

**LAPORAN PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT  
BLOCK GRANT**



**TINGKAT PENGETAHUAN KARYAWAN PABRIK GULA  
KEBONAGUNG TERHADAP PENYAKIT AKIBAT KERJA DAN  
PENGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI PADA MATA**

**Oleh :**

dr. Aryani Vindhya Putri, Sp.M (NIDN 0711108603)

Bagas Danadipa (NIM 201910330311017)

Yumna Imtiyaz Hanifa (NIM 201910330311051)

Endis Lailatul Qodri Munawwaro (NIM 201910330311057)

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
TAHUN 2022**

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

- 
1. Skim : Kelompok  
2. Judul: Tingkat Pengetahuan Karyawan Pabrik Gula Kebonagung Terhadap Penyakit Akibat Kerja dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Mata  
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) : Pabrik Gula Kebon Agung  
    b. Jarak PT ke Lokasi Mitra : 8,7 Km  
5. Luaran yang dihasilkan : Peningkatan pengetahuan dan  
perilaku taat penggunaan APD  
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 1 kali presentasi

Malang, 23 Desember 2022

Mengetahui  
Dekan,



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

Dosen,

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

### ABSTRAK

**Latar belakang :** Proses produksi gula di Pabrik Gula Kebon Agung, mulai dari awal hingga akhir meningkatkan risiko terjadinya penyakit akibat kerja pada mata. Pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD) saat bekerja dapat menurunkan risiko kecelakaan kerja yang menyebabkan gangguan pada fungsi penglihatan. Perlu adanya edukasi mengenai penyakit akibat kerja dan penggunaan APD pada mata pada karyawan PG Gula Kebon Agung yang mempunyai risiko terjadinya trauma pada mata, sehingga dapat menurunkan risiko dan meningkatkan produktivitas kerja karyawan.

**Tujuan :** Meningkatkan pengetahuan tentang penyakit akibat kerja dan penggunaan APD pada mata.

**Metode :** Memberikan penyuluhan pada karyawan PG Kebon Agung, dan menilai pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan melalui kuisisioner.

**Hasil :** Dari hasil penyuluhan pada karyawan Pabrik Gula Kebonagung, didapatkan responden sebanyak 23 karyawan yang berjenis kelamin laki-laki, dengan usia terbanyak adalah 53 tahun. Hasil kuisisioner didapatkan skor rata-rata sebelum dilakukan penyuluhan adalah 52 dan setelah dilakukan penyuluhan adalah 75 dengan uji Paired T-Test sig.0,041 (<0,05).

**Kesimpulan :** Telah dilaksanakan penyuluhan penyakit mata akibat kerja dan penggunaan APD pada karyawan Pabrik Gula Kebon Agung dengan hasil peningkatan pengetahuan pada karyawan.

**Kata kunci :** penyuluhan, penyakit mata akibat kerja, penggunaan alat pelindung diri

### ABSTRACT

**Background:** The sugar production process at the Kebon Agung Sugar Factory, from beginning to finish, increases the risk of occupational diseases of the eye. The importance of using personal protective equipment (PPE) while working can reduce the risk of work accidents that cause impaired vision. The need of education regarding occupational diseases and the use of PPE in the eyes of PG. Kebon Agung employees who have a risk of eye trauma, so as to reduce risk and increase employee work productivity.

**Purpose:** To increase knowledge about occupational diseases and the use of PPE in the eye.

**Methods:** Providing counseling to PG Kebon Agung employees, and assessing knowledge before and after counseling through questionnaires.

**Results:** From the results of counseling on employees of the PG. Kebon Agung, it was found that 23 respondents were male employees, with the most age being 53 years. The results of the questionnaire obtained an average score before counseling was 52 and after counseling was 75 with the Paired T-Test sig.0.041 (<0.05).

**Conclusion:** Counseling on work-related eye diseases and the use of PPE has been carried out for employees of the Kebon Agung Sugar Factory with the result of increasing employee knowledge.

**Keywords:** counseling, eye disease due to work, use of personal protective equipment

## **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. Seiring dengan berkembangnya industri, mesin mulai menggantikan manusia dan beban kerja menjadi meningkat pada ancaman akibat paparan yang terdapat pada lingkungan kerja (Alem et al., 2018). Trauma mata merupakan salah satu penyakit akibat kerja yang dapat terjadi pada seluruh karyawan di Pabrik Gula (PG) Kebon Agung.

Lebih dari separuh trauma mata akibat kerja terjadi pada pekerja pabrik, servis, dan industri konstruksi. Trauma mata akibat kerja tidak hanya penting untuk mengidentifikasi penyebab penglihatan menjadi menurun tetapi juga menjadi permasalahan kejadian cedera akibat pekerjaan. 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).

Mayoritas kejadian 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. Pelindung mata bisa berupa bentuk kacamata, goggles, layar atau perisai pada kepala atau berbentuk helm. Walaupun penggunaan APD adalah hal yang penting, namun seringkali pengadaan dan kontrol administratif terhadap APD tidak dilakukan dengan baik. Karyawan harus memiliki akses terhadap APD tanpa kompromi, termasuk APD dengan ukuran yang sesuai dan juga mempertimbangkan bahan yang tidak menimbulkan alergi bagi yang memakai.

APD akan berfungsi secara maksimal bila pemakaiannya tepat dan karyawan mematuhi ketentuan untuk memakai APD sepanjang waktu saat melakukan pekerjaan yang berisiko. Setiap pekerja bertanggung jawab terhadap keselamatan diri sendiri dan keselamatan orang lain di sekitarnya yang mungkin dapat terkena hasil dari pekerjaannya (Gobba et al., 2017).

## 1.2 Permasalahan Mitra

1. Apakah karyawan mengetahui tentang penyakit mata yang berhubungan dengan kerja?
2. Apakah karyawan mengetahui penggunaan APD yang tepat dapat mengurangi risiko trauma mata akibat kerja?

## **BAB 2**

### **TARGET LUARAN**

Target luaran kegiatan ini adalah :

- a. Terlaksananya edukasi tentang pencegahan penyakit mata akibat kerja dan pentingnya penggunaan APD pada mata saat bekerja
- b. Mengetahui tingkat pengetahuan karyawan terkait penyakit mata yang berhubungan dengan kerja
- c. Mengetahui tingkat pengetahuan karyawan terkait penggunaan APD yang tepat yang dapat mengurangi risiko trauma mata akibat kerja.

## **BAB 3**

### **METODE PELAKSANAAN**

Penyuluhan dilaksanakan pada 13 Desember 2022 melibatkan karyawan di Pabrik Gula Kebon Agung. 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 pencegahan risiko trauma mata akibat kerja di PG. Kebon Agung. 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.

## **BAB 4**

### **KELAYAKAN PENGUSUL**

Pengusul adalah seorang dokter yang mempunyai kompetensi salah satunya adalah tentang Ilmu Kesehatan Mata dan kaitannya dengan risiko pekerjaan.

## BAB 5

### BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

#### 5.1 Anggaran Biaya

No.	Komponen	Biaya (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

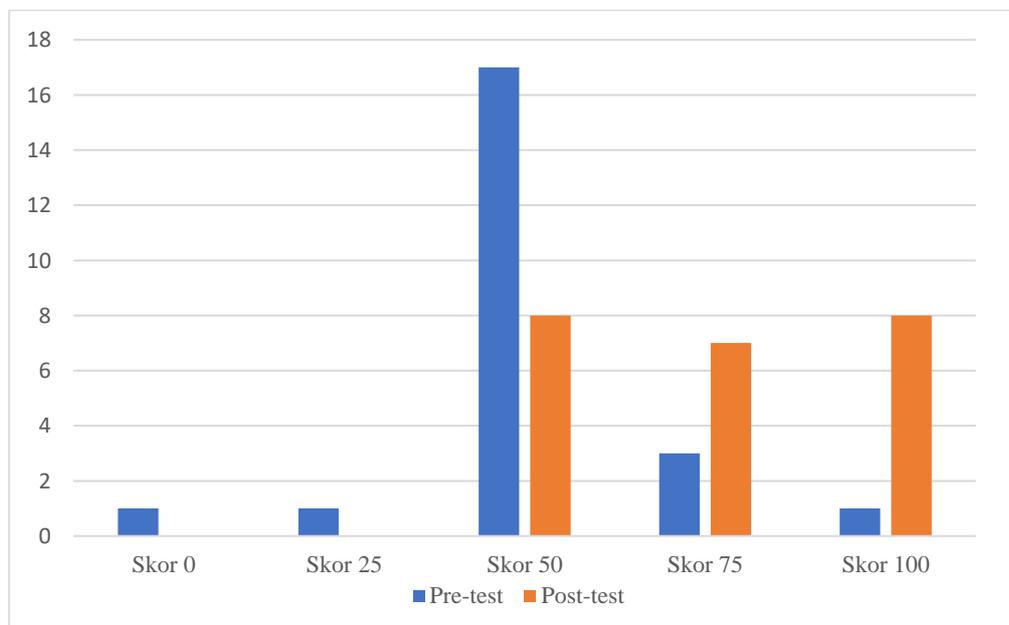
Bulan Kegiatan	Desember		Januari	
	Minggu 1,2	Minggu 3,4	Minggu 1,2	Minggu 3,4
Koordinasi dengan mitra				
Menyusun proposal				
Pembuatan kuesioner				
Pelaksanaan penyuluhan				
Pembuatan laporan				
Pengumpulan laporan				

**BAB 6****HASIL**

Kegiatan penyuluhan telah dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 13 Desember 2022, bertempat di aula PG Kebon Agung. 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*

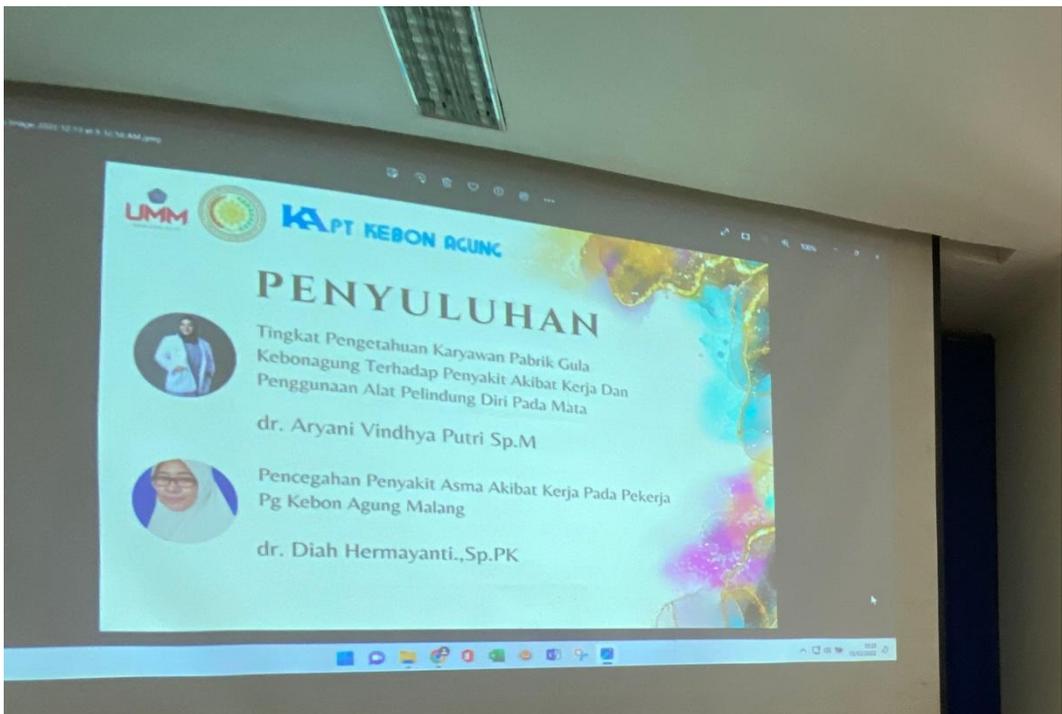
Grafik di atas menunjukkan bahwa sebelum dilaksanakan penyuluhan masih terdapat skor 0 dan 25, dan terbanyak adalah skor 50 dengan rata-rata nilai

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 PG. Kebon Agung

## **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 PG. Kebon Agung 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 kuisisioner yang memperlihatkan bahwa hanya 53% responden yang memakai APD saat bekerja.

Hasil dari kegiatan ini dapat menjadi masukan bagi manajemen PG. Kebon Agung 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 PG Kebon Agung 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.

## **BAB 9**

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Disampaikan ucapan terima kasih kepada direksi beserta jajaran direksi dan staf PG Kebon Agung yang telah memberikan kesempatan, ruang dan waktu sehingga kegiatan ini dapat berlangsung dengan 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>
- Fiebai, Awoyesuku, 2011. Ocular injuries among industrial welders in Port Harcourt, Nigeria. *Clin. Ophthalmol.* 1261. <https://doi.org/10.2147/OPHTH.S20297>
- Gobba, F., Dall’Olio, E., Modenese, A., De Maria, M., Campi, L., Cavallini, G., 2017. Work-Related Eye Injuries: A Relevant Health Problem. Main Epidemiological Data from a Highly-Industrialized Area of Northern Italy. *Int. J. Environ. Res. Public. Health* 14, 604. <https://doi.org/10.3390/ijerph14060604>
- Hexarmor, 2021. Workplace eye injury statistics - don't be one of them.
- Russell-Hermanns, D.S., 2016. Eye Injury Prevention: Mini Review. *Adv. Ophthalmol. Vis. Syst.* 4. <https://doi.org/10.15406/aovs.2016.04.00127>
- Serinken, M., Turkcuer, I., Cetin, E., Yilmaz, A., Elicabuk, H., Karcioğlu, O., 2013. Causes and characteristics of work-related eye injuries in western Turkey. *Indian J. Ophthalmol.* 61, 497. <https://doi.org/10.4103/0301-4738.119435>