



**PENYULUHAN KESEHATAN SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN DETEKSI DINI TUBERKULOSIS (TB) PADA PEKERJA TEKSTIL DI SRAGEN**

*Health Education as an Effort to Improve Knowledge and Early Detection of Tuberculosis (TB) Among Textile Workers in Sragen*

**Rachmawati Prihantina Fauzi\* , Tyas Lilia Wardani, Isna Qadrijati, Reni Wijayanti, Jihan Faradisha, Afrian Eskartya Harjono, Rizqy Kartika Sari, Rici Riansyah, Eka Ayu Putri Kinasih**

Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Universitas Sebelas Maret

*Jalan Ir. Sutami 36 A, Surakarta, Kota Surakarta, Jawa Tengah*

\*Alamat Korespondensi : [rachmawatipfauzi@staff.uns.ac.id](mailto:rachmawatipfauzi@staff.uns.ac.id)

*(Tanggal Submission: 12 Juli 2025, Tanggal Accepted : 15 Agustus 2025)*



**Kata Kunci :**

*Industri Tekstil,  
Pengetahuan,  
Penyuluhan,  
Tuberkulosis*

**Abstrak :**

Tuberkulosis (TBC) masih menjadi salah satu penyakit menular yang berdampak pada produktivitas pekerja, terutama di sektor industri tekstil yang memiliki tingkat paparan terhadap debu kapas yang tinggi. Paparan debu jangka panjang akan menyebabkan kerusakan saluran pernapasan dan penurunan fungsi pertahanan paru. Penurunan fungsi paru ini akan meningkatkan risiko pekerja terhadap berbagai penyakit infeksi paru, termasuk Tuberkulosis. Pada tahun 2021 tercatat sebanyak 969.000 kasus angka kejadian TBC di Indonesia, dan 54.800 diantaranya adalah kasus pada pekerja. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pekerja mengenai penyakit TBC, termasuk gejala, penularan, dan pencegahannya melalui program penyuluhan. Selain itu, kegiatan ini bertujuan memperkenalkan deteksi dini TBC agar kasus dapat ditemukan lebih cepat dan penularan di tempat kerja dapat dicegah. Kegiatan ini dilaksanakan melalui penyuluhan menggunakan media audio-visual, presentasi materi dan interaksi diskusi. Sasaran kegiatan ini adalah 40 pekerja bagian Spinning. Evaluasi dilakukan dengan mengukur perubahan pengetahuan sebelum (Pre-test) dan sesudah intervensi (post-test) menggunakan uji Wilcoxon. Hasil analisis menunjukkan terdapat peningkatan signifikan pengetahuan pekerja mengenai TBC setelah mengikuti penyuluhan. Nilai median pengetahuan meningkat dari 70 menjadi 80, dengan uji wilcoxon yang menunjukkan p-value 0,001 (<0,005) yang menandakan perbedaan tersebut bermakna signifikan. Peningkatan terutama terjadi pada lima aspek utama, yaitu deteksi dini TBC, pemahaman program P2TB, sikap preventif



terhadap rekan kerja yang terdiagnosis TBC, tindakan saat mengalami batuk lebih dari dua minggu, dan pengetahuan tentang cara penularan penyakit. Program penyuluhan penyakit TBC terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan pekerja industri tekstil secara signifikan. Pengetahuan yang meningkat diharapkan dapat mendorong perilaku pencegahan yang lebih baik, sehingga berkontribusi pada upaya pengendalian TBC di tempat kerja secara berkelanjutan.

**Key word :**

*Counseling,  
Knowledge,  
Textile Industry,  
Tuberculosis*

**Abstract :**

Tuberculosis (TB) remained an infectious disease that impacts worker productivity, especially in the textile industry where exposure to cotton dust is high. Long-term exposure to dust will cause respiratory tract damage and decreased lung defense function. This decrease in lung function will increase workers' risk of various pulmonary infectious diseases, including Tuberculosis. In 2021, there were 969,000 cases of TB incidence in Indonesia, and 54,800 of them were cases in workers. This program aimed to increase workers' knowledge about Tuberculosis disease, including its symptoms, transmission, and prevention through a counseling program. In addition, it also aimed to introduce early detection of TB disease in order for cases to be found more quickly and workplace transmission can be prevented. This program was carried out through counseling using audio-visual media, material presentation and discussion interaction. The participants of this activity were 40 spinning workers. Evaluation was carried out by measuring changes in knowledge before (Pre-test) and after intervention (post-test) using the Wilcoxon test. The analysis indicated a significant increase in workers' knowledge about TB after attending the counseling session ( $p$ -value  $< 0.05$ ), with knowledge scores increasing from 70 to 80. The Wilcoxon test showed a  $p$ -value of 0.001 ( $< 0.005$ ) indicating that the difference was statistically significant. The increase in knowledge occurred in five aspects, namely early detection of TB, understanding of the P2TB program, preventive attitudes towards colleagues diagnosed with TB, actions to take when experiencing a cough for more than two weeks, and knowledge about how the disease is transmitted. The tuberculosis education program was proven to be effective in significantly improving the knowledge of textile industry workers. Increased knowledge is expected to encourage better preventive behavior, thereby contributing to sustainable tuberculosis control efforts in the workplace.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Fauzi, R. P., Wardani, T. L., Qadrijati, I., Wijayanti, R., Faradisha, J., Harjono, A. E., Sari, R. K., Riansyah, R., & Kinasih, E. A. P. (2025). Penyuluhan Kesehatan sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan dan Deteksi Dini Tuberkulosis (TB) pada Pekerja Tekstil di Sragen. *Jurnal Abdi Insani*, 12(8), 4043-4057. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i8.2716>

## PENDAHULUAN

Industri manufaktur di Indonesia mengalami perkembangan yang cukup signifikan, salah satunya industri tekstil. Pada tahun 2024, tercatat 3,98 juta tenaga kerja yang bekerja di industri tekstil dan produk tekstil (Kemenperin, 2025). Salah satu perusahaan Tekstil yang menyerap tenaga kerja



terbesar di kabupaten Sragen bergerak di bidang pemintalan benang. Proses ini terjadi melalui beberapa tahapan yaitu:

1. **Blowing** merupakan tahap pertama dari proses pemintalan. Tahap ini merupakan proses pembukaan serat kapas yang dilanjutkan dengan pembersihan dan penguraian gumpalan serat dengan menggunakan mesin *blowing* (Purushothama, 2016).
2. **Carding** merupakan tahapan penguraian serat atau massa fiber menjadi serat tunggal dengan dilakukan pemisahan antara fiber pendek dan panjang menggunakan mesin *carding* yang nantinya tahap ini akan diperoleh sliver. Sliver adalah serat berbentuk lembaran dengan lapisan tipis dan lembut (Purushothama, 2016). Tahapan ini merupakan proses utama dalam pemintalan benang karena menentukan sifat benang yang dihasilkan (Textile Engineering, 2025).
3. **Drawing** merupakan tahapan perangkapan, penarikan, dan peregangan sliver secara lebih merata menggunakan mesin *drawing* untuk memperoleh sliver yang lebih rata (Purushothama, 2016).
4. **Roving** adalah tahapan penarikan, pemuntiran dan penggulangan sliver (Textile Engineering, 2025).
5. **Spinning** merupakan pemrosesan sliver setelah tahap roving menjadi benang tunggal menggunakan mesin spinning yang akan mengambil serat-serat kecil kemudian mengikatnya menjadi lebih panjang dan kuat yang kemudian digulung pada kumparan atau *bobbin* (Textile Engineering, 2025).
6. **Winding** adalah tahapan terakhir yang merupakan proses menggulung benang menjadi gulungan yang lebih besar dan menyortir benang yang tidak rata (Textile Engineering, 2025).

Pada industri tekstil terdapat banyak potensi risiko dan bahaya diantaranya adalah kebisingan yang berasal dari mesin, dan debu kapas (Al-Mahir dan Hartini, 2024). Debu kapas merupakan residu dari kegiatan produksi serat kapas yang merupakan bahan baku dalam produksi benang. Bahaya paparan debu yang ada di industri tekstil dapat dikendalikan dengan penggunaan Alat pelindung diri berupa masker. Namun demikian, nyatanya banyak pekerja industri tekstil yang tidak mengenakan alat pelindung diri berupa masker selama bekerja. Terdapat banyak penelitian yang telah meneliti efek debu kapas terhadap kesehatan terutama fungsi paru di kalangan pekerja yang bekerja di bagian pemintalan kapas. Paparan debu kapas jangka panjang dapat mengakibatkan kerusakan permanen pada saluran nafas dan jaringan paru sehingga meningkatkan risiko Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPPOK) seperti Bisinosis (Nafees *et al.*, 2022). Bisinosis di kalangan pekerja tekstil memiliki persentase morbiditas pernapasan kronis yang tinggi, serta merupakan faktor risiko kejadian TB (Renni, Nur dan Rismawati, 2020; Khan *et al.*, 2024). Kerusakan saluran nafas dan inflamasi kronik akibat Bisinosis menyebabkan penurunan selia dan makrofag yang mengacu pada gangguan pertahanan paru sehingga mempermudah masuknya pathogen seperti *Mycobacterium tuberculosis*. Penurunan fungsi paru ini akan meningkatkan resiko pekerja terhadap berbagai penyakit infeksi paru, termasuk Tuberkulosis (Chadha *et al.*, 2019).

Penyakit akibat kerja Tuberkulosis (TBC) disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang organ paru-paru dan dapat menyebar ke jaringan tubuh lainnya. Penularan bakteri ini terjadi melalui droplet atau cairan pernapasan yang keluar saat penderita dengan BTA positif batuk atau bersin. Seseorang dapat terinfeksi apabila menghirup percikan droplet ke dalam saluran pernafasan (Dewi, Saraswati dan Maywati, 2024a). Gejala awal TBC antara lain batuk berdarah selama lebih dari dua minggu, sesak napas, tubuh terasa lemas, serta penurunan nafsu makan (Febriyanti, Laila dan Azzahra, 2024).

Terdapat 3 faktor yang mempengaruhi proses terjadinya penyakit, yaitu *Agent* (Penyebab penyakit), *Host*, dan *Lingkungan (Environment)*. Pada Penyakit TBC *agent* penyebabnya yaitu bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. *Host* atau inang penyakit TBC adalah manusia yang dapat terinfeksi dan

menjadi tempat berkembang biang bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Faktor-faktor yang mempengaruhi kerentanan *host* terhadap penularan penyakit ini meliputi usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, status gizi, masa kerja, serta riwayat penyakit paru serta karakteristik sosial ekonomi (Dewi, Saraswati dan Maywati, 2024b). Faktor lingkungan dalam hal ini adalah tempat kerja. Kondisi lingkungan kerja yang memiliki ventilasi dan sanitasi yang buruk, serta perilaku pekerja seperti tidak menggunakan masker dan kurang menjaga kebersihan diri turut berkontribusi terhadap peningkatan risiko penularan TBC (Renni, Afni dan Rismawati, 2020).

Berdasarkan data *World Health Organization (2023)*, terdapat sekitar 10,6 juta penderita TBC secara global pada tahun 2023. Pada tahun 2021, estimasi insiden penyakit TBC di Indonesia mencapai 969.000 kasus (Kemenkes, 2022b). Kabupaten sragen memiliki prevalensi TB yang cukup tinggi yaitu 34,3% dan menempati 4 terbesar kasus TB di Jawa Tengah (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2024). Namun demikian, Kabupaten Sragen sendiri menempati posisi 6 terendah dari 29 Kabupaten di Jawa Tengah dalam pencapaian penemuan kasus tuberkulosis (TB) (Nasution *et al.*, 2024). Rendahnya cakupan penemuan TB tersebut disebabkan karena beberapa hal, diantaranya: 1) kurangnya pemahaman masyarakat bahwa penyakit TB yang dapat menular 2) kurangnya kewaspadaan terhadap penderita TB yang menjadi sumber penular; dan 3) terdapatnya stigma di masyarakat yang dapat menyebabkan keengganan masyarakat untuk melakukan pemeriksaan TBC (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2024).

Cakupan penemuan TB dapat dipengaruhi oleh 2 hal yaitu tingkat penularan dan kegiatan penemuan Kasus (Deteksi dini). Tingkat penularan TB dipengaruhi adalah faktor pengetahuan dan sikap. Kurangnya pengetahuan mengenai penyakit TB yang akan menjadikan suatu sikap yang tidak baik antara lain kebiasaan penderita meludah di sembarangan tempat, pengobatan yang tidak teratur, serta batuk tanpa menutup mulut. Sikap yang tidak baik dari pasien TB akan menjadikan pasien TB menjadi sumber penularan ke lingkungannya (Nugroho dan Rofiqoh, 2021).

Kasus TB paling banyak ditemukan pada usia produktif kerja yaitu kelompok usia 15-49 tahun (Debora *et al.*, 2022). Pekerja buruh paling banyak mengalami penyakit TBC sebanyak 54.800 pekerja (Tarmizi, 2023). Angka tersebut menunjukkan bahwa TBC masih menjadi permasalahan kesehatan yang serius, terutama di sektor industri. Salah satu penyebab tingginya angka kejadian TBC di tempat kerja adalah rendahnya pengetahuan dan kesadaran pekerja terhadap penyakit ini dan cara penularannya (Pamungkas *et al.*, 2025).

Oleh karena itu, diperlukan upaya promotif dan preventif dalam bentuk program penyuluhan dan deteksi dini TBC bagi pekerja industri, khususnya di sektor tekstil. Dengan adanya peningkatan pengetahuan melalui penyuluhan yang terarah dan penggunaan media edukasi yang tepat, pekerja diharapkan mampu memahami cara penularan, gejala, serta langkah-langkah pencegahan TBC secara mandiri sehingga akan berdampak produktivitas pekerja tetap terjaga dan risiko penyebaran penyakit di lingkungan kerja dapat diminimalkan. Hal ini sejalan dengan target 3.3 *Sustainable Development Goals* yaitu untuk menurunkan angka kejadian dan kematian akibat TB sebanyak 80% dan 90% pada 2030, dan sebanyak 90% serta 95% pada tahun 2035 (Nasution *et al.*, 2024).

Program penyuluhan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan sikap pekerja terhadap penyakit TBC serta pentingnya tindakan pencegahan. Sementara itu, kegiatan deteksi dini diharapkan mampu menemukan kasus TBC secara cepat sehingga pengobatan dapat segera dilakukan dan penularan dapat dicegah. Sesuai panduan program pengendalian TBC di tempat kerja, kegiatan deteksi menjadi salah satu tahapan pengendalian yakni temukan pasien TBC secepatnya. Program pengendalian TBC di tempat kerja meliputi temukan pasien secepatnya, diagnosis TBC di tempat kerja, Pengobatan pasien TBC pekerja, Pengendalian TBC, Penentuan Status Laik Kerja, dan Program Kembali Kerja (Kemenkes, 2022a)

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan akan terjadi peningkatan pengetahuan mengenai TBC di kalangan pekerja, yang pada akhirnya dapat menurunkan angka kejadian TBC khususnya di industri tekstil.

## METODE KEGIATAN

### Waktu dan tempat Kegiatan

Kegiatan Penyuluhan ini dirancang untuk meningkatkan pengetahuan dan Praktik Deteksi Dini TBC Paru pekerja di Industri tekstil. Kegiatan ini dimulai dari survei awal yang dilaksanakan pada tanggal 6 Mei 2025 untuk menyampaikan rencana kegiatan kepada pihak manajemen, mengetahui tempat pelaksanaan terbaik di dalam perusahaan dan juga menyiapkan alat dan bahan peraga yang dibutuhkan untuk kegiatan penyuluhan. Selanjutnya ditentukan nama dan waktu pelaksanaan.

Waktu kegiatan dipilih pada tanggal 10 Juni 2025 pukul 14.00-16.00 WIB dengan pertimbangan tidak mengganggu proses produksi sebab waktu yang dipilih merupakan waktu pulang kerja dari pekerja *Spinning* Shift 1 yang menjadi peserta kegiatan Penyuluhan. Nama kegiatan adalah "Implementasi Program Edukasi Penanggulangan Tuberkulosis di Tempat Kerja dan Kedisiplinan Pemakaian APD". Nama kegiatan menunjukkan tujuan penyuluhan yaitu melakukan edukasi mengenai TB Paru termasuk didalamnya dilakukan pelatihan cara deteksi dini TBC. Edukasi Kedisiplinan pemakaian APD dimaksudkan untuk menekankan bahwa penggunaan Masker adalah salah satu cara pencegahan Penularan TBC di Tempat Kerja.

Tempat pelaksanaan kegiatan penyuluhan berada di area parkir semi terbuka. Tempat pelaksanaan kegiatan ini memiliki keuntungan yaitu mudah diakses, jauh dari area produksi karena terletak di area gedung yang sudah tidak beroperasi, sehingga tidak ramai dan cukup kondusif untuk kegiatan edukasi. Namun demikian, lokasi ini memiliki kekurangan yaitu karena tidak ada meja dan kursi sehingga kurang nyaman dan tidak ergonomi untuk mengisi kuesioner *pretest* maupun *postest* pengetahuan.

### Peserta Kegiatan

Peserta penyuluhan adalah pekerja bagian *Spinning* sejumlah 40 orang yang terdiri dari 16 laki-laki dan 24 perempuan. Pemilihan peserta penyuluhan dengan mempertimbangkan bahwa pekerja *Spinning* memiliki risiko TBC tertinggi. Hal ini dikarenakan Bagian *spinning* khususnya pada bagian produksi benang katun, memiliki kondisi lingkungan kerja dengan tingkat kebisingan dan debu yang paling tinggi dibanding bagian lain seperti *carding*, *drawing*, *roving*, dan *winding*. Terlebih sebagian besar pekerja tidak mengenakan alat pelindung diri berupa masker selama bekerja sehingga potensi terpapar debu kapas menjadi sangat tinggi. Hal ini dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit TBC yang disebabkan oleh kerusakan saluran pernapasan dan penurunan fungsi pertahanan paru akibat paparan debu kapas dalam jangka panjang (Chadha *et al.*, 2019).

### Metode Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan dengan metode presentasi atau ceramah, sesi tanya jawab serta pemanfaatan media video (*audiovisual*), materi presentasi (*power point*), dan poster (poster Deteksi Dini Gejala Tuberkulosis dan Poster Ayo Gunakan Maskermu) serta papan deteksi dini. Penyuluhan meliputi 2 materi yaitu Penanggulangan TBC di tempat kerja dan Papan deteksi dini TBC bertujuan untuk menemukan orang yang bergejala Tuberkulosis (TBC) di tempat kerja dan berpotensi menularkan TBC dengan melaksanakan pemeriksaan kesehatan awal dan pelacakan kontak erat. membantu pekerja dan perusahaan mengenali gejala penyakit TBC, khususnya apabila pekerja mengalami batuk selama 2 minggu. Berikut adalah metode pelaksanaan yang dilakukan:

1. Penyuluhan penanggulangan Tuberkulosis (TBC) di tempat kerja
  - a. Persiapan penyuluhan
    - 1) Penyusunan materi edukasi penanggulangan Tuberkulosis di tempat kerja
    - 2) Menyiapkan alat peraga
    - 3) Menyiapkan bahan ajar



- b. Penyuluhan
    - 1) Mengadakan penyuluhan penanggulangan TB di tempat kerja
    - 2) Materi penyuluhan meliputi:
      - a) Pengertian dan gejala tuberkulosis
      - b) Penularan TB di tempat kerja
      - c) Pencegahan TB di tempat kerja
      - d) Pentingnya penanggulangan TB di tempat kerja
      - e) Program Pencegahan dan Penanggulangan (P2) TB di tempat kerja
    - 3) Metode penyuluhan berupa ceramah
  - c. Edukasi : Menyebarkan edukasi mengenai penggunaan APD melalui media yang mudah diakses pekerja poster.
  - d. Evaluasi : Melakukan evaluasi untuk mengukur efektivitas perubahan yang dilakukan terhadap tingkat pengetahuan mengenai TB pekerja dengan menggunakan kuesioner pengetahuan.
2. Pelatihan deteksi dini Tuberkulosis (TBC)
- a. Persiapan Pelatihan
    - 1) Menyiapkan *form* deteksi dini TBC
    - 2) Menyiapkan Papan Deteksi Dini TBC
  - b. Pelatihan
    - 1) Metode pelatihan berupa ceramah dan praktik
    - 2) Melakukan pelatihan mengisi papan deteksi dini TBC untuk pelacakan kontak erat.
  - c. Praktik pengisian Papan Deteksi Dini TBC
 

Penggunaan metode ceramah bertujuan untuk meningkatkan keefektifan dalam penyampaian materi secara lisan didukung dengan media visual dan audiovisual. Sebelum penyampaian materi, responden akan mengisi kuesioner *pre-test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan TBC pekerja sebelum diberikan intervensi berupa penyuluhan. Selanjutnya, kegiatan penyampaian materi dan tanya jawab oleh pekerja dengan narasumber. Evaluasi pengabdian masyarakat berupa penyuluhan penyakit TBC ini ialah pengisian kuesioner *post test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan TBC pekerja setelah intervensi. Hal ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan TBC pekerja sebelum dan setelah intervensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Teknis pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pada hari Selasa, tanggal 10 Juni 2025 pukul 14.00-16.00 WIB dengan agenda :

- 1) Pengisian Presensi dan Pre-test
 

Kegiatan diawali dengan pengisian daftar hadir oleh seluruh peserta untuk pendataan awal. Selanjutnya dilanjutkan pengisian pre-test untuk mengukur pengetahuan peserta sebelum mendapatkan materi penyuluhan terkait TBC.



Gambar 1. Presensi dan pengisian pre-test oleh peserta kegiatan

2) Sambutan ketua Riset Grup *Occupational Health*

Setelah sesi pembukaan, Dr. Isna Qadrijati, dr., M.Kes. selaku ketua Riset Grup *Occupational Health*, Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Sekolah Vokasi, Universitas Sebelas Maret memberikan sambutan. Dalam sambutannya, Dr. Isna Qadrijati, dr., M.Kes. menyampaikan tujuan kegiatan ini dan pentingnya deteksi dini TBC di tempat kerja, khususnya sektor industri tekstil.



Gambar 2. Sambutan Dr. Isna Qadrijati, dr., M.Kes. selaku ketua Riset *Grup Occupational Health* Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sekolah Vokasi UNS

3) Sambutan Perwakilan Manajemen Mitra

Sambutan berikutnya disampaikan oleh Bapak Abbel Deni Prasajo HRD PT Delta Merlin Sandang Tekstil 1 Sragen. Bapak Abbel menyampaikan apresiasi terhadap inisiatif penyuluhan ini dan harapan agar seluruh pekerja dapat memahami materi untuk mencegah penyebaran TBC di tempat kerja.



Gambar 3. Sambutan Bapak Abbel Deni Prasajo selaku Perwakilan manajemen Mitra

4) Penyampaian materi Penanggulangan TBC di tempat kerja

Materi penanggulangan TBC di tempat Kerja disampaikan oleh tim pengabdian yaitu Ibu Jihan Faradisa, M.K.K.K. yang menjelaskan secara komprehensif mengenai TBC, mulai dari definisi, penyebab, gejala, cara penularan, langkah pencegahan yang dapat dilakukan oleh pekerja hingga pentingnya penanggulangan TBC di tempat kerja.



Gambar 4. Penyampaian Materi oleh tim Pengabdian

5) Pelatihan Deteksi Dini TBC

Selain materi umum tentang TBC, peserta juga diberikan pelatihan khusus mengenai cara mengisi papan deteksi dini TBC. Pelatihan ini diharapkan membantu pekerja mengenali gejala secara mandiri dan melaporkannya dengan benar. Selanjutnya dilanjutkan dengan sesi *ice breaking*. Kegiatan ini membantu meningkatkan keakraban dan antusiasme peserta dalam mengikuti rangkaian acara.



Gambar 5. Pemberian materi cara mengisi papan Deteksi Dini TBC



6) Diskusi dan penyampaian kesan oleh peserta

Peserta diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan berdiskusi langsung dengan pemateri. Sesi ini dimanfaatkan untuk mengklarifikasi materi yang telah disampaikan serta berbagi pengalaman terkait pencegahan TBC di lingkungan kerja. Menjelang akhir acara, beberapa peserta menyampaikan kesan dan pesan mereka terkait penyuluhan ini. Sebagian besar mengaku mendapatkan pengetahuan baru dan merasa termotivasi untuk menerapkan langkah pencegahan TBC di tempat kerja maupun di rumah



Gambar 6. Peserta menyampaikan pertanyaan pada sesi diskusi

7) Penyerahan Papan Deteksi Dini TBC dan Poster kepada mitra

Sebagai bentuk dukungan terhadap upaya pencegahan TBC, tim pengabdian menyerahkan papan deteksi dini serta poster “Deteksi Dini Gejala TBC” dan “Ayo Pakai Maskermu” kepada pihak mitra. Poster ini diharapkan menjadi media edukasi berkelanjutan di tempat kerja.



Gambar 7. Penyampaian papan deteksi dini TBC dan poster kepada mitra

8) Penutupan

Acara ditutup secara resmi oleh panitia dengan harapan seluruh peserta dapat mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari serta membagikannya kepada rekan kerja lainnya. Sebagai penutup rangkaian kegiatan, dilakukan sesi foto bersama antara tim pengabdian, instruktur, peserta, dan mitra sebagai dokumentasi serta simbol kolaborasi dalam upaya pencegahan TBC di lingkungan kerja.



Gambar 8. Foto bersama Tim Pengabdian, Instruktur, Peserta dan mitra

Sebaran responden atau peserta pengabdian masyarakat berdasarkan usia, jenis kelamin, masa kerja, kebiasaan merokok, dan riwayat penyakit ialah sebagai berikut:

Tabel 1. Sebaran responden peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat

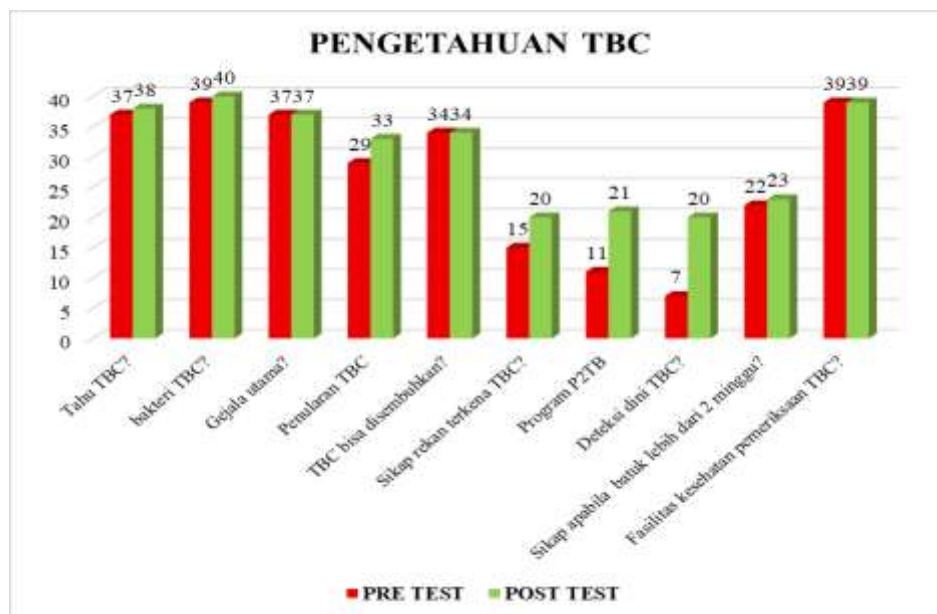
	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)	Rata-rata
<b>Jenis Kelamin</b>			
Laki-Laki	16	40,0	
Perempuan	24	60,0	
<b>Usia</b>			
≤ 35 Tahun	21	52,5	34,15 Tahun
> 35 Tahun	19	47,5	
<b>Masa Kerja</b>			
≤ 5 Tahun	32	80,0	3,4 Tahun
> 5 Tahun	8	20,0	
<b>Kebiasaan Merokok</b>			
Ya, Merokok	2	5,0	
Tidak, Merokok	38	95,0	
<b>Riwayat Penyakit</b>			
Ada Riwayat Penyakit	1	2,5	
Tidak Ada Riwayat Penyakit	39	97,5	
<b>Pendidikan</b>			
Tamat SMP	12	30,0	
Tamat SMA	27	67,5	
Tamat D3	1	2,5	

Berdasarkan Tabel 1 sebaran responden peserta kegiatan pengabdian masyarakat, dari 40 pekerja mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 24 pekerja (60%), usia pekerja mayoritas ≤ 35 tahun sebanyak 21 pekerja (52,5%) dengan masa kerja mayoritas ≤ 5 tahun sebanyak 32 pekerja (80%). Tingkat pendidikan terakhir pekerja rata-rata SMA sebanyak 27 pekerja (67,5%). Terdapat 2 orang pekerja (5) yang memiliki kebiasaan merokok dan 1 orang pekerja (2,5%) memiliki riwayat penyakit yakni penyakit asam lambung. Riwayat penyakit memiliki pengaruh terhadap kejadian TBC, dimana pekerja dengan riwayat penyakit kronis atau memiliki sistem imunitas lemah lebih berisiko mengalami penyakit TBC. Penyakit seperti diabetes, HIV/AIDS, dan kondisi imunodefisiensi lainnya dapat mengakibatkan kekebalan dan daya tahan tubuh melemah sehingga mempermudah terinfeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* penyebab TBC (Arisandi and Novitry, 2024). Penelitian oleh Sikumbang, Eyaner and Siregar (2022), menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia dan jenis kelamin terhadap penyakit TB paru. Usia produktif yakni 15-50 tahun paling

banyak mengalami penyakit TB Paru karena lebih mudah terjangkit penularan akibat mobilitas beragam aktivitasnya. Selain itu, pekerja laki-laki lebih berisiko mengalami TB paru dengan faktor kebiasaan merokok yang dapat menurunkan sistem daya tahan tubuh.

Kebiasaan merokok dapat menurunkan efektivitas mekanisme pertahanan respirasi karena asap yang dikeluarkan akan mengurangi pergerakan selia dan merangsang pembentukan mukus. Kondisi tersebut mengakibatkan penimbunan mukosa dan meningkatkan risiko pertumbuhan bakteri termasuk *Mycobacterium tuberculosis* penyebab TBC (Suharmanto, 2024). Menurut penelitian (Renni, Afni and Rismawati, 2020) terdapat hubungan antara masa kerja dengan penyakit TBC. Lamanya masa kerja akan berpengaruh pada kondisi kesehatan pekerja. Selain itu, semakin lama masa kerja maka pekerja akan semakin lama terpapar faktor risiko penyebab TBC yang dapat memperparah penyakit TBC. Faktor pendidikan juga memiliki hubungan bermakna dengan penyakit TBC khususnya pada pengetahuan TBC dan pengobatannya. Hal tersebut akan meningkat seiring dengan tingginya tingkat pendidikan yang didapat. Tingkat pendidikan menjadi faktor penentu dari seluruh proses pendidikan kesehatan, sehingga semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin mudah seseorang menerima hal baru dan adaptasinya termasuk penyakit TBC (Widiati and Majdi, 2021).

Pertanyaan untuk menilai *pre-test* dan *post-test* peserta terhadap aspek pengetahuan terhadap Tuberkulosis (TBC) sejumlah 10 pertanyaan menggunakan nilai maksimal 10 poin. Analisis dilakukan dengan menghitung perbedaan rerata nilai *pre-test* dan *post-test*. Peningkatan pengetahuan pekerja tersaji dalam grafik dalam Gambar di bawah ini:



Gambar 1. Pengetahuan Penyakit TBC Pekerja

Hasil analisis pengetahuan pekerja mengenai penyakit TBC diuji menggunakan uji non parametrik yaitu uji wilcoxon yang membandingkan nilai *pre-test* dan *post test*. Uji wilcoxon digunakan karena data *pre test* dan *post test* pengetahuan TB pekerja tidak terdistribusi normal  $p\text{-value} < 0,05$ . Hasil analisis statistik pengetahuan TBC pekerja ialah sebagai berikut :

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan TBC Pekerja

Nilai Pengetahuan TBC	n	Median (minimum-maksimum)	Z	p
Sebelum Penyuluhan	40	70 (40-100)	-4,402	0,001
Setelah Penyuluhan	40	80 (50-100)		

Hasil p-value uji wilcoxon menunjukkan angka 0,001 atau p-value < 0,05, maka dinyatakan hasil uji signifikan. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan nilai rerata pengetahuan TBC pekerja sebelum dan sesudah penyuluhan. Nilai median skor pengetahuan TBC setelah penyuluhan adalah 80, lebih tinggi dibandingkan nilai median skor pengetahuan TBC sebelum penyuluhan yaitu 70. Dengan demikian, program pengabdian masyarakat berupa penyuluhan penyakit TBC dapat meningkatkan pengetahuan pekerja terhadap penyakit tersebut. Peningkatan pengetahuan TBC pekerja karena kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan TBC sebesar 14,2%.

Berdasarkan Gambar 1, terdapat peningkatan pengetahuan pada 5 aspek utama yaitu deteksi dini TBC dengan 7 pekerja menjawab benar menjadi 20 pekerja menjawab benar, Program P2TB TBC dengan 11 pekerja menjawab benar menjadi 21 pekerja menjawab benar, sikap yang dilakukan apabila terdapat rekan kerja yang terkena TBC dengan 15 pekerja menjawab benar menjadi 20 pekerja menjawab benar, sikap yang dilakukan apabila pekerja mengalami batuk selama 2 minggu dengan 22 pekerja menjawab benar menjadi 23 pekerja menjawab benar, dan penularan TBC dengan 29 pekerja menjawab benar menjadi 33 pekerja menjawab benar. Peningkatan tingkat pengetahuan TBC dipengaruhi oleh metode dan media penyampaian materi. Media materi audio visual dapat membuat penyampaian materi lebih menarik sehingga terdapat peningkatan pengetahuan yang berhubungan dengan perilaku (Ernawati *et al.*, 2021).

Pekerja mayoritas menjawab benar pada aspek pengetahuan gejala utama TBC, tahu penyakit TBC, bakteri penyebab TBC, fasilitas kesehatan pemeriksaan TBC dan penyakit TBC dapat disembuhkan. Hal tersebut dapat disebabkan karena pekerja telah mengetahui informasi penyakit TBC dari media sosial atau promosi kegiatan lainnya yang diselenggarakan oleh perusahaan. Sedangkan mayoritas pekerja menjawab salah pada aspek deteksi dini TBC, program P2TB, sikap pekerja apabila rekan terkena TBC, sikap apabila terkena penyakit TBC, dan penularan TBC. Aspek deteksi dini dan program P2TB sebelum penyuluhan pekerja belum tahu menahu soal program tersebut yang termasuk program pengendalian TBC di tempat kerja. Aspek pengetahuan sikap pekerja apabila rekan kerja menderita TBC sebelum penyuluhan mayoritas menjawab melakukan diskriminasi kepada pekerja penderita TBC agar tidak tertular penyakit. Beberapa pekerja sebelum penyuluhan menjawab penularan TBC melalui makanan dan minuman serta sentuhan langsung Hal tersebut dapat menunjukkan kurangnya pengetahuan mengenai penularan penyakit TBC. Aspek pengetahuan mengenai sikap apabila mengalami batuk lebih dari 2 minggu mayoritas pekerja menjawab mengobati mandiri dengan obat warung dan menunggu hingga sembuh sendiri serta tidak berani melapor ke atasan. Hal tersebut dapat menghambat program pengendalian TBC di tempat kerja khususnya pada tahapan temukan pasien secepatnya atau deteksi dini penyakit TBC.

Peningkatan pengetahuan pada pekerja terutama 5 aspek utama menunjukkan bahwa materi penyuluhan tersampaikan dengan baik kepada pekerja dan relevan dengan kebutuhan informasi di lingkungan kerja industri tekstil. Peningkatan pada aspek deteksi dini dan program P2TB menandakan pekerja mulai memahami pentingnya pemeriksaan kesehatan khususnya TBC dan Program Pengendalian TBC secara nasional. Perubahan pada aspek sikap apabila terdapat rekan kerja yang terdiagnosis TBC dan tindakan apabila mengalami batuk lebih dari 2 minggu mengindikasikan perubahan pengetahuan atau pola pikir perilaku preventif terhadap penyakit TBC. Aspek penularan TBC yang juga mengalami peningkatan mencerminkan bahwa pekerja telah memahami dengan benar konsep dasar penularan penyakit TBC yakni melalui droplet atau cairan pernapasan.

Tingkat pengetahuan TBC pekerja berdampak pada kesadaran perilaku terhadap penyakit TBC salah satunya upaya pencegahan penularan TBC. Semakin tinggi tingkat pengetahuan TBC pekerja, semakin tinggi pula tingkat pemahaman dan upaya pekerja dalam melakukan pencegahan penularan penyakit tersebut dan sebaliknya. Sehingga, kesadaran dan perilaku pencegahan TBC dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan pekerja mengenai TBC (Tampubolon and Wulandari, 2025). Pekerja dengan tingkat pengetahuan yang baik cenderung memahami dan mengenai penularan TB paru dan memiliki kesadaran dalam upaya pencegahan yang tepat seperti makan-makanan bergizi, menggunakan

masker, menutup mulut saat bersin, tidak membuang air liur dan dahak sembarang, menjaga kebersihan diri dan lingkungan serta berolahraga (Fikri, Pelawi and Deniati, 2024).

Hasil pengabdian masyarakat ini sejalan dengan penelitian Ernawati *et al.*, (2021), bahwa terdapat peningkatan nilai pre test dan post test pengetahuan TBC pada peserta sebesar 83,5% akibat adanya pendidikan kesehatan dengan metode ceramah media audiovisual. Selain itu, hasil pengabdian masyarakat oleh (Permadi *et al.*, 2024) juga menunjukkan peningkatan pengetahuan tuberkulosis dari skor pre test dan post test.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pengabdian masyarakat menyampaikan terima kasih kepada: Ketua LPPM UNS yang telah memberikan penugasan kepada Tim Pengabdian melalui Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Pengabdian Nomor: 370/UN27.22 /PT.01.03/2025, pihak manajemen PT DMST 1 Sragen beserta seluruh pekerja yang telah bersedia berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini. Tim pengabdian masyarakat juga menyampaikan apresiasi semua pihak yang terlibat atas bantuan dan kerja samanya sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Semoga hasil kegiatan ini bermanfaat dan dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya peningkatan kesehatan di lingkungan kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Mahir, M. A. I. B., & Hartini, S. (2024). Identifikasi bahaya dan analisis risiko menggunakan metode Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC) dalam mencegah kecelakaan kerja pada proses spinning I PT Bitratex. *Industrial Engineering Online Journal*, 13(4), 1-10. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/47352>
- Arisandi, M., & Novitry, F. (2024). Faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis di rumah sakit umum daerah. *Lentera Perawat*, 5(1), 123–133. <https://doi.org/10.52235/lp.v5i1.284>
- Chadha, S., Singh, A., Khanna, A., & Shukla, D. (2019). Byssinosis and tuberculosis amongst “home-based” powerloom workers in Madhya Pradesh State, India. *Indian Journal of Tuberculosis*, 66(3), 407–410. <https://doi.org/10.1016/j.ijtb.2019.01.001>
- Debora, T., Situmorang, R. A., Sihombing, R., & Ginting, A. (2022). Pelatihan pencegahan penyakit tuberkulosis terhadap masyarakat di Kelurahan Sei Agul. *Jurnal Mitra Keperawatan dan Kebidanan Prima*, 4(1), 1–23.
- Dewi, T. L., Saraswati, D., & Maywati, S. (2024). Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 20(1), 9–19.
- Dinas Kesehatan Jawa Tengah. (2024). *Profil kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2024*. [https://dinkes.jatengprov.go.id/dokumen/2024/Buku\\_Profil\\_Kesehatan\\_2024/mobile/index.html](https://dinkes.jatengprov.go.id/dokumen/2024/Buku_Profil_Kesehatan_2024/mobile/index.html)
- Ernawati, F., Simanjuntak, N., Sari, D., & Purba, T. (2021). Peningkatan pengetahuan masyarakat tentang TBC dan penatalaksanaannya bagi penderita TBC melalui peran kader. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 3(3), 339–344. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM>
- Febriyanti, A., Laila, I., & Azzahra, R. (2024). Analisis faktor-faktor risiko penularan tuberkulosis di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 194–201. <https://doi.org/10.572349/husada.v1i1.363>
- Fikri, M., Pelawi, A. M. P., & Deniati, K. (2024). Hubungan tingkat pengetahuan pasien TB paru dengan upaya pencegahan penularan TB paru. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(4), 1565–1574. <https://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/view/2805>
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Bulan K3 Nasional: Panduan pengendalian tuberkulosis di tempat kerja*. <https://www.tbindonesia.or.id/bulan-k3-nasional-panduan-pengendalian-tuberkulosis-di-tempat-kerja/>



- Kementerian Kesehatan RI. (2022b). *Laporan tahunan program TBC 2022*.
- Kementerian Perindustrian RI. (2025). Kemenperin bersama industri TPT menghadapi tantangan global. <https://bbt.kemenperin.go.id/blog/kemenperin-bersama-industri-tpt-menghadapi-tantangan-global>
- Khan, M., Aslam, M., Ahmed, A., & Iqbal, M. (2024). The health and economic burden of dust pollution in the textile industry of Faisalabad, Pakistan. *Journal of the Egyptian Public Health Association*, 99(1), Article 23. <https://doi.org/10.1186/s42506-024-00150-2>
- Nafees, A. A., Fatmi, Z., Kadir, M. M., Sathiakumar, N., & Christiani, D. C. (2022). Use of low-cost particle counters for cotton dust exposure assessment in textile mills in low- and middle-income countries. *Annals of Work Exposures and Health*, 66(4), 537–542. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxab102>
- Nasution, A. M. S., Wahyuni, S., Pratiwi, R., & Sari, D. (2024). Pengetahuan, sikap, supervisi, dan motivasi kader dalam upaya penemuan kasus tuberkulosis di Puskesmas Plupuh II. *Berkala Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 12–19. <https://doi.org/10.20885/bikkm.vol2.iss1.art2>
- Nugroho, F., & Rofiqoh, S. (2021). Penerapan teknik relaksasi. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, 2021*, 766–771.
- Pamungkas, R. A., Harahap, A., Sari, D., Taqwin, T., Rahmawati, I., Yani, F. F., Wibowo, E., & Agustina, D. (2025). Penjarangan kasus tuberkulosis, resistan obat (TB-RO), dan masyarakat kontak erat tuberkulosis kaum marginal melalui aplikasi Sistem Informasi Kesehatan (TB-ASIK). *Jurnal Abdi Insani*, 12(4), 1496–1504. <https://abdiinsani.unram.ac.id/index.php/jurnal/article/view/2351>
- Permadi, Y. W., Prasetyo, B., & Nugraheni, D. (2024). Peningkatan pengetahuan tuberkulosis (TBC) melalui upaya mengurangi angka penderita di wilayah kerja Puskesmas Sragi Kab. Pekalongan. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(2), 292–298. <https://journal.pelitanusa.or.id/index.php/komunita/article/view/107>
- Purushothama, B. (2016). *Handbook on cotton spinning industry*. WPI Publishing. <https://doi.org/10.1201/b19594>
- Renni, R., Afni, N., & Rismawati, N. (2020). Faktor risiko kejadian tuberkulosis paru pada pekerja pembuat kasur di Desa Dalaka wilayah kerja Puskesmas Toaya Kabupaten Donggala. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 3(2), 63–68.
- Sikumbang, R. H., Eyanoer, P. C., & Siregar, N. P. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian TB paru pada usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Tegal Sari Kecamatan Medan Denai tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 21(1), 32–43.
- Suharmanto. (2024). Kebiasaan merokok berhubungan dengan kejadian TB paru. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(3), 1003–1008. <https://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/view/2424>
- Tampubulon, E. F., & Wulandari, I. S. M. (2025). Hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku pencegahan penyakit tuberculosis di Rumah Sakit Advent Bandung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 2122–2129. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/prepotif/article/view/44020>
- Tarmizi, S. N. (2023). Pemerintah fokuskan penanganan TBC pada pekerja. *Sehat Negeriku*. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20230317/1542598/pemerintah-fokuskan-penanganan-tbc-pada-pekerja/>
- Textile Engineering. (2025). *Yarn manufacturing process step by step*. <https://textileengineering.net/yarn-manufacturing-process-step-by-step/>
- Widiati, B., & Majdi, M. (2021). Analisis faktor umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Korleko, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Sanitasi dan*



*Lingkungan*, 2(2), 173–184.

[https://e-journal.sttl-](https://e-journal.sttl-mataram.ac.id/index.php/jsl/article/view/43)

[mataram.ac.id/index.php/jsl/article/view/43](https://e-journal.sttl-mataram.ac.id/index.php/jsl/article/view/43)

World Health Organization. (2023). *Global tuberculosis report 2023*. World Health Organization. <https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/tb-reports/global-tuberculosis-report-2023>.

