

OPTIMALISASI EFISIENSI PENATAAN RUANG GUDANG DALAM PERTANIAN BERBASIS 5S (KASUS: CV LAPAK BIBIT ALPUKAT)

Agung Prayudha H ¹⁾, Cony Nurlela ²⁾, Fajrina Nur³⁾, Fastabiqul K⁴⁾, Kristina Leonita N⁵⁾

Fakultas Sekolah Vokasi/Manajemen Agribisnis, IPB University

Email: kristinaleonita8@gmail.com

Abstrak

Penataan ruang memiliki peran yang krusial dalam pembangunan, mempengaruhi efisiensi penggunaan lahan, alur kerja, dan kualitas lingkungan. Studi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional di CV Lapak Bibit Alpukat, Kabupaten Bogor, dengan menerapkan metode 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke) dalam perancangan ulang tata letak fasilitas. Pertanian perkotaan, seperti pertanian alpukat, memerlukan strategi penataan ruang yang efektif untuk meningkatkan produktivitas. Penerapan teknologi dan inovasi, seperti pertanian presisi dan hidroponik, telah membawa perubahan signifikan dalam praktik pertanian. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa perancangan ulang tata letak fasilitas dengan metode 5S telah berhasil meningkatkan efisiensi operasional di perusahaan lain. Penelitian ini dilakukan dengan studi literatur, observasi lapangan, dan pengumpulan data menggunakan metode SLP (Systematic Layout Planning). Hasilnya menunjukkan bahwa penerapan metode 5S di CV Lapak Bibit dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kenyamanan lingkungan kerja. Tahap evaluasi menunjukkan bahwa kondisi Seiketsu dan Shitsuke masih perlu perbaikan. Penelitian ini memberikan kontribusi pada pemahaman tentang pentingnya penataan ruang dalam meningkatkan efisiensi operasional di sektor pertanian perkotaan.

Kata Kunci: Tata letak, Pertanian, 5S

1. PENDAHULUAN

Penataan ruang merupakan bagian tak terpisahkan dari perencanaan pembangunan (Hudalah & Woltjer, 2007). Perencanaan tata ruang strategis mungkin memiliki kesamaan dalam kerangka besar, namun mereka mengadopsi berbagai bentuk yang berbeda dan melaksanakan berbagai jenis tugas tata kelola dalam berbagai konteks (Albrechts et al., 2010). Hal ini menandakan pentingnya aspek lokalitas menunjukkan bahwa strategi-strategi penataan ruang yang inovatif, transformatif, dan berakar pada persepsi lokal akan memiliki dampak yang berkelanjutan (Marshall, 1996). Pentingnya penataan ruang ini berguna bagi meningkatkan efisiensi penggunaan lahan, mengoptimalkan alur kerja dan proses produksi, meminimalkan pemborosan sumber daya, meningkatkan kualitas lingkungan kerja, serta memperkuat daya saing dan keberlanjutan usaha secara keseluruhan. Penataan ruang pada dasarnya merupakan proses perubahan yang disengaja. Dalam perencanaan tata ruang, konsep "place branding" menjadi penting karena mengacu pada penciptaan

nilai dalam ruang dengan cara memperkuat dan mewakili aset tempat secara terpadu, membentuk citra naratif dari tempat itu sendiri. Oleh karena itu, sebuah perusahaan giat melakukan berbagai upaya untuk merancang dan menyusun tata ruang yang mampu mengakomodasi kebutuhan operasional dan pengembangan secara optimal (Sanggala dkk., 2024).

Tanah pertanian adalah bagian penting dari kehidupan pertumbuhan, dan tidak dapat dipisahkan darinya karena tanah adalah tempat tumbuhan mempertahankan hidupnya. Negara Indonesia dijuluki sebagai negara agraris karena orang pertama kali menggunakan lahan untuk bercocok tanam, atau pertanian. Untuk mewujudkan keamanan, kesejahteraan, dan perlindungan hukum, tanah harus dimanfaatkan dengan baik. Karena tanah sangat penting bagi masyarakat, terutama bagi masyarakat yang masih bergantung pada tanah, masalah pertanahan merupakan salah satu faktor pembangunan yang memerlukan perhatian yang serius dan ekstra hati-hati dari pemerintah. Saat ini, terjadi penyempitan lahan pertanian, khususnya di

area perkotaan, yang disebabkan oleh perubahan fungsi lahan menjadi area industri.

Alpukat merupakan tanaman yang dapat tumbuh subur di daerah tropis seperti Indonesia. Buah alpukat merupakan salah satu jenis buah yang digemari banyak orang karena selain rasanya yang enak, buah alpukat juga kaya antioksidan dan zat gizi seperti lemak yaitu 9,8 g/100 g daging buah (Afrianti, 2010). Alpukat (*Persea americana* Mill) adalah salah satu komoditi hortikultura yang sangat dikenal masyarakat. Namun jenis lemak yang terdapat pada buah alpukat merupakan lemak nabati yang dibutuhkan oleh tubuh.

Tabel 1. Data Tanaman Alpukat di Bogor Tahun 2017-2021

Jenis Tanaman	2017	2018	2019	2020	2021
Alpukat	16.316	30.329	33.943	24.622	18.19

Sumber : Badan Pusat Statistik (Bogor)

Pengertian pemanfaatan ruang dalam Pasal 1 angka 14 Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, bahwa: “Pemanfaatan ruang adalah upaya untuk mewujudkan struktur ruang dan pola ruang sesuai dengan rencana tata ruang melalui penyusunan dan pelaksanaan program beserta pembiayaannya”. Perlunya penataan ruang dan lingkup pertanian guna meningkatkan efisiensi pada lahan pertanian tersebut. Hal demikian dialami oleh cv lapak bibit.

CV Lapak Bibit merupakan produsen dan pengedar industri bibit tanaman yang terkemuka di Kabupaten Bogor. Lokasi CV Lapak Bibit ini terletak di Jl. Raya Sukahati, Muara Beres, No. 24 Rt.03/04, Kel. Sukahati, Kec. Cibinong, Kab. Bogor. Luas lahan CV Lapak Bibit seluas 8000 meter dengan fokus utama Lapak Bibit adalah pada budidaya bibit, tidak hanya alpukat tetapi juga beberapa komoditas lain seperti anggur dan durian. Kami memilih CV Lapak Bibit sebagai subjek penelitian kami karena kami melihat bahwa tata letaknya kurang optimal saat kami melakukan kunjungan. Kami tertarik untuk memahami lebih dalam tentang bagaimana penataan ruang di CV Lapak Bibit saat ini dan bagaimana hal

tersebut dapat ditingkatkan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kenyamanan bagi karyawan serta pelanggan. Tujuan penelitian : (1) Menerapkan metode 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke) dalam optimalisasi penataan ruang untuk meningkatkan efisiensi operasional dan produktivitas dalam pertanian; (2) Menganalisis tata letak perusahaan.

2. METODE

Pertanian perkotaan semakin mendapatkan perhatian karena kebutuhan akan pangan yang semakin meningkat di tengah keterbatasan lahan. Optimalisasi efisiensi penataan ruang dalam pertanian menjadi krusial untuk memastikan produktivitas yang berkelanjutan. Pertanian kota adalah pertanian dan peternakan yang terdapat di dalam dan di sekitar kota (RUAF 2008). Perbedaan yang paling ketara antara pertanian kota dengan pertanian desa adalah terintegrasinya pertanian kota ke dalam sistem ekonomi kota dan ekosistem kota. Hubungan tersebut misalnya terlihat dari adanya penduduk miskin kota sebagai tenaga kerja, konsumen sumber daya kota (seperti sampah organik sebagai kompos, air limbah kota sebagai air irigasi), langsung terhubung dengan konsumen kota, berdampak langsung kepada ekologi kota (baik positif maupun negatif), menjadi bagian dari sistem makanan kota, persaingan dalam memperoleh tanah dengan fungsi kota yang lain, dipengaruhi oleh perencanaan dan kebijakan kota dan lain-lain. Pertanian kota bukan merupakan sejarah masa lalu, tetapi pertanian ini semakin meningkat ketika kota tersebut juga berkembang. Pertanian kota pada awalnya dibawa oleh imigran pedesaan yang melepaskan diri dari ikatan desanya sehingga pertanian tersebut merupakan bagian integral dari sistem kota. Sejumlah penelitian telah menyoroti strategi dan teknik untuk mencapai tujuan ini.

Penataan Ruang Dalam Pertanian Perkotaan

Penataan ruang adalah proses perencanaan dan pengaturan penggunaan ruang untuk mencapai tujuan tertentu, baik itu dalam konteks desain interior, arsitektur, perencanaan kota, atau pengelolaan lahan. Penataan ruang mencakup berbagai aspek, termasuk tata letak furniture dan dekorasi dalam desain interior, serta distribusi aktivitas, struktur, dan infrastruktur dalam perencanaan kota atau pengelolaan

wilayah. Penataan ruang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, kenyamanan, estetika, dan fungsionalitas dari ruang yang ditata. Dalam desain interior, ini bisa berarti memilih furnitur dan elemen desain yang sesuai dengan kebutuhan penghuni. Dalam perencanaan kota, ini bisa berarti menentukan zonasi dan tata letak infrastruktur untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Bersamaan dengan usaha pengendalian alih fungsi lahan pertanian, perencanaan kota juga dapat mengintervensi ketersediaan pangan dengan mengakomodasi kegiatan pertanian perkotaan (Marat Mendes et al., 2021; Carzedda et al., 2021). Kegiatan pertanian perkotaan (urban agriculture) sebetulnya bukan sesuatu yang baru di Indonesia. Sejak jaman dahulu, masyarakat telah memanfaatkan tanah pekarangan untuk memelihara ternak atau ikan, menanam berbagai macam umbi-umbian, sayur mayur, rempah dan buah-buahan (lumbung/warung hidup) serta tanaman obat (Ashari & Purwantini, 2012) Kampanye pemanfaatan pekarangan sebagai sumber pangan cukup marak pada tahun 70-80an, tetapi kemudian redup (Ashari & Purwantini, 2012). Pada satu dekade terakhir ini, pertanian perkotaan baik yang memanfaatkan pekarangan maupun lahan-lahan komunal semakin marak kembali di Indonesia (Pasha et al., 2014; Puriandi, 2013).

Hal ini sejalan dengan dikembangkannya program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) yang dikembangkan oleh Kementerian Pertanian untuk menggalakkan kembali pemanfaatan pekarangan untuk sumber pangan keluarga. Selain itu, pemanfaatan lahan pekarangan untuk peningkatan gizi keluarga juga merupakan bagian dari kebijakan Dewan Ketahanan Pangan (Republik Indonesia, 2006). Peran inisiatif komunitas akar rumput seperti komunitas Indonesia berkebun, juga sangat signifikan dalam perkembangan pertanian perkotaan di Indonesia (Indonesia Berkebun, 2015). Pertanian perkotaan dalam program KRPL tidak hanya terkait dengan kegiatan menanam tetapi juga terkait penyediaan fasilitas bank benih komunitas. Untuk menjamin ketersediaan pangan yang beragam dalam jangka panjang dan kelestarian varietas tanaman pangan lokal, keberadaan fasilitas bank benih terutama di level komunitas sangat penting. Namun, sejauh ini kegiatan pertanian perkotaan ini belum

diakomodasi dan dikoordinasikan dalam rencana tata ruang di Indonesia.

Perencanaan tata ruang berpotensi untuk mendukung kegiatan pertanian perkotaan misalnya dengan mengidentifikasi lahan-lahan kosong yang berpotensi untuk dijadikan lahan pertanian dan menjembatani antara komunitas petani kota dengan pemilik lahan tersebut. Gerakan 3000acres di Melbourne, Australia sejak tahun 2014, telah berhasil mentransformasi banyak lahan perkotaan yang kurang dimanfaatkan (seperti tepian jalan, area parkir yang kosong, tanah pekarangan kosong) menjadi kebun pangan komunitas (community garden) (Schwartz, 2014). 3000acres menjembatani kebutuhan komunitas kota yang ingin bertani dengan memberikan pelatihan bertani dan membantu mereka mengakses lahan-lahan kosong di perkotaan dengan memetakan lahan-lahan kosong yang potensial dengan cara crowdsourcing dan menghubungkan komunitas dengan pemilik lahan baik pemerintah maupun pribadi atau perusahaan swasta. Hal semacam ini tentu saja bisa diadopsi dan diakomodasi dalam proses perencanaan kota.

Optimalisasi Sistem Pertanian

Optimalisasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia optimalisasi yaitu tertinggi, paling baik, sempurna, terbaik, paling menguntungkan, Mengoptimalkan berarti menjadikan sempurna, menjadikan paling tinggi, menjadikan maksimal, optimalisasi berarti pengoptimalan. Sedangkan optimalisasi menurut (Poerwadarminta) yaitu hasil yang dicapai sesuai dengan keinginan, jadi optimalisasi merupakan pencapaian hasil sesuai harapan secara efektif dan efisien. Berdasarkan pendapat diatas optimalisasi adalah suatu upaya maksimal yang dilakukan agar mendapatkan hasil yang sesuai harapan. Optimalisasi sistem pertanian adalah proses meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam praktik pertanian. Optimalisasi sistem pertanian melibatkan penerapan teknik dan strategi untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan keberlanjutan pertanian. Tujuannya adalah untuk meningkatkan hasil panen, mengurangi biaya produksi, dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Potensi Tanaman Alpukat

Potensi tanaman alpukat (*Persea americana*) cukup besar, baik dari segi nilai ekonomi maupun manfaat

kesehatan. Adapun berikut adalah beberapa potensi tanaman alpukat beserta potensi ekonomi .

1. **Permintaan Tinggi**
Alpukat sangat populer di banyak negara karena manfaat kesehatannya dan kegunaannya dalam berbagai hidangan.Produksi dan Ekspor:. Negara-negara produsen alpukat seperti Meksiko, Peru, dan Chile mendapatkan keuntungan ekonomi dari ekspor alpukat ke pasar internasional.
2. **Peluang Agrowisata**
Perkebunan alpukat dapat menjadi destinasi wisata yang menarik, yang berpotensi menambah pendapatan bagi petani.
3. **Potensi Kesehatan**
Manfaat Gizi Alpukat kaya akan lemak sehat, serat, vitamin, dan mineral yang bermanfaat bagi kesehatan jantung, mata, dan sistem pencernaan. Pengendalian Berat Badan, Alpukat memiliki kandungan serat yang tinggi dan indeks glikemik rendah, yang dapat membantu mengendalikan berat badan.
4. **Potensi Antioksidan**
Alpukat mengandung antioksidan seperti lutein dan zeaksantin yang penting untuk kesehatan mata.
5. **Potensi Lingkungan**
Tanaman Berkelanjutan, Alpukat dapat ditanam dengan praktik pertanian berkelanjutan untuk meminimalkan dampak lingkungan.Pemanfaatan Lahan: Alpukat dapat tumbuh di lahan yang beragam, termasuk lahan dengan kemiringan atau kontur yang menantang.

Penerapan Teknologi dan Inovasi dalam Pertanian

Penerapan teknologi dan inovasi dalam pertanian telah membawa perubahan yang signifikan dalam cara petani mengelola usaha pertanian mereka. Dengan adopsi teknologi modern dan inovasi, petani dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi penggunaan sumber daya, dan ketahanan terhadap

perubahan lingkungan. Berikut ini penjelasan dalam bahasa Indonesia :

1. **Pertanian Presisi**
Penggunaan teknologi seperti GPS, sensor, dan drone memungkinkan petani untuk melakukan pemantauan yang akurat terhadap kondisi tanah dan tanaman. Hal ini memungkinkan penggunaan input pertanian seperti pupuk dan pestisida secara tepat waktu dan dengan dosis yang tepat, sehingga meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya dan mengurangi dampak lingkungan (Smith et al., 2019).Hidroponik dan Aquaponik: Teknologi hidroponik dan aquaponik memungkinkan pertanian tanpa tanah, di mana tanaman dapat tumbuh dalam larutan nutrisi air yang kaya akan unsur hara. Sistem ini dapat diterapkan di lingkungan perkotaan dengan lahan terbatas dan memungkinkan produksi tanaman yang lebih cepat dan bersih (Savidov, 2019).
2. **Konsep pertanian vertikal** memungkinkan tanaman untuk ditanam secara vertikal di dalam bangunan atau struktur khusus. Ini memaksimalkan penggunaan ruang dan memungkinkan pertanian di lingkungan perkotaan dengan lahan yang terbatas. Teknologi ini juga memungkinkan produksi tanaman sepanjang tahun tanpa tergantung pada musim (Despommier, 2013).Bioteknologi dan Rekayasa Genetika: Pengembangan varietas tanaman melalui bioteknologi dan rekayasa genetika telah memungkinkan pengembangan tanaman yang lebih tahan terhadap hama, penyakit, dan kondisi lingkungan ekstrem. Ini meningkatkan produktivitas pertanian dan ketahanan tanaman terhadap perubahan iklim (FAO, 2018). Dengan adopsi teknologi dan inovasi ini, sektor pertanian dapat menjadi lebih produktif, efisien, dan berkelanjutan, serta dapat beradaptasi dengan tantangan lingkungan dan pasar yang terus berubah.

Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil dari penelitian jurnal sebelumnya dengan judul:

1. Judul jurnal "Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas dengan Menggunakan Metode Konvensional Berbasis 5S" mengindikasikan bahwa penelitian ini berfokus pada perancangan ulang tata letak fasilitas menggunakan metode 5S. Metode 5S adalah pendekatan manajemen yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas di tempat kerja melalui prinsip-prinsip Sort (Seiri), Set in Order (Seiton), Shine (Seiso), Standardize (Seiketsu), dan Sustain (Shitsuke). Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis perbaikan pada kegiatan produksi PT XYZ dengan konsep 5S dan merancang ulang tata letak fasilitas pabrik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur, observasi langsung di lapangan, kuesioner, dan pengolahan data menggunakan metode konvensional berbasis 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke). Hasil kuesioner sebelum perancangan ulang menunjukkan bahwa kelima prinsip 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) memerlukan perbaikan. Setelah dilakukan perancangan ulang tata letak fasilitas dengan metode 5S, hasil kuesioner menunjukkan hanya kondisi Seiketsu dan Shitsuke yang masih perlu diperbaiki. Penelitian ini bermanfaat untuk mendapatkan pertimbangan dalam perancangan tata letak fasilitas dan mendapatkan usulan tata letak fasilitas yang lebih baik menggunakan metode konvensional berbasis 5S. Secara keseluruhan, isi artikel ini membahas mengenai perancangan ulang tata letak fasilitas dengan menggunakan metode konvensional berbasis 5S guna meningkatkan kinerja produksi di PT XYZ. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui kuesioner sebelum dan sesudah perancangan ulang untuk mengetahui efektivitas penerapan metode 5S.
2. Judul jurnal "Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Pabrik Tahu Dan Penerapan Metode 5S" penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang tata letak fasilitas pabrik pembuatan tahu PT Dhika Putra dengan menggunakan

pendekatan Systematic Layout Planning (SLP) guna meminimalkan panjang lintasan material handling. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menerapkan metode 5S guna meningkatkan produktivitas kerja dengan menata dan mengatur lingkungan kerja yang rapi dan tertib. Hasil penelitian menunjukkan bahwa layout usulan yang dipilih dapat mengurangi panjang lintasan material handling sebesar 45 meter atau 19,2% lebih pendek dari layout awal. Penerapan metode 5S diharapkan dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih tertib, rapi dan nyaman sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja. Secara keseluruhan, penelitian ini berhasil merancang ulang tata letak fasilitas pabrik dengan menggunakan pendekatan SLP dan menerapkan metode 5S guna meningkatkan efisiensi material handling serta produktivitas kerja pada pabrik pembuatan tahu tersebut.

Penelitian dilakukan di CV Lapak Bibit Alpukat, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan studi literatur dan pengenalan awal kondisi tata dan peta lahan produksi bibit di CV lapak Bibit Alpukat. Langkah ini dilakukan sebagai upaya mengetahui dan analisis awal permasalahan tata letak yang ada di CV Lapak Bibit. Selanjutnya dilakukan pengambilan data awal layout lahan diantaranya yakni data rancangan produk, rancangan proses, dan rancangan awal produksi. Pengumpulan data awal layout ini dilakukan dengan pendekatan Systematic Layout Planning (SLP) yang dikembangkan oleh Richard Muther (Apple, 1990). Langkah awal yang dilakukan dalam pengumpulan data menggunakan metode SLP yakni analisis terhadap aliran material, aktivitas, diagram hubungan aktivitas, pertimbangan keperluan ruangan dan ketersediaan ruangan. Setelah dilakukan pengambilan data, langkah selanjutnya yakni melakukan penelitian untuk mengetahui diagram hubungan antar ruangan dan memberikan layout usulan pada CV Lapak Bibit. Tahapan selanjutnya yakni melakukan seleksi dan evaluasi terhadap layout usulan yang sudah dibuat.

Optimalisasi rancangan tata letak pada CV Lapak Bibit pada penelitian ini dilakukan dengan

menerapkan metode 5S. Menurut Linstiani (2010) penjabaran dari metode “5S” adalah sebagaimana berikut:

1. Seiri (Sisih/Ringkas). Menyisihkan barang-barang yang tidak diperlukan di tempat kerja. Prinsip dalam menerapkan konsep yang pertama ini adalah mengidentifikasi dan menjauhkan barang yg tidak diperlukan di tempat kerja.
2. Seiton (Penataan). Menata barang-barang yang diperlukan supaya mudah ditemukan oleh siapa saja bila diperlukan. Setiap barang mempunyai tempat yang pasti, jelas dan diletakkan pada tempatnya. Metode yang dapat digunakan yakni pengelompokan barang, persiapan tempat, pemberian tanda batas, pemberian tanda pengenalan barang, pembuatan denah pelaksanaan barang.
3. Seiso (Pembersihan). Membersihkan tempat kerja dengan teratur sehingga tidak terdapat debu di lantai, mesin dan peralatan. Prinsip: bersihkan segala sesuatu yang ada di tempat kerja. Membersihkan berarti memeriksa dan menjaga.
4. Seiketsu (Pemantapan). Memelihara taraf kepemimpinan rumah tangga yang baik dan organisasi tempat kerja setiap saat. Prinsip: semua orang memperoleh informasi yang dibutuhkan dengan tepat waktu. Pertahankan lingkungan 3S (Sisih, Susun, Sasap) yang telah dicapai, cegah kemungkinan terulang kotor/rusak.
5. Shitsuke (Pembiasaan). Memberikan penyuluhan kepada semua orang agar mematuhi disiplin pengurusan rumah tangga yang baik atas kesadaran sendiri. Prinsip: berikan pengarahan kepada orang-orang untuk berdisiplin mengikuti cara dan aturan penanganan housekeeping atas dasar kesadaran. Lakukan apa yg harus dilakukan dan jangan melakukan apa yang tidak boleh dilakukan.

Pengolahan data diawali dengan melakukan perencanaan terhadap rancangan 5S. Pada tahapan ini, akan dilakukan perencanaan terhadap apa saja yang akan dilakukan, menentukan lokasi yang bermasalah, dan melakukan perencanaan solusi yang akan dilakukan terhadap masalah tersebut. Selanjutnya, dilakukan sosialisasi kepada pekerja

pada CV Lapak Bibit mengenai penerapan 5S dan rancangan layout usulan yang telah dibuat. Tahapan berikutnya yakni melakukan proses evaluasi terhadap penerapan layout usulan yang telah dilakukan. Tahapan ini bertujuan untuk menganalisis dampak dan kendala pada penerapan metode 5S di CV Lapak Bibit.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap perancangan metode 5S dilakukan dengan merancang penerapan dan lokasi yang akan menerapkan metode 5S. Pengolahan data dimulai dengan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di lapangan yang berkaitan dengan 5S. Analisis 5S dilakukan melalui hasil wawancara yakni:

Seiri, yakni proses memisahkan apa yang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan pada area kerja. Seiri juga mencakup proses menyingkirkan apa yang tidak dibutuhkan pada area kerja sebagai upaya membuat area kerja lebih efektif dan hanya menampung apa yang memang dibutuhkan saja. Penerapan Seiri dimulai dengan memisahkan barang atau peralatan yang tidak perlu. Selanjutnya dilakukan pemisahan barang berdasarkan jenis, frekuensi penggunaan, dan tingkat kepentingan barang atau alat tersebut.

Seiton, merupakan proses menempatkan barang pada tempatnya. Seiton dilakukan agar barang atau peralatan berada pada posisi yang sesuai dan siap digunakan saat akan digunakan. Penerapan Seiton dilakukan dengan mengelompokkan barang tempat penyimpanan barang dan pilih lokasi dimana barang tersebut dapat disimpan dengan efektif.

Seiso, merupakan proses membersihkan area kerja dan melakukan pemeriksaan terhadap area kerja secara teratur. Penerapan Seiso dimulai dengan menetapkan apa atau lokasi area kerja yang akan dilakukan pembersihan. Area yang akan dilakukan pembersihan dalam hal ini adalah gudang peralatan dan bahan. Selanjutnya dilakukan penetapan prosedur pembersihan area kerja dan dilakukan pemeriksaan dan perawatan rutin pada area tersebut. Langkah terakhir yakni dilakukan penyediaan alat untuk kegiatan pembersihan area kerja.

Seiketsu, merupakan kegiatan rutin pemeriksaan barang secara rutin yang sesuai dengan standarisasi yang ada. Seiketsu juga merupakan proses pemantauan penerapan seiri, seiton, dan seiso yang sudah berjalan. Pada tahap ini dilakukan evaluasi

terhadap penerapan seiri, seiton, dan seiso. Penerapan langkah seiketsu dimulai dengan koordinasi dengan pihak CV Lapak Bibit terkait dengan penerapan dan implementasi seiri, seiton, dan seiso yang sebelumnya sudah dilakukan. Selanjutnya memastikan bahwa kondisi area kerja bersih dan setiap barang dan peralatan berada pada kondisi siap pakai. Pemberian saran perbaikan juga dibutuhkan pada tahap ini.

Shitsuke, merupakan kegiatan pemeliharaan dan pemeriksaan secara rutin sesuai dengan standarisasi yang ada. Shitsuke merupakan aktivitas menjadikan aktivitas 4S menjadi sebuah kebiasaan. Pekerja dan seluruh orang yang terlibat pada area kerja turut mematuhi peraturan yang dibuat oleh CV Lapak Bibit dan berkaitan dengan 5S. Aktivitas 4S yang sebelumnya sudah dilakukan diharapkan dapat berjalan baik dan seluruh pekerja dan pihak yang terlibat dalam area kerja dapat menjadikan hal tersebut sebagai budaya yang berjalan secara kontinu (Bisma, 2022). Penerapan Shitsuke diawali dengan menentukan capaian target bersama. Selanjutnya dilakukan sosialisasi atau memberikan teladan terkait dengan penerapan 5S pada area kerja dan berikan pelatihan secara berkala.

Wawancara dilakukan kepada pimpinan CV Lapak Bibit. Wawancara dilakukan sebelum penerapan aktivitas 5S untuk mengetahui dan mengidentifikasi potensi dan tantangan perusahaan dalam menerapkan aktivitas 5S pada area kerja.

Tabel 2. Hasil Wawancara

	Seiri	Seiton	Seiso	Seiketsu	Shitsuke
Ket	Baik	Baik	Baik	Perbaiki	Perbaiki

Berdasarkan hasil wawancara, didapatkan bahwa terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan terkait dengan aktivitas dan tingkat kebutuhan 5S. Pertanyaan pertama yang diajukan pada kegiatan wawancara yakni, apakah perlu dilakukan pemisahan barang antara alat produksi yang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan. Hasil wawancara dengan pemilik menjawab bahwa aktivitas pemisahan alat adalah sangat diperlukan. Hal tersebut menunjukkan bahwa

pemisahan alat produksi pada dibutuhkan CV Lapak Bibit untuk mencapai tingkat efisiensi yang lebih tinggi pada area kerja.

Kedua apakah penataan mesin atau peralatan produksi perlu dilakukan agar proses produksi berjalan dengan lancar? (Seiton) Berdasarkan wawancara yang sudah dilakukan bersama pemilik perusahaan, bahwa penataan mesin dan peralatan produksi sangat diperlukan, hal ini dikarenakan dapat berpengaruh terhadap efisiensi alur kerja produksi dan meningkatkan produktivitas produk yang dihasilkan. Dengan adanya penataan mesin dan peralatan produksi yang baik, diharapkan dapat mengurangi kesalahan dan kecelakaan karyawan saat bekerja.

Ketiga apakah kebersihan (mesin, peralatan, dan lingkungan) perlu dijaga dan diperhatikan? (seiso) pada wawancara yang dilakukan pemilik menjelaskan bahwa kebersihan dalam perusahaan sangat diperlukan, baik itu kebersihan lingkungan, peralatan dan mesin semuanya harus terjaga agar tidak terjadi kontaminasi silang terhadap produk yang dihasilkan. Peralatan dan kebersihan mesin semuanya sangat terjaga dengan baik di perusahaan.

Keempat Apakah perlu dilakukan pemeliharaan mesin, peralatan, dan lingkungan agar teratur, rapi, dan bersih? (Seiketsu) pada saat wawancara bersama pemilik perusahaan, pemilik menjelaskan bahwa pemeliharaan mesin, peralatan dan lingkungan sangat diperlukan. Hal ini untuk memastikan peralatan dan kinerja mesin berfungsi secara optimal, serta dapat mencegah kerusakan mesin yang dapat mengganggu operasional perusahaan. Pemilik juga menjelaskan bahwa lingkungan kerja yang bersih dan teratur dapat menciptakan rasa nyaman bagi karyawan.

Kelima Apakah kebiasaan berdisiplin perlu dilakukan dalam lingkungan kerja? (Shitsuke) pemilik menjelaskan bahwa hal tersebut sangat diperlukan terutama pada karyawan CV. Lapak Bibit, karena dapat membantu menjaga standar kualitas, efisiensi dan keamanan. Tetap memastikan bahwa setiap karyawan mengikuti prosedur dan aturan yang ada pada perusahaan, pemilik perusahaan juga menjelaskan kembali bahwa dengan disiplin dapat menciptakan lingkungan kerja yang tertib dan produktif.

Keenam Bagaimana pemisahan antara peralatan produksi yang diperlukan dan yang tidak diperlukan? Pemilik juga menjelaskan pada hal ini CV. Lapak Bibit masih kurang baik dan belum menerapkan terkait pemisahan antara peralatan produksi, kurangnya pemisahan peralatan menyebabkan banyak peralatan di perusahaan yang menumpuk baik yang diperlukan maupun yang tidak, para karyawan juga masih belum menyadari akan hal tersebut, tetapi pemilik selalu berusaha untuk selalu menerapkan hal tersebut.

Ketujuh Bagaimana penataan mesin-mesin peralatan saat ini? Untuk hal ini pemilik menjelaskan bahwa penataan mesin dan peralatan yang ada pada CV. Lapak Bibit masih kurang baik, hal tersebut dapat dilihat dari segi penataan letak yang tidak beraturan, sehingga membuat akses pergerakan mesin menjadi kurang efisien. Penataan tersebut masih kurang optimal sehingga pemilik terus meningkatkan terkait efisiensi keselamatan perusahaan untuk meninjau ulang tata letak mesin dan peralatan perusahaan serta membuat penyesuaian yang sesuai agar mendukung operasional perusahaan dan terciptanya lingkungan kerjanya yang aman.

Delapan Bagaimana tingkat kebersihan mesin, peralatan, dan lingkungan saat ini? Tingkat kebersihan mesin, peralatan dan lingkungan di CV. Lapak Bibit berada pada kondisi yang baik, perusahaan menerapkan standar kebersihan yang ketat untuk terus memastikan mesin dan peralatan tetap dalam kondisi bersih, hal tersebut dilakukan secara rutin oleh karyawan dan perusahaan agar tidak mengganggu aktivitas kerja, lingkungan kerja dijaga kebersihannya dengan baik oleh seluruh karyawan, sehingga terciptalah lingkungan kerja yang nyaman dan aman bagi seluruh karyawan CV. Lapak Bibit, hal tersebut dijelaskan oleh pemilik langsung secara detail.

Sembilan Bagaimana kondisi dan peralatan saat ini? Pemilik CV. Lapak Bibit menjelaskan bahwa saat ini semua peralatan yang ada di perusahaan dipelihara secara rutin dan baik, selalu memastikan setiap peralatan berfungsi dengan optimal, baik peralatan di kebun maupun di gudang. Pemilik terus memastikan bahwa semua peralatan terawat dengan baik sehingga mengurangi resiko terjadinya kerusakan, tak hanya itu perusahaan juga selalu melakukan pembaruan

peralatan untuk mendukung efisiensi kualitas kerja di CV. Lapak Bibit.

Yang terakhir, pemilik menjelaskan terkait Bagaimana tingkat kedisiplinan karyawan saat ini? Saat ini tingkat kedisiplinan karyawan di CV. Lapak Bibit berada dalam kondisi yang baik. Karyawan menunjukkan komitmen mereka tepat waktu, dan sesuai dengan standar perusahaan, kerjasama yang baik antara tim, bersikap profesional dan aktif serta mengikuti setiap kebijakan yang ada pada perusahaan, agar menciptakan lingkungan kerja yang produktif.



Gambar 1. Layout CV. Lapak Bibit

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan menggunakan pendekatan 5S, kami mendapatkan hasil optimal terkait tata letak ruang CV Lapak Bibit. Sketsa ini belum maksimal dan sederhana dengan basis penerapan aplikasi yang sederhana, namun diharapkan sketsa ini mampu menjadi tatanan letak yang efisien dan efektif. Terlihat pada layout di atas adanya susunan pertanian yang lebih tertata, terdapat greenhouse, gudang serta aula yang memiliki jarak sebagai keefektifitasan pekerja. Tahap evaluasi menunjukkan bahwa kondisi 5S dan Shitsuke masih perlu perbaikan

4. KESIMPULAN

Penataan ruang merupakan bagian tak terpisahkan dari perencanaan pembangunan, namun mereka mengadopsi berbagai bentuk yang berbeda dan melaksanakan berbagai jenis tugas tata kelola dalam berbagai konteks. Konsep "place branding" menjadi penciptaan nilai dalam ruang dengan cara memperkuat dan mewakili aset tempat secara terpadu, membentuk citra naratif dari tempat itu sendiri. Tanah pertanian adalah bagian penting dari kehidupan pertumbuhan, dan tidak dapat dipisahkan dari tanah. Negara Indonesia dijuluki sebagai negara agraris, dan masalah pertanahan merupakan salah faktor pembangunan yang memerlukan perhatian yang serius dan ekstra hati-hati dari pemerintah. Saat ini, terjadi penyempitan lahan pertanian, khususnya di area perkotaan, yang disebabkan oleh perubahan fungsi lahan menjadi area industri.

CV Lapak Bibit merupakan produsen dan pengedar industri bibit terkemuka di Kabupaten Bogor. Dengan menerapkan metode 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke) dalam optimalisasi penataan ruang dapat meningkatkan efisiensi operasional dan produktivitas dalam pertanian, merancang ulang tata letak bagi perusahaan dan memperoleh tata letak fasilitas usulan dengan menggunakan metode konvensional berbasis 5S. Pertanian perkotaan semakin mendapatkan perhatian karena kebutuhan akan pangan yang semakin meningkat di tengah keterbatasan lahan. Optimalisasi efisiensi penataan ruang dalam pertanian menjadi krusial untuk memastikan produktivitas yang berkelanjutan.

5. REFERENSI

Albrechts, L., Healey, P., & Kunzmann, K. R. (2003). "Strategic Spatial Planning and Regional Governance in Europe". *Journal of the American Planning Association*, 69(2), 113–129. doi:10.1080/01944360308976301

Bisma, M. A., & Butarbutar, Y. K. Y. (2022). Analisis Beban Kerja Karyawan Warehouse Menggunakan Metode Work Load Analysis Pada Gudang PT Cipta Krida Bahari. *Jurnal Logistik Bisnis*, 12(2), 8-14.

Despommier, Dickson. "Pertanian Vertikal: Memberi Makan Dunia di Abad ke-21." Picador, 2013. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). "Bioteknologi dan Genomika:

Panduan untuk Revolusi Pertanian Baru." FAO, 2018

Sanggala, E., Bisma, M. A., & Wirakanda, G. G. (2024). Penyelesaian Unequal Area Facility Layout Problem (UA-FLP) dengan Evolutionary Algorithm & Excel Solver (Studi Kasus: CartonPacks Instance). *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 8(1), 208-221.

Harjadi, S. S., & Abidin, B. (2019). *Agribisnis Modern: Pengantar Praktis dan Optimalisasi Usaha Pertanian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Hudalah, D., & Woltjer, J. (2007). "Spatial Planning System in Transitional Indonesia". *International Planning Studies*, 12(3), 291–303

Marshall, T. (1996). "Regional planning in Western Europe: The contemporary context". *International Planning Studies*, 1(3): 357–367. doi:10.1080/13563479608721662

Nasir, M. (2021). *Pengelolaan Tanah untuk Pertanian Berkelanjutan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Nugraha, T., & Surya, D. (2021). "Analisis Ekonomi Budidaya Alpukat di Jawa Barat." *Jurnal Agribisnis*, 20(1), 33-41. Artikel ini membahas analisis ekonomi budidaya alpukat di Jawa Barat

Smith, P., et al. "Pertanian Presisi: Solusi Berkelanjutan untuk Masa Depan Pertanian." Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA), 2021.

Savidov Nick. "Aquaponik: Sistem Terpadu, Sibiotik, Berputar Tertutup untuk Produksi Pangan Organik yang Berkelanjutan". *Jurnal Kimia Pertanian dan Makanan*, vol. 67, no. 13, 2019, hal. 3611-3621.

Sutrisno, R., & Widodo, P. (2020). "Pengaruh Kondisi Iklim Terhadap Produktivitas Tanaman Alpukat." *Jurnal Pertanian Indonesia*, 15(2), 75-83. Artikel ini meneliti pengaruh kondisi iklim terhadap produktivitas tanaman alpukat di Indonesia.