

Perencanaan Perawatan Crane Di KM. Lintas Damai 5

Gusrah

Politeknik Maritim AMI Makassar

Corresponding Author: Gusrah

Penulis Pertama: Telp: 085242027878

E-mail: capt.gusrah62@gmail.com

Abstrak:

Kapal memiliki berbagai macam peralatan yang menunjang kelancaran operasi kapal, dimana alat-alat tersebut memiliki fungsi masing-masing. Alat-alat tersebut memerlukan suatu perawatan rutin, supaya dapat menunjang kelancaran operasi kapal dan memenuhi ketentuan pemerintah tentang kelaik lautan kapal. Semakin tua kondisi kapal maka semakin butuh perawatan yang ekstra, termasuk kondisi crane kapal. Tujuan pada penelitian ini untuk menganalisis perencanaan perawatan crane di KM. Lintas Damai 5. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian kualitatif serta penganalisaan data secara deskriptif kualitatif yaitu penjabaran data dalam bentuk penjelasan sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas dari penelitian yang dilakukan tentang perencanaan perawatan crane di KM. Lintas Damai 5. Hasil pada penelitian ini diketahui bahwa dalam perawatan rutin crane di KM. Lintas Damai 5 dirancang untuk melakukan pekerjaan, perawatan, seperti menyetel dan melumasi, dengan tujuan memenuhi petunjuk perawatan pabrik. Perawatan rutin regular dapat membantu mengurangi keausan komponen dan penghentian yang tidak terencana, serta menjaga performa dan fungsi peralatan.

Kata Kunci: Perawatan, Kapal, Crane

1. PENDAHULUAN

Dalam-dalam langkah pemeriksaan dan perawatan ini penting untuk mengidentifikasi tanda-tanda kerusakan atau korosi pada tahap awal. Perawatan peralatan secara proaktif meminimalkan kemungkinan meminimalkan kecelakaan yang membantu menghindari cedera dan kerusakan material yang mahal. Tidak hanya potensi resiko yang diidentifikasi melalui inspeksi, tetapi juga merupakan peluang peningkatan keselamatan yang perlu di tangani. Pemeliharaan preventive adalah faktor kunci untuk keselamatan dan setiap jadwal pemeliharaan perlu di sesuaikan dengan kebutuhan berdasarkan jenis peralatan, penggunaan, penyimpanan lainnya. Perawatan rutin dasar bisa sederhana melumasi dan menyesuaikan untuk memastikan peralatan memenuhi persyaratan pabrik. Langkah-langkah ini, meningkatkan fungsi keseluruhan dari bagian yang bergerak, sehingga semuanya berjalan dengan aman. Pada saat yang sama pemeriksaan kepatuhan diperlukan untuk memastikan persyaratan dipenuhi. Sebagai pemilik atau operator peralatan penting untuk memahami detail kepatuhan ini. Pemeriksaan material rutin harus dilakukan agar peralatan selalu sesuai dengan standar pabrik.

Kapal memiliki berbagai macam peralatan yang menunjang kelancaran operasi kapal, dimana alat-alat tersebut memiliki fungsi masing-masing. Alat-alat tersebut memerlukan suatu perawatan rutin, supaya dapat menunjang kelancaran operasi kapal dan memenuhi ketentuan pemerintah tentang kelaik lautan kapal. Didalam peraturan pemerintah no. 51 tahun 2002 tentang perkapalan disebutkan, keselamatan kapal adalah material, konstruksi, bangunan, permesinan dan perlistrikan, stabilitas, tata susun serta perlengkapan termasuk radio dan elektronik kapal. Banyak kejadian kerusakan pada peralatan di kapal, sehingga mengganggu atau memperlambat operasi kapal, dan bahkan keselamatan kapal terancam oleh adanya beberapa kerusakan yang tidak dengan segera diatasi atau di perbaiki.

Apapun jenis kapal yang ada di dunia ini, semakin tua kondisinya akan semakin menurun, termasuk kondisi crane kapal. Dan hal ini berkaitan dengan

biaya yang dikeluarkan untuk melakukan pekerjaan perawatan crane. Tidak mungkin crane di biarkan tanpa melakukan perbaikan dan perawatan setelah melakukan pemuatan di pelabuhan Banjarmasin (Kalimantan Selatan) dan apabila tidak dilakukan perbaikan dan perawatan crane maka akan menyebabkan kerusakan pada crane. Berdasarkan latar belakang di atas maka dalam penelitian ini akan membahas tentang perencanaan perawatan crane di KM. Lintas Damai 5

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif serta penganalisaan data secara deskriptif kualitatif yaitu penjabaran data dalam bentuk penjelasan sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas dari penelitian yang dilakukan tentang perencanaan perawatan crane di KM. Lintas Damai 5

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perosedur Penggunaan Crane di KM. LINTAS DAMAI 5

Prosedur penggunaan crane di KM. LINTAS DAMAI 5, sama dengan penggunaan crane pada umumnya di kapal yang membedakan hanyalah jenis dan bentuk crane tersebut, adapun penggunaannya sebagai berikut :

1. Periksa overhead crane secara visual, pastikan hook, safety lock dan sling dalam keadaan baik.
2. Hidupkan switch breaker, test crane tanpa beban.
3. Pastikan keselamatan serta keamanan area kerja dan barang yang akan diangkat.
4. Harus memakai topi keselamatan (safety head).
5. Pastikan berat beban yang akan diangkat tidak melebihi kapasitas dari overhead crane.
6. Pilihlah sling yang akan digunakan (diameter dan panjang harus sesuai dengan berat beban yang akan diangkat).

7. Ikat beban yang akan diangkat dengan baik dan benar.
8. Angkat beban dengan perlahan dan bila bergerak usahakan jarak dgn lantai tidak terlalu tinggi.
9. Letakan overhead crane dan beban yang diangkat pada tempat yang aman.
10. Matikan switch breaker.

Jenis crane yang terdapat di KM. LINTAS DAMAI 5 sendiri merupakan jenis crane ship gear yang berfungsi untuk mengangkat cargo dari pelabuhan ke palka atau sebaliknya sehingga memudahkan pekerjaan kru kapal dalam proses bongkar muat muatan.

B. Perawatan Crane Di KM. LINTAS DAMAI 5

Perawatan Rutin crane dirancang untuk melakukan pekerjaan, perawatan, seperti menyetel dan melumasi, dengan tujuan memenuhi petunjuk perawatan pabrik. Perawatan rutin regular dapat membantu mengurangi keausan komponen dan penghentian yang tidak terencana, serta menjaga performa dan fungsi peralatan saat digunakan dua langkah pengujian , adapun langkah-langkah perawatan yang dilakukan antara lain sebagai berikut :

1. Pengujian Beban

Pengujian beban dilaksanakan meliputi pengujian dinamis dan statis dimana pengujian dinamis adalah pada beban sampai dengan beban maksimum SWL. Pengujian statis dilaksanakan pada beban 100% – 125 % X SWL maksimum dengan posisi beban uji kurang lebih 30 cm di atas lantai dan ditahan selama 10 menit. Pengecekan sebelum uji beban sebelum pelaksanaan uji beban pengecekan berikut ini harus dilaksanakan :

- a) Pengecekan peralatan uji beban (loadcell shackle), beban uji dan peralatan uji optik yang digunakan untuk mengukur defleksi main girder saat uji beban meliputi rekaman kalibrasi (sertifikat kalibrasi)
- b) Sertifikat dan kualifikasi operator crane

- c) Pengecekan area operasi pengujian crane harus bersih dari minyak, baja sraping ataupun kotoran lainnya yang Pengecekan uji beban dinamis dilakukan dengan besarnya beban besar maximum. Pengecekan–pengecekan yang dilakukan selama uji beban. Pengecekan beban uji dan sistem rigging (rigging sling, shackle dan lainnya). Pengecekan berfungsinya Motor Hoist, lifting & lowering. Pengecekan kemampuan gerak traveling & traversing (trolley travel & bridge travel) Pengecekan berfungsinya peralatan control (load indicator crane, gauge & meteran lainnya) peralatan operasi (handling traveling dan lifting), peranti pengaman (alarm traveling, limit switch, anti two block, signal lighting dan lain–lain).
- d) Pemeriksaan dilakukan selama uji beban statis Pengujian beban dilakukan pada beban 100% – 125%X SWL maksimum. Pengecekan yang dilakukan selama uji beban statis adalah Pengecekan beban uji dan sistem rigging (rigging sling, shackle dan lainnya). Beban ditempatkan pada jarak 30 cm di atas tanah, kemudian ditahan selama 10 menit dan dilakukan pengecekan kemungkinan terjadinya perubahan bentuk, turun karena kurang berfungsinya sistem mekanikal atau karena breaking system tidak berfungsi, dan penyimpangan–penyimpangan terhadap komponen–komponen crane.

2. Pemeriksaan Ulang Setelah Uji Beban

Pengecekan ulang yang dilakukan setelah uji beban adalah untuk mengetahui kondisi crane setelah diuji beban dilakukan, karena kemungkinan besar konstruksi dan komponen dari crane dapat berubah. Pengecekan dilakukan secara visual terhadap kemungkinan terjadi :

- a) Keretakan bengkok putus dan sebagainya
- b) Perubahan bentuk
- c) Kerusakan salah satu sistem

- d) Pengecekan Sistem Mekanik (hydraulic, winch, dan Tenaga penggerak)
- e) Wire rope (diperiksa dengan wire rope test)
- f) Kerusakan salah satu system.

3. Penyebab Gangguan Crane

Untuk memberikan jawaban sementara atas masalah yang dikemukakan, maka penulis mengasumsikan sebagai berikut :

- a. Diduga bahwa gangguan yang dialami crane (batang pemuat derek) di KM. LINTAS DAMAI 5 adalah kerusakan komponen crane yang diakibatkan karena kurangnya pengawasan oleh operator crane terhadap komponen luar seperti : wire rope, cargo block dan karat pada batang pemuat crane.
- b. Diduga gangguan yang dialami crane disebabkan oleh kurangnya sosialisasi atau familiarisasi operator crane terutama bagian departemen deck tentang prosedur pekerjaan yang berkaitan dengan perawatan terhadap crane kapal dikarenakan kurangnya pengalaman kerja operator crane.
- c. Diduga bahwa gangguan yang dialami crane kapal adalah disebabkan karena kurangnya perawatan terhadap crane kapal dengan baik dan terencana.
- d. Diduga bahwa gangguan yang dialami crane kapal karena lambatnya perusahaan dalam merespon permintaan spare part dari pihak kapal sehingga dapat menghambat proses bongkar muat.

4. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan di atas penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1. Prosedur penggunaan crane di KM. LINTAS DAMAI 5, sama dengan penggunaan crane di kapal lainnya. Diantaranya :
 - a. Memeriksa overhead crane secara visual. Pastikan hook, safety hook dan sling dalam keadaan baik.

- b. Menghidupkan switch breaker, tes crane tanpa beban.
 - c. Pastikan keselamatan kerja dan keamanan area kerja serta barang yang akan di angkat
2. Perawatan rutin crane dilakukan setelah uji beban dan mengetahui kondisi crane setelah dilakukan uji beban, agar dilakukan perawatan seperti menyetel dan melumasi, dengan tujuan memenuhi petunjuk perawatan pabrik dan menjaga keawetan crane agar tidak terjadi kerusakan saat pekerjaan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chambers 1995 : 22. Penjadwalan / Bab II
- [2] Istipo 1992 : 76. Kapal / Bab II
- [3] Martha Roger 1970. Perawatan / Bab II
- [4] Undang-Undang RI No. 17 Tahun 2008 tentang “Pelayaran”
- [4] Dokumen pada KM. Lintas Damai 5