

Evaluasi Kondisi Lingkungan Kerja Menggunakan Metode *Ergonomic Checkpoints* Dalam Penerapan K3 Pada Usaha Jamur Tiram Putih (Studi Kasus : CV Asa Agro Corporation)

Amirul Wildan^{*1}, Widy Setiawan², Isma Masrofah³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Suryakancana, Cianjur, Indonesia
amirulwildan010303@gmail.com¹, widy_setyawan@yahoo.com², isma.masrofah@unsur.ac.id³

Informasi Artikel

Kata Kunci:

Ergonomi; K3; Lingkungan Kerja; Jamur Tiram Putih; *Ergonomic Checkpoints*.

Histori Artikel:

Disubmit 03 Juni 2025

Direvisi 23 Juni 2025

Diterima 28 Juli 2025

Tersedia daring 31 Juli 2025

Sitasi:

A. Wildan, W. Setyawan and I. Masrofah, "Evaluasi Kondisi Lingkungan Kerja Menggunakan Metode *Ergonomic Checkpoints* Dalam Penerapan K3 Pada Usaha Jamur Tiram Putih (Studi Kasus : CV Asa Agro Corporation)", in *Prosiding Seminar Nasional Teknik Universitas Suryakancana*, Universitas Suryakancana, pp. 319–328.

* Penulis Korespondensi.

Nama Penulis Korespondensi :

Amirul Wildan

Alamat E-mail :

amirulwildan010303@gmail.com

Abstrak

*Evaluasi kondisi lingkungan kerja merupakan aspek penting untuk menjamin kenyamanan, kesehatan, dan keselamatan pekerja, khususnya dalam industri budidaya jamur tiram putih. Berdasarkan hasil observasi awal di CV Asa Agro Corporation, ditemukan beberapa gejala permasalahan seperti postur kerja pekerja yang kurang ergonomis, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang belum konsisten, tata letak material dan peralatan yang kurang tertata, serta kurangnya fasilitas penunjang K3 seperti rambu-rambu keselamatan dan kotak P3K. Permasalahan tersebut berpotensi menyebabkan risiko cedera musculoskeletal, kecelakaan kerja, dan menurunnya produktivitas pekerja. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kondisi lingkungan kerja di CV Asa Agro Corporation menggunakan metode *Ergonomic Checkpoints* dan prinsip 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) agar diperoleh rekomendasi perbaikan guna menciptakan lingkungan kerja yang lebih ergonomis dan aman. Metode pengumpulan data meliputi observasi langsung, wawancara, dan pengisian lembar periksa ergonomi di area kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 63 poin penilaian *Ergonomic Checkpoints*, 47 poin sudah sesuai standar dan 16 poin lainnya perlu perbaikan, terutama pada aspek rambu-rambu K3, ketersediaan APD, serta fasilitas tanggap darurat. Selain itu, penerapan prinsip 5R sudah berjalan, tetapi aspek Ringkas, Rapi, dan Resik perlu ditingkatkan, sedangkan prinsip Rawat dan Rajin memerlukan pembenahan agar pekerja lebih disiplin dalam memelihara peralatan dan mematuhi prosedur keselamatan. Dengan implementasi perbaikan berdasarkan hasil evaluasi ini, diharapkan CV Asa Agro Corporation mampu menciptakan lingkungan kerja yang lebih ergonomis, sehat, nyaman, dan aman secara berkelanjutan.*

1. Pendahuluan

Ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari interaksi antara manusia dan elemen-elemen sistem, termasuk lingkungan kerja, alat, dan prosedur. Dalam dunia industri, penerapan ergonomi sangat penting untuk meningkatkan efisiensi, keselamatan, dan kenyamanan kerja. Dalam bidang ergonomi terdapat beberapa cara untuk menganalisis dan mengevaluasi faktor bahaya di tempat kerja yaitu dengan menggunakan "*Ergonomic Checkpoints*" yang merujuk pada evaluasi berkala terhadap kondisi dan praktik kerja untuk memastikan bahwa prinsip ergonomi diterapkan dengan baik [1]. Seiring dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja, perusahaan di berbagai sektor mulai mengadopsi pendekatan ergonomis. Menurut data dari *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA), penerapan prinsip ergonomi di tempat kerja dapat mengurangi cedera terkait pekerjaan hingga 50%. Hal ini menunjukkan pentingnya penerapan "*Ergonomic Checkpoints*" dalam pengembangan industri [2].

CV Asa Agro Corporation adalah Perusahaan yang bergerak pada sektor agroindustri budidaya jamur tiram putih yang bertempat di Jln. Salahuni – Kp. Jenggung RT. 02/04 Desa Benjot, Kecamatan Cugenang – Cianjur Provinsi Jawa Barat – 43252. Dengan Luas Lahan yang kurang lebih 2,5 hektar, Pekerja yang berjumlah 133 Orang menghasilkan kapasitas produksi 15.000 *baglog*/hari, produk yang dihasilkan oleh Perusahaan tersebut yaitu bibit jamur, *baglog* jamur, jamur segar, kering dan olahan jamur, serta bahan dan perlengkapan budidaya jamur [3].

Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) merupakan salah satu komoditas pertanian penting di Indonesia, dengan produksi mencapai sekitar 200.000 ton per tahun (BPS, 2022). Jamur ini kaya akan nutrisi, termasuk protein, serat, dan berbagai vitamin, menjadikannya pilihan sehat bagi masyarakat. Budidaya jamur tiram putih dapat dilakukan dengan memanfaatkan limbah pertanian sebagai substrat, yang juga berkontribusi pada pengelolaan limbah berkelanjutan [4].

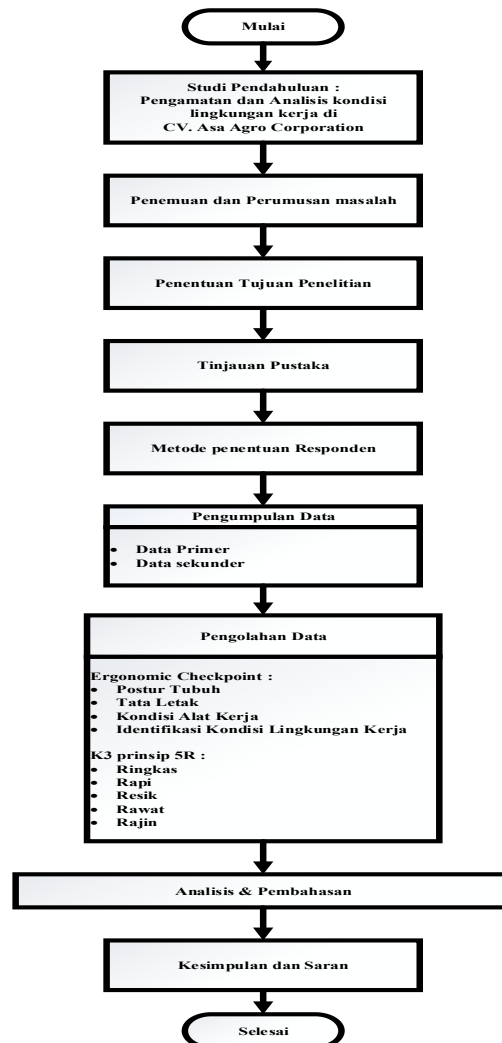
Maka dari itu penulis pada kesempatan kali ini akan mengangkat topik untuk laporan penelitian Kerja Praktik yang berjudul "Evaluasi Kondisi Lingkungan Kerja Menggunakan Metode *Ergonomic Checkpoints* Dalam Penerapan K3 Pada Usaha Jamur Tiram Putih" di CV Asa Agro Corporation.

Dalam praktik budidaya, penting untuk memperhatikan faktor ergonomi agar para pekerja dapat bekerja dengan lebih efisien dan mengurangi risiko cedera saat melaksanakan pekerjaan, cedera fisik yang sering dialami

pada bagian workshop seperti kelelahan dan sakit punggung ketika duduk mengemas *baglog*, karena di CV Asa Agro Corporation bagian pengemasan hanya duduk beralas besi rak tempat menyimpan *baglog*, tentunya ini sangat membuat tidak nyaman dan dapat menimbulkan cedera atau kecelakaan kerja. Metode penelitian *Ergonomic Checkpoints* dapat digunakan untuk menganalisis dan menilai kondisi kerja dalam budidaya jamur tiram putih. Metode ini mencakup identifikasi risiko ergonomis, seperti posisi kerja yang tidak nyaman, beban fisik, dan durasi kerja yang terlalu lama. Dengan menerapkan prinsip-prinsip *ergonomic*, dengan menggunakan metode *Ergonomic Checkpoints* dalam penerapan K3 dengan prinsip 5R, diharapkan petani dapat meningkatkan produktivitas dan kesehatan kerja, sekaligus mengurangi kelelahan dan risiko cedera.

2. Metode Penelitian

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Flowchart Penelitian

2.1 Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer yang diperoleh melalui wawancara dan observasi di CV Asa Agro Corporation mencakup informasi langsung dari pekerja mengenai pengalaman mereka terkait penerapan K3 dan kondisi ergonomi di tempat kerja. Dalam wawancara, pekerja diminta untuk memberikan tanggapan mengenai kebijakan keselamatan yang diterapkan perusahaan, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta perasaan mereka terhadap kenyamanan dan potensi risiko cedera akibat kondisi ergonomi di area kerja mereka. Selain itu, observasi langsung dilakukan untuk mengevaluasi praktik K3 yang ada, seperti prosedur evakuasi darurat, penggunaan peralatan keselamatan, serta postur tubuh pekerja dan pengaturan tempat kerja yang mempengaruhi kenyamanan fisik. Data ini digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam penerapan K3 dan ergonomi di perusahaan, serta untuk memberikan rekomendasi perbaikan yang lebih efektif.

2. Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian K3 dan ergonomi di CV Asa Agro Corporation mencakup dokumen kebijakan keselamatan kerja, prosedur operasional standar (SOP) K3, catatan pelatihan APD, serta

laporan kecelakaan kerja dan insiden yang terjadi. Selain itu, data sekunder juga meliputi hasil evaluasi kesehatan pekerja, pengukuran postur tubuh, dan analisis risiko ergonomi yang telah dilakukan sebelumnya, untuk memberikan gambaran tentang kepatuhan perusahaan terhadap regulasi K3 dan pengelolaan risiko ergonomi.

2.2 Metode Pengolahan Data

Metode yang digunakan ini mengacu pada prinsip-prinsip *Ergonomic Checkpoints* dengan penerapan K3 yaitu prinsip 5R. Setelah melaksanakan penelitian di CV Asa Agro Corporation selama kurang lebih 1 bulan, penulis menemukan beberapa permasalahan yang harus segera diperbaiki ataupun ditingkatkan. Maka dari itu penulis mengacu pada prinsip *Ergonomic Checkpoints* dengan pendekatan sistematis yang dirancang untuk memastikan lingkungan kerja, alat, dan prosedur yang digunakan oleh pekerja dalam kondisi baik untuk mendukung efisiensi, keselamatan, dan kesehatan kerja [5]. Adapun prinsip utama yang sering digunakan dalam *Ergonomic Checkpoints* yaitu:

1. Penyesuaian dengan Pengguna
 - a. Desain tempat kerja, peralatan, dan tugas harus disesuaikan dengan kebutuhan fisik dan kemampuan pengguna.
 - b. Hindari postur tubuh yang tidak nyaman atau terlalu lama mempertahankan posisi tertentu.
2. Variasi Tugas
 - a. Berikan kesempatan untuk variasi tugas atau pergantian postur tubuh guna mengurangi kelelahan otot.
 - b. Hindari beban kerja monoton atau repetitif tanpa jeda yang memadai.
3. Pengurangan Beban Fisik
 - a. Minimalkan beban fisik dengan menyediakan alat bantu kerja yang sesuai.
 - b. Hindari mengangkat beban berat secara manual jika ada alat bantu seperti troli atau *forklift*.
4. Kenyamanan dan Keamanan
 - a. Pastikan tempat kerja memiliki pencahayaan, ventilasi, dan suhu yang sesuai.
 - b. Hindari area kerja yang licin atau memiliki risiko kecelakaan.
5. Desain Peralatan yang Ergonomis
 - a. Gunakan peralatan yang mudah dioperasikan, tidak memerlukan tenaga berlebihan, dan meminimalkan risiko cedera.
 - b. Peralatan harus cocok dengan ukuran tangan dan posisi tubuh pengguna.
6. Pelatihan dan Edukasi
 - a. Berikan pelatihan kepada pekerja tentang cara menggunakan alat dan bekerja dengan posisi yang benar.
 - b. Edukasi tentang pentingnya postur yang baik dan istirahat yang cukup.
7. Penerapan Teknologi
 - a. Manfaatkan teknologi untuk mengurangi beban kerja manual atau repetitif.
 - b. Otomatisasi tugas yang berpotensi berbahaya atau memerlukan tenaga besar.
8. Umpan Balik dan Evaluasi
 - a. Lakukan evaluasi secara rutin untuk memastikan desain ergonomis efektif.
 - b. Libatkan pekerja dalam memberikan masukan tentang kenyamanan dan keamanan kerja.

Tujuan utama dari *Ergonomic Checkpoints* adalah meningkatkan kesejahteraan pekerja sekaligus menjaga produktivitas perusahaan. Prinsip-prinsip ini harus diterapkan secara konsisten dan disesuaikan dengan kondisi kerja yang ada.

Adapun prinsip-prinsip dalam 5R ini digunakan untuk mengevaluasi kondisi lingkungan kerja agar lebih efisien, teratur dan aman. Dengan berdasarkan pada data yang telah diperoleh, maka *Continuous improvement* dapat dilakukan dengan metode K3 menggunakan prinsip-prinsip 5R. 5R atau 5S adalah suatu sistem manajemen yang digunakan untuk menciptakan tempat kerja yang lebih efisien, teratur, dan aman. [6]

1. Ringkas (*Seiri*)

Mengacu pada proses pemisahan barang-barang yang diperlukan dan yang tidak diperlukan di area kerja. Dengan melakukan seleksi terhadap barang yang ada, hanya barang yang relevan dan digunakan yang akan tersisa, sementara yang tidak diperlukan akan dibuang atau dipindahkan

2. Rapi (*Seiton*)

Seiton bertujuan untuk menata barang-barang yang diperlukan dengan cara yang sistematis dan mudah diakses. Dalam konteks ini, setiap peralatan atau barang yang diperlukan akan memiliki tempat yang jelas, sehingga pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakannya.

3. Resik (*Seiso*)

Seiso adalah langkah berikutnya yang berfokus pada kebersihan tempat kerja. Ini mencakup kegiatan pembersihan area kerja dari debu, kotoran, atau bahan yang bisa menimbulkan bahaya, seperti tumpahan bahan kimia atau minyak yang dapat membuat lantai licin.

4. Rawat (*Seiketsu*)

Memastikan bahwa kebersihan dan keteraturan yang telah dicapai tetap terjaga secara berkelanjutan. Untuk itu, perlu adanya standar pemeliharaan yang jelas dan prosedur rutin yang dapat memastikan kebersihan dan keteraturan selalu dipertahankan.

5. Rajin (*Shitsuke*)

Berfokus pada pengembangan kebiasaan dan disiplin dalam menjalankan prinsip-prinsip 5R. Setiap pekerja harus memiliki kesadaran untuk mengikuti aturan yang ada tanpa perlu pengawasan ketat. Dengan menumbuhkan budaya disiplin dan kebiasaan baik di tempat kerja,

3. Hasil dan Pembahasan

CV ASA Agro Corporation adalah perusahaan yang bergerak di bidang budidaya jamur, didirikan pada 19 Februari 2003. Berlokasi di Desa Benjot, Kecamatan Cugenang, Cianjur, Jawa Barat, perusahaan ini memproduksi berbagai produk jamur seperti bibit jamur, *baglog* jamur, serta jamur segar, kering, dan olahan. Selain itu, CV ASA Agro Corporation juga menyediakan bahan dan perlengkapan budidaya jamur. Perusahaan ini memiliki bisnis tambahan di sektor akuakultur, dengan produk lainnya berupa *Black Soldier Fly* dan *maggot*. Dengan luas lahan sekitar 2,5 hektar dan kapasitas produksi 15.000 *baglog* per hari, perusahaan ini didukung oleh 133 tenaga kerja dan bekerja sama dengan 15 mitra plasma.



Gambar 2. Profil CV Asa Agro Corporation

Setelah melaksanakan kerja praktik di CV Asa Agro Corporation, penulis mendapatkan serangkaian daftar periksa atau "*checkpoints*" yang berfokus pada berbagai aspek ergonomi di tempat kerja, seperti postur kerja, tata letak ruang, penggunaan alat, manajemen beban kerja, dan lingkungan kerja. Dalam *Ergonomic Checkpoints* maka penulis mendapatkan 12 Aspek yang perlu diperhatikan. Aspek-aspek tersebut antara lain dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Pengamatan Ergonomic Checkpoints di CV Asa Agro Corporation

No.	Aspek	Sub Aspek
1	Tata Kelola Ruang	1. Gudang penyimpanan bahan 2. Ruang Produksi/ <i>workshop</i> 3. Ruang Sterilisasi 4. Ruang Inkubasi 5. <i>Kumbung</i> (Rumah Jamur) 6. Ruang panen dan penyimpanan hasil 7. Ruang pembuangan limbah 8. Ruang <i>meeting</i> 9. Tempat Ibadah 10. Toilet 11. Ruang Ganti 12. Parkiran 13. Ruang Tunggu 14. Pos satpam 15. Ruang Kantor
2	Rambu-rambu K3, Instruksi K3	1. Instruksi darurat 2. Poster APD tentang K3 3. Rambu Larangan 4. Rambu Informasi 5. menempatkan rambu-rambu K3 di Lokasi yang mudah dilihat
3	Sarana Tanggap Darurat	1. Nomor telepon darurat 2. Jalur Evakuasi saat keadaan genting 3. Tangga darurat. 4. Sirene Bahaya 5. Ruangan terbuka yang luas
4	Kondisi APAR	APAR dalam kondisi baik tidak terjadi kebocoran, ditempatkan pada tempat yang seharusnya, dan segel dan pengaman dalam kondisi utuh.

No.	Aspek	Sub Aspek
5	Penggunaan APD	1. Sepatu <i>boots</i> 2. Masker 3. Sarung tangan 4. Baju kerja 5. Alat pelindung mata dan muka 6. Alat pelindung telinga 7. Jas hujan 8. Penutup kepala 9. <i>Hazmat suit</i> 10. Kaos kaki
6	Kondisi Gas Tabung	Kondisi Gas tabung tidak dipenuhi karat, tidak ditemukan bagian yang pernah terbakar dan tidak ada kerusakan fisik seperti penyok, benjol dan goresan yang dalam.
7	Kotak P3K	1. Kotak P3K tidak tersedia pada Lokasi yang seharusnya 2. Lembar catatan pemakaian isi kotak tidak tersedia 3. Pemakaian isi kotak P3K tidak tercatat 4. Isi kotak tidak sesuai dengan daftar isi kotak P3K dan peraturan perundangan
8	Penempatan Material	1. Penyusunan <i>baglog</i> 2. Pengaturan ruang <i>kumbung</i> 3. Sirkulasi udara 4. Kelembapan dan penyiraman 5. Penempatan material pendukung
9	Instalasi Listrik	1. Kotak panel Listrik
10	Kondisi Mesin <i>Press Baglog</i>	Mesin berfungsi optimal dan aman digunakan
11	Kondisi Mesin <i>Steamer Baglog</i>	Mesin berfungsi optimal dan aman digunakan
12	Kondisi Mesin <i>Mixer Baglog</i>	Mesin berfungsi optimal dan aman digunakan

3.1 Pengolahan Data *Ergonomic Checkpoints*

Berikut ini adalah Rekapitulasi hasil pengamatan *Ergonomic Checkpoints* dengan penilaian (**Baik/Tidak**) menggunakan angka. Dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Pengamatan *Ergonomic Checkpoints*

No.	Aspek	Total Sub Aspek	Penilaian	
			Baik	Tidak
1	Tata Kelola Ruang	15	12	3
2	Rambu-rambu K3, Instruksi K3	5	3	2
3	Sarana Tanggap Darurat	5	2	3
4	Kondisi APAR	3	3	-
5	Penggunaan APD	10	7	3
6	Kondisi Gas Tabung	10	10	-
7	Kotak P3K	4	-	4
8	Penempatan Material	5	5	-
9	Instalasi Listrik	2	1	1
10	Kondisi Mesin <i>Press Baglog</i>	1	1	-
11	Kondisi Mesin <i>Steamer Baglog</i>	1	1	-
12	Kondisi Mesin <i>Mixer Baglog</i>	2	2	-
	Total	63	47	16

Dari total 12 Aspek terdapat 63 poin yang ada, didapatkan 47 poin yang sesuai dengan kriteria *Ergonomic Checkpoints* dalam kondisi baik, dan 16 poin yang tidak sesuai kriteria pada Perusahaan CV Asa Agro Corporation. Berikut merupakan butir-butir yang tidak sesuai :

Tabel 2. Hasil Butir-butir yang Tidak sesuai/Tidak ada

No.	Aspek	Sub Aspek Tidak Sesuai
1	Tata Kelola Ruang	1. Parkiran 2. Ruang Inkubasi 3. Ruang Produksi/ <i>workshop</i>
2	Rambu-rambu K3, Instruksi K3	1. Instruksi darurat 2. Poster APD tentang K3
3	Sarana Tanggap Darurat	1. Nomor telepon darurat 2. Jalur Evakuasi saat keadaan genting 3. Tangga darurat.
4	Kondisi APAR	-
5	Penggunaan APD	1. Sepatu <i>boots</i> 2. Masker 3. Sarung tangan
6	Kondisi Gas Tabung	-
7	Kotak P3K	1. Kotak P3K tidak tersedia pada Lokasi yang seharusnya 2. Lembar catatan pemakaian isi kotak tidak tersedia 3. Pemakaian isi kotak P3K tidak tercatat 4. Isi kotak tidak sesuai dengan daftar isi kotak P3K dan peraturan perundangan
8	Penempatan Material	-
9	Instalasi Listrik	1. Kotak panel Listrik
10	Kondisi Mesin <i>Press Baglog</i>	-
11	Kondisi Mesin <i>Steamer Baglog</i>	-
12	Kondisi Mesin <i>Mixer Baglog</i>	-

3.2 Penerapan K3 dengan prinsip 5R

Penerapan K3 dengan prinsip 5R untuk melihat kondisi lingkungan terkini serta memberikan saran rekomendasi yang sederhana terkait dengan masalah lingkungan. Namun pada kali ini penulis hanya menyampaikan sebagian permasalahan yang ada pada Perusahaan dalam penerapan K3 dengan prinsip 5R. Adapun penerapan prinsip 5R di perusahaan adalah :

1. Ringkas

Ringkas mengacu pada proses pemisahan barang-barang yang diperlukan dan yang tidak diperlukan di area kerja. Dengan melakukan seleksi terhadap barang yang ada, hanya barang yang relevan dan masih bisa digunakan yang akan tersisa, sementara yang tidak diperlukan akan dibuang atau dipindahkan. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir akan menjadi sarang penyakit dan merusak estetika lingkungan kerja. Saran yang baik untuk permasalahan seperti di atas adalah barang-barang yang tidak terpakai sebaiknya segera disingkirkan sedangkan barang yang masih bisa dipakai disimpan ke dalam suatu wadah, seperti yang diilustrasikan pada gambar 3 di bawah.



*Gambar 1. Tumpukan ban bekas dan batu bata (a)
Tempat untuk meletakkan tumpukan barang (b)*

2. Rapi

Rapi adalah bagaimana pekerja menyusun tata letak yang baik sehingga tercipta lingkungan kerja yang efektif, aman, nyaman, sehat dan efisien. Pada gambar 4 diperlihatkan sekitar area *warehouse* penyimpanan rak *baglog* penyimpanan ruangan masih rendah sehingga mengganggu jalur transportasi dan tidak tersedianya pembatas antar jalur manusia dan kendaraan. Rekomendasi yang baik pada permasalahan seperti ini yaitu

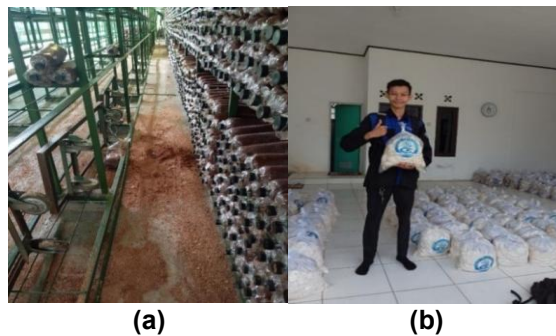
perbaikan dalam penempatan rak dan membuat batas marka jalan, sehingga barang-barang lebih ditempatkan sesuai dengan tujuannya dan terlihat rapi.



(a) (b)
Gambar 2. Perbandingan tumpukan keranjang tanpa marka (a) dan dengan marka (b)

3. Resik

Resik adalah kegiatan menjaga kebersihan lingkungan kerja dengan cara membuang sampah – sampah kotor dan barang – barang asing sehingga ruang kerja menjadi lebih bersih. Pada gambar 5 di bawah, pada ruang inkubasi, lantai rak tempat penyimpanan *baglog* ditemukan isian serbuk *baglog* yang berserakan, hal ini terjadi karena plastik kemasan *baglog* yang robek sehingga membuat kotor ruangan. jika tidak segera dibersihkan tentu akan mengganggu pekerja dalam kenyamanan dan keamanan, karena bisa saja membuat pekerja tergelincir jatuh ataupun tidak sengaja terhirup oleh hidung. Rekomendasi untuk masalah kebersihan di atas yaitu seperti yang ditunjukkan pada sebelah kanan di mana Gudang hasil produksi tampak lebih bersih.



(a) (b)
Gambar 3. Ruang Inkubasi yang kotor (a) Gudang hasil produksi bersih (b)

4. Rawat

Rawat adalah tindakan untuk merawat barang – barang yang ada di lingkungan kerja. *Seiketsu* akan efektif dilaksanakan bila tiga aspek utama dari 5R (Ringkas, Rapi, Resik) telah dilaksanakan dengan baik. Namun, di CV Asa Agro Corporation, masih terdapat sejumlah alat yang belum dilengkapi dengan prosedur keselamatan, sebagaimana dapat dilihat pada gambar 6 di bawah. Di sisi lain, beberapa peralatan yang memiliki nilai tinggi dan berukuran besar, seperti di area *workshop*, seharusnya dilengkapi dengan prosedur keselamatan, sebagaimana terlihat pada gambar berikutnya.



(a) (b)
Gambar 4. Mesin autoclave yang belum dipasang safety procedure (a) dan rekomendasi mesin sudah dipasang procedure (b)

5. Rajin

Rajin adalah langkah lanjutan dari tahap rawat, yang berarti konsisten dalam menjalankan tindakan kerja yang benar. Sikap ini bertujuan menciptakan budaya kerja bersih dan mengutamakan keselamatan sebagai prioritas utama. Pada gambar 7, terlihat pekerja di area produksi yang kurang menggunakan Alat Pelindung Diri (APD). Saran APD yang seharusnya dipakai di CV Asa Agro Corporation minimal ada 3 aspek, seperti Sepatu *boots*, masker dan

sarung tangan. Karena banyak serbuk gergaji, kapur *mill*, *gypsum* dan bahan lain dalam pembuatan *baglog*, yang bisa terhirup hidung atau terinjak sehingga membuat pekerja celaka. Rekomendasi APD yang tepat untuk situasi ini dapat dilihat pada gambar berikut.



(a) (b)
Gambar 5. Pekerja tidak menggunakan APD (a)
Pekerja menggunakan APD (b)

3.3 Analisis Ergonomic Checkpoints

Berdasarkan hasil pengamatan menggunakan tabel *Ergonomic Checkpoints*, terdapat total 12 Aspek dengan 63 poin yang ada, didapatkan 47 poin yang sesuai dengan kriteria *Ergonomic Checkpoints* dalam kondisi baik, dan 16 poin yang tidak sesuai kriteria. Maka dari itu perlu dilakukan perbaikan segera, agar para pekerja dapat bekerja dengan aman dan nyaman. Di bawah ini akan diberikan analisa dan usulan perbaikan yang mungkin dapat dilaksanakan maupun diterapkan di CV Asa Agro Corporation, sebagai suatu usulan perbaikan agar dapat meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja karyawan/operator di lingkungan kerja. Usulan – usulan perbaikan ini diperoleh dari buku Pedoman Praktis *Ergonomic* yang secara khusus membahas tentang standar - standar penerapan ergonomi di suatu lingkungan kerja.

Tabel 4. Tabel Analisis Ergonomic Checkpoints

No.	Aspek	Rekomendasi
1	Tata Kelola Ruang	CV Asa Agro Corporation bisa dikatakan cukup baik dalam tata kelola ruang, terbukti dengan 12 sub aspek yang terkait ruangan dan fasilitas yang mendukung untuk berjalannya sebuah Perusahaan. Namun sayangnya masih ada 3 ruangan yang kurang, atau bisa dikatakan dalam kondisi kurang baik. seperti parkir, ruang produksi dan ruang Inkubasi yang dalam posisi tidak bersih juga tidak ada marka jalan Saran untuk ke depannya lebih ditingkatkan lagi dalam segi fasilitas, seperti menambah marka jalan dan ditingkatkan dalam kebersihan ruangnya. untuk para pekerja dan tamu agar lebih nyaman dan aman.
2	Rambu-rambu K3, Instruksi K3	Hasil pengumpulan data di CV Asa Agro Corporation terdapat 5 aspek terkait rambu-rambu K3/Instruksi K3. 3 dalam kondisi Baik, seperti Rambu Larangan, Rambu Informasi, dan penempatan rambu-rambu K3 di Lokasi yang mudah dilihat. Namun sayangnya 2 aspek Tidak ada atau kurang, seperti Instruksi darurat dan Poster APD terkait K3.ditempatkan pada tempat yang seharusnya Poster APD tentang K3.
3	Sarana Tanggap Darurat	Saran untuk ke depannya lebih dilengkapi rambu-rambu dan instruksi tentang K3, karena akan sangat membantu pekerja dalam menjalankan tugasnya dan meminimalisir kecelakaan kerja. Serta rambu-rambu yang sudah ada dirawat dan dibersihkan agar tetap jelas dibaca. Penulis mendapatkan 5 sub aspek yang ada, 3 hal yang kurang diindahkah yaitu Nomor telepon darurat seperti pemadam kebakaran, petugas keamanan perusahaan maupun kantor polisi tidak tertera, Jalur Evakuasi saat keadaan genting tidak ada marka jalan, dan Tangga darurat yang licin dan tidak ada marka. Sedangkan 2 dalam kondisi baik/ada yaitu Sirene Bahaya dan Ruangan terbuka yang luas untuk evakuasi ketika terjadi keadaan darurat. Saran dari penulis yaitu untuk nomor telepon darurat harus ada dan tertera jelas, dekat dengan alat komunikasi dan disimpan di tempat yang strategis, Jalur evakuasi saat keadaan genting tidak licin, tidak terhalang oleh benda lain dan dilengkapi marka, Tangga darurat juga dilengkapi marka jalan, tidak licin, ada pegangan tangga. Untuk Sirene bahaya dan Ruangan terbuka yang luas dalam kondisi baik, sebaiknya dirawat agar tetap dalam kondisi baik.
4	Kondisi APAR	APAR dalam kondisi baik dan aman, juga ditempatkan pada tempatnya. namun jikalau mau menambah unit itu bisa lebih bagus, untuk berjaga jaga apabila terjadi hal yang tidak diinginkan.
5	Penggunaan APD	Ada 3 APD yang harus ada dan selalu dalam kondisi baik di CV Asa Agro Corporation yaitu Sepatu <i>boots</i> , Masker dan Sarung tangan. karena seharusnya dipakai oleh pekerja di bagian

No.	Aspek	Rekomendasi
		<i>workshop</i> untuk menjaga Kesehatan dan Keselamatan Kerja, namun sayangnya tidak semua pekerja menggunakan APD karena terbatas jumlahnya, dan ada yg beranggapan memakai APD mengurangi sensitifitas ketika bekerja, Adapun APD yang Dalam kondisi ada/baik yaitu baju para pekerja, karena setiap hari ganti untuk menjaga Kesehatan dan <i>higienis</i> bagi jamur, baju hazmat, penutup kepala, pelindung mata dan muka juga ada dan digunakan di ruang sterilisasi.
		Saran untuk pekerja di bagian <i>workshop</i> harus memakai Masker, karena banyak serbuk gergaji, kapur <i>mill</i> , <i>gypsum</i> dan bahan lainnya yang bisa membahayakan jika terhirup hidung Sarung tangan juga harus digunakan, selain sebagai alat pelindung diri, sarung tangan juga sebagai salah satu pencegahan dalam pertumbuhan bakteri, terkhusus pada bagian sterilisasi <i>baglog</i> jamur tiram putih. Dan Sepatu <i>boots</i> sangat penting juga harus digunakan agar kaki tidak terkena benda tajam, menjaga keselamatan kerja.
6	Kondisi Gas Tabung	Kondisi gas tabung pada CV Asa Agro Corporation sudah memenuhi standar keselamatan seperti, tabung tidak rusak, tidak berkarat, tidak ada kebocoran, memiliki segel yang utuh dll.
7	Kotak P3K	Adapun saran yaitu untuk mengecek secara rutin, ditakutkan terjadinya kebocoran gas. Kotak P3K di CV Asa Agro Corporation tidak ditemukan atau tidak ada. Amat disayangkan karena di sebuah Perusahaan seharusnya menyediakan Kotak P3K beserta obat-obatan yang lengkap, karena sangat dibutuhkan ketika pekerja dalam kondisi sakit ringan. Saran Kotak P3K seharusnya tersedia pada Lokasi yang ditentukan, karena belum ada sebaiknya membuat permohonan pengajuan kotak P3K, karena kotak P3K merupakan salah satu hal yang penting dan harus ada. Lembar catatan sederhana pemakaian isi kotak P3K dibuat di buku/kertas, Pemakaian isi kotak P3K seharusnya tercatat dan ada aturan contoh pemakaian juga Sebaiknya mengecek isi kotak P3K secara rutin
8	Penempatan Material	Penempatan material sudah cukup baik seperti Penyusunan <i>baglog</i> , pengaturan ruang <i>kumbung</i> , sirkulasi udara yang selalu diperhatikan, kelembapan dan penyiraman serta penempatan material pendukung lainnya. Saran yaitu untuk kebersihan terutama di area ruang inkubasi lebih ditingkatkan.
9	Instalasi Listrik Kondisi	Kotak panel Listrik harus dalam kondisi aman (tertutup/terkunci), pastikan juga arus listrik dan perawatan rutin agar mencegah korsleting listrik
10	Mesin Press <i>Baglog</i>	Mesin <i>press baglog</i> dalam kondisi baik dan aman digunakan. Untuk menjaga kondisi mesin yang sudah baik usahakan untuk melakukan perawatan rutin dan berkala.
11	Mesin <i>Steamer Baglog</i>	Mesin <i>steamer baglog</i> dalam kondisi baik dan aman digunakan. Untuk menjaga dan memperpanjang umur mesin sebaiknya dilakukan pengecekan komponen secara berkala, dari mulai selang, pipa dan katup uap untuk memastikan agar tidak ada kebocoran.
12	Kondisi Mesin <i>Mixer Baglog</i>	Kondisi mesin <i>mixer baglog</i> aman, layak untuk dipakai. Namun untuk menjaga agar tetap dalam kondisi baik, seringlah membersihkan mesin jika sudah tidak digunakan, untuk menghindari sisa media yang menempel dan mengeras dapat mengganggu kinerja mesin.

3.4 Analisis K3 dengan prinsip 5R

Penggunaan metode 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) dalam Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di CV Asa Agro Corporation menjadi fondasi utama dalam menciptakan area kerja yang aman, produktif, dan nyaman. Berikut adalah evaluasi dari penerapan setiap aspek 5R:

1. Ringkas

Aspek Ringkas dilaksanakan dengan memilah barang yang relevan dan mengeliminasi yang tidak diperlukan. Berdasarkan pengamatan, ditemukan tumpukan ban bekas dan batu bata yang tidak terorganisir, berpotensi menjadi tempat berkembangnya penyakit dan mencemari lingkungan kerja.

Rekomendasi: Barang-barang yang tidak terpakai sebaiknya segera disingkirkan sedangkan barang yang masih bisa dipakai ditempatkan di wadah atau lokasi penyimpanan yang sesuai. Langkah ini akan membantu menciptakan ruang kerja yang lebih higienis dan efisien.

2. Rapi

Prinsip Rapi berorientasi pada pengaturan tata letak yang tertata untuk mendukung keselamatan dan kenyamanan. Ditemukan bahwa area rak penyimpanan *baglog* kurang terorganisasi, menghalangi akses transportasi, dan belum dilengkapi pembatas jalur pekerja dan kendaraan.

Rekomendasi: Penataan ulang rak penyimpanan serta pemasangan tanda atau marka jalur sangat diperlukan untuk meningkatkan keselamatan dan efektivitas kerja. Hal ini juga dapat membantu memudahkan navigasi di lokasi kerja.

3. Resik

Kebersihan area kerja masih belum optimal. Contohnya, ruang inkubasi memiliki lantai yang kotor akibat serbuk *baglog* yang berserakan. Selain itu, kurangnya tempat sampah di area strategis menjadi kendala tambahan.

Rekomendasi: Menambah jumlah tempat sampah di lokasi penting, seperti ruang tamu dan lorong dekat lumbung, serta memastikan pembersihan dilakukan secara rutin akan membantu menjaga kebersihan dan mencegah potensi kecelakaan.

4. Rawat

Beberapa peralatan kerja belum dilengkapi dengan panduan keselamatan yang memadai. Sebagai contoh, mesin *autoclave* tidak memiliki petunjuk keselamatan yang terlihat jelas.

Rekomendasi: Setiap alat kerja, terutama yang berisiko tinggi, harus dilengkapi dengan prosedur keselamatan yang jelas. Selain itu, pelatihan rutin bagi pekerja mengenai pemeliharaan dan penggunaan alat yang aman sangat diperlukan.

5. Rajin

Prinsip Rajin bertujuan untuk menciptakan kebiasaan kerja yang konsisten dan mengutamakan keselamatan. Namun, ditemukan bahwa beberapa pekerja tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu boots, masker, dan sarung tangan, sehingga meningkatkan risiko kesehatan.

Rekomendasi: Pemakaian APD harus dijadikan keharusan dan diawasi secara ketat. Edukasi rutin tentang pentingnya APD dalam melindungi kesehatan dan keselamatan kerja juga sangat disarankan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi dan analisis terhadap kondisi lingkungan kerja di CV Asa Agro Corporation menggunakan metode *Ergonomic Checkpoints* dan prinsip 5R, diketahui bahwa dari total 63 poin penilaian terdapat 47 poin yang sudah sesuai standar ergonomi dan 16 poin lainnya belum memenuhi kriteria, terutama pada aspek rambu-rambu keselamatan, ketersediaan APD, dan fasilitas tanggap darurat. Selain itu, prinsip Ringkas, Rapi, dan Resik secara umum sudah diterapkan meski belum optimal, terlihat dari adanya tumpukan material dan kebersihan area kerja yang perlu ditingkatkan, sedangkan prinsip Rawat dan Rajin memerlukan perbaikan dalam hal pemeliharaan peralatan, kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan, serta perbaikan postur dan penggunaan alat kerja agar lebih ergonomis. Dengan demikian, penerapan K3 berbasis 5R dan *Ergonomic Checkpoints* di CV Asa Agro Corporation sudah memberikan dampak positif, namun perbaikan lebih lanjut tetap diperlukan untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih ergonomis, nyaman, dan aman secara berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Fakultas Teknik Universitas Suryakancana yang telah menjadi wadah bagi para peneliti untuk mengembangkan penelitian jurnal ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang besar bagi kemajuan ilmu pengetahuan di Indonesia.

Referensi

- [1] C. N. P. Saraswati, "Analisis Sistem K3 Dengan Menggunakan Ergonomi Checklist Di PT Angkasa Pura I (PERSERO)," *Industrial Engineering Online Journal*, vol. 11, no. 3, 2022.
- [2] Y. G. Irawan, L. Judijanto, W. A. Adnanti, N. Nurhayati, N. Ardhaningtyas, dan A. W. Maruddani, *Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3): Teori dan Penerapannya*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2025.
- [3] B. P. Statistik, "Luas Panen dan Produksi Tanaman Sayuran dan Buah–Buahan Semusim Menurut Jenis Tanaman," *Balai Pusat Statistik Sulawesi Tenggara dalam Angka*, 2020.
- [4] N. Mathlubaty dan W. Estuti, "Pemanfaatan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dan Tepung Kedelai (*Glycine max*) Pada Formulasi Chewy Ball," *Jurnal Pustaka Padi (Pusat Akses Kajian Pangan dan Gizi)*, vol. 1, no. 1, hlm. 22–26, 2022.
- [5] D. P. Restuputri, I. Masudin, R. W. Wardhana, T. Baroto, dan A. Arbiatul, "Checkpoint *ergonomics* as a health and safety effort at work among women farmers," *Journal of Community Service and Empowerment*, vol. 4, no. 3, hlm. 581–588, 2023.
- [6] S. Anggraini, S. Safarudin, M. Octovindo, dan B. Rohman, "ANALISIS PENERAPAN PRINSIP 5R PADA BAGIAN STASIUN KERJA PACKER DI PT. SEMEN BATURAJA (PERSERO) Tbk.," *JIMR: Journal Of International Multidisciplinary Research*, vol. 1, no. 02, hlm. 326–334, 2022.