

PENEGAKAN HAK ASASI MANUSIA (HAM) PADA PENGELOLAAN BAHAN KIMIA DI ERA REVOLUSI INDUSTRI

Nabila Irba Khanza

nabilagrnde@gmail.com

Teknik Kimia Industri Fakultas Vokasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Novita Rully Anggraeny

novita.rully11@gmail.com

Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia

IKIP Widya Darma Surabaya

ABSTRACT

Upholding human rights in the era of the industrial revolution is very important. This is because industry has a big influence on human life. In general, the development of modern technology in the industrial world today makes work much easier. An example of upholding human rights in the chemical industry is the use of chemicals that are safe for living creatures and the environment. This can be done by selecting safe raw materials and appropriate waste management so as not to cause environmental pollution. The impact of poorly managed waste pollution can result in sanitary hazards, disruption of balance in human life, and social economic losses. Thus, it can be said that the aim of appropriate waste management is to prevent, overcome problems of environmental pollution and damage and improve the capabilities and functions of environmental quality

ARTICLE INFO Article

History: Received Date: 20th

Oktober 2023 Received in

Revised Form Date: 27th

October 2023 Accepted

Date: 29th October 2023

Published online Date 31th

October 2023

Keyword:

Human Rights, Chemicals,
Industrial Revolution

I. PENDAHULUAN

Perintah Pancasila untuk mewujudkan manusia yang beradab adalah menjunjung tinggi hak asasi manusia dan memberikan perlakuan dan martabat yang sama kepada seluruh rakyat Indonesia tanpa kecuali, tanpa membedakan kasta, warna kulit, agama, dan lain-lain (Lahera & Dewi, 2021). Artinya, setiap manusia memiliki kebebasan fundamental tanpa melihat latar belakang dari setiap orang tersebut. Selain itu, Pancasila juga berperan sebagai pengendali perkembangan teknologi dan industri kimia di Indonesia, sehingga perkembangan teknologi industri menjadi lebih jelas, terstruktur, dan memiliki norma. Contohnya adalah menegakkan HAM dalam pengelolaan bahan kimia terkait keselamatan, kesehatan, dan menghormati hak lingkungan dalam mengelola bahan kimia dengan cara tidak merusak lingkungan dan meminimalisir dampak negatif limbah terhadap lingkungan

Hal ini disebabkan karena banyaknya warga yang protes akibat pembuangan limbah industri ke dekat permukiman warga sehingga dapat mencemari tanaman milik warga. Selain itu, pembuangan limbah industri sembarangan juga dapat menyebabkan kerugian pada beberapa makhluk hidup. Seperti sungai yang tercemar limbah akan mengakibatkan penurunan kualitas air dimana air sungai yang kotor kemudian mengalir ke laut dan mencemari seluruh biotalaut. Apabila air yang tercemar tersebut dikonsumsi oleh manusia dapat menyebabkan berbagai macam penyakit seperti diare, tifus, hepatitis, hingga kanker

Oleh karena itu, diperlukan penegakan hak asasi manusia dalam pengelolaan bahan kimia untuk meminimalisir segala kegiatan industri yang dapat merugikan makhluk hidup. Dengan mengimplementasikan sila kedua Pancasila yaitu Kemanusiaan yang Adil dan Beradab, peraturan dan norma akan tetap terjaga dan dipatuhi oleh masyarakat. Karena Pancasila sendiri diambil dari prinsip hidup dan karakter bangsa Indonesia. Hal inilah yang dapat membuat Pancasila mampu menancap di hati bangsa Indonesia bahkan pada saat berada di era revolusi industri.

Penegakan hak asasi manusia pada era revolusi industri sangatlah penting. Hal ini dikarenakan industri memiliki pengaruh besar terhadap kehidupan manusia. Pada umumnya perkembangan teknologi modern di dunia industri saat ini banyak membuat

pekerjaan menjadi lebih mudah. Banyak industri yang mulai meninggalkan sistem manual dan sudah beralih ke teknologi yang lebih modern (Ardiansyah & Risfendra, 2020). Perkembangan tersebut menjadikan permasalahan baru seperti eksploitasi tenaga kerja, kondisi kerja yang tidak aman, dan pembuangan limbah ke sembarangan yang dapat merusak lingkungan hidup masyarakat sekitar. Maka dari itu, diadakannya penegakan hak asasi manusia pada era revolusi industri khususnya industri kimia. Penegakan hak asasi manusia pada industri kimia sangat penting, mengingat industri kimia dapat memberikan banyak keuntungan pada kesehatan makhluk hidup

Contoh penegakan hak asasi manusia pada industri kimia adalah penggunaan bahan kimia yang aman bagi makhluk hidup dan lingkungan. Hal ini dapat dilakukan dengan pemilihan bahan baku yang aman serta pengelolaan limbah yang sesuai agar tidak mengakibatkan pencemaran lingkungan. Dampak dari pencemaran limbah yang dikelola dengan buruk dapat mengakibatkan gangguan sanitasi (*sanitary hazard*), gangguan keseimbangan dalam kehidupan manusia, dan kerugian ekonomi sosial. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tujuan pengelolaan limbah yang sesuai adalah untuk mencegah, mengatasi masalah pencemaran dan kerusakan lingkungan serta meningkatkan kemampuan dan fungsi kualitas lingkungan (Pakpahan & Firdaus, 2020). Menurut Pasal 58 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dinyatakan bahwa:

Setiap orang yang memasukkan ke dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, menghasilkan, mengangkut, mengedarkan, menyimpan, memanfaatkan, membuang, mengolah, dan/atau menimbun B3 wajib melakukan pengelolaan B3. Ketentuan lebih lanjut mengenai pengelolaan B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dalam Peraturan Pemerintah. Menurut ketentuan Pasal 59 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup bahwa:

1. Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkannya.
2. Dalam hal B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 58 ayat (1) telah kedaluwarsa, pengelolaannya mengikuti ketentuan pengelolaan limbah B3.
3. Dalam hal setiap orang tidak mampu melakukan sendiri pengelolaan limbah B3, pengelolaannya diserahkan kepada pihak lain.
4. Pengelolaan limbah B3 wajib mendapat izin dari Menteri, gubernur, atau

bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya.

5. Menteri, gubernur, atau bupati/walikota wajib mencantumkan persyaratan lingkungan hidup yang harus dipenuhi dan kewajiban yang harus dipatuhi pengelola limbah B3 dalam izin.
6. Keputusan pemberian izin wajib diumumkan
7. Ketentuan lebih lanjut mengenai pengelolaan limbah B3 diatur dalam Peraturan Pemerintah

Page | 22

Berdasarkan peraturan tersebut, Pemerintah Republik Indonesia menerbitkan Peraturan Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Peraturan Pemerintah menyatakan bahwa pembangunan industri menghasilkan produk yang bermanfaat bagi kesejahteraan rakyat, tetapi di sisi lain dapat menghasilkan limbah. Limbah dari kegiatan industri tersebut antara lain limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Limbah B3 yang dibuang langsung ke lingkungan dapat menimbulkan bahaya bagi lingkungan dan kesehatan makhluk hidup (Pakpahan & Firdaus, 2020). Dengan adanya risiko tersebut, maka setiap kegiatan industri perlu diupayakan untuk meminimalisir limbah B3, meliputi proses identifikasi dan inventarisasi, pengemasan, pelabelan, penyimpanan, pengangkutan internal, dan pemanfaatan limbah B3. Seperti PT. Holcim Indonesia Tbk. yang memanfaatkan sebagian besar limbah B3 untuk digunakan sebagai substitusi bahan bakar maupun bahan baku dalam proses produksi dimana proses pemanfaatan tersebut dilakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku (Utami & Syafrudin, 2018)

Akibatnya penegakan hak asasi manusia pada era revolusi industri perlu dibahas karena pengurangan emisi limbah berbahaya juga menjadi salah satu parameter terbentuknya hak asasi manusia pada dunia industri. Industri kimia wajib memastikan bahwa emisi limbah tersebut tidak berbahaya, dan tidak beracun (non B3), tidak mencemari lingkungan dan tidak membahayakan kesehatan makhluk hidup. Hal ini dapat dilakukan melalui penggunaan teknologi pengolahan limbah yang sesuai dan tetap mengikuti regulasi lingkungan yang berlaku. Jika tidak diberlakukannya penegakan hak asasi manusia khususnya pada era revolusi industri, maka yang terjadi adalah industri tersebut tidak memiliki norma, etika, dan aturan. Kejadian pembuangan limbah ke lingkungan yang tidak sesuai dengan aturan pemerintahan kini sudah banyak beredar di

media. Hal tersebut dapat menyebabkan pencemaran lingkungan yang fatal. Untuk menghindari pencemaran dan kerusakan lingkungan tersebut, perlu dilakukan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan hidup. Salah satu hal terpenting agar pembangunan berkelanjutan tersebut dapat berjalan adalah dengan diberlakukannya peraturan perundang-undangan lingkungan hidup sebagai dasar untuk menjaga kualitas lingkungan. Dengan diberlakukannya peraturan ini, maka hak, kewajiban, dan kewenang dalam pengelolaan limbah oleh setiap individu, unit usaha, dan organisasi sosial yang dijaga dan dilindungi oleh hukum (Setiyono, 2001)

Limbah B3 industri merupakan sumber potensial pencemaran lingkungan. Limbah B3 industri berpotensi menimbulkan risiko terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Pengelolaan Limbah B3 Industri sangat erat kaitannya dengan aspek kesehatan dan lingkungan (Nursabrina et al., 2021). Artinya, industri kimia wajib mengetahui bagaimana cara mengelola limbah yang sesuai dengan aturan pemerintahan. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengelola limbah industri. Salah satu cara yang paling dasar adalah dengan melakukan pengolahan bahan dasar primer dengan proses filtrasi, kemudian dilanjutkan dengan pengolahan awal, pengendapan, dan pengapungan. Contoh cara lain yang dapat digunakan untuk pengelolaan limbah industri adalah dengan cara melakukan penimbunan terbuka, sanitary landfill, atau lubang yang sudah dilapisi untuk mengelola limbah solid. Selain itu juga pengelolaan limbah dapat dilakukan dengan pemanfaatan teknologi untuk mengurangi jumlah sumber limbah. Hal itu disebabkan karena pengelolaan limbah industri wajib memperhatikan aspek lingkungan dan kesehatan makhluk hidup agar tidak menimbulkan dampak negatif pada lingkungan maupun kesehatan makhluk hidup. Dengan demikian, penegakan hak asasi manusia (HAM) pada era revolusi industri menjadi suatu hal penting. Industri kimia wajib mengetahui hukum perundang-undangan yang dibuat oleh pemerintah agar pihak masyarakat tidak merasa dirugikan dan pihak industri mendapat banyak keuntungan. Sehingga kebutuhan para masyarakat sebagai konsumen juga dapat terpenuhi dengan baik karena adanya industri yang dapat memproduksi kebutuhan masyarakat. Dengan begitu kondisi ekonomi sosial negara menjadi lebih stabil

A. Rumusan Masalah

1. Bagaimana yang dimaksud dengan hak asasi manusia?

2. Bagaimana yang dimaksud dengan pengelolaan bahan kimia?
3. Bagaimana implementasi nilai pancasila dalam pengelolaan bahan kimia?

B. Tujuan Masalah

1. Mendeskripsikan hak asasi manusia
2. Mendeskripsikan pengelolaan bahan kimia
3. Mendeskripsikan peran pancasila dalam pengelolaan bahan kimia di dunia industri

Page | 24

II. METODE

A) Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif, dimana penelitian dapat dilakukan pada situasi yang wajar melalui pengamatan terhadap orang dan lingkungan hidupnya. Peneliti dapat turun ke lapangan dan berinteraksi dengan subjek penelitian terkait serta mengadakan pengamatan dari perilaku atau lisan dari orang-orang yang diamati (Rahmat, 2009). Sementara itu, penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang menggambarkan objek atau subjek terkait yang diteliti secara objektif dengan tujuan memaparkan fakta secara sistematis dan karakteristik objek maupun frekuensi yang diteliti secara tepat (Zellatifanny & Mudjiyanto, 2018).

Adapun tujuan dari penelitian kualitatif deskriptif adalah untuk mendeskripsikan penelitian berdasarkan analisa mengenai realita sosial dan berbagai kejadian atau perilaku yang terjadi pada industri kimia dan masyarakat yang berada di sekitarnya kemudian akan dilakukan penyajian objek penelitian secara mendetail. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui bagaimana penegakan hak asasi manusia di industri kimia dan bagaimana penerapan sila kedua pancasila khususnya pada saat pengelolaan bahan kimia

B) Waktu Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapat informasi yang jelas, mudah, serta memungkinkan bagi peneliti untuk melakukan penelitian observasi. Maka dari itu, peneliti menetapkan waktu kapan penelitian akan dilakukan. Dalam hal ini, penelitian ini dilakukan pada rentang bulan februari 2023 hingga juni 2023

C) Penentuan Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan kriteria subjek penelitian sebagai

teknik penentuan yang dapat dijadikan subjek penelitian ini agar peneliti dapat mendapatkan informasi secara detail dan kompleks. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari objek material dan objek formal. Objek material adalah bidang sasaran yang dikaji oleh suatu cabang ilmu. Sementara itu, objek formal merupakan sudut pandang tertentu yang dipilih guna membahas objek material tersebut (Budiutomo, 2013) Objek formal yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah nilai Pancasila. Sedangkan objek formal yang digunakan adalah pengelolaan bahan kimia

D) Fokus Penelitian

Kajian penelitian ini difokuskan pada penegakan hak asasi manusia pada pengelolaan bahan kimia di era revolusi industri, yang meliputi apa saja norma dan aturan yang ditegakkan pada suatu industri kimia, bahan baku yang digunakan, dan pengelolaan produk atau limbah yang dilakukan.

E) Sumber Data

Sumber data memiliki 2 cara memperolehnya, yakni sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya. Dimana peneliti mengumpulkan data dengan cara metode survei atau metode observasi. Sedangkan sumber data sekunder adalah sumber data penelitian secara tidak langsung yang diperoleh melalui media perantara berupa buku, bukti yang telah ada, atau jurnal arsip baik yang dipublikasikan secara umum maupun tidak (Kanal Informasi, 2019)

Dalam penelitian ini sumber data primer berupa pengamatan terkait penegakan hak asasi manusia pada industri kimia yang meliputi berbagai hal yang berkaitan dengan pengelolaan bahan kimia. Sedangkan sumber data sekunder dalam penelitian ini berupa keresahan karyawan atau masyarakat sekitar yang terkena dampak pengelolaan bahan kimia tersebut

F) Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang akan diteliti. Teknik pengumpulan data digunakan peneliti untuk dapat mengumpulkan data atau informasi berdasarkan fakta pendukung yang ada di lapangan demi keperluan penelitian (Salma, 2021) Dalam hal pengumpulan data ini, peneliti terjun langsung pada objek penelitian untuk mendapatkan data yang valid. Maka, peneliti menggunakan metode sebagai berikut

1) Metode Studi Pustaka

Penelitian dengan studi literatur adalah sebuah penelitian yang persiapannya sama dengan penelitian lainnya akan tetapi sumber dan metode pengumpulan data dengan mengambil data di Pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian. Penelitian dengan studi literatur juga sebuah penelitian dan dapat dikategorikan sebagai sebuah karya ilmiah karena pengumpulan data dilakukan dengan sebuah strategi dalam bentuk metodologi penelitian (Melfianora, 2019) Peneliti menggunakan studi literatur atau kepastakaan yaitu teknik pengumpulan data menggunakan buku atau referensi sebagai penunjang penelitian dengan mencari data yang dibutuhkan dari literatur sehingga memperoleh data yang tertulis melalui telaah bacaan yang berkaitan dengan masalah penelitian. Peneliti menggunakan studi Pustaka dengan mencari berbagai data sebagai pendukung dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti, yaitu dengan menggunakan referensi buku dan *internet searching*

2) Metode Observasi

Metode observasi digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan langsung suatu kegiatan yang terjadi di lapangan (Ngalimun, 2019) Dalam observasi secara langsung, peneliti berlaku sebagai pengamat yang dapat melakukan pengamatan terhadap gejala atau proses yang terjadi pada tempat yang diamati oleh observer, serta sebagai partisipan yang ikut melaksanakan proses pengelolaan bahan kimia di suatu industri kimia.

Observasi secara langsung ini dilakukan peneliti untuk mengumpulkan data mengenai penerapan nilai pancasila, penegakan aturan dan norma yang berkaitan dengan hak asasi manusia, serta metode yang digunakan dalam mengelola bahan kimia baik limbah padat, cair, maupun gas

3) Metode Dokumentasi

Dokumentasi dapat diartikan sebagai pengumpulan, pemilihan, pengolahan, dan penyimpanan informasi dalam bidang pengetahuan dan pemberian atau pengumpulan bukti dan keterangan meliputi gambar, kutipan, guntingan korang, dan referensi lainnya (Sudarsono, 2017). Melalui metode dokumentasi, peneliti mengumpulkan data berupa dokumen terkait penegakan aturan dan norma pada suatu industri kimia, diantaranya: jurnal terkait, berita yang meliput tentang pengolahan

limbah, berita yang meliput keresahan masyarakat terkait limbah industri, sarana prasarana, foto-foto dokumenter, dan lain sebagainya

G) Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah metode deskriptif analitik. Analisis data merupakan suatu proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh menggunakan berbagai teknik pengumpulan data seperti wawancara, kuesioner, observasi dan dokumentasi seperti rekaman video atau audio dengan cara mengorganisasikan data dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Rezkie, 2020). Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Analisis data terdapat 4 alur kegiatan, yaitu, proses mengatur urutan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Definisi Hak Asasi Manusia

Hak Asasi Manusia (HAM) merupakan hak pokok atau dasar yang dibawa oleh setiap manusia sejak lahir yang secara kodrat melekat pada masing-masing individu dan tidak dapat diganggu gugat karena HAM adalah anugerah dari Tuhan YME (Aswandi & Roisah, 2019). Artinya, hak asasi manusia merupakan hak-hak yang dimiliki oleh setiap individu. Hak-hak tersebut meliputi hak untuk hidup, kebebasan berekspresi, kebebasan berpendapat, kebebasan beragama, hak mendapat perlindungan dari perlakuan yang tidak manusiawi, hak mendapatkan pendidikan, hak mendapat keadilan, dan masih banyak lagi. HAM diterapkan pada semua orang tanpa adanya diskriminasi dan tanpa memandang latar belakang dari suatu individu. HAM dianggap sebagai hak universal yang berlaku bagi seluruh individu

Hak asasi manusia sering digunakan sebagai pegangan untuk sebuah keadilan, kesetaraan dan perlindungan individu terhadap pelanggaran yang dapat dilakukan oleh suatu kelompok masyarakat, negara, atau individu lainnya. Prinsip-prinsip hak asasi manusia merupakan sebuah pegangan yang mengatur perlindungan dan penghormatan

terhadap HAM. Berikut adalah beberapa prinsip hak asasi manusia yang umumnya diakui:

Universalitas: Hak asasi manusia berlaku untuk semua individu tanpa diskriminasi dan tidak tergantung pada faktor-faktor seperti ras, agama, gender, atau status sosial

Page | 28

1. Tanpa Diskriminasi: Semua individu memiliki hak untuk diperlakukan secara adil dan setara tanpa adanya diskriminasi.
2. Martabat Manusia: Setiap individu memiliki martabat yang melekat dan nilainya harus dihormati dan dilindungi.
3. Kebebasan dan Kebebasan Berpendapat: Hak asasi manusia meliputi kebebasan berpikir, kebebasan berekspresi, kebebasan berserikat, dan kebebasan berpendapat.
4. Keadilan dan Kepastian Hukum: Setiap individu memiliki hak untuk mendapatkan perlakuan yang adil dan akses terhadap sistem peradilan yang efektif.
5. Hak untuk Hidup, Kebebasan, dan Keamanan Pribadi: Hak asasi manusia meliputi hak untuk hidup, kebebasan dari penyiksaan, perlakuan yang tidak manusiawi atau merendahkan, dan kebebasan dari penangkapan atau penahanan sewenang-wenang.
6. Hak Sipil dan Politik: Hak asasi manusia mencakup hak untuk berpartisipasi dalam pemerintahan, kebebasan beragama, hak memilih, hak memperoleh kewarganegaraan, dan hak kebebasan bergerak.
7. Hak Ekonomi, Sosial, dan Budaya: Hak asasi manusia mencakup hak untuk pekerjaan yang adil, standar hidup yang layak, pendidikan, perumahan yang layak, dan hak atas kesehatan.
8. Solidaritas dan Kehidupan Bersama: Prinsip ini menekankan pentingnya kerjasama, toleransi, dan saling menghormati antara individu dan masyarakat.

Tanggung Jawab Negara: Negara memiliki tanggung jawab untuk melindungi, menghormati, dan memenuhi hak asasi manusia warganya. Negara juga harus memastikan adanya mekanisme yang efektif untuk mengatasi pelanggaran hak asasi manusia dan memberikan ganti rugi kepada korban. Prinsip-prinsip tersebut membentuk landasan

penting dalam memastikan kebebasan, kesetaraan, keadilan, dan perlindungan hak asasi manusia.

2.2 Proses Pengelolaan Bahan Kimia

Page | 29

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 101 tahun 2014 mengenai pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun, pencemaran terjadi dikarenakan adanya industri minyak bumi yang tergolong kategori bahaya satu. Dari kasus tersebut dapat disimpulkan bahwa industri kimia juga memerlukan adanya HAM (Prasetyo, 2021) Pengelolaan bahan kimia merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengendalikan dan mengelola bahan kimia dengan aman, mulai dari produksi, transportasi, penyimpanan, penggunaan, hingga pembuangan akhir. Tujuan pengelolaan bahan kimia adalah untuk melindungi manusia, lingkungan, dan sumber daya alam dari bahaya yang dapat ditimbulkan oleh bahan kimia. Pengelolaan bahan kimia mencakup beberapa aspek, yakni identifikasi dan klasifikasi bahan kimia, Pemantauan terhadap peraturan dan standar keamanan, pengendalian risiko, pelabelan yang tepat, penanganan darurat, pengawasan transportasi, serta pemilihan dan penggunaan bahan kimia yang aman dan sesuai. Adapun prinsip keselamatan dalam pengelolaan bahan kimia yang umumnya diterapkan:

1. Identifikasi Bahaya: Bahaya yang terkait dengan bahan kimia harus diidentifikasi secara jelas. Ini meliputi penilaian risiko dan penentuan sifat fisik, kimia, dan toksikologi dari bahan kimia tersebut.
2. Penilaian Risiko: Risiko yang terkait dengan penggunaan bahan kimia harus dinilai dengan hati-hati. Hal ini mencakup evaluasi potensi bahaya, kemungkinan paparan, dan kerentanan manusia dan lingkungan terhadap bahan kimia tersebut.
3. Pencegahan dan Pengendalian: Tindakan pencegahan dan pengendalian harus diambil untuk mengurangi risiko yang timbul dari penggunaan bahan kimia. Ini termasuk penggunaan pengganti bahan berbahaya, penggunaan peralatan pelindung diri (PPE), penggunaan ventilasi yang tepat, dan implementasi tindakan pengendalian teknik seperti isolasi, pengurangan jumlah bahan kimia yang digunakan, dan pemantauan lingkungan kerja.

Pelabelan dan Informasi yang Jelas: Bahan kimia harus dilabeli dengan benar dan jelas, memberikan informasi tentang identifikasi bahan kimia, bahaya yang terkait, langkah-

1. langkah pencegahan yang harus diambil, dan tindakan pertolongan pertama dalam kasus kecelakaan.
2. Pelatihan dan Kesadaran: Pelatihan harus diberikan kepada pekerja yang terlibat dalam pengelolaan bahan kimia. Mereka harus memiliki pemahaman yang baik tentang bahaya bahan kimia, tindakan pencegahan, penggunaan PPE, prosedur keadaan darurat, dan penggunaan peralatan pemadam api.
3. Penyimpanan yang Aman: Bahan kimia harus disimpan dengan aman, dengan memperhatikan kompatibilitas dan kemungkinan reaksi berbahaya antara bahan kimia yang berbeda. Penyimpanan yang tepat melibatkan pemisahan bahan kimia yang tidak kompatibel, penggunaan wadah yang sesuai, serta penanganan bahan kimia yang mudah terbakar atau berbahaya dengan langkah-langkah keamanan tambahan.
4. Pengelolaan Limbah: Limbah bahan kimia harus dikelola dengan benar sesuai dengan peraturan dan standar yang berlaku. Ini melibatkan pemilihan metode penghilangan limbah yang aman, termasuk daur ulang, penghancuran termal, atau penyimpanan yang aman untuk pembuangan akhir.

Page | 30

Selain itu, pengelolaan bahan kimia juga melibatkan pemantauan dan penilaian terhadap dampak yang ditimbulkan oleh bahan kimia terhadap manusia dan lingkungan. Upaya juga dilakukan untuk mengurangi penggunaan bahan kimia berbahaya, mendorong penggunaan bahan kimia yang lebih ramah lingkungan, dan mempromosikan praktek-praktek yang berkelanjutan dalam industri dan sektor-sektor lainnya. Pengelolaan bahan kimia sering kali diatur oleh peraturan, hukum, dan standar keselamatan yang ditetapkan oleh pemerintah dan organisasi internasional, seperti Badan PBB untuk Bahan Kimia (UNEP) dan Komisi Ekonomi untuk Eropa (UNECE). Tujuan utama dari pengaturan ini adalah untuk memastikan penggunaan bahan kimia yang aman, perlindungan terhadap kesehatan manusia dan lingkungan, serta kepatuhan terhadap prinsip-prinsip hak asasi manusia dalam konteks pengelolaan bahan kimia

2.3 Implementasi Nilai Pancasila dalam Pengelolaan Bahan Kimia

Implementasi nilai-nilai pancasila dalam pengelolaan bahan kimia dapat membantu menciptakan lingkungan yang lebih aman, sehat, dan berkelanjutan bagi manusia dan alam. Hal ini membutuhkan kerjasama antara semua pihak terkait untuk mengadopsi kebijakan dan praktik yang mempromosikan keselamatan, keadilan, dan keberlanjutan dalam penggunaan bahan kimia. Implementasi nilai Pancasila dalam pengelolaan bahan kimia dapat dilakukan melalui beberapa pendekatan berikut:

Page | 31

1. Keadilan dan Keseimbangan: Prinsip keadilan dan keseimbangan dalam Pancasila dapat diterapkan dalam pengelolaan bahan kimia dengan memastikan bahwa semua pihak terlibat, termasuk pekerja, masyarakat, dan lingkungan, diperlakukan secara adil dan setara dalam hal akses informasi, partisipasi, dan perlindungan terhadap bahaya bahan kimia.
2. Persatuan dan Kesatuan: Nilai persatuan dan kesatuan dalam Pancasila dapat diterjemahkan dalam pengelolaan bahan kimia dengan mendorong kerjasama antara berbagai pemangku kepentingan, seperti pemerintah, industri, masyarakat, dan lembaga penelitian. Kolaborasi ini diperlukan untuk memastikan perlindungan bersama terhadap manusia, lingkungan, dan sumber daya alam.

Kemanusiaan: Prinsip kemanusiaan dalam Pancasila menekankan pentingnya menghormati martabat manusia dan melindungi kesejahteraan mereka. Dalam pengelolaan bahan kimia, nilai ini dapat tercermin dalam kebijakan dan praktik yang mengutamakan keselamatan, kesehatan, dan hak asasi manusia dalam semua tahap siklus

1. Hidup bahan kimia.
2. Keadilan Sosial: Prinsip keadilan sosial dalam Pancasila menuntut distribusi yang adil dari manfaat dan beban dalam masyarakat. Dalam konteks pengelolaan bahan kimia, ini berarti memastikan bahwa akses terhadap informasi, pelibatan dalam pengambilan keputusan, dan perlindungan dari bahaya bahan kimia merata di antara semua anggota masyarakat, tanpa memandang latar belakang sosial, ekonomi, atau geografis mereka.

Ketuhanan Yang Maha Esa: Nilai ketuhanan Yang Maha Esa dalam Pancasila

mengajarkan pentingnya menjaga harmoni dengan alam dan penciptaan. Dalam pengelolaan bahan kimia, ini dapat tercermin dalam upaya untuk melindungi dan melestarikan lingkungan alam dan keanekaragaman hayati dari bahaya bahan kimia melalui praktik yang ramah lingkungan, penggunaan bahan kimia yang lebih aman, dan pengurangan dampak negatif terhadap ekosistem

Implementasi nilai Pancasila dalam pengelolaan bahan industri kimia salah satunya dapat melakukan upaya pengelolaan limbah dengan memperhatikan baku mutu dan kewajiban limbah yang ditentukan pemerintah sebelum diganti dengan sistem *paperless*. Selain itu, dapat diupayakan menggunakan sistem *Waste Water Treatment Plant* (WWTP) yang merupakan instalasi pengelolaan limbah dimana akan menjadi pusat berkumpulnya seluruh limbah yang ada di lingkungan sekitar industri (Auliya et al., 2020). Dengan adanya pengelolaan limbah melalui WWTP, masyarakat sekitar mendapat keadilan kelayakan hidup karena sudah tidak terganggu oleh limbah industri kimia

IV. PENUTUP

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Hak Asasi Manusia (HAM) merupakan hak-hak pokok yang melekat pada setiap individu sejak lahir dan tidak dapat diganggu gugat. HAM adalah anugerah dari Tuhan yang universal dan berlaku untuk semua orang tanpa diskriminasi. Prinsip-prinsip HAM, seperti universalitas, tanpa diskriminasi, martabat manusia, kebebasan dan kebebasan berpendapat, keadilan dan kepastian hukum, hak untuk hidup, kebebasan, dan keamanan pribadi, hak sipil dan politik, hak ekonomi, sosial, dan budaya, solidaritas dan kehidupan bersama, serta tanggung jawab negara, membentuk landasan penting dalam memastikan kebebasan, kesetaraan, keadilan, dan perlindungan hak asasi manusia. HAM digunakan sebagai pegangan untuk mencapai keadilan, kesetaraan, dan perlindungan individu terhadap pelanggaran yang dilakukan oleh kelompok masyarakat, negara, atau individu lainnya

Pengelolaan bahan kimia yang aman dan bertanggung jawab memerlukan penerapan prinsip-prinsip keselamatan tertentu. Prinsip-prinsip ini meliputi identifikasi bahaya, penilaian risiko, pencegahan dan pengendalian, pelabelan dan informasi yang jelas, pelatihan dan kesadaran, penyimpanan yang aman, pengelolaan limbah, serta pemantauan dan penilaian dampak terhadap manusia dan lingkungan. Pengelolaan bahan kimia juga diatur oleh peraturan, hukum, dan standar keselamatan yang bertujuan untuk melindungi kesehatan manusia dan lingkungan serta memastikan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip hak asasi manusia

Implementasi nilai-nilai Pancasila dalam pengelolaan bahan kimia dapat membantu menciptakan lingkungan yang lebih aman, sehat, dan berkelanjutan. Dalam implementasinya, beberapa pendekatan yang dapat dilakukan meliputi penerapan keadilan dan keseimbangan, persatuan dan kesatuan, kemanusiaan, keadilan sosial, dan penghormatan terhadap ketuhanan Yang Maha Esa. Dengan menerapkan nilai-nilai Pancasila tersebut, diharapkan tercipta kebijakan dan praktik yang mengutamakan keselamatan, keadilan, dan keberlanjutan dalam penggunaan bahan kimia. Salah satu contoh implementasi nilai-nilai Pancasila dalam pengelolaan bahan kimia adalah melalui upaya pengelolaan limbah industri kimia dengan memperhatikan baku mutu dan kewajiban limbah yang ditentukan oleh pemerintah sebelum mengadopsi sistem

paperless. Selain itu, penggunaan Waste Water Treatment Plant (WWTP) dapat menjadi solusi dalam pengelolaan limbah industri kimia, yang akan menjadi pusat pengumpulan limbah di lingkungan sekitar industri. Dengan pengelolaan limbah yang baik melalui WWTP, diharapkan masyarakat sekitar dapat memperoleh keadilan dan kualitas hidup yang layak karena tidak terganggu oleh limbah industri kimia.

Implementasi nilai-nilai Pancasila dalam pengelolaan bahan kimia tidak hanya bertujuan untuk melindungi manusia dan lingkungan, tetapi juga untuk mencapai keadilan sosial dan menjaga harmoni dengan alam. Dalam hal ini, penting untuk mempromosikan kerjasama antara berbagai pemangku kepentingan dan mengambil langkah-langkah yang ramah lingkungan serta mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem. Dengan demikian, implementasi nilai-nilai Pancasila dalam pengelolaan bahan kimia dapat menghasilkan dampak positif bagi masyarakat dan alam secara keseluruhan

REFERENSI

- Ardiansyah, T. A., & Risfendra, R. (2020). Rancangan Sistem Mounting Device Berbasis PLC Menggunakan HMI. *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia*, 1(2). <https://doi.org/10.24036/jtein.v1i2.16>
- Aswandi, B., & Roisah, K. (2019). NEGARA HUKUM DAN DEMOKRASI PANCASILA DALAM. *Jurnal Ilmiah Administrasi Negara*, Vol 1 no 1.. KAITANNYA DENGAN HAK ASASI MANUSIA (HAM). *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, 1(1). <https://doi.org/10.14710/jphi.v1i1.128-145>
- Auliya, N., Abdullah, M. W., & Suhartono, S. (2020). GREEN ACCOUNTING: REFLEKSI HAK ASASI MANUSIA DALAM UPAYA PENCEGAHAN LIMBAH. *ISAFIR: Islamic Accounting and Finance Review*, 1(2). <https://doi.org/10.24252/isafir.v1i2.17800>
- Budiutomo, T. W. (2013). PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN DALAM MEMBENTUK KARAKTER BANGSA. *Academy of Education Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.47200/aoej.v4i1.94>
- Kanal Informasi. (2019). Home » Referensi » Pengertian Instrumen Penelitian Menurut Para Ahli (Arikunto, Sugiyono, dkk) Pengertian Instrumen Penelitian Menurut Para Ahli (Arikunto, Sugiyono, dkk). *Pengertian Data Primer Dan Data Sekunder*.
- Lahera, T., & Dewi, D. A. (2021). HAK ASASI MANUSIA : PENTINGNYA PELAKSANAAN DAN PENEGAKAN HAK ASASI MANUSIA DI INDONESIA SAAT INI. *Journal Civics & Social Studies*, 5(1). <https://doi.org/10.31980/civicos.v5i1.1055>
- Melfianora. (2019). Penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan Studi Literatur. *Open Science Framework*. Ngalimun. (2019). PENGARUH LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KINERJA PEGAWAI PADA PT PERUSAHAAN GAS NEGARA (PERSERO) Tbk SBU DISTRIBUSI WILAYAH I Jakarta. *PARAMETER*, 4(2). <https://doi.org/10.37751/parameter.v4i2.42>
- Nursabrina, A., Joko, T., & Septiani, O. (2021). KONDISI PENGELOLAAN LIMBAH B3 INDUSTRI DI INDONESIA DAN POTENSI DAMPAKNYA: STUDI LITERATUR. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 13(1). <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v13i1.1841>
- Pakpahan, R. H., & Firdaus, A. (2020). PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA KORPORASI PERKEBUNAN ATAS PENCEMARAN LIMBAH KELAPA SAWIT. *Jurnal Legislasi Indonesia*, 17(2).

<https://doi.org/10.54629/jli.v17i2.615>

Prasetyo, R. A. (2021). Review Jurnal Teknologi Fitoremediasi Untuk Pemulihan Lahan Tercemar Minyak. *PETRO:Jurnal Ilmiah Teknik Perminyakan*, 10(2). <https://doi.org/10.25105/petro.v10i2.9249>

Rahmat, P. S. (2009). Penelitian Kualitatif. In *Journal Equilibrium: Vol. 5 No. 9*.

Page | 36

Rezkie, S. M. (2020). Langkah-Langkah Menggunakan Teknik Analisis Data

Kualitatif. *Dqlab*. Salma. (2021). Teknik Pengumpulan Data: Pengertian, Jenis,

dan Contoh. In *Penerbitdeepublish*. Setiyono. (2001). Dasar Hukum

Pengelolaan Limbah B3. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 2(1).

Sudarsono, B. (2017). MEMAHAMI DOKUMENTASI. *Acarya Pustaka*, 3(1), 47.

<https://doi.org/10.23887/ap.v3i1.12735>

Utami, K. T., & Syafrudin, S. (2018). PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN

BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) STUDI KASUSPT. HOLCIM

INDONESIA, TBK NAROGONG PLANT. *Jurnal Presipitasi : Media*

Komunikasi Dan Pengembangan Teknik Lingkungan, 15(2).

<https://doi.org/10.14710/presipitasi.v15i2.127-132>

Zellatifanny, C. M., & Mudjiyanto, B. (2018). TIPE PENELITIAN DESKRIPSI

DALAM ILMU KOMUNIKASI. *Diakom : Jurnal Media Dan Komunikasi*,

1(2). <https://doi.org/10.17933/diakom.v1i2.20>