

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diantara negara-negara di Asia, Indonesia termasuk negara yang telah memberlakukan undang-undang paling komprehensif (lengkap) tentang sistem manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) khususnya bagi perusahaan-perusahaan yang beresiko tinggi. Peraturan tersebut menyebutkan bahwa setiap perusahaan yang mempekerjakan 100 karyawan atau lebih atau yang sifat proses atau bahan produksinya mengandung bahaya karena dapat menyebabkan kecelakaan kerja berupa ledakan, kebakaran, pencemaran dan penyakit akibat kerja diwajibkan menerapkan dan melaksanakan kesehatan dan keselamatan kerja. Kesehatan dan Keselamatan kerja (K3) merupakan konsep yang penting dalam menjalankan prosedur kerja. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani dan rohani yang bertujuan untuk menjaga keamanan dan kenyamanan tenaga kerja agar tercapainya ketahanan fisik, daya kerja, dan tingkat kesehatan yang tinggi (Hasibuan dkk, 2020).

Kesehatan dan Keselamatan (K3) adalah kondisi dalam pekerjaan yang sehat dan aman baik itu bagi pekerjaannya, perusahaan maupun bagi masyarakat dan lingkungan-lingkungan sekitar pabrik atau tempat kerja tersebut. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) juga, suatu usaha untuk mencegah setiap perbuatan atau kondisi tidak selamat, yang dapat mengakibatkan kecelakaan (Candrianto, 2020). Perlindungan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam lingkungan kerja adalah hal yang penting diperhatikan oleh manajemen perusahaan. Manusia tidak sekedar sebagai alat produksi tetapi juga sebagai aset perusahaan yang sangat berharga, maka tenaga kerja harus dilindungi kesehatan dan keselamatannya. Keselamatan kerja berpedoman pada perlindungan kesejahteraan kondisi fisik karyawan. Menurut Ramli dalam (Jannati, 2020), Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) sebagai kondisi yang memberi dampak pada kesehatan dan keselamatan pekerja, pengunjung, atau seluruh elemen yang berada di suatu lingkungan. Tujuan yang hendak dicapai dalam program keselamatan kerja perusahaan adalah upaya untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang terkait dengan pekerjaan yang

dijalankannya. Sedangkan di lain pihak, kondisi kesehatan, kerja itu terkait dengan fisik, mental, dan kondisi stabilitas emosi seseorang. Seseorang dapat dikatakan sehat jika tidak terkena berbagai macam penyakit, serta bebas dari masalah yang terkait dengan kesehatan seseorang ketika seseorang itu melaksanakan pekerjaannya. Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yaitu untuk melindungi dan menjamin keselamatan setiap tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja, menjamin setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien serta meningkatkan produktivitas nasional.

Kecelakaan kerja merupakan fenomena yang terjadi pada elemen-elemen yang ada di dalam tempat kerja atau suatu perusahaan yang dapat merugikan secara langsung dan tidak langsung (Sultan et al., 2021). Disiplin kerja erat kaitannya dengan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dikarenakan bahaya yang muncul dapat disebabkan dari tindakan tidak disiplin pekerja ketika melakukan suatu kegiatan kerja yang dapat mempengaruhi kinerja pekerja. Peningkatan kasus angka kecelakaan kerja yang terus terjadi diakibatkan faktor penyebab seperti tindakan yang dapat membahayakan pekerja itu sendiri maupun orang lain yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan oleh pekerja dan kondisi fisik atau lingkungan kerja yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja atau cedera di lingkungan kerja turut berkontribusi pada tingginya angka kecelakaan kerja. Kurangnya kesadaran akan pentingnya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), seperti penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) maupun pemeliharaan peralatan kerja menjadi penyebab utama peningkatan kecelakaan kerja (Yuliandi & Ahman, 2019).

Stasiun penggilingan tebu merupakan stasiun pengolahan pertama terhadap bahan baku tebu stasiun ini bertujuan untuk mengekstrak atau memeras nira yang terkandung didalam tebu semaksimal mungkin. Stasiun penggilingan tebu ini akan menghasilkan dua *output* yaitu nira mentah dan ampas tebu. Nira mentah akan diproses hingga menjadi produk gula siap jual dan ampas tebu kasar akan dimanfaatkan sebagai bahan bakar untuk pembangkit tenaga pada stasiun ketel dan boiler sedangkan ampas tebu halus akan dicampurkan pada dengan nira kotor hasil pengendapan yang akan dimasukkan kedalam *rotary vacuum* hingga terpisah antara nira tipis dan blotong yang berguna sebagai pupuk tanaman pada kebun tebu. Proses pada staisun ini diawali dengan penimbangan tebu yang kemudian maka

dilanjutkan dengan pengangkutan tebu menggunakan cane crane menuju meja tebu yang berfungsi mengatur jumlah tebu yang akan diolah. Selanjutnya tebu akan melewati leveler yang berguna membuat tebu menjadi rata saat melewati cane carrier I menuju unigerator. Unigerator terdapat dua alat pengolahan, yang pertama yaitu cane cutter yang berfungsi mencacah atau memotong tebu, yang kedua yaitu cane hammer yang berfungsi memukul-mukul potongan bambu hingga menjadi serpihan lembut dengan tujuan memudahkan kinerja penggilingan.

Tebu yang sudah dalam bentuk serpihan atau pecahan akan dibawa menggunakan cane carrie II menuju mesin gilingan. Mesin penggilingan pada PT. Madu Baru terdiri atas 5 unit gilingan yang dipasang secara seri. Penggilingan I menghasilkan nira murni atau Nira Perahan Pertama (NPP), penggilingan II sampai IV proses penggilingan dicampur dengan hasil nira pada mesin selanjutnya, dan penggilingan II sampai V ditambahkan air imbibisi bersuhu 80°C yang berfungsi mengurangi tingkat kehilangan gula dan memperlancar proses penggilingan. Penggilingan II juga ditambahkan Ca(OH)_2 yang berguna mengatur pH menjadi sekitar 6,2 guna mencegah mikroorganisme masuk kedalam gula. Nira yang dihasilkan setiap unit gilingan kemudian akan dikumpulkan dalam bak penampungan guna dilanjutkan pada proses selanjutnya. Sehingga inti utama proses ini adalah pemotongan, penumbukan, dan penggilingan tebu guna mendapatkan nira mentah.

Metode identifikasi bahaya resiko *Assessment and Risk Control* (HIRARC) merupakan rangkaian proses identifikasi bahaya dalam aktivitas rutin dan non rutin. HIRARC adalah usaha pencegahan dan pengurangan potensi terjadinya kecelakaan kerja, menghindari dan meminimalkan risiko yang terjadi secara tepat dengan cara yang menghindari dan meminimalkan risiko terjadinya kecelakaan kerja seraf pengendaliannya dalam rangka melakukan proses kegiatan sehingga prosesnya menjadi aman. Identifikasi bahaya, penilaian risiko dan pengendaliannya merupakan bagian sistem manajemen risiko yang merupakan dasar dari Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3), yang terdiri dari identifikasi bahaya (hazard identification), penilaian risiko (risk assessment) dan pengendalian risiko risk control). (Supriyadi, Nalhadi, & Rizaal, 2015).

1.2 Tujuan

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk menganalisis dan mengidentifikasi pada kegiatan produksi yang fokus pada penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di stasiun penggilingan tebu PT. Madu Baru Yogyakarta.

II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan

Ketika masa pemerintahan Hindia Belanda, terdapat 17 pabrik gula di Yogyakarta. Pada tahun 1942 saat tentara Jepang masuk ke Indonesia, pemerintah Hindia Belanda menyerahkan kekuasaannya kepada Jepang. Keadaan perang yang masih berlanjut pada saat itu, pemerintah Jepang hanya mampu mengoperasikan 12 pabrik dari 17 pabrik gula yang ada. Keadaan ini berlangsung sampai proklamasi kemerdekaan pada 17 Agustus 1945. Setelah kemerdekaan diraih, seluruh pabrik gula yang berada dalam naungan pemerintah Jepang diambil alih oleh pemerintah Indonesia. Tahun 1950, akibat proses pengambil alihan pabrik gula oleh pemerintah Indonesia tersebut, pabrik gula yang ada ternyata tidak dapat lagi memproduksi. Hingga pada suatu saat diprakarsailah berdirinya PG (pabrik gula) di Padokan oleh Sri Sultan Hamengku Buwono IX yang bertujuan untuk:

- a. Menyejahterakan dan memakmurkan rakyat.
- b. Memberikan lapangan kerja bagi buruh-buruh yang kehilangan pekerjaan.
- c. Sebagai asset pemerintah untuk mendapatkan pemasukan keuangan.
- d. Memenuhi kebutuhan gula dalam negeri dan mengurangi impor gula dari luar negeri.

Merealisasikan tujuan-tujuan tersebut maka dibentuklah P3G (Panitia Pendiri Pabrik Gula) yang bekerja sama dengan DPR Yogyakarta yang kemudian dalam proses perjalanannya dibentuklah BP3 (Badan Pelaksanaan Perusahaan Perkebunan) yang akhirnya berubah menjadi YAKTI (Yayasan Kredit Tani Indonesia). PT. Madu Baru dibangun pada tanggal 14 Juni 1955 dengan Sri Sultan Hamengku Buwono IX sebagai pemrakarsanya dengan mesin-mesin dari Pabrik Sangerhausen dari Jerman Timur sebagai kontraktor utamanya. Pada tanggal 28 Mei 1958, PT. Madu Baru diresmikan oleh presiden Ir. Soekarno. Proses produksinya, PT. Madu Baru memiliki 2 pabrik yaitu pabrik gula dan pabrik alkohol atau spiritus dengan Sri Sultan Hamengku Buwono IX sebagai dengan Sri Sultan Hamengku Buwono IX sebagai pemilik saham mayoritas sebesar 75% sedangkan yang 25% adalah milik Negara. Karena adanya kebijakan pemerintah pada waktu itu, maka seluruh perusahaan perkebunan di Indonesia diambil alih oleh

pemerintah, Sehingga status perusahaan pun berubah dari perusahaan swasta menjadi perusahaan milik Negara di bawah naungan BPU-PPN (Badan Pimpinan Umum Perusahaan Perkebunan Negara). Setelah dibubarkannya BPU-PPN, maka PT. Madu Baru kembali menjadi perusahaan swasta. Sehingga sebagai presiden direktur adalah Sri Sultan Hamengku Buwono IX.

Pada tanggal 14 Maret 1984 diadakan kontrak manajemen dengan PT. Rajawali Nusantara Indonesia (RNI) sebagai salah satu BUMN. Perjanjian kontrak ini berakhir pada tanggal 1 April 1994 yang kemudian diperpanjang, kembali hingga 1 Maret 2004. Setelah itu, PT. Madu Baru mengelola sendiri manajemen perusahaannya dengan Sri Sultan Hamengkubuwono X sebagai pemilik saham mayoritas sebesar 65% dan sisanya 35% dimiliki oleh PT. Rajawali Nusantara Indonesia sebagai salah satu BUMN.

2.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi PT. Madu Baru yaitu PT. Madu Baru menjadi perusahaan agroindustri yang unggul di Indonesia dengan petani sebagai mitra kerja. Adapun misi dari PT. Madu Baru yaitu:

- a. Menghasilkan gula dan etanol yang berkualitas untuk memenuhi permintaan masyarakat dan investasi di Indonesia
- b. Menghasilkan produk dengan memanfaatkan teknologi maju yang ramah lingkungan, dikelola secara profesional dan inovatif, memberikan pelayanan yang prima kepada pelanggan serta mengutamakan komitmen dengan petani
- c. Mengembangkan produk atau bisnis baru yang mendukung bisnis ini
- d. Menempatkan karyawan dan stackholder lainnya sebagai bagian terpenting dalam proses penciptaan keunggulan perusahaan dan pencapaian shareholder values.

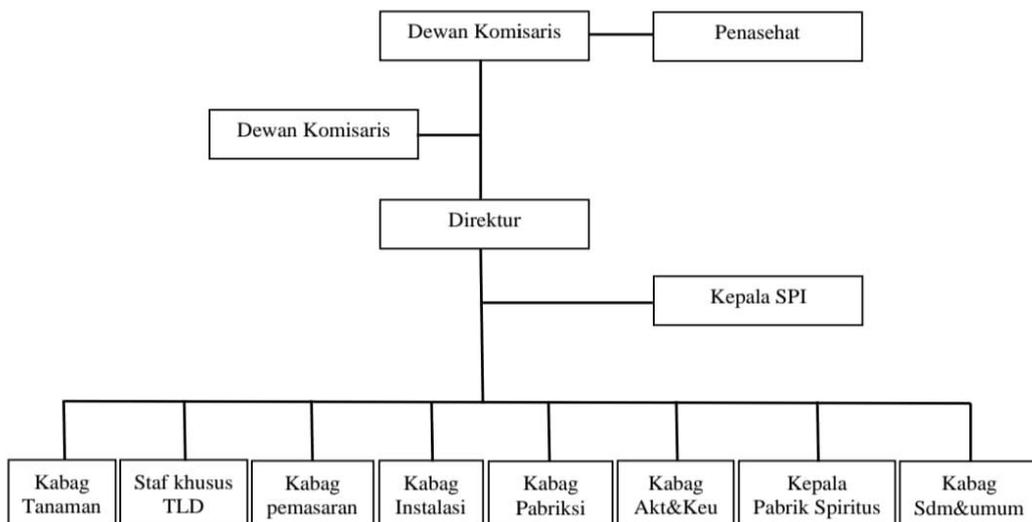
2.3 Lokasi Perusahaan

PT. Madu Baru dibangun diatas areal kurang lebih 3 hektar dengan bangunan 51.000 m³ yang merupakan bekas pabrik gula padokan, letak perusahaan sekitar 5 kilometer disebelah selatan Yogyakarta, tepatnya di Kelurahan Tirtomolo Kecamatan Kasihan Bantul Yogyakarta. Ditinjau dari segi Geografis letak PT. Madu Baru dianggap cukup strategis, tepat dan cocok dengan alasan:

1. Lokasi pabrik berdekatan dengan Kota Yogyakarta sehingga menambah kelancaran transformasi yang meliputi 80% dengan menggunakan truck dan sisanya menggunakan lori yang keduanya tersedia di pabrik, serta lanar untuk mendapatkan kebutuhan produksi dan pendistribusian barang.
2. Dekat dengan sungai winongo dan jogolan kurang lebih 300 meter sebelah timur pabrik yang dipandang cukup untuk memenuhi kebutuhan air dan untuk menghasilkan uap air pada boiler
3. keadaan sekitar pabrik merupakan daerah persawahan yang sangat tepat dan menguntungkan sebagai areal perkebunan rakyat
4. Tenaga kerja ahli dan buruh pabrik yang mudah diperoleh dari penduduk atas karyawan yang berdomisili disekitar pabrik baik karyawan tetap maupun musiman.

2.4 Struktur Organisasi Perusahaan

PT. Madu Baru yang di pimpin oleh seorang Direktur. Sebagai pelaksana dalam kegiatan produksi, Dewan Komisaris menunjuk salah seorang direktur sebagai pemimpin dalam mengkoordinasikan seluruh instansi di bawahnya. Maka lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan struktur organisasi sebagai berikut:



Gambar 1. Struktur organisasi PT. Madu Baru

2.5 Ketenagakerjaan

Berdasarkan surat keputusan kantor wilayah departemen ketenagakerjaan tentang peraturan perusahaan maka pekerja atau karyawan yang ada di PT. Madu Baru di golongkan menjadi:

1. Karyawan tetap

Karyawan tetap yaitu karyawan yang mempunyai hubungan kerja dengan perusahaan untuk jangka waktu yang telah ditentukan dan pada saat di mulainya hubungan kerja didahului dengan masa percobaan selama 3 bulan. Pekerja atau karyawan tetap di golongkan menjadi karyawan pimpinan dan karyawan pelaksana.

2. Karyawan Tidak Tetap

Karyawan tidak tetap yaitu karyawan yang mempunyai hubungan kerja dengan perusahaan dalam jangka waktu tertentu, dan pada saat di mulainya hubungan kerja tidak di dahului dengan masa percobaan. karyawan tidak tetap di golongkan menjadi karyawan kampanye dan musiman, serta karyawan borong.

2.6 Jam Kerja

PT. Madu Baru beroperasi selama 24jam/hari selama musim giling, ada dua jenis jadwal kerja yang diterapkan PT. Madu Baru untuk bagian bukan pabrik/karyawan kantor dan karyawan dalam pabrik. Jam kerja karyawan pabrik dibagi menjadi tiga gelombang (shift) dan pergantian shoft dilakukan setiap 7 hari sekali. Setiap shoft bekerja selama 8 jam. Dan pembagian shift sebagai berikut.

1. Karyawan kantor

Senin – jumat : pukul 08.00 – 17.00 WIB

Waktu istirahat : pukul 11.30 – 12.30 WIB

2. Karyawan pabrik

Shift pagi : pukul 06.00 – 14.00 WIB

Shift sore : pukul 14.00 – 22.00 WIB

Shift malam : pukul 22.00 – 06.00 WIB