



IMPLEMENTASI TOTAL *PRODUCTIVE MAINTENANCE* TERHADAP PRODUKTIVITAS GARAM TAMBAK DI DESA GENENGMULYO

¹Miftakhun Ni'mah, ²Yusi Leony Nesyta, ³Dimas Madu Nasrullah, ⁴Jammal Luthfi, ⁵Ratih Pratiwi

¹Manajemen, Universitas Wahid Hasyim, Semarang

E-mail: ¹miftakhunnimah757@gmail.com , ²yusileonyn29@gmail.com,
³20101011183@student.unwahas.ac.id, ⁴Jammalluthfi_feb@unwahas.ac.id ,
⁵rara@unwahas.ac.id

ABSTRACT

Salt is one of the indispensable things in everyday life. Salt production is traditionally carried out mainly by small farmers and industrial salt companies. Specifically, Genenmulyo Village in the Pati region of Central Java is a village known for its salt production. The average Genenmulyo villager works as a salt farmer and owns a pond for their daily livelihood. In maintaining the quality of salt production, the implementation of TPM is proven to increase productivity, improve quality, control costs, maintain worker safety, and increase morale to create a workplace that is conducive to Masus' business operations bringing positive changes to producers.

The purpose of total productive maintenance is to ensure that all equipment and machinery are in good working condition and to avoid breakdowns or delays in the production process. Maintenance is a way to protect and maintain machinery from damage and malfunction in hazardous situations. The purpose of maintenance is to overcome malfunctions that occur during the use of machinery and equipment and keep it in good working condition (Mukril, 2014: 2). The main purpose of a maintenance system is to maintain machinery and equipment and protect them from serious damage. This ensures that maintenance costs are not too high and do not take too long.

Keyword: TPM, Productivity, Saltponds

ABSTRAK

Garam merupakan salah satu hal yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Produksi garam secara tradisional dilakukan terutama oleh petani kecil dan perusahaan industri garam. Secara spesifik, Desa Genenmulyo di wilayah Pati Jawa Tengah merupakan desa yang terkenal dengan produksi garamnya. Rata-rata warga Desa Genenmulyo berprofesi sebagai petani garam dan memiliki tambak untuk mata pencaharian sehari-hari. Dalam menjaga kualitas produksi garam, penerapan TPM terbukti dapat meningkatkan produktivitas, meningkatkan kualitas, mengendalikan biaya, menjaga keselamatan pekerja, dan meningkatkan semangat untuk menciptakan tempat kerja yang kondusif bagi operasional bisnis Masus membawa perubahan positif bagi produsen.

Tujuan dari pemeliharaan produktif total adalah untuk memastikan bahwa seluruh peralatan dan mesin berada dalam kondisi kerja yang baik dan untuk menghindari kerusakan atau keterlambatan dalam proses produksi. Pemeliharaan adalah suatu cara untuk melindungi dan memelihara mesin dari kerusakan dan kerusakan pada situasi berbahaya. Tujuan pemeliharaan adalah untuk mengatasi malfungsi yang terjadi selama penggunaan mesin dan peralatan serta menjaganya agar tetap dalam kondisi kerja yang baik (Mukril, 2014: 2). Tujuan utama dari sistem pemeliharaan adalah untuk memelihara mesin dan peralatan serta

melindunginya dari kerusakan serius. Hal ini memastikan biaya perawatan tidak terlalu tinggi dan tidak memakan waktu lama.

Kata kunci : TPM, Produktivitas, Garam tambak

1. PENDAHULUAN

Garam merupakan salah satu kebutuhan terpenting dalam kehidupan sehari-hari. Pembuatan garam sebagian besar dilakukan secara tradisional oleh petani rakyat disamping oleh perusahaan garam industri. Dari segi kualitas produksi garam dalam negeri masih belum memenuhi syarat kesehatan, terutama garam yang dihasilkan dari petani garam, sebab mutu garam umumnya di bawah mutu II menurut spesifikasi SNI/SII No.140-76. Konsumsi garam per orang per hari diperkirakan sekitar 5 – 15 gram atau 3 kilogram per tahun per orang (Yasin et al., 2019)

Indonesia berpotensi untuk menjadi negara penghasil garam. Ini dikarenakan Indonesia memiliki garis pantai yang cukup luas. Namun potensi ini tidak diimbangi dengan jumlah dan mutu di Indonesia. Mutu dari garam Indonesia masih banyak yang tidak memenuhi SNI di lihat dari kadar NaCl nya, ini disebabkan bahan baku yang digunakan masih sangat rendah mutunya, proses refining yang tidak memenuhi syarat serta pengelolaan pabrik yang tidak profesional hal ini dapat dimaklumi karena industri garam masih sangat kecil. Kualitas garam yang dikelola secara tradisional umumnya harus dikelola ulang untuk dijadikan garam konsumsi dan garam industri (Rositiawati et. al. 2013).

Di daerah Pati Jawa tengah, tepatnya di desa Genengmulyo merupakan desa yang dikenal dengan penghasil garam. Rata rata penduduk desa Genengmulyo merupakan seorang petani garam, dan memiliki tambak untuk mata pencarian sehari hari. Penduduk desa yang mayoritasnya bermata pencarian sebagai petani tambak, membuat perkembangan perekonomian di desa Geneng mulyo semakin maju, karena hasil panen garam yang dapat menghasilkan banyak keuntungan.

Melihat di desa lain yang tidak kalah dalam memproduksi garam, petani di desa Genengmulyo juga harus memperhatikan kualitas garam yang dihasilkan. Dengan mempertimbangkan tempat pembuatan, alat pembuatan, hingga para petani itu sendiri dalam proses pembuatan garam. Melihat kondisi iklim di daerah desa Genengmulyo yang tidak bisa diprediksi, membuat proses pembuatan garam terhambat.

Oleh karena itu, para petani garam menyiapkan beberapa cara alternatif yang bisa dilakukan untuk mempercepat pembuatan garam dan juga menaikkan kualitas garam agar tetap bisa bersaing dengan garam produksi di tempat daerah lain. Melihat semakin ketatnya persaingan penjualan garam sekarang.

Dalam proses produksi garam, para petani juga harus memperhatikan bentuk bentuk perawatan yang dilakukan terhadap peralatan yang digunakan untuk memproduksi garam itu sendiri. Salah satu caranya dengan penerapan Total Productive Maintenance yang bisa memberikan perubahan baik pada proses produksi garam berupa peningkatan produktivitas, peningkatan kualitas, pengendalian biaya, Ciptakan tempat kerja yang suportif dengan tetap menjaga keselamatan tempat kerja dan meningkatkan semangat kerja.

Penelitian ini berfokus pada penerapan pemeliharaan produktif total di ladang garam, dengan menggunakan berbagai input seperti lembaran geomembran dan garu karet untuk meningkatkan produktivitas, dll. Menurut (Nakajima, 1988), pemeliharaan produksi total (TPM) adalah pemanfaatan dan integrasi sumber daya manusia dan sistem pemeliharaan preventif untuk memaksimalkan efektivitas peralatan dengan melibatkan seluruh departemen fungsional dan organisasi.

Tujuan pemeliharaan produktif total adalah untuk memastikan bahwa semua peralatan dan mesin dalam kondisi baik dan menghindari kerusakan atau keterlambatan proses produksi. Pemeliharaan adalah cara untuk melindungi dan memelihara mesin dari kerusakan dan kerusakan dalam kondisi berbahaya. Fungsi pemeliharaan adalah memperbaiki mesin dan peralatan yang rusak serta menjaganya agar tetap dapat berfungsi (Mukril, 2014: 2). Tujuan utama dari sistem pemeliharaan adalah untuk memelihara mesin dan peralatan serta melindunginya dari kerusakan yang serius, sehingga biaya pemeliharaan tidak terlalu mahal dan tidak bertahan lama. (Cahyono & Budiharti, 2020).

2. LANDASAN TEORI

2.1 Ketentuan Umum

Ketentuan Umum Total Productive Maintenance (TPM) merupakan suatu sistem perawatan produktif yang dilaksanakan oleh seluruh karyawan melalui aktivitas grup kecil. Serupa dengan Total Quality Control (TQC), yang merupakan kontrol kualitas total perusahaan yang cakupannya luas, TPM juga merupakan pemeliharaan peralatan yang dilakukan di seluruh perusahaan. Nakajima (1998) mengatakan bahwa TPM memiliki tujuan untuk mencapai kinerja ideal dengan tercapainya zero loss, yang artinya tanpa cacat, tanpa kerusakan, tanpa kesia-siaan pada proses produksi maupun saat pergantian.

Corder (1992) mengatakan bahwa maintenance merupakan suatu kombinasi dari berbagai tindakan yang dilakukan perusahaan untuk menjaga barang atau memperbaikinya kembali hingga mencapai kondisi yang dapat diterima. Palmer (2006) mengatakan bahwa seseorang tidak dapat mendiskusikan perencanaan perawatan tanpa terlebih dahulu mempertimbangkan perspektif keseluruhan pemeliharaan itu sendiri. (Pinandita Faiz, 1998)

Menurut Vakatesh (2007) dalam Eko Nursubiyantoro (2016), TPM sesuai dengan namanya terdiri dari tiga suku kata:

1. Secara keseluruhan, TPM mempertimbangkan berbagai aspek dan melibatkan seluruh personel yang ada mulai dari level tertinggi. Jabatan pemerintahan biasa sampai pangkat paling bawah.
2. Produktivitas Melakukan operasi pemeliharaan setiap saat selama operasi produksi dan memfokuskan segala upaya untuk meminimalkan masalah produksi selama operasi pemeliharaan.
3. Pemeliharaan Untuk menjaga sistem dalam kondisi baik, karyawan produksi secara mandiri melakukan pekerjaan pemeliharaan pada sistem, seperti pembersihan dan pelumasan, serta melakukan pekerjaan pemeliharaan untuk menjaga mesin tetap dalam kondisi optimal

Maintenance diterjemahkan sebagai perawatan atau pemeliharaan, Perawatan atau pemeliharaan adalah konsepsi dari semua aktivitas yang diperlukan untuk menjaga atau mempertahankan kualitas fasilitas/mesin agar dapat berfungsi dengan baik seperti kondisi awalnya. Tujuan utama dari maintenance adalah menjaga proses produksi agar berjalan dalam kondisi operasi yang optimum. Maksud optimum disini adalah dapat memenuhi permintaan yang diterima dengan melihat minimasi biaya yang diperlukan.

Ada beberapa hal yang menjadi utama dilakukannya aktifitas maintenance mesin yaitu (Amirullah dan Hanafi, 2002):

1. Mempertahankan kemampuan alat atau fasilitas produksi agar memenuhi kebutuhan sesuai dengan rencana produksi.
2. Memaksimalkan umur kegunaan mesin.
3. Menjaga agar mesin tetap aman dan mencegah berkembangnya gangguan keamanan.
4. Meminimalkan biaya produksi total yang secara langsung dapat dihubungkan dengan perbaikan mesin.

Menurut Sadarmayanti (2011:80), menjelaskan bahwa “Produktivitas diartikan sebagai tingkat efisiensi dalam memproduksi barang dan jasa, produktivitas mengutamakan cara pemanfaatan secara baik terhadap sumber dalam memproduksi barang-barang dan jasa”.

Sedangkan Moelyono (2005:64), menjelaskan bahwa “Produktivitas adalah perbandingan antara hasil yang dicapai dengan peranan serta tenaga kerja, peraturan waktu (lazimnya per jam kerja orang). Peran serta tenaga kerja disini adalah penggunaan sumber daya secara efisien dan efektif”. (Megawati, 2013)

Garam merupakan komoditas strategis karena menjadi kebutuhan pokok. Menurut data Kementerian Perdagangan kebutuhan garam per kapita rata-rata 4 kg, sehingga dibutuhkan sekitar 2.87 juta ton garam konsumsi per tahun, belum termasuk kebutuhan industri (Rusliana, 2013). Kebutuhan tersebut, sebagian telah dipenuhi melalui impor garam sejak tahun 1998. Selain untuk konsumsi, garam juga dibutuhkan oleh berbagai industri (garam industri) seperti industri soda, cuka, industri logam, industri kaca, kertas, dan industri petrokimia, maupun untuk industri farmasi seperti untuk infus, shampoo, dan cairan dialisis. (Andriyani et al., 2013)

Desa Genengmulyo merupakan salah satu desa di kecamatan Juwana kabupaten Pati, Jawa tengah. Desa ini berada di pesisir pantai laut Jawa. Sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani tambak. Hasil tambaknya yang dominan berupa garam, bandeng, dan udang

3. METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di tambak tempat berlangsungnya proses produksi garam di Desa Genengmulyo. Objek penelitian adalah alat-alat yang digunakan dalam pembuatan garam seperti terpal geomembran, garuk, kalo, dan angkong. Pengumpulan data dilakukan melalui kajian pustaka dan survei lapangan guna memperoleh data yang sesuai dengan situasi lokasi penelitian. Observasi adalah pengamatan yang sistematis dan terfokus terhadap kegiatan orang atau objek lain yang diteliti. Data diperoleh melalui wawancara langsung dengan petambak garam sambil mengamati pemeliharaan sarana produksi garam.

Data yang dikumpulkan merupakan data primer seperti data produksi perusahaan pembangunan ladang garam dan data pemeliharaan sarana produksi garam serta penggantian lembaran geomembran. Penulis mengamati langsung tambak yang ada di Desa Genengmulyo dan mewawancarai salah satu petani tambak disana. Proses wawancara berlangsung kurang lebih 1 jam. Kami juga mengunjungi fasilitas produksi garam tepat di sebelah kolam renang. Petani tersebut menjelaskan secara detail cara membuat garam dan cara merawat alat pengikis garam tersebut. itu akan bertahan lama.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Total Productive Maintenance (TPM) merupakan suatu metode peningkatan produktivitas peralatan yang digunakan dalam produksi garam tambak melalui perawatan dan pemeliharaan peralatan. Tujuan utama dari TPM sendiri adalah untuk mengurangi downtime dan meningkatkan efisiensi peralatan. Dalam menjaga kualitas produksi garam, penerapan TPM memberikan manfaat positif kepada produsen berupa peningkatan produktivitas serta peningkatan kualitas dan pengendalian biaya. Meningkatkan antusiasme terhadap keamanan kerja dan menciptakan tempat kerja yang ramah akan membuat perbedaan. Dampak terhadap operasional perusahaan (Sigit Priyono, 2019).

TPM adalah program pengembangan dasar untuk pemeliharaan mesin yang melibatkan seluruh karyawan. Penerapan pilar utama mempunyai beberapa tujuan utama, antara lain: Manajemen atau pemeliharaan awal adalah produksi peralatan yang diperoleh melalui TPM untuk menyempurnakan bentuk peralatan baru. Sebelumnya garam diproduksi hanya menggunakan tabel tekanan di darat, namun kini beralih menggunakan terpal geomembran. Penggunaan terpal ini meningkatkan kualitas produksi garam, dan penggunaan terpal geomembran juga meningkatkan efisiensi waktu.

Digunakan dalam produksi garam. tahan lama. Pemeliharaan otonom, merupakan suatu tempat tanggung jawab untuk perawatan rutin seperti pembangunan gubuk kecil disekitar tambak yang berfungsi untuk dijadikan tempat menaruh beberapa alat yang digunakan untuk produksi garam tambak. Seperti alat garuk, kalo, alat untuk mencuci garam, angkong yang berfungsi sebagai alat untuk menaruh garam dari kowen ke tempat pengumpulan. Selain untuk menaruh beberapa alat kebutuhan produksi garam, disana juga bisa digunakan untuk tempat perawatan alat produksi

Pemeliharaan terencana berupa jadwal tugas pemeliharaan berdasarkan tingkat kegagalan. Saat menggunakan terpal geomembran untuk memproduksi garam, biasanya kita menganalisa terlebih dahulu berapa lama terpal tersebut dapat digunakan untuk menghindari kesalahan pada saat pembuatan. Biasanya, terpal diganti setiap tiga tahun sekali. Namun jika Anda merasa terpal sudah sobek hingga tidak bisa digunakan lagi, gantilah terpal tersebut. Daya Tahan.

Pengendalian kualitas membantu mengidentifikasi dan mencegah kesalahan dalam proses produksi. Terpal biasanya dipilih karena kualitas dan ketahanannya dalam produksi garam. Terpal yang dipilih biasanya merupakan terpal HDPE yang bagus dan tebal dengan ketebalan rata-rata 300 mikron. Selain itu, ukuran terpal yang digunakan biasanya ditentukan oleh besar kecilnya tabel tekanan kolam yang biasa disebut Cowen. Biasanya ukuran terpal sekitar 13-15 meter x 4 meter.

Pelatihan dan pengembangan dengan menutup kesenjangan pengetahuan yang diperlukan untuk mencapai tujuan TPM. Dalam pembuatan garam tambak, petani biasanya melibatkan anggota keluarga dan kerabatnya untuk membantu mengumpulkan uya. Prosesnya sendiri tidak memerlukan pelatihan profesional yang intensif, karena kegiatan ini mudah dipahami dan cepat dipraktikkan oleh petani dan pihak yang membantu prosesnya. Produksi garam tidak memerlukan pendidikan lanjutan, namun jika petani sudah terlatih dengan baik, banyak peluang untuk pengembangan tambak itu sendiri. Daya Tahan.

Lingkungan kesehatan dan keselamatan. Umumnya menjaga lingkungan kerja yang aman dan sehat. Suhu yang sangat panas untuk menyapu di tengah kolam yang terkena sinar matahari langsung, sehingga petani biasanya mengenakan pakaian panjang yang menutupi seluruh tubuh, termasuk kepala, dan jaket berlapis ganda. Sebab, sensasi panasnya bisa berkurang. Selain itu, petani juga memakai sepatu karet. Ini akan membantu para petani menghindari kemungkinan ketegangan pada kaki saat berdiri di atas meja cetak atau biasa disebut kowen.

Penelitian yang dilakukan penulis menemukan beberapa praktik produktivitas secara keseluruhan, antara lain: Pembangunan Infrastruktur, biasanya pembangunan dan peningkatan infrastruktur tambak garam, meliputi: Modernisasi peralatan, prasarana irigasi, jaringan jalan, dan gudang untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil produksi. Sebuah peternakan garam memodernisasi peralatannya dengan mengganti substruktur meja cetak, yang sebelumnya hanya terdiri dari tanah, dengan substruktur terpal geomembran.

Selain itu alat garuk uya juga telah ditingkatkan agar bobotnya lebih ringan, dulunya terbuat dari kayu solid, namun kini sudah diganti dengan bahan atom dan dilapisi karet. Perubahan ini menjadikan alat penggaruk yang sebelumnya berat menjadi lebih ringan dengan menggunakan lebih sedikit kayu, sehingga proses penggarukan menjadi lebih mudah dan mudah. Hal ini membuat prosesnya lebih efektif. Jalan Ike awalnya merupakan jalan yang sangat sempit, namun diperlebar dan diaspal untuk menampung sepeda motor. Saat ini petani garam sudah jarang menggunakan sepeda untuk mengangkut garam sehingga beralih ke sepeda motor. Selain mempercepat pengangkutan garam, penggunaan sepeda motor lebih hemat saat mengangkut garam dalam jumlah besar, menghemat tenaga dan waktu.

Selain itu juga ada monitoring dan monitoring. Merupakan bentuk pemantauan dan pemantauan kesehatan aset secara terus menerus untuk meminimalkan kerusakan dan downtime. Hal ini biasa dilakukan para petani garam yang rutin mengganti terpalnya sebelum musim produksi garam dimulai. Atau melakukan pekerjaan pemeliharaan pada terpal setelah digunakan dalam produksi. Biasanya terpal direndam di kolam yang tergenang air.

Hal ini akan mengurangi kemungkinan terpal membusuk atau mengering di bawah sinar matahari, dan Anda dapat terhindar dari gigitan hewan pengerat. Alternatifnya, jika ternyata terpal tidak bisa digunakan, biasanya digunakan untuk menutupi garam di pinggir kolam agar terlindung dari hujan malam hari.

Pengembangan program pemeliharaan, seperti pelatihan, juga penting dan biasanya dilakukan oleh petani garam sendiri sebagai staf pendukungnya. Pembantu petani biasanya berasal dari saudara atau keluarga petani itu sendiri. Tak jarang anak-anak remaja petani diajak membantu menyekop garam. Hal ini dilakukan agar kelak anak-anak petani dapat mengambil alih pekerjaan orang tuanya dan juga mengembangkan diri mengikuti perkembangan zaman.

Perlu diingat bahwa di Desa Gemukyo mayoritas penduduknya bermatapencaharian sebagai petani, khususnya petani tambak. Perkembangan perekonomian Desa Genengmulyo juga difasilitasi dengan hadirnya petani garam.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan pengamatan penulis, Desa Genengmulyo merupakan salah satu desa yang produksi garamnya paling tinggi. Di sana dilakukan produksi dan pemeliharaan menyeluruh dalam proses produksi garam tambak. Pembahasan penelitian ini menyimpulkan bahwa pemeliharaan produksi secara keseluruhan memegang peranan penting dalam proses produktivitas produksi tambak garam di desa Genengmulyo. Penerapan TPM dapat membawa perubahan positif bagi produsen berupa peningkatan pengendalian biaya, Meningkatnya semangat untuk menciptakan tempat kerja yang mendukung keselamatan kerja dan operasional usaha.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, R. P., Suadi, & Djasmani, S. S. (2013). Analisis Usaha Tambak Garam Di Desa Gedongmulyo Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang. *Analisis Usaha Tambak Garam Di Desa Gedongmulyo Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang*, 15(2), 68–77.
- Cahyono, S. D., & Budiharti, N. (2020). Implementasi Total Productive Maintenance Pada Mesin Press Dryer Di Pt. Tri Tunggal Laksana. *Industri Inovatif: Jurnal Teknik Industri*, 10(2), 75–81. <https://doi.org/10.36040/industri.v10i2.2827>
- Megawati, S. (2013). *Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Bank Mandiri*, 12–26.
- Imane, A. Z. Z. I., & EL KAHRI, L. (2024). L'IMPACT DE L'INNOVATION SUR LA PERFORMANCE ORGANISATIONNELLE DES ENTREPRISES: REVUE DE LITTERATURE. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 7(2).
- Suriawanto, N., Fadhli, W. M., Syahril, M., & Gabrel, N. N. (2022). Pemberdayaan Usaha Garam Rakyat Dalam Meningkatkan Kualitas Garam Menggunakan Teknik Geomembran LDPE di Kelurahan Talise Kota Palu. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*, 1(1), 57-63.
- Nursubiyantoro, E., Puryani, P., & Rozaq, M. I. (2016). Implementasi Total Productive Maintenance (Tpm) Dalam Penerapan Overall Equipment Effectiveness (Oee). *Opsi*, 9(01), 24-32.
- Hidayat, R. (2015). Pengaruh Tingkat Pendidikan, Jenis Kelamin dan Pengalaman Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan di PT. Nafasindo–Medan.
- Rusmiati, R., & Priyono, S. (2019). Mengelola Keuangan Keluarga yang Baik di Desa Gumuk Rejo. *Jurnal Indonesia Mengabdi*, 1(2), 54-56.
- Palmer, D. (2006). *Maintenance planning and scheduling handbook*. New York: McGraw-Hill.