

BAB 9 KESIMPULAN DAN SARAN

9.1. Kesimpulan

Penelitian yang dilakukan pada cold storage PT X memberikan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

- a. Permasalahan utama dari *cold storage* PT X adalah mengenai Inefisiensi waktu pekerja dalam proses memasukkan dan mengeluarkan produk dalam cold storage dapat diselesaikan dengan berbagai macam solusi mulai dari perancangan tata letak, pembuatan prosedur kerja area *cold storage*, analisis setiap fasilitas *cold storage*, penambahan media penyimpanan baru yaitu *stacking pallet*, hingga memberikan himbauan kepada pekerja *cold storage* akan bahaya suhu rendah.
- b. Perancangan tata letak menggunakan prinsip pareto dengan membagi produk menjadi tiga kategori utama yaitu *fast moving*, *medium moving*, dan *slow moving* menggunakan metode *class based storage*.
- c. Solusi utama yang dilakukan adalah mengenai perubahan tata letak yang dilakukan implementasi secara langsung meskipun belum sepenuhnya direalisasikan oleh perusahaan. Adanya perubahan tersebut menyelesaikan masalah potensi risiko pajanan suhu rendah pada pekerja yang terlalu lama berada di dalam *cold storage*. Terjadi penurunan waktu kerja untuk memasukkan produk hingga 31.20% dan mengeluarkan produk hingga 46.75%. Berdasarkan penurunan waktu tersebut, maka waktu terpapar pekerja *cold storage* juga ikut berkurang sehingga menurunkan potensi risiko terjadinya hipotermia dan *frostbite*.
- d. Penurunan waktu kerja belum dapat menyelesaikan persoalan lembur karena yang menyebabkan lembur pekerja adalah pihak perusahaan yang belum menyelesaikan masalah pada proses produksi dan penyesuaian waktu kirim dengan konsumen.
- e. Penambahan media penyimpanan berupa *stacking pallet* terbukti tetap dapat mempertahankan kapasitas *cold storage* walaupun dalam perancangan telah diberikan gang atau *aisle* dengan lebar 2 meter.
- f. Kapasitas maksimal yang dapat ditampung oleh *cold storage* PT X setelah dilakukan perubahan adalah sebanyak 115 *pallet*. Sedangkan kebutuhan *pallet* berdasarkan akumulasi penyimpanan produk terbanyak pada Bulan Maret

2023 adalah sebanyak 117 *pallet*. Terdapat kekurangan 2 *pallet* yang telah dilakukan penyesuaian pada penyusunan tata letaknya.

9.2. Saran

Saran yang dapat diterapkan untuk penelitian selanjutnya adalah mencoba merancang tata letak *cold storage* dengan menggunakan metode lain. Penyelesaian beberapa akar masalah pada faktor lain yang tidak terpilih dapat diselesaikan agar tidak ada lagi permasalahan yang terjadi di pada daerah *cold storage*. Implementasi secara menyeluruh diharapkan dapat direalisasikan segera mungkin agar penurunan waktu pekerja *cold storage* berada di dalam *cold storage* menjadi berkurang.



DAFTAR PUSTAKA

- Addini, N., Pirmansyah, B., & Rozi, F. (2019). *Teknik Penanganan Pasca Panen*, pp. 147-148. Riau: Perhentian Raja.
- Arifin, J., & Pamungkas, T. (2019). Perbaikan Tata Letak Gudang dengan Menggunakan Metode Shared Storage pada Perum Bulog Subdivre Karawang. *Jurnal Media Teknik & Sistem Industri*, 3(1), 7-14.
- Cahyadi, D., & Supriyadi. (2021). Analisa Perbaikan Tata Letak Gudang Coil dengan Metode Class Based Storage. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 7(2), 166-172.
- Chandra, M. R. (2019). Analisis Ergonomi Lingkungan Kerja Fisik Berdasarkan Temperatur, Pencahayaan Dan Tingkat Kebisingan Mesin Studi Kasus PTPN VIII Dayeuhmanggung. *Prosiding Mahasiswa Seminar Nasional Unimus*, 2(0), 585-595.
- Dhetia, S., Nursyanti, Y. (2020). Analisis Proses Kerja pada Gudang Spare Part Industri Manufaktur. *Jurnal Penelitian dan Aplikasi Sistem & Teknik Industri (PASTI)*, 14(3), 336-350.
- Fabiani, N.A., & Moengin, P. (2019). Perancangan Model Simulasi Tata Letak Gudang Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Shared Storage pada PT. Braja Mukti Cakra. *Jurnal Teknik Industri*, 9(2), 98-102.
- Ginanjari, R. (2018). *Usulan Perbaikan Tata Letak Gudang Penyimpanan Keramik di PT. Alas Pusaka Menggunakan Metode Penyimpanan Dedicated Storage*. Penerbit Universitas Pasundan.
- Granberg, Ola. P., Holmer, dan Ingvar. (2011). Cold Environment and Cold Work. Diakses tanggal 15 Juni 2023 dari <https://www.iloencyclopaedia.org/part-vi-16255/heat-and-cold/item/717-cold-environment-and-cold-work>
- Hadinata, S.T., & Adriyanto, H. (2020). Tinjauan Penyimpanan Sistem FIFO pada Bahan Hewani yang Berdampak pada Proses Pengolahan Makanan di Morrissey Hotel Jakarta. *Emerging Markets: Business dan Management Studies Journal*, 6(2), 103-109.
- Hasibuan, A., Purba, B., Marzuki, I. (2020). *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Hidayat, W. (2019). *Gambaran Aktivitas Pekerjaan dan Keluhan Hipotermia pada Pekerja Cold storage*. [Skripsi S1, Universitas Jember]. UNEJ Research Repository. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/98232>
- Jari, A., Aghdam, N., N., Mazhin, S., A., Poursadeghiyan, M., Sahlabadi, A., S. (2022). Effectiveness of Training Program in Manual Material Handling: A Health Promotion Approach. *Journal of Educational and Health Promotion*, 11(81), 1-9.

- Kolbe, E., Kramer, D., & Junker, J. (2006). *Planning Seafood Cold storage*. Ed. 3, p. 1, Alaska Sea Grant College Program, Alaska.
- Kovacs, A. (2009). *Optimizing the Storage Assignment in a Warehouse Served by Milkrun Logistics*. Budapest: Computer and Automation Research Institute.
- Kurnia, F.I., & Suryono, H. (2017). Manajemen Pengaturan Ruang Penyimpanan Dingin dan Keluhan Cold Stress pada Perusahaan Es Krim Surabaya. *Jurnal Gema Kesehatan Lingkungan Hidup*, 15(3), 21-27.
- Nanda, M., & Indiyanto, R. (2017). Perancangan Ulang Tata Letak Gudang Produk Jadi dengan Metode Shared Storage di PT. Makmur Artha Cemerlang. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 12(2), 87-96.
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). (2023). Hierarchy of Controls. Diakses tanggal 17 Juni 2023 dari <https://www.cdc.gov/niosh/topics/hierarchy/default.html>
- National Library of Medicine. (2019). Working in a cold environment. Diakses tanggal 25 Mei 2023 dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6858151/>
- Occupational Safety and Health. (2020). Guidelines on Occupational Safety and Health (OSH) Risk Management for Small and Medium Enterprises in Asean Member States. Diakses tanggal 17 Juni 2023 dari <https://asean.org/wp-content/uploads/Guidelines-on-OSH-Risk-Management.pdf>
- Oliveira, A. V. M., Gaspar, A. R., Raimundo, A. M., Quintela, D. A. (2014). Evaluation of Occupational Cold Environments: Field Measurements and Subjective Analysis, *Industrial Health*, 52, 262-274.
- Permana, I.H., & Ilhami, M.A. (2013). Relayout Tata Letak Gudang Produk Jadi Menggunakan Metode Dedicated Storage. *Jurnal Teknik Industri*, 1(4), 272-277.
- Putra, H.T., & Sujana, I. (2021). Usulan Perbaikan Tata Letak Barang dengan Menggunakan Metode Dedicated Storage pada CV. XYZ. *Jurnal TIN Universitas Tanjungpura*, 5(1), 154-161.
- Rahmawati, D.E. (2017). *Pajanan Suhu Dingin dan Kejadian Hipotermia pada Pekerja Cold storage*. [Skripsi S1, Universitas Jember]. UNEJ Research Repository. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/81245>
- Riski, M., Yanuar, A., Santosa, B. (2016). Optimalisasi Ruang Penyimpanan Gudang Barang Jadi PT XYZ Dengan Penerapan Racking System Untuk Meningkatkan Kapasitas Gudang Menggunakan Algoritma Dynamic Programming. *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri*, 3(4), 25-31.
- Seminar Nasional Teknik Industri Universitas Gadjah Mada. (2018, 17 Oktober). *Usulan Perbaikan Tata Letak Gudang Barang Jadi PT. X Menggunakan Class Based Storage Berdasarkan Analisis Entry Item Quality (EIQ)*.

Diakses tanggal 19 Desember 2022 dari
<https://repository.unpar.ac.id/handle/123456789/7830>

- Stephens, M.P., & Meyers, F.E. (2010). *Manufacturing Facilities Design and Material handling*, Ed. 5. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Stevenson, S. (2009). Supply Chain Flexibility: An Inter . firm Empirical Study. *International Journal of Operations and Production Management*.
- Suhada, K., & Johan. (2018). Usulan Perancangan Tata Letak Gudang dengan Menggunakan Metode Class Based Storage di PT. Heksatex Indah Cimahi Selatan. *Journal of Integrated System*, 1(1), 52-71.
- Surya, O.B., & Sitania, D.F. (2022). Perancangan Ulang Tata Letak Gudang Produk Menggunakan Metode Dedicated Storage di PT. Borneo Indah Fokus Samarinda. *Journal of Industrial and System Opimization*, 5(1), 61-67.
- Tarwaka, Solichul, H., A., Sudiajeng, L. (2004). *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*, p. 112. Surakarta: UNIBA PRESS.
- Tompkins, J. A. (2003). *Facilities Design*, Ed. 2. New York: John Wiley & Sons.
- Wardani, S., & Kharisma, I.B. (2021). Upaya Reduksi Searching Time dengan Metode 5S pada Area Gudang Penyimpanan Barang di PT URF. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 7(2), 108-113.
- Wignjosoebroto, Sritomo. (2003). *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu*, p. 283. Surabaya: Guna Widya.
- Wisnubroto, P., & Rukmana, A. (2015). Pengendalian Kualitas Produk dengan Pendekatan Sig Sixma dan Analisis Kaizen serta New Seven Tools sebagai Usaha Pengurangan Kecacatan Produk. *Jurnal Teknologi*, 8(1), 65-74.
- Wulandari, N. M. D. (2015). *Gambaran Gangguan Kesehatan Pekerja dengan Paparan Suhu Dingin Bagian Produksi PT. Sari Segar Laut Indonesia Tahun 2015*. [Skripsi S1, Universitas Udayana]. Unud Research Repository. <https://www.unud.ac.id/in/tugas-akhir1120025006.html>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Pribadi di PT X

Kunjungan Pertama Tanggal 29 & 30 September 2022



Kunjungan Kedua Tanggal 15 & 16 Desember 2022



Bukti Pengisian Kuesioner



Nota Penjualan

Tanggal : 1-11-2022
 Nama : KIPALIA P

NOTA PENJUALAN IKAN FROZEN

Jenis Ikan	Berat	Harga	Jumlah
Gambel ikan hihi pan		Ars	
patip 11 net			
200-300		98 M	
			Jumlah Rp.

Surat Jalan

SURAT JALAN / PENGANTAR

No. Polisi : K 1837 EM No Seal KHP 2006 383 Rembang, 21-11-22
 Nama Sopir : KEPADA SURABAYA

No.	Merek	Jumlah Barang (Colly / Units)	Berat Barang (Bor / M. Kg)	Jenis Barang	Keterangan
	Bonding	200	45 kg	4.025.5 kg	TIF PRODI
	Lela	181			
	MILA 6.8	30			
	MILA 101 (2x5)	10			
	Lela 101 (2x5)	16			
	Bundeng 100	29			

Barang-barang tersebut di atas harus diterima dengan baik

Penawara: _____ Suptan Sopir: _____ Pengirim: _____

Keterangan: Lembar 1 (Pilih) Lembar 2 (Kupon) Lembar 3 (Merek) Lembar 4 (Stres)

Lampiran 2. Transkrip Wawancara Kepala operasional lapangan

Narasumber:		Kepala operasional lapangan
No	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Bagaimana pembagian kerja dari setiap pekerja pabrik?	40 pekerja di bagian produksi, 2 pekerja area <i>cold storage</i> yang terkadang merangkap di bagian packing, 1 Kepala produksi, 1 Kepala operasional lapangan, 1 Staff Admin Operasional, dan 1 Kepala Bagian Admin Operasional. Selain itu, terdapat Business Analysis dan Staff kantor lainnya yang mengontrol jalannya perusahaan lewat kantor pusat yang berada di Yogyakarta
2	Kapan jam kerja aktif PT X?	Senin-sabtu pukul 07.00-15.00 WIB dan waktu istirahat bagi pekerja yang dimulai pukul 12.00-13.00 WIB.
3	Bagaimana penentuan sistem make to stock ataupun make to order sebelumnya?	Lebih ke make to order karena produksi baru akan diproses setelah purchased order dibuat. Tapi juga sebenarnya ingin menuju ke make to stock agar dapat mengatasi misal terdapat kelangkaan produk (ini terkait dengan inventory policy). Arah stok adalah finished good.
4	Jika perusahaan sedang melakukan stok raw produk, berapa banyak jenis varian dan jumlah produk yang distok? (apakah datanya ada?)	Tergantung jenis ikan, apakah termasuk langkah atau mudah didapatkan. Jika mudah didapatkan biasanya perusahaan telah memploting. Semisal PO telah keluar, maka sudah ada perkiraan jumlah ikan yang dibutuhkan.
5	Produk apa yang paling sering dipesan oleh konsumen dalam 1 bulan?	1 bulan 1 PO karena bisa undur selama 2 minggu. Dalam 1 PO bisa langsung banyak varian jenis produk. Ada juga namanya critical PO, dimana 1 mc = 10 kg, jika PO 125 kg, nanti yang dikirim hanya 12 mc atau 120kg. Misalnya saat pertengahan bulan November, maka PO untuk bulan Desember sudah keluar. Nantinya di awal ataupun akhir bulan November sudah bisa kirim PO yang dari bulan Oktober plus kekurangan. Kekurangan ini bisa terjadi karena ga dapat raw produk, bisa karena stok dari konsumen masih banyak, kehabisan kontainer kapal. Paling sering ga dapat kapal.
6	Apakah produk yang diproduksi pada hari itu juga akan di packing dan disimpan di hari yang sama?	lya
7	Sistem packing produk seperti apa? Apakah setiap produk yang berbeda varian dikemas dalam ukuran dus yang sama?	Kebanyakan dus ukurannya sama karena dalam 1 dus akan diisi 10kg ikan. Namun tergantung jenis dan varian ikan juga. Sejauh ini terdapat tiga ukuran dus packing
8	Berapa jumlah pekerja yang bertugas dibagian <i>cold storage</i> ? Apakah mereka juga bertugas untuk membantu bagian lain?	Ada pekerja khusus, biasanya dia yang akan memindahkan produk dari packing ke <i>cold storage</i> . Jika pesanan sedikit cukup menggunakan pekerja dari indmira saja, namun jika sedang banyak maka akan minta orang dari KMP untuk ikut bantu. Pengaturan loading maupun unloading akan diatur oleh 1 pekerja inti sebagai komando untuk meletakkan produk-produk tersebut karena cuma dia yang tau letak produk tersebut ada dimana.

9	Bagaimana sistem pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja <i>cold storage</i> ? Apakah mereka melakukan pekerjaan lain selain di area <i>cold storage</i> ?	Ada dua aktivitas yaitu memasukkan ke <i>cold storage</i> dan mengeluarkan dari <i>cold storage</i> . Kalau masukin, dia dari packing lalu masuk ke cs lalu dia mencari area kosong lalu keluar. Kalau keluar, dia masuk ke cs lalu cari itemnya, terus kalau ternyata lagi gada area jalan dia harus ngebongkar untuk buat jalan baru bisa keluarin item yang diinginkan, lalu keluar, lalu masukin kembali item yang tdi dikeluarin buat bkin jalan lalu dianter ke loading.
10	Apakah dalam 1 <i>pallet</i> produk berisi 1 jenis varian produk yang sama? Atau beberapa varian produk yang jumlahnya sedikit dicampur dalam 1 <i>pallet</i> ?	Seharusnya dalam 1 <i>pallet</i> berisi 1 jenis produk, namun pada kenyataannya selalu ditemukan varian produk yang berbeda dalam setiap <i>pallet</i> produk. Ini bisa terjadi karena terkadang ada produk yang diproduksi dengan jumlah sedikit sehingga tidak memungkinkan untuk dipisah pada <i>pallet</i> yang berbeda karena keterbatasan <i>cold storage</i> .
11	Adakah masalah lain yang ditemukan di area <i>cold storage</i> ?	Biasanya pas loading pengiriman banyak bisa sampai 1 harian, besoknya pasti ga masuk. Pekerja sering mengeluh bahwa mereka meriang dan kedinginan, sering juga melihat mereka mengigil sehabis keluar dari <i>cold storage</i> . Saya serta beberapa pekerja lain juga sering lembur hingga 6 jam kalau misalnya ada proses pengiriman. Beberapa kali juga izin ga masuk karena demam dan tidak enak badan.

Lampiran 3. Transkrip Wawancara Pekerja *Cold storage*

No	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah perusahaan telah menyediakan APD sejak pertama kali pekerja bekerja disini?	Tidak, 1 tahun pertama saya bekerja tanpa APD karena memang dari perusahaan sendiri baru menyediakan APD itu sejak awal tahun 2023 ini.
2	APD apa yang disediakan oleh perusahaan?	Jaket dan sarung tangan
3	Setelah disediakan APD oleh perusahaan, apakah setiap orang memakai APD tersebut untuk masuk ke dalam <i>cold storage</i> ?	Tidak, kami hanya menggunakan sepatu boot saja seperti biasa?
4	Alasan apa yang membuat pekerja tidak menggunakan APD di keadaan <i>cold storage</i> yang sangat dingin?	Karena kami tidak leluasa untuk bergerak jika menggunakan jaket karena jaket tersebut tebal sehingga saat bergerak terutama pada bagian lengan tidak bisa bergerak bebas. Kami telah terbiasa dengan suhu dingin tersebut.
5	Adakah efek yang dirasakan karena tidak menggunakan jaket?	Ya biasanya tangan mati rasa, tenggorokan serak, sedikit mengigil setelah keluar dari <i>cold storage</i>
6	Apa yang pekerja lakukan ketika mereka merasa kedinginan selama berada di dalam <i>cold storage</i> ?	Biasanya kami keluar sebentar untuk meredakan rasa dingin tersebut, lalu masuk kembali melanjutkan kerjaan misalnya menyusun kardus-kardus ke <i>pallet</i> yang sejenis.

Lampiran 4. Identifikasi MAC Tools

Carrying operations scores

Risk factors	Colour band	Numerical score (for comparison)
Load weight/frequency	GREEN - LOW RISK	0
Hand distance from the lower back	GREEN - LOW RISK	0
Asymmetrical torso or load	GREEN - LOW RISK	0
Postural constraints	AMBER - MEDIUM RISK	1
Grip on the load	AMBER - MEDIUM RISK	1
Floor surface	GREEN - LOW RISK	0
Carry distance	GREEN - LOW RISK	0
Obstacles on route	GREEN - LOW RISK	0
Environmental factors	AMBER - MEDIUM RISK	1

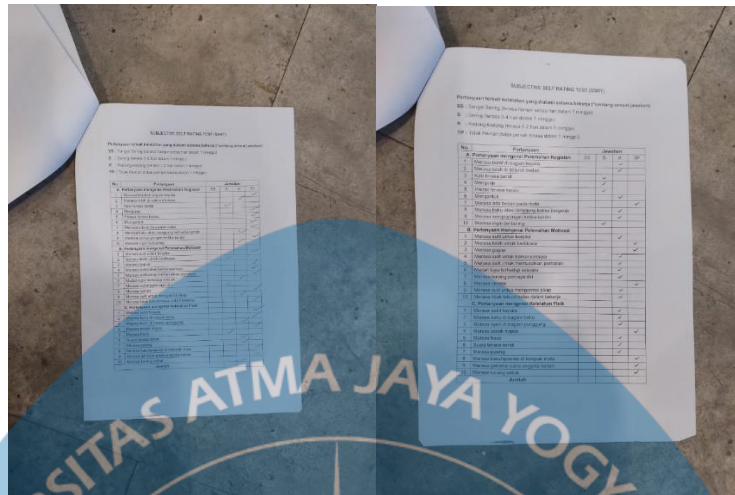
Lifting operations control measures

Risk factors	Colour band	Numerical score	Control measures
Eliminate the manual lifting in the task	N/A	N/A	[No Reply]
Load weight/frequency	GREEN - LOW RISK	0	N/A
Hand distance from the lower back	GREEN - LOW RISK	0	N/A
Vertical lift zones	GREEN - LOW RISK	0	N/A
Torso twisting and sideways bending	RED - HIGH RISK	2	Instruct workers to move their feet and maintain good torso posture
Postural constraints	GREEN - LOW RISK	0	N/A
Grip on the load	AMBER - MEDIUM RISK	1	use gloves
Floor surface	GREEN - LOW RISK	0	N/A
Environmental factors	AMBER - MEDIUM RISK	1	N/A

Lampiran 5. Kuesioner SSRT

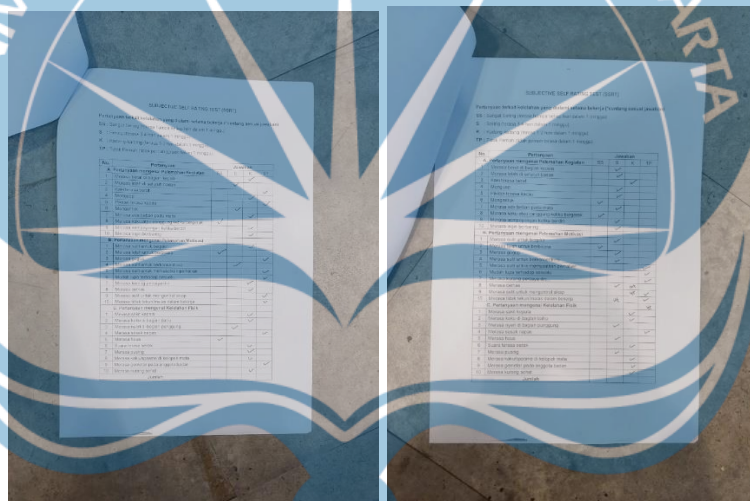
(1) Kepala operasional lapangan

(2) Staff Admin Operasional

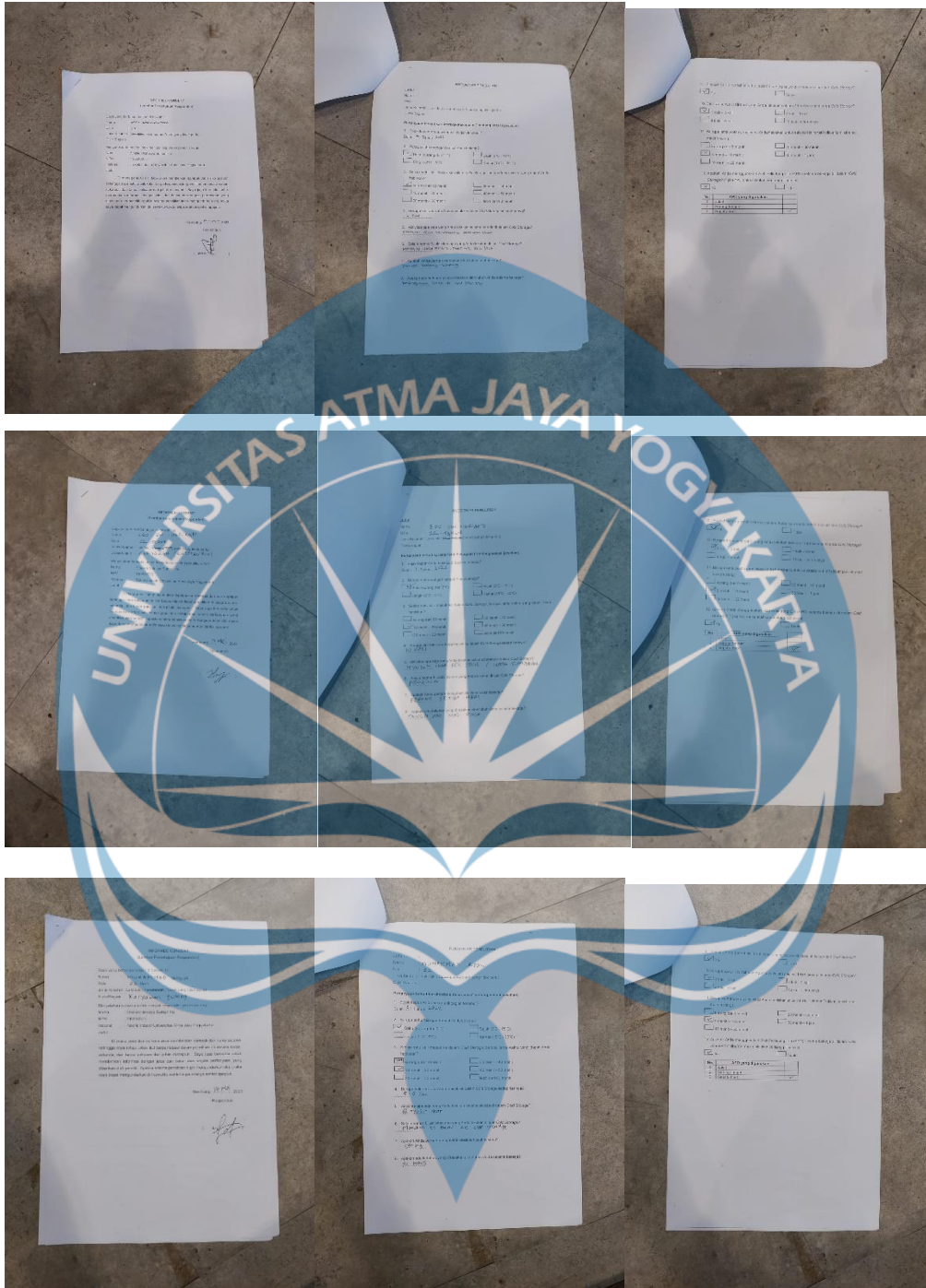


(3) Pekerja Cold storage A

(4) Pekerja Cold storage B



Lampiran 6. Kuesioner Observasi Kerja Setiap Stakeholder



Lampiran 8. Transkrip Wawancara Kepala produksi

	Narasumber	Kepala produksi
No.	PERTANYAAN	JAWABAN
1	<p>Saya memiliki dua usulan alternatif solusi terkait perubahan tata letak. Berdasarkan Alternatif solusi pertama, kita akan menyusun pallet produk berdasarkan kategori yang lebih besar sehingga dapat memanfaatkan utilitas gudang yang ukurannya tidak terlalu besar. Alternatif solusi kedua lebih mengarah pada penyusunan pallet yang ditentukan berdasarkan hasil perhitungan jarak dari yang terkecil akan diletakkan paling dekat dengan pintu. Menurut Bapak, antara dua alternatif solusi tersebut mana yang lebih dapat direalisasikan pada cold storage perusahaan?</p>	<p>Kalau menurut saya akan lebih baik jika menggunakan alternatif solusi pertama mengingat ukuran dari cold storage tidak terlalu besar sedangkan harus menampung banyak varian produk setiap harinya. Jika ditentukan peletakan produk satu-persatu berdasarkan jarak terdekat, saya rasa tidak akan sesuai karena jumlah SKU kita adalah 100 produk dan setiap hari memproduksi berbagai macam produk. Tidak memungkinkan ukuran cold storage yang kecil itu dapat menampung banyak produk jika disusun per satu item produk.</p>

No.	PERTANYAAN	JAWABAN
1	<p>Bagaimana menurut Bapak jika kita menggunakan stacking <i>pallet</i> sebagai alternatif media penyimpanan baru di <i>cold storage</i>?</p>	<p>Bisa saja, tetapi memang tidak bisa ditumpuk terlalu tinggi karena tinggi <i>cold storage</i> kita terbatas.</p>
2	<p>Stacking <i>pallet</i> seperti apa yang Bapak inginkan?</p>	<p>Saya juga telah memikirkan alternatif ini sebelumnya, kemarin saya sempat cari-cari tahu pada gudang perusahaan lain dan kebetulan mereka kelebihan pengadaan stacking <i>pallet</i> sehingga saya berfikir untuk membeli langsung dari mereka saja sehingga dapat menghemat biaya pengadaan.</p>
3	<p>Kalau begitu apakah kita tidak perlu merancang atau mencari yang baru Pak?</p>	<p>Tidak perlu, saya lihat stacking <i>pallet</i> mereka masih dengan kondisi yang sangat baik karena jarang digunakan untuk menumpukkan barang.</p>
4	<p>Berarti diputuskan untuk langsung menggunakan stacking <i>pallet</i> yang ada dari mereka saja Pak?</p>	<p>Iya, nanti tinggal rancang saja layout dan pemberian gang jika menggunakan stacking <i>pallet</i></p>
5	<p>Untuk estimasi ukuran stacking <i>pallet</i> nya berapa ya Pak?</p>	<p>Sama seperti ukuran <i>pallet</i>, tinggi kurang lebih 1.5 meter jadi kalau ditumpuk 2 <i>pallet</i> ke atas tingginya kurang lebih 3 meter. Masih cukup karena tinggi <i>cold storage</i> kita kurang lebih 3.5 meter.</p>

No.	Narasumber PERTANYAAN	Kepala produksi JAWABAN
1	Saya telah menghitung kapasitas <i>cold storage</i> berdasarkan alternatif 2 terpilih sebelumnya serta kebutuhan <i>pallet</i> nya, terdapat 2 <i>pallet</i> yang tidak dapat ditampung oleh <i>cold storage</i> . Bagaimana ya Pak kira-kira?	Tidak masalah, toh berarti sebenarnya <i>cold storage</i> bisa nampung 2 <i>pallet</i> itu kan, tapi karena kamu rancang dengan menambahkan gang, otomatis area yang bisa diletakkan <i>pallet</i> akan berkurang.
2	2 <i>pallet</i> tersebut masuk dalam kategori slow moving pak, yang berarti mungkin akan terdapat beberapa SKU produk yang tidak dapat diletakkan. Slow moving membutuhkan maksimal 7 <i>pallet</i>	Kalau itu sebenarnya masih bisa dikondisikan karena rancangan kamu kan sebenarnya tidak bersifat tetap. Selanjutnya pasti tetap akan ada penyesuaian terkait rancanganmu. Bisa saja cukup jika perhitunganmu benar karena kekurangan itu disebabkan oleh data maksimal yang diambil sebelumnya.
3	Lalu untuk ilustrasi apakah saya tetap perlu tambahkan bagian slow movingnya Pak? Terutama 2 <i>pallet</i> tersebut	Kalau hanya 7 <i>pallet</i> , kamu bisa berikan toleransi agar 7 <i>pallet</i> tersebut dapat diletakkan saja pada bagian medium moving. Soalnya produk slow moving akan bertahan lama di <i>cold storage</i> jadi tidak akan sering berpindah.

Lampiran 9. Data Waktu Memasukkan dan Mengeluarkan Produk Setelah Implementasi

Lembar Pengamatan Aktivitas Memasukkan Pallet dari Cold Storage C (Setelah)

Tanggal	Pekerja	Nama Produk	Waktu (menit)
Agustus			
28-08-2021		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	4-13
		Fish Layang (5kg)	5-21
28-08-2021		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	4-22
		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	3-9
		Fish Etching (5kg)	8-03
		Fish Leb (1kg)	10-45
30-08-2021		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	5-33
		Fish Etching (5kg)	7-53
		Fish Layang (5kg)	6-23
31-08-2021		Fish Hita Out Fillet (1kg)	8-05
		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	4-10
September			
01-09-2021		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	4-15
02-09-2021		Fish Etching (5kg)	8-1
		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	6-02
		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	4-43
04-09-2021		Mulanya Cut (1kg)	4-17
		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	5-45
		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	4-25
		Ikan Duri (1kg)	8-25
05-09-2021		Cumi Putih (1kg)	8-12
		Fish Layang (5kg)	6-1
		Fish Layang (5kg)	6-23
		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	3-41
04-09-2021		Mulanya Cut (1kg)	4-42
		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	4-17
		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	4-05
		Fish Kembang Putih (5kg)	9-25
		Fish Leb (1kg)	9-4
07-09-2021		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	4-18
		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	5-15
08-09-2021		Fish Layang (5kg)	8-01
		Fish Hita Out Fillet (1kg)	7-08
09-09-2021		Fish Hita Out Fillet (1kg)	7-3
		Fish Hita Out Fillet (1kg)	8-25
		Ikan Kembung (5kg)	7-27
		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	3-33

Lembar Pengamatan Aktivitas Mengeluarkan Pallet ke dalam Cold Storage C (Setelah)

Tanggal	Pekerja	Nama Produk	Waktu (menit)
Agustus			
28-08-2021		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	3-08
		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	8-41
		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	8-48
		Ikan Kembung Banjar wsc (1kg)	9-31
		Ikan Bawal Hitam wsc (5kg)	9-41
		Ikan Bawal Hitam wsc (5kg)	9-34
		Mulanya Cut (1kg)	8-25
		Ikan Hita wsc (1kg)	7-21
		Ikan Hita wsc (1kg)	8-38
		Ikan Hita wsc (1kg)	7-11
		Ikan Hita wsc (1kg)	8-28
		Fish Layang (5kg)	7-01
		Fish Layang (5kg)	8-28
		Fish Layang (5kg)	7-36
September			
01-09-2021		Ikan Gurame wsc (5kg)	8-31
		Ikan Gurame wsc (5kg)	8-32
		Ikan Kapat Merah wsc (1kg)	13-31
		Ikan Duri (1kg)	13-42
		Ikan Duri (1kg)	10-30
04-09-2021		Fish Hita (1kg)	13-21
		Fish Hita Out Fillet (1kg)	11-51
		Ikan Hita Out Fillet (1kg)	14-25

Lampiran 9. Hasil Turnitin

Turnitin Laporan Tugas Akhir_Shellen Natasya_190610375

ORIGINALITY REPORT

5%	6%	2%	1%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.unej.ac.id Internet Source	1%
2	e-jurnal.lppmunsera.org Internet Source	1%
3	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
4	www.bi.go.id Internet Source	<1%
5	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1%