

Analisa Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Pembangunan Jaringan Irigasi di Daerah Irigasi BD. Kaligari Kabupaten Gunungkidul)

Analysis of Occupational Health and Safety (OHS) Implementation in Construction Projects (Case Study: Irrigation Network Development in the BD. Kaligari Irrigation Area, Gunungkidul Regency)

Hendry Edy^{1*)}, Esti Nurhidayaty²⁾

¹⁾ Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Gunung Kidul. Email: hendry.edy17@gmail.com

²⁾ Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Gunung Kidul. Email: -

*Corespondensi: Email: hendry.edy17@gmail.com

Received: 08/06/25; Revised: 15/06/25; Accepted: 29/06/25

Abstrak

Saat ini banyak proyek kontruksi pemerintah yang sedang dilaksanakan, maka banyak pula terna kerja yang dibutuhkan. Kegiatan tersebut pastinya memiliki unsur bahaya, sehingga perlu diperhatikan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3). Pada penelitian ini penulis mencoba melakukkan studi penerapan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) pada Proyek Pembangunan Irigasi D.I. BD. Kali Gari di Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunungkidul. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Ini adalah metode penelitian yang, digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu, dengan cara mengumpulkan data melalui kuesioner, kemudian dari hasil kuesioner diolah menggunakan metode *mean* dapat diketahui penerapan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) mana yang paling diterapkan pada Proyek Pembangunan Irigasi D.I. BD. Kali Gari di Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunungkidul. Dari hasil kuesioner yang telah dibagikan maka diperoleh hasil kuesioner yang diolah menggunakan metode mean kesehatan kerja yang hasilnya paling tinggi yaitu 4,131, maka disimpulkan bahwa kesehatan kerja yang paling bagus penerapannya. Hal ini didukung oleh fasilitas perusahaan yang menyediakan kotak P3K, kemudian pekerja telah didaftarkan pada jaminan kesehatan, serta tingginya kesadaran pekerja bahwa penggunaan alat pelindung diri penting saat bekerja.

Kata kunci : Penerapan, Keselamatan, Kesehatan kerja

Abstract

Currently, many government construction projects are being implemented, so many workers are needed. These activities certainly have elements of danger, so it is necessary to pay attention to Occupational Safety and Health . In this study, the author tries to conduct a study of the application of Occupational Safety and Health in the D.I. BD. Kali Gari Irrigation Development Project in Wonosari District, Gunungkidul Regency. The method used in this study is a quantitative descriptive method. This is a research method that is used to study a certain population or sample, by collecting data through questionnaires, then from the results of the questionnaire processed using the mean method, it can be seen which application of Occupational Safety and Health (K3) is most applied to the D.I. BD. Kali Gari Irrigation Development Project in Wonosari District, Gunungkidul Regency. From the results of the questionnaire that has been distributed, the results of the questionnaire processed using the occupational health mean method were obtained, the results of which were the highest, namely 4.131, so it was concluded that occupational health had the best application. This is supported by the company's facilities that provide first aid kits, then workers have been registered for health insurance, and the high awareness of workers that the use of personal protective equipment is important when working.

Keywords: Implementation, Occupational Safety and Health

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan pembagunan infrastruktur pemerintah di Kabupaten Gunungkidul saat ini mengalami peningkatan, mengingat pemerintah semakin memberikan anggarannya untuk melengkapi segala fasilitas umum yang dibutuhkan masyarakat, baik dari tingkat kalurahan, kecamatan, maupun kabupaten itu sendiri.

Banyaknya proyek konstruksi pemerintah yang sedang dilaksanakan, maka banyak pula tenaga kerja yang di perlukan pada proyek tersebut. Kegiatan pada proyek konstruksi umumnya memiliki kegiatan yang banyak unsur bahaya, sehingga perlu perhatian pada Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Pada tahun 2019 Pemerintah Kabupaten Gunungkidul telah menerapkan K3 pada setiap pekerjaan yang ada dengan memasukkan perlengkapannya pada Rencana Anggaran Biaya (RAB) perencanaan pekerjaan tersebut.

Pada pelaksanaan K3 proyek konstruksi, tingkat pengetahuan, pemahaman, dan penerapan oleh pihak-pihak yang terkait untuk pencegahan keselamatan kerja sangat rendah. Hal ini menjadi salah satu kendala pada proyek konstruksi karena masih banyaknya permasalahan yang mengatakan bahwa *safety* sangat mahal dan hanya membuang uang serta pola pikir tentang minimnya keselamatan kerja maupun pernyataan yang tidak nyamannya

dengan pakaian *safety* yang mengakibatkan seringnya terjadi kecelakaan kerja pada proyek konstruksi. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagimana pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek Pembangunan Irigasi D.I. BD. Kali Gari di Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunungkidul. Sedangkan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek Pembangunan Irigasi D.I. BD. Kali Gari di Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunungkidul.

Dalam Undang-Undang Republik

Indonesia Nomor 18 Tahun 1999 tentang jasa konstruksi disebutkan bahwa yang dimaksud dengan pekerjaan konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian rangkaian kegiatan perencanaan dan pelaksanaaan beserta pengawasan yang mencakup pekerjaan arsitektural, sipil, mekanikal, elektrikal, dan tata lingkungan beserta kelengkapannya untuk mewujudkan suatu bangunan atau bentuk fisik lain. Lebih lanjut dijelaskan bahwa jenis usaha konstruksi terdiri dari atas usaha perencanaan konstruksi, usaha pelaksanaan konstruksi, dan usaha pengawasan konstruksi yang masing-masing dilaksanakan oleh perencanaan konstruksi, pelaksana konstruksi dan pengawas konstruksi. Proyek konstruksi menurut Ervianto (2003), adalah suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut ada suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah penting diterapkan dan dilaksanakan oleh dunia usaha khususnya proyek konstruksi untuk melindungi para karyawan atau pekerja dari bahaya kecelakaan kerja serta penyakit yang terjadi selama bekerja. Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang tidak diperhatikan dalam kinerja karyawan atau pekerja akan mengganggu produktivitas kerja karyawan atau pekerja, namun jika Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) telah diterapkan serta dilaksanakan dengan baik maka akan tumbuh hasil kinerja yang optimal karena karyawan merasa diperhatikan keselamatan dan kesehatannya. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan faktor yang paling penting dalam pencapaian sasaran tujuan proyek. Hasil yang maksimal dalam kinerja biaya, mutu, waktu tiada artinya bila tingkat keselamatan kerja terabaikan. Indikatornya dapat berupa tingkat kecelakaan kerja yang tinggi, seperti banyak tenaga kerja yang meninggal,

cacat permanen serta instalasi proyek yang rusak, selain kerugian materi yang besar (Husen, 2009). Menurut peraturan Menteri No. 04 Tahun 1993 tentang Jaminan Kecelakaan Kerja menjelaskan kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi berhubungan dengan hubungan kerja, termasuk penyakit yang timbul karena hubungan kerja, demikian pula kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan berangkat dari rumah menuju tempat kerja, dan pulang ke rumah melalui jalan yang bisa atau wajar dilalui. Sedangkan Menurut Ervianto (2005), usaha-usaha pencegahan timbulnya kecelakaan kerja perlu dilakukan sedini mungkin. Adapun tindakan yang perlu dilakukan adalah :

- a. Mengidentifikasi setiap jenis pekerjaan yang beresiko dan mengelompokkannya sesuai tingakatan resiko.
- b. Adanya pelatihan bagi para pekerja konstruksi sesuai keahliannya.
- c. Melakukan pengawasan secara lebih intensif terhadap pelaksanaan pekerjaan.
- d. Menyediakan alat perlindungan kerja selama durasi proyek.
- e. Melaksanakan pengaturan di lokasi proyek konstruksi

Dalam bidang konstruksi, ada beberapa peralatan yang digunakan untuk melindungi seseorang dari kecelakaan ataupun bahaya yang kemungkinan bisa terjadi dalam proses konstruksi. Peralatan ini wajib digunakan oleh seseorang yang bekerja dalam suatu lingkungan konstruksi. Namun, tidak banyak yang menyadari betapa pentingnya peralatan-peralatan ini untuk digunakan. Kesehatan dan keselamatan kerja adalah dua hal yang sangat penting. Oleh karenanya, semua pelaksana proyek berkewajiban menyediakan semua keperluan peralatan/ perlengkapan perlindungan diri atau *Personal Protective Equipment (PPE)* untuk semua karyawan yang bekerja, yaitu (Ervianto, 2005) :

a. Pakaian Kerja

Tujuan pemakaian pakaian kerja ialah melindungi badan manusia

terhadap pengaruh-pengaruh yang kurang sehat atau yang bisa melukai badan. Mengingat karakter lokasi proyek konstruksi yang pada umumnya mencerminkan kondisi yang keras maka selayaknya pakaian kerja yang digunakan juga tidak sama dengan pakaian yang digunakan oleh karyawan yang bekerja dikantor.

b. Sepatu Kerja

Sepatu kerja (*Safety Shoes*) merupakan perlindungan terhadap kaki. Setiap pekerja konstruksi perlu memakai sepatu dengan sol yang tebal supaya bisa bebas berjalan dimana-mana tanpa terluka oleh benda-benda tajam atau kemasukan oleh kotoran dari bagian bawah. Bagian muka sepatu harus cukup keras (atau dilapisi dengan pelat besi) supaya kaki tidak terluka kalau tertimpak benda dari atas. Umumnya, sepatu kerja disediakan dua pasang dalam satu tahun.

c. Kaca Mata Kerja

Kaca mata pengaman digunakan untuk melindungi mata dari debu kayu, batu atau serpih besi yang berterbangan di tiup angin. Mengingat partikel-partikel debu berukuran sangat kecil yang terkadang tidak terlihat oleh mata. Oleh karenanya, mata perlu diberikan perlindungan. Tidak semua jenis pekerjaan membutuhkan kaca mata kerja.

Namun, pekerjaan yang mutlak membutuhkan perlindungan mata adalah mengelas.

d. Penutup Telinga

Alat ini digunakan untuk melindungi telinga dari bunyi-bunyi yang dikeluarkan oleh mesin yang memiliki volume suara yang cukup keras dan bising. Namun demikian, bukan berarti seorang pekerja tidak dapat bekerja bila tidak menggunakan alat ini. Kemungkinan akan terjadi gangguan pada telinga tidak dirasakan saat itu, melainkan pada waktu yang akan datang

e. Sarung Tangan

Sarung tangan sangat diperlukan untuk beberapa jenis kegiatan. Tujuan utama penggunaan sarung tangan adalah melindungi tangan dari benda-benda

keras dan tajam selama menjalankan kegiatannya. Namun, tidak semua jenis pekerjaan memerlukan sarung tangan. Salah satu kegiatan yang memerlukan adalah mengangkat besi tulangan, kayu. Pekerjaan yang sifatnya berulang seperti mendorong gerobag cor secara terus-menerus dapat mengakibatkan lecet pada tangan yang bersentuhan dengan besi pada gerobag.

f. Helm

Helm (*helmet*) sangat penting digunakan sebagai pelindung kepala, dan sudah merupakan keharusan bagi setiap pekerja konstruksi untuk menggunakan dengan benar sesuai peraturan pemakai yang dikeluarkan dari pabrik pembuatnya. Keharusan mengenakan helm lebih dipentingkan bagi keselamatan pekerja sendiri mengingat kita semua tidak pernah tahu kapan dan dimana bahaya akan terjadi. Helm ini digunakan untuk melindungi kepala dari bahaya yang berasal dari atas, misalnya saja ada barang, baik peralatan maupun material konstruksi yang jatuh dari atas kemudian kotoran (debu) yang berterbangan di udara dan panas matahari. Namun, sering kita lihat bahwa kedisiplinan para kerja untuk menggunakan masih rendah yang tentunya dapat membahayakan diri sendiri. Kecelakaan saat bekerja dapat merugikan pekerja itu sendiri maupun kontraktor yang lebih disebabkan oleh kemungkinan terhambat dan terlambatnya pekerjaan.

g. Masker

Pelindung bagi pernapasan sangat diperlukan untuk pekerja konstruksi mengingat kondisi lokasi proyek itu sendiri. Berbagai material konstruksi berukuran besar sampai sangat kecil yang merupakan sisa dari suatu kegiatan, misalnya serbuk kayu sisa dari kegiatan memotong, mengamblas, menyerut kayu. Tentu saja seorang pekerja yang secara terus-menerus menghisapnya dapat mengalami gangguan pada pernafasan, yang akibatnya tidak langsung dirasakan saat itu. Berbagai jenis macam masker tersedia di pasaran, pemilihannya

disediakan dengan kebutuhan.

h. Jas Hujan

Perlindungan terhadap cuaca terutama hujan bagi pekerja pada saat bekerja adalah dengan menggunakan jas hujan. Konstruksi, terutama di awal pekerjaan umumnya masih berupa lahan terbuka dan tidak terlindungi dari pengaruh cuaca, misalnya pada pelaksanaan pekerjaan pondasi. Pelaksanaan kegiatan di proyek selalu bersinggungan langsung dengan panas matahari ataupun hujan karena dilaksanakan di ruang terbuka. Tujuan utama pemakaian jas hujan tidak lain untuk kesehatan para pekerja.

i. Sabuk Pengaman

Sudah selayaknya bagi pekerja yang melaksanakan kegiatannya pada ketinggian tertentu atau pada posisi yang membahayakan wajib mengenakan tali pengaman atau safety belt. Fungsi utama tali pengaman ini adalah menjaga seorang pekerja dari kecelakaan kerja pada saat bekerja, misalnya saja kegiatan erection baja pada bangunan tinggi, atau kegiatan lain yang harus dikerjakan di lokasi.

j. Tangga

Tangga merupakan alat untuk memanjat yang umum digunakan. Pada mulanya tangga hanya terdiri dari dua buah balok bambu kemudian diberikan batang melintang pada jarak tertentu. Namun, saat ini pengembangan bentuk tangga sangat bervariasi dengan tingkat keamanan yang semakin tinggi. Pemilihan dan penempatan alat ini untuk mencapai ketinggian tertentu dalam posisi aman harus menjadi pertimbangan utama.

k. P3K

Apabila terjadi kecelakaan kerja baik yang bersifat ringan ataupun berat pada pekerjaan konstruksi, sudah seharusnya dilakukan pertolongan pertama di proyek. Untuk itu, pelaksana konstruksi wajib menyediakan obat-obatan yang digunakan untuk pertolongan pertama. Adapun jenis dan jumlah obat-obatan disesuaikan dengan aturan yang berlaku.



Gambar 1. Alat Pelindung Diri (APD)

(Sumber : koleksi pribadi)

Pemerintah Indonesia telah membuat serta menetapkan peraturan-peraturan akan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Peraturan tersebut diciptakan pemerintah untuk memberikan perlindungan terhadap tenaga kerja dan merupakan suatu legal hukum yang harus dipatuhi oleh dunia usaha khusunya industri konstruksi di Indonesia. Uraian contoh peraturan-peraturan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Indonesia yang berkaitan dengan industri konstruksi dalam pelaksanaan proyek adalah sebagai berikut:

a. Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja

Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja menyebutkan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta

b. Undang-Undang No. 3 Tahun 1992 Tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja (JAMSOSTEK)

UU No. 3 Tahun 1992 dibentuk untuk mengatur perlindungan kepada pekerja dari kemungkinan terjadinya sesuatu yang mengakibatkan hilangnya sebagian atau seluruhnya penghasilan pekerja disebabkan oleh hal-hal di luar kemampuannya. Hal ini dapat dilihat dari ketentuan pasal 1 ayat (1) yang menyatakan bahwa Jaminan Sosial Tenaga Kerja adalah suatu perlindungan bagi tenaga kerja dalam

bentuk santunan berupa uang sebagai pengganti sebagian dari penghasilan yang hilang atau berkurang dan pelayanan sebagai akibat peristiwa atau keadaan yang dialami oleh tenaga kerja berupa kecelakaan kerja, sakit, hamil, bersalin, hari tua dan meninggal dunia. Bentuk perlindungan yang diberikan menurut UU ini adalah berupa santunan atau jaminan dan berupa pelayanan Hal ini dapat kita lihat pada Pasal 3 ayat yang menyebutkan bahwa Untuk memberikan perlindungan kepada tenaga kerja diselenggarakan program jaminan sosial tenaga kerja yang pengelolaannya dapat dilaksanakan dengan mekanisme asuransi. Artinya perlindungan yang diberikan dikelola melalui program asuransi dengan memungut iuran kepada pengusaha yang mempekerjakanya dan atau dari upah pekerja itu sendiri. Sehingga selanjutnya menurut Pasal 3 ayat (1) setiap tenaga kerja berhak atas jaminan sosial tenaga kerja.

c. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. PER- 01/MEN/1980 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi Bangunan

Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.Per.01/Men/1980 menyebutkan, kenyataan menunjukkan banyak terjadi kecelakaan, akibat belum ditanganinya pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara mantap dan menyeluruh pada pekerjaan konstruksi bangunan, sehingga perlu diadakan upaya untuk membina norma perlindungan kerjanya, dengan semakin meningkatnya pembangunan dengan penggunaan teknologi modern, harus diimbangi pula dengan upaya keselamatan tenaga kerja atau orang lain yang berada di tempat kerja

d. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. Per- 05/MEN/1996 Tentang Sistem Management Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Sistem Manajemen K3 adalah bagian

dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumberdaya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. Tujuan dan sasaran Sistem Manajemen K3 adalah menciptakan suatu sistem keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, tenaga kerja, kondisi dan lingkungan kerja yang terintegrasi dalam rangka mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.



Gambar 2. Penggunaan APD

(Sumber : koleksi pribadi)

2. METODE PENELITIAN

Penelitian tentang penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Pembangunan Kali Gari terhadap kinerja proyek menggunakan

bentuk penelitian deskriptif kuantitatif. Ini adalah metode penelitian yang digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu, dengan cara mengumpulkan data melalui kuesioner dengan tujuan menguji hipotesis yang diajukan. Lokasi Penelitian bertempat pada Proyek Pembangunan Irigasi D.I. BD. Kali Gari di Kecamatan Wonosari Kabupaten Gunungkidul. Penelitian dilakukan pada Agustus 2022 sampai dengan September 2022.

A. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan dari subject penelitian, yang menunjukkan sifat dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk mempelajarinya dan kemudian menarik kesimpulan, sedangkan sampel merupakan bagian dari populasi tersebut. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 45 Pekerja Proyek Pembangunan Irigasi D.I. BD. Kali Gari (DAK) Kabupaten Gunungkidul. Jika subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semuanya, sedangkan jika subjeknya di atas 100, maka 10% sampai 15% dari populasi. Penelitian ini menggunakan metode sensus atau populasi.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan sebuah unsur pada suatu penelitian yang kemudian unsur tersebut menjadi hal yang harus diamati dan juga diteliti oleh seorang peneliti. Variabel penelitian juga dapat diartikan sebagai kegiatan menguji hipotesis atau kesimpulan atau dugaan sementara yang mana bertujuan untuk menguji kecocokan antara teori dan fakta empiris yang ada di dalam dunia nyata.

Berikut adalah Variabel Penelitian dari Proyek Pembangunan Irigasi D.I. BD. Kali Gari di Kecamatan Wonosari Kabupaten Gunungkidul :

1. **Kinerja Pekerja** pada Proyek Pembangunan Irigasi D.I. BD. Kali

Gari di Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunungkidul. Kinerja merupakan hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang pekerja dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Dalam penelitian ini kinerja pekerja menggunakan indikator yaitu :

- a. Kualitas Kerja
 - b. Kuantitas Kerja
 - c. Ketepatan Waktu Kerja
2. **Keselamatan Kerja** pada Proyek Pembangunan Irigasi D.I. BD. Kali Gari di Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunungkidul, hal tersebut merupakan salah satu tujuan pembangunan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang tidak diinginkan saat melakukan pekerjaan. Indikator kesehatan dan keselamatan kerja yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- i. Ketersediaan alat perlindungan diri
- ii. Kelengkapan alat perlindungan diri
- iii. Kondisi alat perlindungan diri
- iv. Penempatan rambu atau peringatan
- v. Mesin atau alat yang layak pakai
- vi. Tunjangan kecelakaan kerja
- vii. Penerapan jam kerja yang sesuai
- viii. Pelatihan keselamatan kerja

3. **Kesehatan Kerja** pada Proyek Pembangunan Irigasi D.I. BD. Kali Gari di Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunungkidul, hal tersebut merupakan upaya agar para pekerja dapat menjaga kondisi kesehatan fisik dan mental yang sempurna untuk melakukan yang terbaik. Dalam penelitian ini, Keselamatan dan

Kesehatan Kerja (K3) menggunakan indikator, yaitu:

- i. Fasilitas yang memadai bagi pekerja
- ii. Pemeriksaan kesehatan
- iii. Konsumsi yang tepat

Teknik Pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan menyebarkan kuesioner dan pengamatan langsung pada Proyek Pembangunan Irigasi D.I. BD. Kali Gari di Kecamatan Wonosari Kabupaten Gunungkidul. Kuesioner yang akan dibagikan pada Pekerja Proyek Pembangunan Irigasi D.I. BD. Kali Gari di Kecamatan Wonosari Kabupaten Gunungkidul berisi pertanyaan mengenai Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang ditinjau dari faktor keamanan tempat bekerja, peralatan dan pakaian kerja, perlindungan terhadap publik, kesehatan kerja, serta hambatan yang mungkin terjadi dalam penerapan kesehatan dan keselamatan kerja.

Metode analisis data yang digunakan untuk menghitung hasil penyebaran kuesioner adalah sebagai berikut :

a. Metode Hitung Mean

Metode *mean* digunakan untuk mengetahui rata-rata hasil survey pada penerapan kesehatan dan keselamatan kerja yang dilaksanakan pada Pekerja Proyek Pembangunan Irigasi D.I. BD. Kali Gari di Kecamatan Wonosari Kabupaten Gunungkidul. Adapun *Mean* dapat di Rumuskan sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum x_i}{n} \quad (1)$$

Keterangan :

X = Rata-rata dari program yang telah ditentukan

x_i = Jumlah nilai yang diberikan pekerja

n = Jumlah pekerja yang diamati

b. Analisis Deskriptif Statistik

Analisis statistik deskriptif menggambarkan sintesis data penelitian seperti mean, standar deviasi, varians, modus, dll. Analisis deskriptif ini dapat digunakan untuk memberikan penjelasan dan penelitian lebih lanjut untuk mencapai hasil yang lebih baik dalam analisis regresi. Analisis deskriptif adalah pernyataan statistik yang memberikan gambaran tentang data dalam hal volume data, minimum, maksimum, mean dan standar deviasi.

c. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah analisis yang menghitung variabel pada variabel lain. Dalam analisis regresi, prediktor disebut variabel bebas (variabel bebas) dan prediktor disebut variabel terikat (variabel terikat). Jika itu adalah persamaan regresi, itu hanya ada ketika variabelnya independen dan jika itu adalah variabel, jika itu adalah regresi yang sama, itu ada ketika variabelnya independen ketika persamaannya kelipatan.

d. Metode Hitung Standar Deviasi (SD)

Standar deviasi atau simpang baku merupakan salah satu Teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok ataupun sering diartikan variasi sebaran data. Semakin kecil nilai sebarannya berarti variasi nilai data semakin sama. Jika bernilai 0, maka nilai semua datanya adalah sama. Semakin besar nilai sebarannya, maka data semakin bervariasi. Pengukuran dengan menggunakan metode statistik rata-rata (*mean*) memiliki kecenderungan menghasilkan hasil yang sama, tapi sebenarnya mempunyai simpangan yang berbeda. Pengukuran penyimpangan merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tinggi rendahnya perbedaan data yang diperoleh rata-ratanya.

Standar Deviasi dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (Xi - \bar{X})^2} \quad (2)$$

Keterangan :

SD = Simpangan baku sampel

Xi = Jumlah nilai yang diberikan pekerja

\bar{X} = Rata-rata dari nilai yang diberikan

n = Jumlah pekerja yang diamati

C. Proses Pengolahan data

Proses pengolahan data pada penelitian ini meliputi 4 tahap, yaitu:

1. Editing yaitu memperbaiki kualitas data yang diperoleh dari kuesioner untuk meminimalisir kesalahan sebelum data dianalisis
2. Memasukkan data dalam tabel (tabulasi).
3. Menganalisis dan mengolah data hasil kuesioner.
4. Pengukuran Pengukuran tingkat kesetujuan pekerja dilakukan dengan menggunakan singkatan kata dalam setiap pernyataan dalam kuesioner, dengan sekor sebagai berikut :

SS (Sangat Setuju) = 5

S (Setuju) = 4

KS (Kurang Setuju) = 3

TS (Tidak Setuju) = 2

STS(Sangat Tidak Setuju) = 1

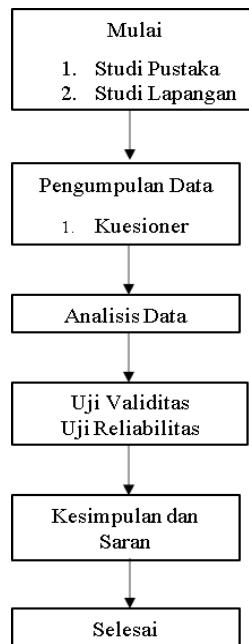
D. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui keabsahan data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner. Uji validitas sebagai ukuran dalam penelitian ini menggunakan korelasi *moment-to-product pearson*, yaitu setiap pertanyaan dikorelasikan dengan skor keseluruhan, kemudian hasil korelasi tersebut dibandingkan dengan angka kritis dengan taraf signifikansi 5%.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk memeriksa kemampuan hasil pengukuran yang relatif konsisten ketika pengukuran diulang dua kali atau lebih. Keandalan berfokus pada topik akurasi dan hasil pengukuran.



Gambar 3. Flow chart penelitian
(Sumber : koleksi pribadi)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tahapan Kuesioner

1) Penyebaran Kuesioner

Penyebaran kusioner dilakukan pada tanggal 23 September 2022 dan dibagikan kepada tenaga kerja sebanyak 45 pekerja.

2) Pengolahan Data di SPSS 22

Setelah melakukan penyebaran kuesioner, data tersebut diolah dengan menggunakan SPSS 22. Pada data kuesioner di lakukan beberapa pengujian seperti :

- a) Uji Validitas dengan menggunakan korelasi product moment pearson's,
- b) Uji Reliabilitas dengan menggunakan Cronbach's Alpha,

3) Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah tenaga kerja CV. SARI PUTRA PRIMA pada Proyek Pembangunan

Irigasi D.I. BD. Kali Gari di Kecamatan Wonosari Kabupaten Gunungkidul.

Tabel 1. Hasil Kuesioner Keselamatan Kerja

Responden	Pertanyaan Kuesioner										Jumlah Total	Mean
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	45,00	4,50
2	4	3	4	4	3	4	5	4	5	5	41,00	4,10
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50,00	5,00
4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	46,00	4,60
5	4	3	4	4	4	4	5	3	5	5	41,00	4,10
6	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	41,00	4,10
7	4	5	3	3	3	4	5	4	5	4	40,00	4,00
8	4	3	5	4	4	3	4	4	4	5	40,00	4,00
9	5	3	4	4	4	3	2	4	3	4	36,00	3,60
10	5	4	5	5	5	4	2	4	5	4	43,00	4,30
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40,00	4,00
12	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	47,00	4,70
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40,00	4,00
14	4	4	4	4	4	5	3	4	5	4	41,00	4,10
15	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	41,00	4,10
16	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	36,00	3,60
17	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	42,00	4,20
18	4	4	4	4	4	4	5	3	4	3	39,00	3,90
19	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	43,00	4,30
20	3	3	5	3	4	4	5	3	4	5	39,00	3,90
21	4	4	3	4	1	4	4	5	5	4	36,00	3,60
22	5	5	5	5	5	3	3	4	3	4	42,00	4,20
23	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	40,00	4,00
24	5	5	5	5	5	4	5	1	4	4	43,00	4,30
25	3	3	4	4	4	4	4	3	5	3	37,00	3,70
26	3	5	4	4	3	3	5	5	5	5	42,00	4,20
27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40,00	4,00
28	3	5	4	3	3	4	4	3	5	4	38,00	3,80
29	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	40,00	4,00
30	3	5	4	3	3	5	4	5	5	3	40,00	4,00
31	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	37,00	3,70
32	3	5	4	4	4	3	4	4	3	5	39,00	3,90
33	5	5	4	3	4	3	3	4	3	4	40,00	4,00
34	5	3	4	4	4	3	4	4	3	4	38,00	3,80
35	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	44,00	4,40
36	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	40,00	4,00
37	4	5	5	5	3	5	4	4	5	4	44,00	4,40
38	3	4	4	4	4	4	3	5	4	3	37,00	3,70
39	4	3	5	5	5	5	4	5	3	5	44,00	4,40
40	3	4	5	5	5	3	3	5	2	5	40,00	4,00
41	5	3	4	5	4	4	4	5	4	5	43,00	4,30
42	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	37,00	3,70
43	4	4	4	3	3	3	3	4	2	5	37,00	3,70
44	3	3	4	4	3	3	3	5	4	5	37,00	3,70
45	3	3	3	3	3	3	5	3	4	4	35,00	3,50
	Rata-rata											4,047

Tabel 2 Hasil Kuesioner Kesehatan Kerja

Responden	Pertanyaan Kuesioner										Jumlah Total	Mean
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40,00	4,00
2	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	44,00	4,40
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50,00	5,00
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50,00	5,00
5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	41,00	4,10
6	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	36,00	3,60
7	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	42,00	4,20
8	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	42,00	4,20
9	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	39,00	3,90
10	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	48,00	4,80
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40,00	4,00
12	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	48,00	4,90
13	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	41,00	4,10
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40,00	4,00
15	5	4	4	4	4	5	4	3	5	4	43,00	4,30
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40,00	4,00
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40,00	4,00
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40,00	4,00
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40,00	4,00
20	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	38,00	3,80
21	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	38,00	3,50
22	4	4	4	3	4	5	4	4	5	5	38,00	3,80
23	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	45,00	4,50
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50,00	5,00
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	48,00	4,80
26	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	42,00	4,20
27	4	4	4	3	4	3	4	3	4	5	38,00	3,80
28	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	36,00	3,60
29	4	3	5	5	5	3	5	4	5	4	44,00	4,40
30	4	5	5	4	3	3	4	4	3	4	39,00	3,90
31	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	44,00	4,40
32	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	40,00	4,00
33	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	35,00	3,50
34	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	38,00	3,80
35	5	4	3	4	5	4	5	4	5	4	43,00	4,30
36	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	37,00	3,70
37	5	4	4	4	5	5	3	5	4	5	44,00	4,40
38	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	37,00	3,70
39	4	4	3	3	4	5	4	4	4	4	40,00	4,00
40	4	3	3	4	4	5	5	5	4	4	41,00	4,10
41	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	47,00	4,70
42	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	36,00	3,60
43	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	44,00	4,40
44	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	42,00	4,20
45	3	4	3	3	3	5	3	3	3	3	33,00	3,30
	Rata-rata											4,131

Tabel 3. Hasil Kuesioner Produktivitas Kerja

Responden	Pertanyaan Kuesioner										Jumlah Total	Mean
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	43,00	4,30
2	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	46,00	4,60
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50,00	5,00
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50,00	5,00
5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	41,00	4,10
6	4	4	3	4	4	5	3	4	4	5	40,00	4,00
7	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	42,00	4,20
8	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	43,00	4,30
9	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39,00	3,90
10	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	47,00	4,70
11	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	41,00	4,10
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50,00	5,00
13	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	41,00	4,10
14	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	42,00	4,20
15	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	47,00	4,70
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40,00	4,00
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40,00	4,00
18	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	36,00	3,60
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40,00	4,00
20	4	4	3	4	4	5	3	3	5	5	23,00	2,30
21	4	3	4	4	5	5	4	5	5	4	28,00	2,80
22	5	5	4	5	5	3	4	4	5	5	31,00	3,10
23	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	46,00	4,60
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50,00	5,00
25	4	5	3	3	5	5	4	4	5	5	39,00	3,90
26	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	43,00	4,30
27	3	4	3	4	4	4	3	3	5	3	36,00	3,60
28	4	4	3	4	3	4	3	4	5	4	38,00	3,80
29	3	4	4	3	5	5	5	4	5	3	41,00	4,10
30	4	3	3	4	4	5	4	4	5	4	40,00	4,00
31	3	5	4	4	4	3	5	5	5	5	43,00	4,30
32	3	3	3	4	3	3	4	4	5	5	37,00	3,70
33	4	3	3	3	4	4	4	3	5	4	37,00	3,70
34	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	34,00	3,40
35	5	4	3	4	5	5	3	4	5	5	43,00	4,30
36	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	35,00	3,50
37	4	3	4	3	3	3	2	4	5	5	36,00	3,60
38	3	4	3	3	4	4	5	4	3	4	37,00	3,70
39	5	4	3	4	4	4	5	5	5	3	42,00	4,20
40	3	4	4	5	5	4	5	5	5	5	45,00	4,50
41	5	4	3	5	4	3	5	5	4	5	43,00	4,30
42	3	5	3	5	5	5	3	3	4	3	38,00	3,80
43	4	4	4	3	4	5	5	4	5	4	42,00	4,20
44	4	4	4	3	4	5	5	4	5	4	42,00	4,20
45	5	3	4	3	4	3	3	3	3	3	34,00	3,40
Rata-rata												4,049

B. Metode Hitung Mean

Tabel 4. Hasil Mean Program K3

No.	Program K3	Mean	Rank
1	Keselamatan Kerja	4,047	3
2	Kesehatan Kerja	4,131	1
3	Produktivitas Kerja	4,049	2

Dari Hasil Penelitian pada Proyek Pembangunan Irigasi D.I. BD. Kali Gari di Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunungkidul yang merupakan peringkat pertama adalah program kesehatan kerja. Kesehatan Kerja yang dimaksud adalah pemeriksaan kesehatan tenaga kerja secara berkala, jaminan kesehatan yang diberikan oleh perusahaan, dan kesehatan fasilitas kerja yang mendukung kesehatan tenaga kerja. Hal ini sesuai dengan Permenakertrans No: Per.15/MEN/VIII/2018 Bab 1 pasal (1) Pertolongan pertama pada kecelakaan di tempat kerja selanjutnya disebut dengan

P3K di tempat kerja, adalah upaya memberikan pertolongan pertama secara cepat dan tepat kepada pekerja/buruh dan atau orang lain yang berada di tempat kerja yang mengalami sakit atau cidera di tempat kerja. Isi dari kotak P3K tersebut setidaknya melengkapi beberapa obat-obatan maupun perban untuk kebutuhan kesehatan para pekerja.

C. Uji Reliabilitas

Tabel 5. Output SPSS 22 Reliabilitas Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	45	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	45	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.740	31

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Q1	243.2000	391.391	.634	.730
Q2	243.1778	390.286	.598	.729
Q3	243.2889	397.301	.408	.734
Q4	243.2667	391.700	.672	.730
Q5	243.1778	389.468	.698	.728
Q6	243.1556	396.998	.388	.734
Q7	243.1333	392.164	.642	.730
Q8	243.1333	393.300	.638	.731
Q9	243.0667	392.382	.600	.730
Q10	243.0444	393.362	.634	.731
Q11	243.3111	393.401	.472	.732
Q12	243.3778	399.968	.235	.737
Q13	243.1111	394.556	.566	.732
Q14	243.2667	391.836	.623	.730
Q15	243.4222	394.340	.413	.733
Q16	243.3778	400.513	.217	.737
Q17	243.3556	400.371	.206	.737
Q18	243.3333	406.000	.021	.742
Q19	243.2667	399.291	.232	.736
Q20	243.0667	400.382	.240	.737
Q21	243.2222	389.086	.581	.728
Q22	243.3333	392.591	.570	.731
Q23	243.5111	391.210	.616	.730
Q24	243.3556	389.462	.613	.729
Q25	243.1333	394.300	.514	.732
Q26	242.9333	396.518	.363	.734
Q27	243.2000	391.300	.520	.730
Q28	243.2000	390.391	.675	.729
Q29	242.8222	395.968	.445	.733
Q30	243.0889	390.174	.596	.729
TOTAL	123.6667	101.864	1.000	.894

Uji reliabilitas digunakan untuk memeriksa kemampuan hasil

pengukuran yang relatif konsisten ketika pengukuran diulang dua kali atau lebih. Keandalan berfokus pada topik akurasi dan hasil pengukuran. Hasil uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan koefisien *alpha cronbach*, dengan instrumen dikatakan reliabel jika memiliki koefisien *alpha cronbach* sebesar 0,70 atau lebih tinggi.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis dengan cara menyebar kuesioner dengan 45 pekerja pada Proyek Pembangunan Irigasi D.I. BD. Kali Gari di Kecamatan Wonosari Kabupaten Gunungkidul maka diperoleh kesimpulan, kesehatan kerja yang hasilnya paling tinggi yaitu 4,131. Hal ini disebabkan karena kesehatan kerja yang paling bagus penerapannya. Itu didukung oleh fasilitas perusahaan yang menyediakan kotak P3K, kemudian pekerja telah didaftarkan pada jaminan kesehatan, serta tingginya kesadaran pekerja bahwa penggunaan alat pelindung diri penting saat bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Kurniawati, Erni. 2018. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi di Kota Bandung. *Universitas Atmajaya Yogyakarta*.
- Ningsih, Ratih Oktaviani Purnama. 2020. Analisis Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi Bangunan Tinggi di Wilayah Kecamatan Banyumanik. *Universitas Negeri Semarang*.
- Novianto, A. E., Sugiyarto & H, F. S., 2016. Analisis Pengaruh Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Fly Over Palur. *e-Jurnal MATRIKS TEKNIK SIPIL*, pp. 1094-1102.
- Permanasari, J. E., 2014. Analisis Pengaruh Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Dengan Kepuasan Kerja Sebagai Variabel Intervening. *Universitas Diponegoro Semarang*, p. vii.
- Putri, Asa Dyah S. 2021. Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan Jalur Kereta Api Bandara New Yogyakarta Internasional Airport. *Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa*.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. PER-01/MEN/1980 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja No: Per.05/Men/1996 mengenai sistem manajemen K3.
- Syafi'i, M. F., 2008. Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Karyawan (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan di PT. PG. Rajawali I Unit PG. Krebet Baru Bululawang Malang. *Universitas Islam Negeri Malang*, pp. 1-123.
- Surat keputusan menteri tenaga kerja dan menteri pekerjaan umum. no. kep.174/men/1986 dan no. 104/kpts/1986 pasal 2.
- Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja
- Undang-undang No. 3 Tahun 1992 Tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja (JAMSOSTEK).