

**LAPORAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
BLOCK GRANT**



**EDUKASI MENJAGA KESEHATAN MATA SEBAGAI PENCEGAHAN  
GANGGUAN PENGLIHATAN PADA KARYAWAN PTPN XII**

dr. Aryani Vindhya Putri, Sp.M (NIDN: 0711108603)  
dr. Bragastio Sidharta, Sp.M, M.Sc (NIDN: 0718076501)  
Ulil Amri Mufidah Haniyah (NIM: 202010330311020)  
Sintari (NIM: 202010330311023)

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
TAHUN 2023**

**HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL  
PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT DANA BLOCK GRANT**

---

1. Skim : Kelompok
2. Judul: Edukasi Kesehatan Mata pada Pekerja Sebagai Pencegahan Gangguan Penglihatan di PTPN XII
3. Ketua Tim Pengusul
- a. Nama : dr. Aryani Vindhya Putri, Sp.M
  - b. NIDN : 0711108603
  - c. Jabatan/Golongan : Tenaga Pengajar
  - d. Program Studi/Fak : Kedokteran
  - e. Perguruan Tinggi : Univ. Muhammadiyah Malang
  - f. Bidang Keahlian : Ilmu Kesehatan Mata
  - g. Alamat kantor : Jl. Bendungan Sutami 188 A, Malang
  - h. Alamat rumah/email : Jl. Bromo no. 98-100 Kepanjen, Kab. Malang/ aryanivp@umm.ac.id
4. Lokasi Kegiatan/Mitra
- a. Wilayah Mitra (Ds/Kec) : Kebun Teh PTPN XII
  - b. Jarak PT ke Lokasi Mitra : 23,7 Km
5. Luaran yang dihasilkan : Peningkatan pengetahuan
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 1 kali presentasi

Mengetahui  
Dekan,



Dr. dr. Meddy Setiawan, SpPD, FINASM  
NIP. 196805212005011002

Malang, 28 Juni 2023  
Dosen,

dr. Aryani Vindhya Putri, Sp.M  
NIP. 190911101986

## ABSTRAK

**Latar belakang:** Mata merupakan organ penglihatan yang penting bagi seluruh manusia, terutama pekerja. Gangguan kesehatan pada mata dapat mengakibatkan keluhan gangguan penglihatan ringan sampai berat yang dapat mempengaruhi produktifitas pekerja. Pengetahuan dan edukasi terkait kesehatan mata diperlukan untuk meningkatkan kewaspadaan pada pekerja.

**Tujuan:** Meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan mata pada pekerja.

**Metode :** Memberikan penyuluhan pada karyawan PTPN XII, dan menilai pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan melalui kuisisioner.

**Laporan Kemajuan :** Sampai dengan tgl 15 Maret 2024, kami telah menyelesaikan materi penyuluhan edukasi kesehatan mata pada pekerja sebagai pencegahan gangguan penglihatan di PTPN XII Lawang. Namun demikian kegiatan belum terlaksana. Kendala dikarenakan masih menunggu jadwal yang diberikan oleh pihak PTPN XII.

**Kata kunci :** penyuluhan, kesehatan mata, gangguan penglihatan

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Analisis Situasi

Tingkat pengetahuan digunakan untuk mengetahui dasar perilaku seseorang terhadap suatu kondisi. Selain tingkat pengetahuan, terdapat pula perilaku dan tindakan seseorang yang menentukan seluruh aspek kehidupan manusia dalam kehidupan sosial. Studi empiris menunjukkan bahwa kesehatan seseorang bergantung dari kondisi tempat kerja dimana orang tersebut bekerja.

Gangguan penglihatan merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius. Diperkirakan 253 juta orang di seluruh dunia terkena gangguan penglihatan. Di Afrika Sub-Sahara (SSA), 22 juta orang mengalami kebutaan atau gangguan penglihatan terutama karena penyebab yang dapat dihindari seperti katarak dan kelainan refraksi yang tidak terkoreksi. Lebih dari 100 juta orang dewasa di SSA diperkirakan memiliki hampir gangguan penglihatan. Kebutaan dari penyebab yang dapat dihindari dikatakan telah meningkat di keempat wilayah SSA dalam dekade terakhir. Prevalensi kebutaan standar usia (>50 tahun) ditemukan 5,1% di SSA barat dan 4,3% di SSA timur. Angka gangguan penglihatan yang tinggi di negara berpenghasilan rendah dan menengah dibandingkan dengan negara berpenghasilan tinggi diamati akibat dari faktor sosial ekonomi, sistem kesehatan yang buruk dan virus imunodefisiensi (HIV) dan

epidemi tuberkulosis. Rencana global *World Health Organization* (WHO) 2014-2019 untuk kesehatan mata universal bertujuan untuk mengurangi kehilangan penglihatan yang dapat dicegah, sehingga membatasi keterbatasan kualitas hidup dan tuntutan ekonomi yang terkait dengan kecacatan penglihatan.

Pengetahuan mengenai menjaga kesehatan mata diperlukan untuk pekerja supaya pekerja dapat meningkatkan kewaspadaannya terkait keluhan pada mata sehingga dapat terhindar dari gangguan penglihatan yang dapat mempengaruhi produktifitas dan sosio-ekonomi pekerja.

### 1.2 Permasalahan Mitra

1. Apakah pekerja mengetahui cara menjaga kesehatan mata?
2. Apakah pekerja mengetahui penyakit mata yang menyebabkan gangguan penglihatan yang dapat dicegah dan tidak dapat dicegah?

### 1.3 Tujuan Pengabdian Masyarakat

1. Mengetahui tingkat pengetahuan pekerja terkait cara menjaga kesehatan mata.
2. Mengetahui tingkat pengetahuan pekerja terkait penyakit mata yang menyebabkan gangguan penglihatan yang dapat dicegah dan tidak dapat dicegah.

## **BAB 2**

### **SOLUSI PERMASALAHAN**

#### 2.1 Gangguan Penglihatan

Gangguan penglihatan adalah ketidakmampuan atau keterbatasan penglihatan. Pada kasus yang berat, pasien bahkan tidak dapat melihat cahaya. Kondisi ini juga tidak dapat dibantu dengan kacamata, lensa kontak, obat tetes mata, maupun operasi. Gangguan penglihatan berat di Amerika Serikat diperkirakan terjadi pada 3,4 juta orang di atas usia 40 tahun. Gangguan penglihatan yang tersering adalah gangguan penglihatan berat. Angka ini diperkirakan meningkat sampai 60 juta pada tahun 2050 (Cleveland Clinic, 2023).

Gejala dari gangguan penglihatan berat adalah pandangan buram, nyeri pada mata, floaters dan melihat kilat, sensitif terhadap cahaya, penurunan penglihatan mendadak atau muncul titik hitam menutup penglihatan. Gangguan penglihatan sendiri terbagi menjadi gangguan penglihatan yang dapat dicegah dan yang tidak dapat dicegah. Penyebab gangguan penglihatan bisa bermacam-macam. Di antaranya adalah: trauma pada mata akibat bahan kimia, perkelahian, bahan-bahan toksin, kecelakaan, akibat infeksi, dll. Penyebab gangguan penglihatan terbanyak di dunia adalah kelainan refraksi yang tidak dikoreksi dan katarak. Dikatakan gangguan penglihatan berat apabila seseorang memiliki penglihatan terbaik 3/60 hingga 6/60. Sedangkan kebutaan adalah bila seseorang memiliki penglihatan sejauh maksimal 3/60. Secara global penyebab gangguan penglihatan adalah *age-related macular degeneration*, katarak, *diabetic retinopathy*, glaukoma, dan kelainan refraksi yang tidak terkoreksi (Foster Clare Gilbert Professor Gordon Johnson Darwin Minassian Richard Wormald *et al.*, 1998).

Dampak yang diakibatkan oleh gangguan penglihatan adalah dampak personal dan dampak ekonomi. Anak-anak dengan gangguan penglihatan berat akan mengalami keterlambatan perkembangan motorik, bahasa, emosional, sosial, dan kognitif dalam jangka panjang. Gangguan penglihatan berat pada orang dewasa berdampak pada kualitas hidup. Dewasa dengan gangguan penglihatan seringkali memiliki partisipasi pekerjaan dan

produktifitas rendah dan rentan mengalami depresi serta kecemasan. Pada kasus gangguan penglihatan yang dialami oleh orang tua, biasanya akan mengakibatkan isolasi sosial, kesulitan berjalan, peningkatan risiko jatuh dan patah tulang, serta lebih awal bergabung dengan panti wredha. Selain berdampak pada personal, gangguan penglihatan juga dapat berdampak pada faktor ekonomi. Data di Amerika Serikat menunjukkan bahwa gangguan penglihatan menyebabkan kehilangan kemampuan finansial negara sebesar 411 miliar dolar Amerika. Selain itu gangguan penglihatan juga berpengaruh terhadap perekonomian keluarga, terutama apabila personel yang terkena gangguan penglihatan adalah kepala keluarga yang merupakan sumber ekonomi dari keluarga. Maka dari itu pengetahuan mengenai gangguan penglihatan dan pencegahannya sangat diperlukan bagi para pekerja (Bourne *et al.*, 2021).

## 2.2 Strategi Pencegahan Gangguan Penglihatan

Pada dasarnya setiap kondisi mata membutuhkan penanganan yang spesifik dan berbeda. Ada beberapa penyakit yang efektif bila dilakukan tindakan promosi, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif. Beberapa penyakit tidak membutuhkan biaya besar untuk penyedia kesehatan dalam melakukan intervensi. Sebagai contoh, kelainan refraksi yang tidak terkoreksi bisa dikoreksi dengan kacamata, atau operasi untuk katarak untuk memulihkan penglihatan. Tindakan kuratif juga dapat dilakukan untuk mata dengan kondisi yang tidak menyebabkan gangguan penglihatan seperti mata kering, konjungtivitis, maupun blefaritis, namun menyebabkan keluhan tidak nyaman pada mata dan nyeri. Tindakan kuratif pada kondisi seperti ini dapat mengurangi gejala dan mencegah munculnya gejala yang lebih berat. Rehabilitasi penglihatan biasanya lebih efektif dilakukan untuk meningkatkan fungsi penglihatan pada seorang penderita gangguan penglihatan yang ireversibel yang dapat disebabkan oleh retinopati diabetikum, glaukoma, akibat dari trauma mata, dan gangguan macula akibat degeneratif (Bourne *et al.*, 2021; Xulu-Kasaba *et al.*, 2021).

Beberapa kebutaan tidak dapat dicegah, namun pada beberapa kasus gangguan penglihatan dapat dicegah. Beberapa pemerintah dan masyarakat bekerja sama dalam mencegah gangguan penglihatan, khususnya kebutaan.

Contohnya pada pengobatan penyakit trachoma yang tersebar luas di seluruh wilayah untuk mengurangi penyakit tersebut. Pada tingkat personal, beberapa hal yang dapat digunakan untuk mengurangi risiko gangguan penglihatan adalah:

- Rutin melakukan pengecekan mata untuk pencegahan atau deteksi lebih awal adanya gangguan penglihatan.
- Segera mendatangi dokter spesialis mata bila terdapat keluhan mata.
- Menjaga kadar gula darah dan tekanan darah dalam kondisi stabil.
- Menggunakan alat pelindung diri (APD) saat bekerja, mengendarai sepeda motor, atau saat berolahraga yang menyebabkan kontak pada mata.
- Konsumsi makanan bergizi.
- Berolahraga secara rutin dan teratur.
- Mengetahui riwayat penyakit pada keluarga.
- Berhenti merokok.
- Hindari infeksi mata dengan rutin mencuci tangan terutama setelah kontak dengan benda kotor (Xulu-Kasaba *et al.*, 2021; Cleveland Clinic, 2023).

### 2.3 Penyuluhan

Penyuluhan adalah proses perubahan perilaku di kalangan masyarakat agar mereka tahu, mau, dan mampu melakukan perubahan demi tercapainya peningkatan produksi, pendapatan atau keuntungan, dan perbaikan kesejahteraannya. Pada dasarnya penyuluhan kesehatan identik dengan pendidikan kesehatan, karena sama-sama berorientasi terhadap perubahan perilaku yang diharapkan, yaitu perilaku sehat, sehingga mempunyai kemampuan mengenal masalah kesehatan dirinya, keluarga, dan kelompoknya dalam meningkatkan kesehatannya.

Metode yang digunakan dalam memberikan penyuluhan adalah metode ceramah yang merupakan suatu cara dalam menerangkan dan menjelaskan suatu ide, pengertian, atau pesan secara lisan kepada kelompok sasaran. Metode ceramah dapat diselingi dengan pertanyaan-

pertanyaan menggunakan alat peraga, baik langsung maupun tiruan serta melakukan demonstrasi untuk menerangkan konsep yang dijelaskan dan melakukan gaya ceramah yang bervariasi. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan pada karyawan, akan dilakukan *pre-test* dan *post test* (Cai and Zhang, 2015).

Hasil yang didapatkan diharapkan menjadi rekomendasi bagi perusahaan maupun karyawan untuk meningkatkan kewaspadaan terkait gangguan penglihatan dan kesehatan mata. Regulasi yang selama ini sudah ada, dimonitor dan dievaluasi sejalan dengan hasil penelitian. Bila pengetahuan karyawan sudah baik, maka perlu ditingkatkan untuk kewaspadaan dan konsistensi terkait keselamatan kerja, terutama di bidang mata. Bila pengetahuan karyawan masih kurang, maka diharapkan dengan adanya penyuluhan ini akan memberikan peningkatan pengetahuan terhadap karyawan dan menjadi masukan bagi perusahaan untuk memperbaiki sistem keselamatan kerja.

## **BAB 3**

### **METODE PELAKSANAAN**

#### **3.1 Metode Pelaksanaan**

Penyuluhan dilaksanakan pada bulan Agustus 2023 melibatkan karyawan di Kebun Teh Wonosari, PTPN XII. Sebelum dilakukan penyuluhan, karyawan akan mengerjakan pre-test dan setelah penyuluhan akan diadakan post-test untuk menilai perbandingan tingkat pengetahuan karyawan sebelum dan sesudah dilaksanakan penyuluhan. Diharapkan penyuluhan yang dilakukan nantinya akan menjadi pengetahuan baru bagi karyawan untuk mendukung kewaspadaan terhadap gangguan penglihatan dan kesehatan mata di PTPN XII. Penyuluhan akan dilakukan secara luring, dan test akan dilakukan menggunakan kuesioner berupa *google form*.

##### **1. Tahap Persiapan**

- a. Koordinasi Dengan Mitra
- b. Menyusun Timeline / Proposal kegiatan
- c. Pembuatan kuesioner

##### **2. Tahap Pelaksanaan**

- a. Pengisian kuesioner tentang pengetahuan umum trauma mata akibat kerja
- b. Memberikan edukasi kesehatan terkait topik tersebut, yang mana topik tersebut ditentukan berdasarkan survey pendahuluan sebelum melakukan kegiatan.

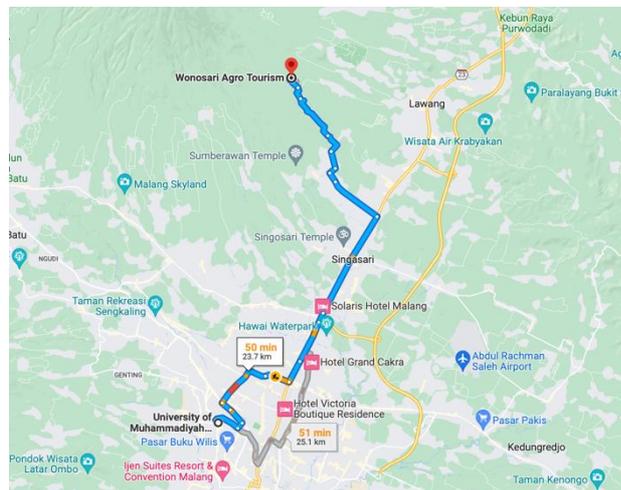
#### **3.2 Kelayakan Pengusul**

Pengusul adalah seorang dokter yang mempunyai kompetensi salah satunya adalah tentang Ilmu Kesehatan Mata dan kaitannya dengan gangguan penglihatan dan kesehatan mata.

### 3.2 Jadwal Pelaksanaan

Kegiatan \ Bulan	Agustus		September	
	Minggu 1,2	Minggu 3,4	Minggu 1,2	Minggu 3,4
Koordinasi dengan mitra				
Menyusun proposal				
Pembuatan kuesioner				
Pelaksanaan penyuluhan				
Pembuatan laporan				
Pengumpulan laporan				

### PETA MITRA



## BAB 4. KELAYAKAN PENGUSUL

Pengusul adalah seorang dokter yang mempunyai kompetensi salah satunya adalah tentang Patofisiologi penyakit mata.

## BAB 5. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

### 5.1 Anggaran Biaya

No.	Komponen	Biaya yang Diajukan (Rp.)
1.	Honorarium (Maks. 30%)	1.200.000
2.	Bahan habis pakai dan peralatan	1.700.000
3.	Perjalanan (Maks. 15%)	600.000
4.	Lain-lain: publikasi, laporan, lainnya	500.000
Jumlah Total		4.000.000

### 5.2 Jadwal Kegiatan

No	Aktifitas	Juni	Juli	Agustus	Sept	Okt	Nov	Des
1	Proposal	X						
2	Perijinan		X					
3	Pelaksanaan			X	X			
4	Laporan					X	X	

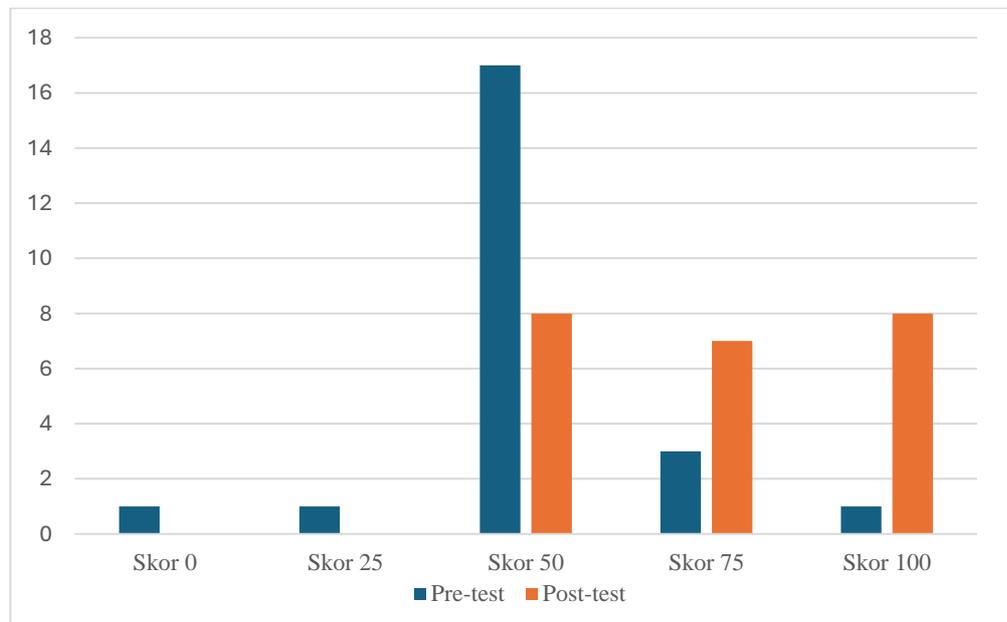
## BAB 6

### HASIL

Kegiatan penyuluhan telah dilaksanakan pada bulan Mei 2024, bertempat di aula PTPN XII. Peserta sejumlah 23 karyawan laki-laki, dengan rentang usia 28 tahun hingga 54 tahun, terbanyak adalah usia 50-54 tahun. Peserta nampak aktif mengikuti kegiatan. Sebelum pelaksanaan penyuluhan diberikan kuisisioner untuk melihat pengetahuan awal peserta, dan didapatkan nilai rerata kuisisioner adalah 52. Pada akhir kegiatan diberikan kuisisioner untuk melihat perkembangan pengetahuan karyawan, dengan nilai rerata 75.

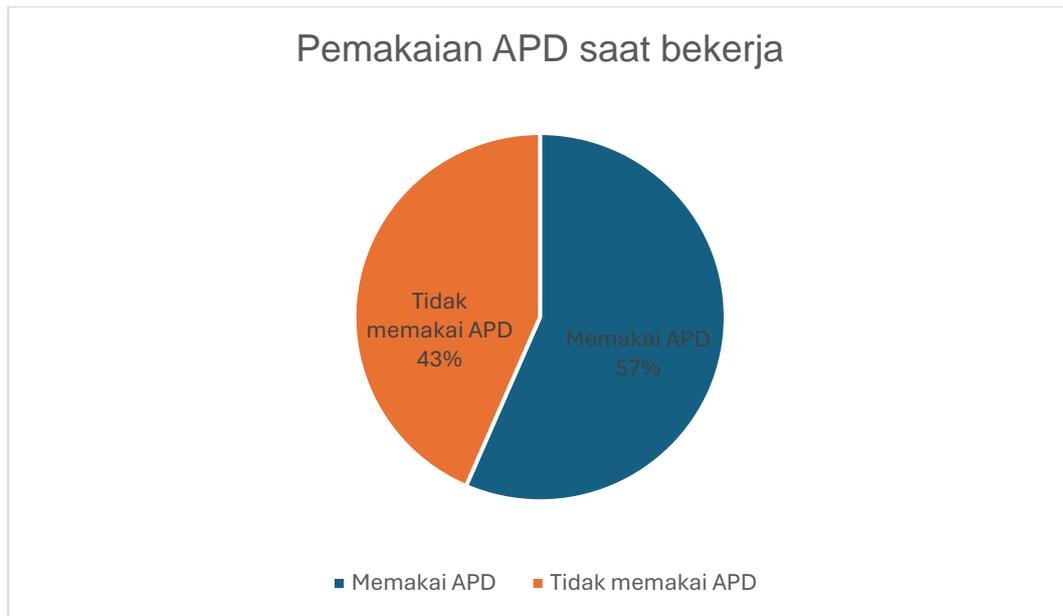
Tabel 1. Sebaran Usia Peserta Penyuluhan

Kelompok Usia	Jumlah	(%)
< 30 tahun	4	17,6
30 – 39 tahun	3	13
40 – 49 tahun	3	13
50 – 54 tahun	13	56,2



Gambar 1. Grafik Perbandingan Skor Pre-Test dan Post Test

Grafik di atas menunjukkan bahwa sebelum dilaksanakan penyuluhan masih terdapat skor 0 dan 25, dan terbanyak adalah skor 50 dengan rata-rata nilai adalah 52. Setelah dilakukan penyuluhan, maka didapatkan peningkatan pengetahuan, yaitu tidak ada peserta yang mendapatkan nilai 0 maupun 25, dan rata-rata nilai adalah 75.



Gambar 2. Hasil Kuisisioner Pemakaian APD saat Bekerja

Dari hasil kuisisioner pemakaian APD, didapatkan 43% karyawan belum memakai APD saat bekerja.



*Gambar 3. Dokumentasi Pelaksanaan Penyuluhan pada Karyawan PTPN XII*

## **BAB 7**

### **DISKUSI**

Trauma mata akibat kerja merupakan hal yang bisa dicegah, yaitu akibat penggunaan alat pelindung diri (APD) yang tidak tepat ataupun sama sekali tidak menggunakan APD. Melindungi mata dari cedera merupakan tindakan dasar yang dapat melindungi penglihatan dari cedera. Trauma mata yang terjadi akibat kerja tidak hanya akan membebani pekerja namun juga keluarga dan dapat mempengaruhi kondisi ekonomi suatu keluarga. Kejadian trauma mata akibat kerja yang terjadi di negara berkembang dilaporkan lebih banyak dibanding dengan di negara maju. Kejadian trauma mata yang banyak terjadi di tempat kerja terutama di industri pabrik adalah trauma akibat las, trauma benda asing, trauma kimia, trauma penetrans, trauma perforans, trauma pada kelopak mata, dan kelenjar adneksa (Cai and Zhang, 2015) (Fiebai and Awoyesuku, 2011).

Tingkat pengetahuan dapat diklasifikasikan menjadi tingkat pengetahuan baik bila mempunyai skor 76-100%, cukup dengan skor 56-75%, dan kurang dengan skor <56% (Nursalam, 2016). Penyuluhan yang telah dilakukan pada bulan Desember 2022 memperlihatkan bahwa terjadi peningkatan tingkat pengetahuan pada karyawan PTPN XII terkait kejadian penyakit mata akibat kerja dan penggunaan APD. Skor rata-rata yang didapatkan sebelum penyuluhan adalah 52 (kurang) dan setelah penyuluhan menjadi 75 (cukup). Meskipun terdapat peningkatan pengetahuan terkait dengan penyakit mata akibat kerja, namun belum semua karyawan patuh menggunakan APD saat bekerja. Hal ini terlihat dari hasil kuisioner yang memperlihatkan bahwa hanya 53% responden yang memakai APD saat bekerja.

Hasil dari kegiatan ini dapat menjadi masukan bagi manajemen PTPN XII untuk membuat standar prosedur operasional (SPO) terkait penggunaan APD pada karyawan yang bekerja di pabrik, di bagian manapun. Penggunaan APD juga hendaknya disesuaikan dengan pekerjaan masing-masing karyawan. Penggunaan APD yang tepat dapat mengurangi risiko terjadinya penyakit mata akibat kerja yang dapat menurunkan produktifitas karyawan maupun pabrik,

## **BAB 8**

### **KESIMPULAN**

Penyuluhan terhadap penyakit mata akibat kerja dan penggunaan APD pada karyawan PTPN XII telah meningkatkan tingkat pengetahuan yang bermakna dari kurang menjadi cukup, namun hal ini belum diikuti dengan kepatuhan karyawan dalam hal penggunaan APD saat bekerja. Perlu kegiatan edukasi dan informasi yang berkelanjutan agar dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alem, K.D., Weldegiorgis, S.T., Agaje, B.G., Arega, D.D., 2018. The Pattern, Presentation and Risk Factors of Ocular Trauma Among Patients Treated at Hawassa University, Referral Hospital. *Open Ophthalmol. J.* 12, 300–307. <https://doi.org/10.2174/1874364101812010300>
- Cai, M., Zhang, J., 2015. Epidemiological Characteristics of Work-Related Ocular Trauma in Southwest Region of China. *Int. J. Environ. Res. Public. Health* 12, 9864–9875. <https://doi.org/10.3390/ijerph120809864>
- Cleveland Clinic, 2023, *Blindness (Vision Impairment): Types, Causes and Treatment* [Online].
- Bourne, R.R.A. et al., 2021. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: The Right to Sight: An analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet Global Health*, 9(2), pp.e144–e160.
- Foster Clare Gilbert Professor Gordon Johnson Darwin Minassian Richard Wormald, A., Whitfield, R. and Lugg, H., 1998. A GLOBAL INITIATIVE FOR THE ELIMINATION OF AVOIDABLE BLINDNESS. *Community Eye Health*, 11(25), p.1. Available at: </pmc/articles/PMC1706044/> [Accessed: 30 June 2023].
- Xulu-Kasaba, Z., Mashige, K. and Naidoo, K., 2021. Knowledge, attitudes and practices of eye health among public sector eye health workers in South Africa. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23).