change Soon. |
| Mengambil bawah cetakan | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | Negligible Risk | |
| Mengangkat kain | 1 | 3 | 2 | 4 | 0 | 4 | 4 | 2 | 3 | 7 | 0 | 7 | 0 | 7 | Medium Risk. Further Investigate. Change Soon. | |
| 6 | Menaruh penggaris | 1 | 3 | 1 | 2 | 0 | 2 | 3 | 2 | 2 | 5 | 0 | 5 | 0 | 4 | Medium Risk. Further Investigate. Change Soon. |
| | Memotong | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Low Risk. Change May Be Needed |
| | Memindahkan tahu | 3 | 4 | 2 | 7 | 0 | 7 | 3 | 2 | 1 | 4 | 0 | 4 | 2 | 10 | High Risk. Investigate and Implement Change |

5.1.3 Metode *Ovako Working Analysis System* (OWAS)

Berdasarkan perhitungan metode Metode *Ovako Working Analysis System* di setiap stasiun kerja, stasiun kerja yang memiliki nilai terendah yaitu stasiun kerja 1 di satu aktivitas, stasiun kerja 2 di dua aktivitas, stasiun kerja 3 di 1 aktivitas, stasiun kerja 5 di enam aktivitas, dan stasiun kerja 6 dengan dua aktivitas, sementara nilai tertinggi yaitu stasiun kerja 5 dengan aktivitas “memindahkan endapan” dengan kategori risiko sangat tinggi.

Tabel 5.3 Rekapitulasi Nilai OWAS

| SK | Aktivitas | Kode Posisi | | | | | Kategori Risiko | Ket. |
|----|-------------------------|-------------|--------|------|-------|------------|-----------------|---------------------------------------|
| | | Punggung | Lengan | Kaki | Beban | | | |
| | | | | | Kode | Beban (kg) | | |
| 1 | Menuang kedelai | 2 | 1 | 3 | 1 | 8,3 | 2 | Sedang. Perbaikan mungkin perlu |
| | Menuang kedelai | 2 | 1 | 2 | 1 | 8,3 | 2 | Sedang. Perbaikan mungkin perlu |
| | Menuang kedelai | 1 | 3 | 2 | 1 | 8,3 | 1 | Rendah. Tidak butuh perbaikan |
| 2 | Mengangkat wadah | 1 | 1 | 2 | 1 | 8,3 | 1 | Rendah. Tidak butuh perbaikan |
| | Mengambil air | 4 | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | Sedang. Perbaikan mungkin perlu |
| | Mengaduk kedelai | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | Rendah. Tidak butuh perbaikan |
| 3 | Membuka klep | 2 | 1 | 3 | 1 | 0,5 | 2 | Sedang. Perbaikan mungkin perlu |
| | Menggoyangkan kain | 1 | 1 | 3 | 2 | 10 | 1 | Rendah. Tidak butuh perbaikan |
| | Membuang limbah | 2 | 1 | 4 | 2 | 10 | 3 | Tinggi. Tindakan korektif segera |
| 4 | Menuang biang | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | Sedang. Perbaikan mungkin perlu |
| | Mengaduk endapan | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | Sedang. Perbaikan mungkin perlu |
| 5 | Menaruh kain | 2 | 1 | 3 | 1 | 0,5 | 2 | Sedang. Perbaikan mungkin perlu |
| | Memindahkan endapan | 4 | 1 | 4 | 1 | 2 | 4 | Sangat Tinggi. Tindakan korektif ASAP |
| | Menutup kain | 4 | 1 | 2 | 1 | 0,5 | 2 | Sedang. Perbaikan mungkin perlu |
| | Menaruh bambu | 1 | 1 | 2 | 1 | 0,5 | 1 | Rendah. Tidak butuh perbaikan |
| | Menutup cetakan | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | Sedang. Perbaikan mungkin perlu |
| | Menumpuk cetak | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | Sedang. Perbaikan mungkin perlu |
| | Membuka tutup cetakan | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | Rendah. Tidak butuh perbaikan |
| | Mengangkat bambu | 1 | 1 | 2 | 1 | 0,5 | 1 | Rendah. Tidak butuh perbaikan |
| | Membuka kain penutup | 2 | 1 | 3 | 1 | 0,5 | 2 | Sedang. Perbaikan mungkin perlu |
| | Menutup kembali | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | Rendah. Tidak butuh perbaikan |
| | Membalik cetakan | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | Rendah. Tidak butuh perbaikan |
| | Mengambil bawah cetakan | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | Rendah. Tidak butuh perbaikan |
| 6 | Mengangkat kain | 2 | 3 | 3 | 1 | 0,5 | 3 | Tinggi. Tindakan korektif segera |
| | Menaruh penggaris | 3 | 1 | 2 | 1 | 0,5 | 1 | Rendah. Tidak butuh perbaikan |
| | Memotong | 1 | 1 | 2 | 1 | 0,3 | 1 | Rendah. Tidak butuh perbaikan |
| | Memindahkan tahu | 2 | 1 | 3 | 1 | 0,5 | 2 | Sedang. Perbaikan mungkin perlu |

5.2 Saran

Saran ini bertujuan untuk melakukan kemajuan dalam penelitian yang akan datang. Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan, berikut beberapa saran yang dapat penulis sampaikan.

1. Penelitian dapat dilakukan dengan lebih teliti dan ulet dalam mengambil data, karena dalam pabrik tahu pak utar ini gerakan-gerakan para operator sangat random terjadi dan tidak tertata sesuai prosedur karena memang nyatanya tidak ada SOP yang mengatur tata cara produksi tahu jenis tertentu dengan baik dan benar.
2. Peneliti dapat dengan cekatan meneliti dan mengobservasi para operator / pekerja pabrik tahu ini karena gerakan setiap operator dalam melakukan suatu aktivitas di suatu stasiun kerja tidak ada hitungan pasti nya, seperti dalam hal mengaduk endapan tahu, setiap operator berbeda-beda tata caranya dalam mengaduk dan menuang biang kedalam tong pengendapan.