

BAB IV

TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

4.1.1. Sejarah PT Pertamina EP Field Cepu



PT. Pertamina EP (*Exploration and Production*) merupakan salah satu anak perusahaan dari PT. Pertamina (Persero) yang bergerak di bidang eksplorasi dan produksi minyak serta gas bumi. Sebagai bagian dari Badan Usaha Milik Negara (BUMN), perusahaan ini memiliki peran penting dalam mendukung pemenuhan kebutuhan energi nasional. PT. Pertamina EP secara resmi didirikan pada tanggal 13 September 2005 dan memperoleh pengesahan melalui akta pendirian yang diterbitkan pada tanggal 20 September 2005. Sejak berdirinya, perusahaan terus menjalankan kegiatan operasional di sektor hulu migas dengan fokus pada pengelolaan sumber daya energi secara optimal, efisien, dan berkelanjutan guna mendukung ketahanan energi nasional.

Kegiatan eksploitasi minyak di Indonesia dimulai dengan pengeboran sumur minyak pertama oleh Belanda pada tahun 1871 di wilayah Cirebon. Selanjutnya, dilakukan pengeboran Sumur Telaga

Said di Sumatera Utara pada tahun 1883 serta pendirian Royal Dutch Company di Pangkalan Brandan pada tahun 1885. Setelah perang berakhir, seluruh cadangan minyak dan gas bumi yang sebelumnya ditinggalkan oleh Belanda dan Jepang kemudian dikelola oleh negara

Hingga era 1950-an, penemuan sumber minyak baru banyak ditemukan di wilayah Jawa Timur, Sumatera Selatan, Sumatera Tengah, dan Kalimantan Timur. PT. Pertamina berdiri pada tanggal 10 Desember 1957. Berdasarkan UU No. 8 Tahun 1971, PT. Pertamina (Perusahaan Minyak dan Gas Bumi Negara) ditetapkan sebagai tonggak Migas di Indonesia. Sejalan dengan dinamika industri migas di dalam negeri, pemerintah menerbitkan Undang-Undang Minyak dan Gas Bumi No. 22 Tahun 2001. Pada tanggal 13 September 2005, Pertamina (Persero) mendirikan anak perusahaan yaitu Pertamina EP. Selanjutnya pada tanggal 17 September 2005, Pertamina EP resmi menandatangani kontrak kerjasama dengan BP Migas (sekarang disebut SKK Migas).

4.1.2. Visi dan Misi PT Pertamina EP Field Cepu

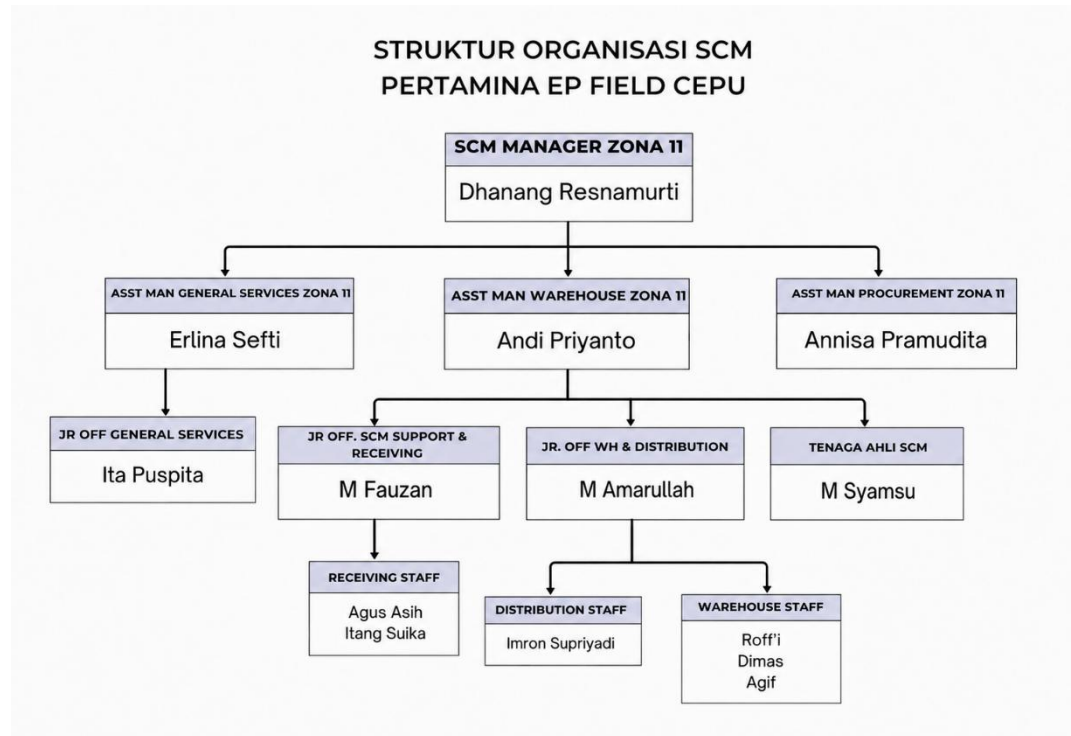
Visi PT Pertamina EP Field Cepu adalah menjadi perusahaan minyak dan gas bumi kelas dunia yang terpercaya dan ramah lingkungan. Visi ini menggambarkan tekad Pertamina EP untuk tidak hanya menjadi pemain besar di tingkat nasional, tetapi juga diakui secara global, dengan menekankan komitmen terhadap aspek kepercayaan (integritas) dan kelestarian lingkungan.

Adapun misi PT Pertamina EP Field Cepu adalah sebagai berikut:

- 4.2.2.1** Mengelola sumber daya hidrokarbon secara profesional dan berwawasan lingkungan, yaitu mengeksplorasi dan memproduksi migas dengan standar profesional tinggi sambil tetap menjaga kelestarian alam;
- 4.2.2.2** Meningkatkan nilai perusahaan bagi pemegang saham dan pemangku kepentingan lainnya, dengan menekankan pentingnya memberikan manfaat ekonomi tidak hanya untuk pemilik saham, tetapi juga untuk masyarakat, pemerintah, dan mitra; serta
- 4.2.2.3** Mewujudkan kemandirian energi nasional, yaitu berperan aktif dalam menyediakan energi dalam negeri sehingga Indonesia tidak bergantung pada energi impor.

Selain visi dan misi tersebut, PT. Pertamina EP menerapkan nilai inti 'AKHLAK' yang merupakan budaya kerja seluruh BUMN. Nilai AKHLAK mencakup: Amanah (bekerja dengan jujur dan bertanggung jawab), Kompeten (terus belajar dan meningkatkan kemampuan), Harmonis (saling menghormati dan bekerja sama), Loyal (berdedikasi terhadap perusahaan dan bangsa), Adaptif (siap menghadapi perubahan dan terbuka terhadap inovasi), serta Kolaboratif (mengedepankan semangat kerja sama dan sinergi).

4.1.3. Struktur Organisasi PT Pertamina EP Field Cepu



**Gambar 4.1 Struktur Organisasi SCM PT Pertamina EP Field Cepu
2025**

Sumber: Data internal perusahaan, 2025

Struktur organisasi *Supply Chain Management* (SCM) PT Pertamina EP Field Cepu disusun untuk mendukung kelancaran kegiatan pengadaan, pergudangan, distribusi material, serta pelayanan operasional perusahaan. Struktur organisasi ini menunjukkan adanya pembagian tugas dan tanggung jawab yang jelas pada setiap bagian sehingga koordinasi kerja dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Pada posisi tertinggi terdapat *SCM Manager Zona 11* yang dijabat oleh Dhanang Resnamurti, dengan tanggung jawab memimpin dan mengawasi seluruh kegiatan *supply chain management* di wilayah Zona 11, mulai dari pengadaan barang dan

jasa, pengelolaan *warehouse*, distribusi material, hingga pengendalian persediaan. Dalam pelaksanaan tugasnya, *SCM Manager Zona 11* membawahi tiga bagian utama, yaitu *Assistant Manager General Services Zona 11*, *Assistant Manager Warehouse Zona 11*, dan *Assistant Manager Procurement Zona 11*.

Assistant Manager General Services Zona 11 dijabat oleh Erlina Sefti. Bagian ini bertugas mengelola pelayanan umum perusahaan, fasilitas operasional, serta mendukung kebutuhan administrasi dan operasional perusahaan. Dalam menjalankan tugasnya, *Assistant Manager General Services* dibantu oleh *Junior Officer General Services*, yaitu Ita Puspita, yang bertanggung jawab terhadap kegiatan operasional harian pada bidang *general services*.

Assistant Manager Warehouse Zona 11 dijabat oleh Andi Priyanto dan bertanggung jawab mengelola seluruh aktivitas pergudangan, termasuk penerimaan barang, penyimpanan material, pengendalian stok, dan distribusi barang operasional perusahaan. Di bawah bagian *warehouse* terdapat *Junior Officer SCM Support & Receiving* dan *Junior Officer Warehouse & Distribution*.

Posisi *Junior Officer SCM Support & Receiving* dijabat oleh M Fauzan. Bagian ini bertugas mendukung kegiatan penerimaan barang dan administrasi *supply chain management*. Dalam pelaksanaannya, bagian ini dibantu oleh *Receiving Staff*, yaitu Agus Asih dan Itang Suika, yang bertugas menerima, memeriksa, dan mencatat barang atau material yang masuk ke *warehouse*.

Kemudian, posisi *Junior Officer Warehouse & Distribution* dijabat oleh M Amarullah. Bagian ini bertanggung jawab terhadap pengelolaan distribusi barang dan pengawasan kegiatan *warehouse*. Dalam menjalankan tugasnya, bagian ini dibantu oleh *Distribution Staff*, yaitu Imron Supriyadi, yang bertugas mendistribusikan barang sesuai kebutuhan operasional perusahaan. Selain itu, terdapat pula *Warehouse Staff*, yaitu Rofi'i, Dimas, dan Agif, yang bertanggung jawab dalam kegiatan penyimpanan barang, penataan material, serta pengelolaan stok di *warehouse*.

Selain bagian *warehouse* dan *general services*, terdapat pula *Assistant Manager Procurement Zona 11* yang dijabat oleh Annisa Pramudita. Bagian *procurement* memiliki tanggung jawab dalam proses pengadaan barang dan jasa perusahaan, mulai dari perencanaan kebutuhan, koordinasi dengan *vendor* atau *supplier*, hingga memastikan proses pengadaan berjalan sesuai prosedur perusahaan.

Dengan adanya struktur organisasi tersebut, setiap bagian pada SCM PT Pertamina EP Field Cepu memiliki tugas dan fungsi yang saling mendukung sehingga kegiatan *supply chain management* perusahaan dapat berjalan secara terorganisir, efektif, dan efisien dalam menunjang kegiatan operasional perusahaan.

4.1.4. Tugas dan Fungsi di PT Pertamina EP Field Cepu

Setiap jabatan dalam struktur SCM PT Pertamina EP Field Cepu memiliki tugas dan tanggung jawab yang spesifik. *SCM Manager Zona 11* memimpin dan mengawasi seluruh kegiatan *supply chain management*, mulai dari pengadaan, pergudangan, distribusi, hingga pengendalian persediaan. *Assistant Manager SCM* bertugas membantu koordinasi dan pengawasan kegiatan *supply chain*. *Junior Officer* mengelola kegiatan operasional pada bidangnya masing-masing, termasuk administrasi, penerimaan barang, dan distribusi material. *General Staff* mendukung kegiatan operasional dan administrasi umum perusahaan.

Tabel 4.1 Tugas dan Fungsi Jabatan di PT Pertamina EP Field Cepu

No.	Jabatan	Tugas dan Tanggung Jawab
1	<i>SCM Manager Zona 11</i>	Bertanggung jawab mengelola, mengoordinasikan, dan mengawasi seluruh kegiatan <i>Supply Chain Management</i> (SCM), meliputi pengadaan, pergudangan, distribusi, serta layanan umum guna mendukung kelancaran operasional perusahaan.
2	<i>Assistant Manager General Services Zona 11</i>	Bertanggung jawab mengelola layanan umum perusahaan, fasilitas kerja, kebutuhan administrasi, serta sarana pendukung operasional agar kegiatan perusahaan berjalan secara efektif dan efisien.
3	<i>Assistant Manager Warehouse Zona 11</i>	Bertanggung jawab mengelola seluruh aktivitas pergudangan, mulai dari penerimaan, penyimpanan, pengendalian persediaan, hingga distribusi material sesuai kebutuhan operasional perusahaan.

4	<i>Assistant Manager Procurement Zona 11</i>	Bertanggung jawab mengelola proses pengadaan barang dan jasa, mulai dari perencanaan kebutuhan hingga pelaksanaan pengadaan sesuai prosedur dan ketentuan perusahaan.
5	<i>Junior Officer General Services</i>	Melaksanakan kegiatan operasional layanan umum, mengelola administrasi pendukung, serta memastikan fasilitas dan sarana kerja perusahaan dapat digunakan dengan baik.
6	<i>Junior Officer SCM Support & Receiving</i>	Melaksanakan proses penerimaan material, memeriksa kesesuaian barang dengan dokumen pengadaan, serta mendukung administrasi dan pelaporan kegiatan SCM.
7	<i>Junior Officer Warehouse & Distribution</i>	Mengelola aktivitas penyimpanan dan distribusi material, mengawasi persediaan, serta memastikan kebutuhan material pengguna dapat dipenuhi secara tepat waktu dan akurat.
8	Tenaga Ahli SCM	Memberikan analisis, rekomendasi, dan dukungan teknis terkait pengelolaan rantai pasok untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kinerja SCM perusahaan.
9	<i>Receiving Staff</i>	Melaksanakan penerimaan material, melakukan pemeriksaan jumlah dan kondisi barang, serta mendokumentasikan seluruh proses penerimaan sesuai prosedur yang berlaku.
10	<i>Distribution Staff</i>	Melaksanakan penyaluran material kepada pengguna sesuai permintaan, serta memastikan ketepatan jumlah, jenis, dan waktu distribusi material.
11	<i>Warehouse Staff</i>	Melaksanakan penyimpanan, penataan, pemeliharaan, dan pencatatan material di gudang guna menjaga keamanan dan akurasi data persediaan.

Sumber: Data Internal PT Pertamina EP Field Cepu, 2026

4.2. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai proses pengendalian persediaan dan pengelolaan material di warehouse. Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu observasi lapangan, wawancara mendalam, serta dokumentasi. Wawancara mendalam dilakukan kepada tiga orang informan yang dipilih secara purposif, yaitu individu-individu

yang terlibat langsung dalam aktivitas pengendalian persediaan dan pengelolaan material sehingga mampu memberikan informasi yang relevan dan akurat. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman yang meliputi tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Untuk memastikan validitas dan keabsahan data, penelitian ini menggunakan triangulasi teknik dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi sehingga informasi yang diperoleh lebih dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Dalam upaya mengurangi potensi *deadstock* material . Pertamina EP Field Cepu menerapkan strategi pengendalian persediaan menggunakan pendekatan PDCA (*Plan-Do-Check-Action*). Pendekatan ini digunakan untuk membantu perusahaan dalam melakukan perencanaan, pelaksanaan, pemeriksaan, serta tindakan perbaikan terhadap pengelolaan persediaan material di *warehouse*.

Pembahasan hasil penelitian ini disusun dalam dua pokok bahasan utama: (1) analisis strategi pengendalian persediaan melalui pendekatan PDCA, yang dikaji per tahapan siklus *Plan, Do, Check, dan Action*; serta (2) analisis faktor-faktor penghambat penerapan strategi tersebut berdasarkan faktor *Man, Method, dan Material, Machine, Measurement, Mother Nature*

4.2.1. Menganalisis Strategi Pengendalian Persediaan dalam Mengurangi Potensi *Deadstock* Material Menggunakan Metode PDCA pada *Warehouse* PT Pertamina EP Field Cepu

Penerapan metode PDCA (*Plan-Do-Check-Action*) dalam pengendalian persediaan di *Warehouse* PT Pertamina EP Field Cepu dikaji melalui empat tahapan yang saling berkaitan. Setiap tahapan dianalisis berdasarkan data lapangan yang diperoleh melalui observasi, wawancara dengan tiga informan, dan dokumentasi persediaan perusahaan.

4.2.1.1. *Plan* (Perencanaan)

Tahap *Plan* merupakan langkah awal dalam siklus PDCA yang mencakup identifikasi permasalahan, penentuan akar penyebab, dan penyusunan rencana tindakan. Dalam konteks pengendalian persediaan di *Warehouse* PT Pertamina EP Field Cepu, tahap ini diwujudkan melalui proses identifikasi material berpotensi *deadstock* dan perencanaan kebutuhan material berdasarkan rencana kerja tahunan.

Berdasarkan hasil penelitian, identifikasi material dilakukan dengan memonitor data pergerakan stok di sistem SAP dan membandingkannya dengan kebutuhan aktual operasional. Material yang tidak mengalami pergerakan dalam kurun waktu tertentu dicatat dan dikategorikan ke dalam status *slow moving* atau *deadstock* sesuai ketentuan pelaporan Form MP-01. Langkah perencanaan juga melibatkan koordinasi antara bagian *warehouse*

dengan bagian operasional untuk mengetahui rencana kebutuhan material ke depan, sehingga proses pengadaan dapat dilakukan lebih terarah.

Menurut pengakuan *Junior Officer Warehouse & Distribution* (Informan A3), rencana kebutuhan material disusun berdasarkan program kerja yang diajukan bagian operasional setiap tahun. Namun demikian, kualitas perencanaan ini sering dipengaruhi oleh dinamika program kerja yang berubah di tengah tahun berjalan, sebagaimana disampaikan dalam wawancara:

"*Forecasting* didasarkan pada rencana kerja tahunan yang diajukan oleh bagian operasional. Namun karena program kerja sering berubah di tengah jalan, kebutuhan material yang sudah direncanakan tidak selalu terealisasi sesuai yang tertulis di awal."

(wawancara dengan informan A3, 16 September 2025)

Pernyataan tersebut sejalan dengan temuan Tenaga Ahli SCM (Informan A1) yang menyatakan bahwa akar masalah utama *deadstock* di *warehouse* ini adalah ketidaksinkronan antara rencana operasional dan realisasi program. Ia menambahkan:

"*Root cause* utamanya ada dua: pertama, ketidaksinkronan antara rencana operasional dan realisasi program, terutama akibat dinamika program pengeboran yang sangat tinggi di industri migas. Kedua, belum adanya mekanisme *feedback loop* yang cepat antara perubahan program dan revisi rencana pengadaan material."

(wawancara dengan informan A1, 29 September 2025)

Berdasarkan hasil wawancara diatas pendapat mereka sebagaimana sejalan dengan teori dari Heizer, Render, dan Munson

(2022) menyatakan bahwa salah satu penyebab utama *deadstock* adalah kesalahan *forecasting* yang mengakibatkan pembelian material melebihi kebutuhan aktual. Kondisi yang terjadi di PT Pertamina EP Field Cepu menunjukkan pola serupa, yaitu perencanaan yang belum sepenuhnya mampu mengakomodasi perubahan kebutuhan operasional yang dinamis. Dengan demikian, meskipun tahap *Plan* secara formal telah dilaksanakan melalui penyusunan program kerja dan koordinasi antarbagian, efektivitasnya masih terbatas karena belum ditopang oleh mekanisme *rolling forecast* yang responsif terhadap perubahan kondisi lapangan. Dalam penelitian ini, *rolling forecast* diusulkan sebagai solusi karena salah satu penyebab *deadstock* adalah penggunaan *annual forecast* yang bersifat statis. Ketika terjadi perubahan work program, pengadaan material tetap berjalan sesuai rencana awal sehingga muncul material yang tidak lagi dibutuhkan. Dengan *rolling forecast*, perusahaan dapat menyesuaikan rencana pengadaan berdasarkan perubahan kebutuhan sehingga risiko terjadinya *deadstock* dapat dikurangi.

4.2.1.2. Do (Pelaksanaan)

Tahap *Do* merupakan implementasi dari rencana yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Dalam pengelolaan persediaan di *Warehouse* PT Pertamina EP Field Cepu, tahap ini mencakup kegiatan penerimaan material, pengelompokan dan penataan

material di gudang, pengawasan pergerakan barang sehari-hari, serta pencatatan transaksi pada sistem SAP.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, proses penerimaan material diawali dengan *Good Receipt* (GR) di sistem SAP, dilanjutkan dengan penempatan material pada lokasi yang telah ditentukan sesuai jenis dan kategori. Pengeluaran dilakukan melalui proses *Good Issue* (GI) setelah ada permintaan resmi dari bagian operasional. Untuk material yang sudah lama tidak bergerak, pihak *warehouse* memberikan penanda khusus agar mudah teridentifikasi, sebagaimana dijelaskan oleh *Junior Officer Warehouse & Distribution* (Informan A3):

"Material yang tidak bergerak dalam jangka waktu tertentu kami beri penanda khusus agar mudah teridentifikasi. Kondisinya kami monitor dan laporkan dalam laporan bulanan SCM (Form MP-01) sebagai material *slow moving* atau *deadstock* untuk ditindaklanjuti oleh manajemen."

(wawancara dengan informan A3, 16 September 2025)

Pada level *staff warehouse*, kegiatan harian meliputi pemeriksaan fisik material secara visual, penataan material di area penyimpanan, dan membantu proses pengeluaran barang ke bagian operasional. Khusus untuk material yang sudah lama tersimpan, dilakukan pengecekan kondisi fisik secara berkala, terutama material dengan batas waktu penyimpanan tertentu seperti pelumas. *Warehouse Staff* menjelaskan:

"Kami melakukan pengecekan visual secara rutin, terutama untuk material yang berada di area terbuka seperti yard tubular. Material yang terindikasi mengalami penurunan kondisi segera dilaporkan ke Jr. Officer untuk ditindaklanjuti."

(wawancara, dengan informan A2, 24 September 2025)

Stevenson (2021) menjelaskan bahwa tahap *Do* dalam siklus PDCA harus dilaksanakan sesuai prosedur yang telah ditetapkan agar proses perbaikan berjalan efektif. Di PT Pertamina EP Field Cepu, pelaksanaan harian pengelolaan gudang pada dasarnya sudah mengikuti prosedur standar yang berlaku. Menurut Tenaga Ahli SCM (Informan A1), tindakan pengendalian persediaan di lapangan lebih banyak dilakukan secara reaktif berdasarkan kebiasaan, tanpa mengacu pada perencanaan yang sistematis.:

"Pelaksanaan di lapangan sudah berjalan, tetapi belum sepenuhnya mengacu pada rencana yang terstruktur. Banyak tindakan yang dilakukan berdasarkan kebiasaan atau pertimbangan ad hoc, bukan berdasarkan rencana pengendalian yang komprehensif. Ini yang menyebabkan siklus PDCA tidak berjalan optimal."

(wawancara dengan informan A1, 29 September 2025)

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa implementasi tahap *Do* di *Warehouse* PT Pertamina EP Field Cepu sudah berjalan pada level operasional dasar, namun belum sepenuhnya terintegrasi dalam kerangka perbaikan berkelanjutan yang terstruktur. Penanda fisik material dan pelaporan Form MP-01 merupakan upaya positif, tetapi masih bersifat reaktif dalam merespons akumulasi *deadstock* yang sudah terjadi.

4.2.1.3. *Check (Pemeriksaan)*

Tahap *Check* merupakan proses evaluasi terhadap hasil pelaksanaan tindakan pengendalian untuk mengetahui apakah kondisi persediaan sesuai dengan target yang ditetapkan. Di *Warehouse* PT Pertamina EP Field Cepu, tahap ini dilaksanakan melalui kegiatan *stock opname* berkala dan penyusunan Laporan Bulanan SCM dalam format Form MP-01.

Kategorisasi status material dalam Form MP-01 mengacu pada ketentuan PTK-007/SKKMA0000/2022/S9 Buku Ketiga Pedoman Pengelolaan Aset KKKS. Berdasarkan pedoman tersebut, material persediaan diklasifikasikan ke dalam empat kategori berdasarkan frekuensi pemakaian, yaitu: (1) *Fast Moving* (FS), material dengan pemakaian minimal satu kali dalam satu tahun; (2) *Moderate Moving*, pemakaian maksimal satu kali dalam dua tahun; (3) *Slow Moving* (SW), pemakaian maksimal satu kali dalam kurun waktu 5 (lima) tahun; serta (4) *Deadstock* (DS), yaitu material yang selama lebih dari 5 (lima) tahun tidak ada pemakaian atau pengeluaran sama sekali (PTK-007 Buku Ketiga, 2022).

Berdasarkan data Form MP-01 September 2025, setiap material dikategorikan ke dalam empat status tersebut. Laporan ini memuat informasi lengkap meliputi kode material, deskripsi, jumlah stok, harga satuan dalam USD, total nilai persediaan, lokasi penyimpanan, kondisi fisik, serta riwayat pergerakan (*received* dan

issued). Data ini menjadi dasar evaluasi kondisi persediaan secara keseluruhan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa per September 2025 terdapat 42 item material berstatus *deadstock* dan 72 item berstatus *slow moving*. Di antara material *deadstock* tersebut terdapat Mesran B Min 40 (38 drum, senilai USD 11.608), *Rock Bits* 8.1/2 IN IADC 517 (1 pcs, senilai USD 4.164), Casing SML 4.1/2" K55 BTC R2 (5 *joint*, serta Casing SML 7" L80 29# TMKPF R3.

Menurut *Junior Officer Warehouse & Distribution* (Informan A3), stock opname dilakukan minimal setahun sekali secara menyeluruh dan secara parsial tiap bulan untuk kategori material tertentu. Beliau menjelaskan mekanismenya:

"Stock opname dilakukan minimal setahun sekali secara menyeluruh, dan secara parsial tiap bulan untuk kategori material tertentu. Hasil stock opname digunakan untuk merekonsiliasi data sistem dengan kondisi fisik, dan temuan material yang tidak bergerak dilaporkan ke atasan untuk diambil tindakan."

(wawancara dengan informan A3, 16 September 2025)

Warehouse Staff menambahkan bahwa setiap temuan material lama disertai dokumentasi kondisi fisik, termasuk foto, terutama untuk material bernilai tinggi:

"Kami catat dan laporkan kepada *Jr. Officer* beserta kondisi fisik terakhirnya, apakah masih baik, mulai berkarat, atau mengalami perubahan kondisi lainnya. Dokumentasi foto juga kami lampirkan untuk memperkuat laporan, terutama untuk material bernilai tinggi."

(wawancara dengan informan A2, 24 September 2025)

Namun demikian, Tenaga Ahli SCM (Informan A1) menilai bahwa frekuensi dan kedalaman evaluasi yang ada saat ini belum memadai. Evaluasi bulanan melalui Form MP-01 sudah merupakan langkah yang baik, tetapi analisisnya masih terbatas pada pelaporan status tanpa analisis tren dan proyeksi ke depan:

"Evaluasi bulanan melalui laporan MP-01 sudah baik sebagai dasar, namun analisisnya masih terbatas pada pelaporan status. Belum sampai pada analisis tren dan proyeksi. Evaluasi yang lebih mendalam seharusnya dilakukan minimal triwulanan dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan."

(wawancara dengan informan A1, 29 September 2025)

Menurut Heizer dan Render (2021), pengawasan persediaan secara rutin mampu meningkatkan akurasi data *inventory* serta mengurangi risiko kesalahan dalam pengelolaan material. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa sistem *check* yang berjalan di PT Pertamina EP Field Cepu sudah memiliki dasar yang cukup. Namun, mengingat definisi *deadstock* dalam PTK-007 mensyaratkan periode tidak bergerak lebih dari 5 tahun, diperlukan mekanisme deteksi dini yang mulai aktif jauh sebelum material mencapai ambang tersebut, misalnya sejak tahun ketiga tanpa pergerakan, agar tindakan pencegahan masih dapat dilakukan secara efektif.

4.2.1.4. Action (Tindakan Perbaikan)

Tahap *Action* merupakan tahapan terakhir dalam siklus PDCA yang mencakup penetapan tindakan korektif berdasarkan

hasil evaluasi dan standardisasi prosedur baru apabila perbaikan terbukti efektif. Dalam konteks pengendalian *deadstock* di *Warehouse* PT Pertamina EP Field Cepu, tahap ini diwujudkan melalui usulan re-utilisasi material, pengembalian ke *vendor*, serta pengajuan *disposal* melalui proses lelang.

Berdasarkan hasil wawancara, tindakan yang biasa diusulkan oleh pihak *warehouse* setelah proses evaluasi adalah sebagai berikut, sebagaimana dijelaskan oleh Informan A3, *Junior Officer Warehouse & Distribution* :

"Tindakan yang kami usulkan antara lain re-utilisasi ke unit atau field Pertamina EP lain yang membutuhkan, pengembalian ke *vendor* jika masih dalam masa garansi atau kontrak, atau usulan *disposal* melalui proses lelang sesuai aturan perusahaan."

(wawancara dengan informan A3, 16 September 2025)

Tenaga Ahli SCM (Informan A1) menambahkan bahwa secara strategis, tindakan paling berdampak dalam jangka menengah adalah mempercepat mekanisme re-utilisasi lintas zona, menetapkan kebijakan *cut-off* pengadaan, serta memperkuat peran *engineer* dalam validasi spesifikasi sebelum *purchase order* diterbitkan:

"Secara strategis, yang paling berdampak adalah: (1) mempercepat proses re-utilisasi lintas zona atau field melalui mekanisme material sharing yang difasilitasi kantor pusat; (2) membuat kebijakan *cut-off* pengadaan, material yang belum digunakan dalam 12 bulan secara otomatis masuk pipeline *disposal*; dan (3) memperkuat peran *engineer* dalam validasi spesifikasi sebelum PO diterbitkan."

(wawancara dengan informan A1, 29 September 2025)

Meskipun tindakan-tindakan tersebut sudah diusulkan, *Junior Officer Warehouse & Distribution* mengungkapkan bahwa hambatan utama pada tahap *Action* adalah lambannya proses pengambilan keputusan di tingkat manajemen terhadap laporan material *deadstock* yang telah disampaikan:

"Hambatan utama adalah lambannya keputusan tindak lanjut untuk material *deadstock*. Setelah kami laporkan, proses persetujuan re-utilisasi atau *disposal* memerlukan waktu lama karena harus melalui beberapa level manajemen, sementara material terus menempati ruang gudang."

(wawancara dengan informan A3, 16 September 2025)

Stevenson (2021) menyatakan bahwa efektivitas siklus PDCA mensyaratkan kesinambungan antara proses evaluasi dan tindakan perbaikan yang dilakukan secara terstruktur dan berkelanjutan. Temuan di lapangan menunjukkan bahwa tahap *Action* belum sepenuhnya efektif karena sifatnya masih reaktif dan bergantung pada persetujuan birokrasi yang memakan waktu. Sebagai implikasi, material *deadstock* terus menempati ruang penyimpanan gudang dalam jangka waktu yang lebih lama dari seharusnya, sehingga menambah beban biaya penyimpanan dan mengurangi kapasitas operasional *warehouse*.

Dengan demikian bisa disimpulkan, siklus PDCA dalam pengendalian persediaan di *warehouse* PT Pertamina EP Field Cepu telah dijalankan secara implisit pada keempat tahapannya. Namun, penerapannya belum optimal karena konsistensi siklus belum terjaga, tindakan perbaikan bersifat reaktif, dan belum terdapat mekanisme

formal yang memastikan hasil evaluasi ditindaklanjuti secara cepat dan terstruktur. Dalam penelitian ini, penerapan metode *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) telah disusun sebagai satu rangkaian siklus perbaikan yang utuh. Setiap tahapan saling berkaitan dan disusun berdasarkan hasil identifikasi penyebab potensi deadstock menggunakan (6M). Tahap *Plan* diawali dengan mengidentifikasi akar penyebab permasalahan serta menyusun rencana perbaikan, seperti penerapan rolling forecast, evaluasi purchase requisition sebelum pengadaan, dan monitoring material secara berkala.

Tahap *Do* menjelaskan implementasi dari rencana yang telah disusun, yaitu pelaksanaan rolling forecast, koordinasi antarbagian terkait perubahan work program, serta penerapan monitoring inventory secara rutin terhadap material slow moving dan deadstock. Selanjutnya, pada tahap *Check*, dilakukan evaluasi terhadap hasil implementasi dengan membandingkan kondisi persediaan sebelum dan sesudah penerapan usulan perbaikan melalui indikator seperti jumlah material deadstock, ketepatan pengadaan, dan efektivitas monitoring persediaan.

4.2.2. Menganalisis Kendala Strategi Pengendalian Persediaan dalam Mengurangi Potensi *Deadstock* Material

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara mendalam yang dilakukan peneliti di *Warehouse* PT. Pertamina EP Field Cepu, terdapat

tiga faktor penghambat yang mempengaruhi efektivitas penerapan metode PDCA dalam strategi pengendalian persediaan, yaitu faktor *Man* (manusia), *Material*, dan *Method* (metode). Ketiga faktor ini saling berinteraksi dan secara bersama-sama berkontribusi terhadap belum optimalnya penerapan siklus PDCA di perusahaan.

4.2.2.1. *Man* (Manusia)

Faktor manusia merupakan salah satu penghambat utama dalam penerapan metode PDCA pada pengendalian persediaan material di *Warehouse* PT Pertamina EP Field Cepu. Berdasarkan hasil penelitian, kendala pada faktor *man* terlihat dari kurang optimalnya koordinasi antarbagian dalam penyampaian informasi terkait kebutuhan material operasional.

Ketika terjadi perubahan program kerja di lapangan, informasi tersebut tidak selalu tersampaikan secara tepat waktu kepada bagian *warehouse* maupun pengadaan. Akibatnya, material yang sudah dalam proses pengadaan atau bahkan sudah tiba di gudang menjadi tidak relevan dengan kebutuhan aktual. Kondisi ini diperkuat oleh pernyataan *Warehouse Staff* (Informan A2):

"Tidak selalu. Sering kali kami baru tahu ada perubahan program setelah material sudah ada di gudang. Komunikasi antarbagian masih sering berjalan lambat, terutama untuk informasi perubahan yang bersifat mendadak."

(wawancara dengan informan A2, 24 September 2025)

Selain itu, masih terdapat keterlambatan dalam proses pelaporan maupun pencatatan data persediaan sehingga

menyebabkan informasi stok material tidak selalu diperbarui secara cepat. Hal ini menyebabkan kondisi fisik di lapangan tidak selalu mencerminkan data yang tersedia di sistem, sehingga menghambat proses evaluasi dan pengambilan keputusan. *Junior Officer Warehouse & Distribution* (Informan A3) menyebutkan:

"Secara umum sudah cukup baik, namun terkadang ada keterlambatan entri data, terutama saat volume penerimaan sedang tinggi. Hal ini dapat menyebabkan data sistem tidak selalu identik dengan kondisi fisik pada saat tertentu."

(wawancara dengan informan A3, 16 September 2025)

Temuan ini sejalan dengan pandangan Tenaga Ahli SCM (Informan A1) yang menilai hambatan struktural terbesar dalam pengendalian persediaan adalah kurangnya koordinasi antarbagian, di mana *warehouse*, operasional, dan *procurement* beroperasi dengan target yang tidak selalu selaras:

"Hambatan struktural terbesar adalah silo antarbagian. *Warehouse*, operasional, dan *procurement* bekerja dengan target masing-masing yang tidak selalu selaras. Tidak ada satu fungsi pun yang bertanggung jawab secara penuh atas lifecycle material dari perencanaan hingga *disposal*. Akibatnya, material *deadstock* jatuh di antara kursi tanpa pemilik yang jelas."

(wawancara dengan informan A1, 29 September 2025)

Robbins dan Coulter (2021) menjelaskan bahwa kurangnya koordinasi antarpegawai dan rendahnya komunikasi antarbagian dapat menimbulkan ketidaksesuaian informasi mengenai kebutuhan material perusahaan, sehingga proses pengadaan menjadi kurang efektif. Heizer et al. (2022) menambahkan bahwa koordinasi antar

bagian merupakan faktor penting dalam mendukung efektivitas pengelolaan inventory. Kondisi di PT Pertamina EP Field Cepu mengkonfirmasi keduanya: lemahnya koordinasi tidak hanya memperlambat respons terhadap perubahan kebutuhan, tetapi juga menciptakan ruang bagi material *deadstock* untuk terus bertambah tanpa penanganan yang jelas.

4.2.2.2. Material

Faktor material merupakan penghambat berikutnya dalam penerapan metode PDCA pada pengendalian persediaan. Berdasarkan hasil penelitian, Kendala pada faktor ini berkaitan dengan karakteristik material itu sendiri yang menyebabkan risiko penumpukan di gudang, yaitu tingginya spesifisitas teknis material pengeboran dan rendahnya tingkat pergerakan beberapa jenis material.

Berdasarkan data Form MP-01 September 2025, jenis material yang paling banyak berstatus *deadstock* adalah tubular (casing dan tubing), material semen lumpur, crossover, serta material pelumas. Material tubular seperti casing memiliki spesifikasi yang sangat spesifik berdasarkan ukuran, grade, dan jenis koneksi, sehingga apabila program sumur berubah atau dibatalkan, material tersebut sulit dialihkan ke program lain. *Warehouse Staff* (Informan A2) menjelaskan kondisi ini berdasarkan pengamatannya sehari-hari:

"Material yang paling sering menumpuk adalah casing dan tubing berukuran spesifik, serta pelumas yang dipesan dalam jumlah besar. Untuk casing seperti 7" L80 TMKPF yang ada di yard, jumlahnya cukup banyak dan sudah lama tidak bergerak."

(wawancara dengan informan A2, 24 September 2025)

Data dari laporan bulanan mengonfirmasi pernyataan tersebut. *Casing SML 7" L80 29# TMKPF R3* tercatat sebanyak 92 *joint* dengan status *deadstock*. Demikian pula *Casing SML 9.5/8" Q125 47# BTC R3* sebanyak 20 *joint*, dan *Casing Packer 9.5/8 IN 40-47 VAM 21* sebanyak 1 set senilai. Nilai material-material ini secara keseluruhan merepresentasikan aset perusahaan yang terikat secara tidak produktif dan berpotensi mengalami penurunan nilai karena keusangan teknis.

Selain spesifisitas teknis, kendala material juga muncul dari penumpukan material semen lumpur yang dibeli dalam jumlah besar namun tidak terserap habis dalam program pengeboran. Sebagai contoh, *Barytes 100lbs/bag* tercatat 646 *bag* berstatus *deadstock* *Diaseal-M 50lbs/bag* sebanyak 457 *bag* senilai, dan *Calcium Carbonate F 50kg/bag* sebanyak 1.250 *bag* Penumpukan material jenis ini, selain mengikat modal kerja, juga berpotensi mengalami penurunan kualitas karena masa simpan yang terlampaui.

Warehouse Staff (Informan A2) menjelaskan bahwa kondisi penumpukan material besar berdampak langsung pada kapasitas dan efisiensi operasional gudang:

"Penumpukan material *deadstock*, terutama yang berukuran besar seperti casing di yard, membuat ruang gerak di area penyimpanan menjadi terbatas. Ini menyulitkan proses penerimaan dan pengeluaran material aktif, karena kami harus bekerja di sela-sela material yang tidak produktif tersebut."

(wawancara dengan informan A2, 24 September 2025)

Menurut Jacobs dan Chase (2022), penumpukan material di gudang merupakan indikasi adanya ketidakefisienan dalam pengelolaan *inventory*. Material yang tersimpan terlalu lama tidak hanya meningkatkan biaya penyimpanan, tetapi juga berisiko mengalami penurunan kualitas dan nilai guna sehingga potensi kerugian bagi perusahaan semakin besar.

Kondisi di PT Pertamina EP Field Cepu mengkonfirmasi pandangan tersebut. Penumpukan material dengan nilai total *deadstock* yang tidak sedikit menunjukkan besarnya modal kerja yang tidak memberikan kontribusi terhadap aktivitas operasional. Oleh karena itu, pengendalian terhadap faktor material ini perlu dilakukan melalui kategorisasi yang lebih ketat berdasarkan tingkat pergerakan dan penerapan sistem peringatan dini (*early warning system*) yang dapat mendorong tindakan pengendalian sebelum material berubah status menjadi *deadstock*.

4.2.2.3. Method (Metode)

Faktor metode merupakan penghambat ketiga dalam penerapan PDCA pada pengendalian persediaan di *warehouse* PT Pertamina EP Field Cepu. Berdasarkan hasil penelitian, Kendala

pada faktor ini berpusat pada dua hal: (1) proses *forecasting* kebutuhan material yang kurang akurat, dan (2) belum adanya sistem *monitoring* otomatis yang mampu mendeteksi material berpotensi *deadstock* secara dini.

Proses *forecasting* yang berjalan saat ini masih berbasis *annual plan* yang disusun satu kali di awal tahun, tanpa mekanisme pembaruan berkala sesuai perkembangan kondisi operasional. Hal ini menyebabkan ketidaksesuaian antara material yang diadakan dengan kebutuhan aktual di lapangan, khususnya untuk material pengeboran yang memiliki spesifikasi teknis sangat spesifik. *Junior Officer Warehouse & Distribution* (Informan A3) menjelaskan:

"Perubahan program sering dikomunikasikan secara informal tanpa diikuti pembaruan formal di sistem, sehingga proses pengadaan yang sedang berjalan tidak serta-merta dihentikan."

(wawancara dengan informan A3, 16 September 2025)

Tenaga Ahli SCM (Informan A1) mengidentifikasi permasalahan ini sebagai ketiadaan mekanisme *lock-and-review* yang ketat saat terjadi perubahan program kerja:

"Penyebab sistemiknya adalah tidak adanya mekanisme *lock-and-review* yang ketat. Ketika work program berubah, tidak ada proses wajib untuk meninjau ulang seluruh *purchase requisition* atau *purchase order* yang sudah diterbitkan. Akibatnya, material terus mengalir ke gudang meskipun kebutuhannya sudah tidak relevan."

(wawancara dengan informan A1, 29 September 2025)

Kendala metodologis berikutnya adalah pada sistem *monitoring* pergerakan material. Saat ini, pemantauan masih dilakukan secara manual melalui laporan bulanan MP-01 tanpa sistem peringatan dini (*early warning system*) otomatis. Kondisi ini

membuat identifikasi material yang mulai bergerak ke status *slow moving* sepenuhnya bergantung pada ketelitian petugas dalam membaca laporan, sebagaimana diungkapkan oleh *Junior Officer Warehouse & Distribution*:

"*Monitoring* dilakukan secara manual melalui laporan bulanan MP-01. Belum ada sistem *early warning* otomatis yang memberikan notifikasi ketika suatu material memasuki status *slow moving*. Identifikasi masih bergantung pada ketelitian petugas dalam membaca laporan."

(wawancara dengan informan A3, 16 September 2025)

Tenaga Ahli SCM menambahkan bahwa sistem *monitoring* yang ideal seharusnya berbasis *exception reporting*, di mana sistem secara otomatis mengidentifikasi material yang mendekati ambang status *deadstock* dan langsung mengirimkan notifikasi kepada pihak berwenang untuk mengambil keputusan. Tanpa otomasi, identifikasi akan selalu terlambat.

Stevenson (2021) menyatakan bahwa metode pengendalian inventory yang kurang efektif menyebabkan perusahaan kesulitan memantau kondisi stok secara akurat. Dalam kasus PT Pertamina EP Field Cepu, kelemahan metode *forecasting* dan ketiadaan sistem *monitoring* otomatis secara bersamaan menciptakan celah yang memperbesar risiko akumulasi *deadstock*. Perbaikan pada aspek metode menjadi prasyarat penting agar tahap *Plan* dan *Check* dalam siklus PDCA dapat berjalan secara lebih efektif.

4.2.2.4 Machine

Berdasarkan hasil observasi di warehouse PT Pertamina EP Field Cepu, faktor *Machine* tidak menjadi penyebab utama munculnya potensi deadstock material. Sarana dan peralatan yang digunakan dalam aktivitas pergudangan, seperti forklift, hand pallet, maupun perangkat pendukung lainnya masih berfungsi dengan baik dan mampu mendukung proses penyimpanan serta pemindahan material. Selain itu, sistem SAP yang digunakan untuk pengelolaan data persediaan juga masih berjalan dengan baik sehingga tidak ditemukan kendala teknis yang secara langsung menyebabkan terjadinya penumpukan material.

Meskipun demikian, perusahaan tetap perlu melakukan pemeliharaan peralatan secara berkala serta memastikan sistem informasi inventory selalu berjalan optimal agar tidak menimbulkan hambatan operasional yang dapat memengaruhi efektivitas pengelolaan persediaan di masa mendatang.

4.2.2.5 Measurement

Faktor *Measurement* berkaitan dengan pengukuran kinerja, indikator pengendalian, serta evaluasi terhadap kondisi persediaan. Berdasarkan hasil penelitian, perusahaan telah memiliki data inventory yang cukup lengkap, namun belum terdapat indikator khusus yang digunakan untuk mengukur potensi deadstock secara periodik, seperti tingkat inventory turnover, aging inventory, maupun batas maksimum waktu penyimpanan material.

Walaupun demikian, kondisi tersebut bukan merupakan penyebab utama munculnya deadstock. Permasalahan yang lebih dominan berasal dari ketidaksesuaian antara perencanaan kebutuhan material dengan kondisi operasional yang terus berubah. Oleh karena itu, pengembangan indikator pengukuran persediaan tetap diperlukan agar perusahaan dapat mengidentifikasi material slow moving maupun deadstock sejak dini sehingga tindakan pengendalian dapat dilakukan lebih cepat.

4.2.2.6 Mother Nature

Faktor *Mother Nature* berkaitan dengan kondisi lingkungan kerja maupun faktor eksternal yang dapat memengaruhi pengelolaan persediaan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, kondisi lingkungan warehouse PT Pertamina EP Field Cepu relatif baik dan telah memenuhi kebutuhan penyimpanan material. Tidak ditemukan pengaruh cuaca, kondisi bangunan gudang, maupun faktor lingkungan lainnya yang secara langsung menyebabkan munculnya potensi deadstock.

Potensi deadstock yang terjadi lebih dipengaruhi oleh perubahan kebutuhan operasional perusahaan, perubahan work program, serta proses pengadaan material yang telah dilakukan sebelum adanya perubahan tersebut. Dengan demikian, faktor lingkungan tidak menjadi penyebab dominan dalam penelitian ini.

4.3. *Output* Penelitian Terapan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di *Warehouse* PT Pertamina EP Field Cepu, penelitian ini menghasilkan dua rekomendasi penelitian terapan yang dapat dimanfaatkan perusahaan sebagai upaya pengendalian persediaan untuk meminimalkan potensi terjadinya *deadstock* material. Rekomendasi tersebut diharapkan dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan material, memperbaiki proses pengendalian stok, serta mendukung kelancaran kegiatan operasional *warehouse* secara lebih optimal.

4.3.1. Rekomendasi Peningkatan *Monitoring* Persediaan Material

Rekomendasi pertama berupa peningkatan sistem *monitoring* persediaan material secara berkala berbasis teknologi informasi. Berdasarkan hasil penelitian, sistem *monitoring* yang ada saat ini masih bersifat manual dan bergantung pada ketelitian petugas dalam membaca laporan bulanan. Hal ini menyebabkan identifikasi material berpotensi *deadstock* sering terlambat dan tindakan pengendalian baru dilakukan setelah kondisi sudah memburuk.

Berdasarkan ketentuan PTK-007/SKKMA0000/2022/S9 Buku Ketiga, material dikategorikan *slow moving* apabila pemakaiannya maksimal satu kali dalam kurun waktu 5 (lima) tahun, dan dikategorikan *deadstock* apabila selama lebih dari 5 (lima) tahun tidak ada pemakaian atau pengeluaran sama sekali. Dengan

mempertimbangkan rentang waktu tersebut, peneliti merekomendasikan agar perusahaan mengembangkan konfigurasi tambahan pada sistem SAP yang mampu menghasilkan notifikasi otomatis secara berjenjang sebagai berikut: (1) peringatan awal (*early warning level 1*) diberikan ketika suatu material tidak mengalami pergerakan selama lebih dari 2 (dua) tahun atau menunjukkan peralihan dari *moderate moving* menjadi *slow moving* -- sebagai sinyal bahwa material mulai memasuki tren *slow moving*; (2) peringatan menengah (*early warning level 2*) diberikan saat material tidak bergerak selama lebih dari 3 (tiga) tahun -- mendekati batas ambang *slow moving* PTK-007; serta (3) peringatan kritis diberikan ketika material tidak bergerak selama lebih dari 4 (empat) tahun -- sebagai sinyal bahwa material berisiko tinggi berubah menjadi *deadstock* dalam waktu dekat. Dengan adanya sistem peringatan berjenjang tersebut, manajemen dapat mengambil keputusan re-utilisasi atau *disposal* jauh sebelum material resmi berstatus *deadstock* menurut PTK-007, sehingga nilai material dapat diselamatkan dan kapasitas gudang tidak terbebani.

4.3.2. Rekomendasi Evaluasi *Forecasting* Kebutuhan Material

Rekomendasi kedua berupa evaluasi dan pembaruan mekanisme *forecasting* kebutuhan material. Proses perencanaan kebutuhan yang berlaku saat ini masih berbasis *annual plan* statis yang tidak diperbarui sesuai perkembangan kondisi operasional di lapangan.

Kondisi ini menjadi penyebab utama terjadinya ketidaksesuaian antara material yang diadakan dengan kebutuhan aktual.

Peneliti merekomendasikan penerapan mekanisme *rolling forecast* yang diperbarui setiap triwulan berdasarkan perkembangan program sumur terkini. Selain itu, diperlukan penguatan mekanisme komunikasi lintas bagian agar perubahan program operasional segera diikuti dengan pembaruan formal pada sistem SAP, sehingga proses pengadaan yang sedang berjalan dapat dihentikan atau disesuaikan secara tepat waktu.

**Tabel 4.2 Matriks Rekomendasi *Output* Penelitian Terapan:
Peningkatan Sistem *Monitoring* dan *Forecasting* Persediaan**

Komponen	Kondisi Saat Ini dan Masalah	Rekomendasi <i>Output</i> Terapan
<i>Forecasting</i> Kebutuhan (PDCA Plan)	Berbasis <i>annual work program</i> statis; tidak diperbarui saat program pengeboran berubah; PO terus berjalan meskipun kebutuhan tidak relevan	<i>Rolling forecast</i> triwulanan: integrasi data historis konsumsi 2-3 tahun + input <i>engineer</i> lapangan
Sistem <i>Monitoring</i> (PDCA Check)	Laporan MP-01 bulanan manual; tanpa <i>early warning</i> otomatis; identifikasi DS bergantung ketelitian petugas; 72 item SW berpotensi menjadi DS jika tidak dideteksi lebih awal	Konfigurasi SAP dengan sistem notifikasi berjenjang: (1) <i>Early Warning Level 1</i> -- material tidak bergerak >2 tahun [sinyal awal SW]; (2) <i>Early Warning Level 2</i> -- tidak bergerak >3 tahun [mendekati batas SW PTK-007]; (3) Peringatan Kritis -- tidak bergerak >4 tahun [risiko tinggi menjadi DS]. Threshold DS resmi menurut PTK-007 adalah >5 tahun tanpa pergerakan.
Koordinasi Antarbagian (PDCA Action)	Kurangnya koordinasi antar bagian; tidak ada pemilik tunggal <i>lifecycle</i> material; komunikasi perubahan program bersifat informal	Penetapan fungsi/jabatan yang bertanggung jawab penuh atas <i>lifecycle</i> material; rapat koordinasi triwulanan lintas fungsi SCM; KPI nilai DS sebagai bagian penilaian kinerja SCM Zona 11; SLA respons manajemen maks. 30 hari kerja untuk setiap laporan DS

Sumber: Data primer (wawancara) dikonfirmasi dengan data sekunder (MP-01, September 2025), diolah peneliti, 2026

4.3.3. Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengendalian Persediaan dan Pencegahan *Deadstock* Material

Berikut adalah SOP yang direkomendasikan sebagai pedoman kerja bagi seluruh personel SCM PT Pertamina EP Field Cepu dalam mengelola persediaan material secara terstruktur dan berkelanjutan:

Tabel 4.3 SOP Pengendalian Persediaan dan Pencegahan *Deadstock* Material

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)	
PENGENDALIAN PERSEDIAAN DAN PENCEGAHAN <i>DEADSTOCK</i> MATERIAL	
No. Dokumen	SCM-WH-SOP-001
Revisi	1
Berlaku
Halaman	1 dari 2
1. Tujuan	
Tujuan	SOP ini bertujuan untuk :
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan pengendalian persediaan material di <i>Warehouse</i> PT Pertamina EP Field Cepu berjalan secara terstruktur menggunakan siklus PDCA. • Mencegah akumulasi material berstatus <i>slow moving</i> menjadi <i>deadstock</i> melalui sistem peringatan dini (early warning system) berjenjang. • Meningkatkan akurasi perencanaan kebutuhan material melalui mekanisme <i>rolling forecast</i> triwulanan. • Memperkuat koordinasi antara bagian <i>Warehouse</i>, Operasional, dan <i>Procurement</i> dalam pengelolaan siklus hidup material.
2. Ruang Lingkup	
Ruang Lingkup	SOP ini berlaku untuk seluruh material di <i>Warehouse</i> PT Pertamina EP Field Cepu, mencakup:

	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi dan kategorisasi status material (<i>Fast Moving, Moderate Moving, Slow Moving, Deadstock</i>) sesuai PTK-007 Buku Ketiga. • <i>Monitoring</i> pergerakan material berbasis SAP secara bulanan. • Mekanisme <i>early warning system</i> berjenjang untuk material yang tidak bergerak. • Evaluasi <i>rolling forecast</i> triwulanan dan revisi rencana pengadaan. • Tindak lanjut re-utilisasi, transfer antara field, atau <i>disposal</i> material <i>deadstock</i>.
3. Tanggung Jawab	
Tanggung Jawab	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warehouse Staff</i>: Melakukan pengecekan fisik harian material, pencatatan kondisi, dan pelaporan material tidak bergerak kepada Jr. Officer. • Jr. Officer <i>Warehouse & Distribution</i>: Memantau pergerakan material melalui SAP, menyusun Laporan Bulanan SCM (Form MP-01), dan mengusulkan tindak lanjut. • Tenaga Ahli SCM / Asst. Manager <i>Warehouse</i>: Menganalisis tren <i>deadstock</i>, mengevaluasi <i>rolling forecast</i>, dan merekomendasikan kebijakan re-utilisasi atau <i>disposal</i>. • SCM Manager: Menyetujui tindak lanjut <i>disposal/re-utilisasi</i> dan memastikan KPI nilai <i>deadstock</i> tercapai dalam penilaian kinerja SCM Zona 11. • Procurement: Meninjau dan menyesuaikan PR/PO aktif setiap kali program operasional berubah.
4. Referensi Regulasi	
Regulasi	<ul style="list-style-type: none"> • PTK-007/SKKMA0000/2022/S9 Buku Ketiga Revisi 02: Pedoman Pengelolaan Aset KKKS (SKK Migas). <p>Kategori pergerakan material mengacu PTK-007:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fast Moving</i> (FS): pemakaian minimal 1 kali per tahun • <i>Moderate Moving</i>: pemakaian maksimal 1 kali dalam 2 tahun • <i>Slow Moving</i> (SW): pemakaian maksimal 1 kali dalam 5 tahun • <i>Deadstock</i> (DS): tidak ada pergerakan lebih dari 5 tahun
5. Prosedur Pelaksanaan (Siklus PDCA)	
PLAN	<p>P1. Setiap awal triwulan, Jr. Officer mengunduh data pergerakan material 3 bulan terakhir dari SAP.</p> <p>P2. Data dibandingkan dengan <i>rolling forecast</i> yang telah diperbarui bersama bagian Operasional.</p> <p>P3. Material dengan frekuensi penggunaan menurun dicatat dalam daftar kandidat <i>slow moving</i>.</p> <p>P4. Procurement wajib meninjau seluruh PR/PO aktif dan menghentikan pengadaan material yang tidak relevan apabila program kerja berubah.</p>

DO	<p>D1. <i>Warehouse</i> Staff melakukan pengecekan fisik harian dan melaporkan kondisi material kepada Jr. Officer.</p> <p>D2. Setiap transaksi penerimaan (<i>Good Receipt</i>) dan pengeluaran (<i>Good Issue</i>) dicatat di SAP pada hari yang sama.</p> <p>D3. Material tidak bergerak diberikan penanda fisik (label status) sesuai kategori PTK-007.</p> <p>D4. Jr. Officer menyusun Laporan Bulanan SCM (Form MP-01) setiap akhir bulan.</p>
CHECK	<p>C1. Early Warning Level 1: Notifikasi SAP untuk material tidak bergerak lebih dari 2 tahun (sinyal awal <i>slow moving</i>).</p> <p>C2. Early Warning Level 2: Notifikasi untuk material tidak bergerak lebih dari 3 tahun (mendekati batas PTK-007).</p> <p>C3. Peringatan Kritis: Notifikasi untuk material tidak bergerak lebih dari 4 tahun (risiko tinggi menjadi <i>deadstock</i>).</p> <p>C4. Stock opname parsial dilakukan setiap bulan; stock opname menyeluruh minimal setahun sekali.</p> <p>C5. Evaluasi mendalam dilakukan triwulanan dengan melibatkan <i>Warehouse</i>, Operasional, dan Procurement.</p>
ACTION	<p>A1. Material yang menerima Peringatan Kritis (lebih dari 4 tahun tidak bergerak) segera diajukan untuk re-utilisasi, transfer ke field lain, atau inisiasi <i>disposal</i>.</p> <p>A2. SCM Manager memberikan keputusan tindak lanjut dalam waktu maksimal 30 hari kerja sejak laporan diterima.</p> <p>A3. Hasil tindak lanjut didokumentasikan dan data SAP diperbarui.</p> <p>A4. Nilai <i>deadstock</i> dan <i>slow moving</i> dilaporkan sebagai KPI dalam penilaian kinerja SCM Zona 11 setiap semester.</p> <p>A5. Siklus PDCA diulang setiap triwulan secara berkelanjutan.</p>
6. Dokumen Terkait	
Dokumen	<ul style="list-style-type: none"> • Form MP-01 - Laporan Bulanan SCM (Status Material) • Sistem SAP - Modul Inventory Management • <i>Rolling Forecast</i> Triwulanan (Template Perencanaan Material) • Berita Acara Stock Opname (Rekonsiliasi Fisik vs Sistem) • Formulir Usulan Re-utilisasi / <i>Disposal</i> Material

Sumber: Data primer (wawancara) dikonfirmasi dengan data sekunder (PTK-007 Buku Ketiga, MP-01 September 2025), diolah peneliti, 2026

SOP di atas dapat langsung diimplementasikan dengan memanfaatkan sistem SAP yang sudah berjalan. Tidak diperlukan investasi infrastruktur baru karena SOP ini merupakan penguatan, standarisasi, dan formalisasi dari praktik yang sebagian telah berjalan namun belum optimal. Dengan sistem early warning berjenjang yang aktif mulai tahun kedua tanpa pergerakan, manajemen memiliki ruang waktu yang cukup untuk mengambil keputusan re-utilisasi, transfer antara field, atau inisiasi *disposal* secara terencana sebelum batas 5 tahun PTK-007 tercapai.

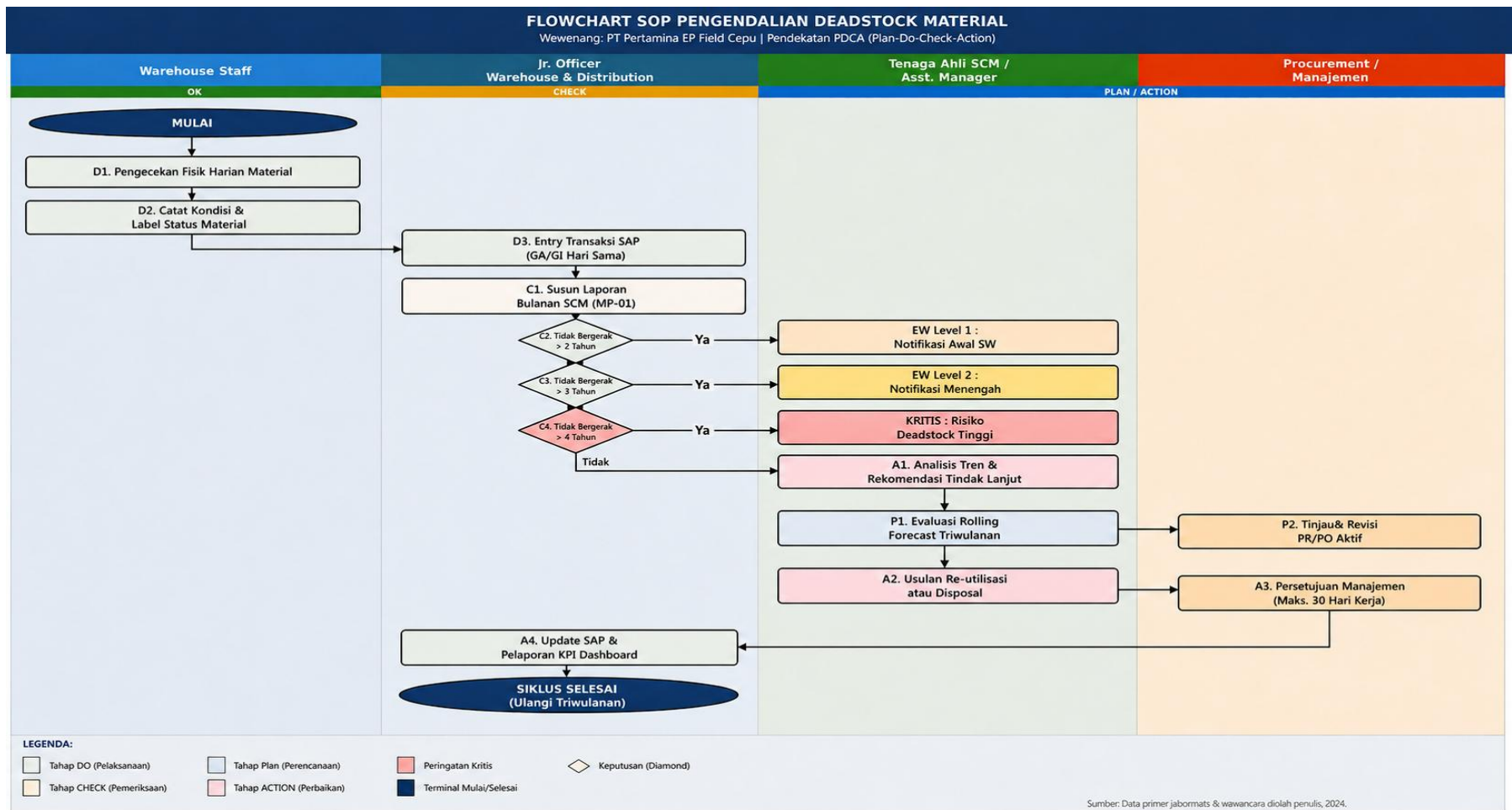
4.3.4. Flowchart Alur Kerja Pengendalian *Deadstock* Material

Flowchart pada gambar 4.2 menggambarkan alur kerja pengendalian persediaan berbasis PDCA dengan pembagian tanggung jawab berdasarkan peran (swimlane) masing-masing fungsi dalam SCM PT Pertamina EP Field Cepu. Alur ini mengintegrasikan keempat tahapan PDCA secara berurutan, dari pengecekan fisik harian hingga pelaporan KPI *deadstock* triwulanan.

Berdasarkan flowchart di bawah ini, alur pengendalian persediaan melibatkan empat peran utama yang bekerja secara terkoordinasi. *Warehouse* Staff bertanggung jawab atas kegiatan operasional harian di lapangan, meliputi pengecekan fisik dan pelabelan status material. *Jr. Officer Warehouse & Distribution*

mengelola entry data SAP, menyusun Laporan Bulanan MP-01, serta memantau kondisi early warning melalui sistem secara bulanan. Tenaga Ahli SCM atau Asst. Manager melakukan analisis tren, evaluasi *rolling forecast* triwulanan, dan merumuskan rekomendasi tindak lanjut strategis. *Procurement* dan Manajemen bertanggung jawab meninjau PR/PO aktif serta memberikan persetujuan akhir atas usulan re-utilisasi atau *disposal* dalam batas waktu maksimal 30 hari kerja.

Siklus ini dijalankan secara berulang setiap triwulan sehingga membentuk perbaikan berkelanjutan yang selaras dengan prinsip PDCA. Dengan adanya mekanisme early warning berjenjang yang terintegrasi dalam sistem SAP, identifikasi material berpotensi *deadstock* tidak lagi bergantung sepenuhnya pada ketelitian petugas, melainkan didukung oleh sistem notifikasi otomatis yang memicu respons manajemen secara lebih cepat dan terstruktur.



Gambar 4.2 Flowchart SOP Pengendalian *Deadstock* Material