

**SOSIALISASI MITIGASI BENCANA KEBAKARAN MENGGUNAKAN ALAT DETEKSI
KEBAKARAN BERBASIS IOT PADA MAHASISWA TREM INSTITUT KESEHATAN DAN
TEKNOLOGI AL INSYIRAH****Romi Mulyadi¹, Nusaka Putra² Nadia Angelin³**¹Teknologi Rekayasa Elektromedis, Teknologi, Institut Kesehatan & Teknologi Al Insyirah, Jl. Parit Indah
No.38 Pekanbaru, Kode Pos²Teknologi Rekayasa Elektromedis, Teknologi, Institut Kesehatan & Teknologi Al Insyirah, Jl. Parit Indah
No.38 Pekanbaru, Kode Pos

*E-mail koresponden : romymulyadi4@gmail.com

ABSTRAK

Kebakaran dapat terjadi secara tidak terduga meskipun Anda berhati-hati saat menggunakan peralatan pembakar di laboratorium. Beberapa sumber kebakaran adalah korsleting listrik, isolasi kabel peralatan terbuka, dan pembakaran sampah. Tujuan dari pelatihan pengabdian masyarakat adalah untuk memberikan pengetahuan tentang penyebab kebakaran dan upaya pencegahannya. Peserta pelatihan antara lain para dosen dan mahasiswa jurusan teknologi rekayasa elektro medik Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah, instruktur dari laboratorium diagnostik Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah. Teknik pelatihan dengan penyajian materi, praktek dan review hasil. Cara pelaksanaannya meliputi identifikasi permasalahan yang terjadi pada objek, penentuan ruang lingkup prioritas perbaikan dan pemberian penyelesaian permasalahan serta umpan balik berupa evaluasi hasil. Dilakukannya pelatihan dapat memberikan pengetahuan mengenai faktor-faktor penyebab kebakaran di laboratorium diagnostik, agar dapat menyadarkan mahasiswa akan pentingnya upaya pencegahan untuk menghindari terjadinya kebakaran. Kesimpulan dari pelatihan pengabdian masyarakat ini adalah dapat memberikan pengetahuan tentang faktor-faktor penyebab kebakaran dan mengetahui upaya pencegahan untuk meminimalisir terjadinya kebakaran, sekaligus dapat mendorong kepedulian mahasiswa terhadap pencegahan kebakaran lingkungan pada laboratorium diagnostik Al Insyirah.

Kata kunci: Pencegahan kebakaran, ledakan, korsleting dan isolasi kabel terbuka.**ABSTRACT**

Fires can occur unexpectedly even if you are careful when using burning equipment in the laboratory. Some sources of fire are electrical short circuits, exposed equipment cable insulation, and burning rubbish. The aim of community service training is to provide knowledge about the causes of fires and efforts to prevent them. Training participants included lecturers and students majoring in medical electrical engineering technology at the Al Insyirah Institute of Health and Technology, instructors from the diagnostic laboratory of the Al Insyirah Institute of Health and Technology. Training techniques with presentation of material, practice and review of results. How to implement it includes identifying problems that occur at the object, determining the scope of priority improvements and providing problem resolution and feedback in the form of evaluation of results. Carrying out training can provide knowledge about the factors that cause fires in diagnostic laboratories, so that students can be aware of the importance of preventive measures to avoid fires. The conclusion of this community service training is that it can provide knowledge about the factors that cause fires and understand preventive measures to minimize the occurrence of fires, as well as encouraging student awareness of environmental fire prevention at the Al Insyirah diagnostic laboratory.

Keywords: *Prevention of fire, explosion, short circuit and insulation of exposed wires.*

1. PENDAHULUAN

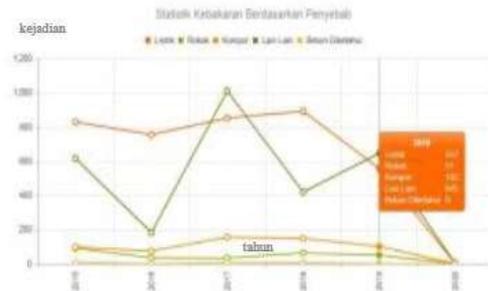
Kebakaran bisa terjadi kapan saja dan penyebabnya bisa sangat tidak terduga. Kebakaran laboratorium dapat terjadi kapan saja secara tidak terduga. Walaupun sudah sangat berhati-hati saat menggunakan peralatan dan perlengkapan penyebab terjadinya kebakaran di laboratorium, bukan berarti aman dari kebakaran gedung. Kebakaran adalah nyala api, baik kecil maupun besar, yang terjadi pada tempat yang tidak diinginkan dan menimbulkan (Aulia, 2022) dengan kondisi seperti ini, kebakaran yang ditimbulkan oleh api tidak dapat dikendalikan dan berada di luar kemauan masyarakat (Ramli, 2010). Kebakaran gedung dapat disebabkan oleh banyak faktor, antara lain korsleting listrik, isolasi kabel yang terbuka, dan pembakaran sampah (Ashari, 2018).

Kelalaian merupakan penyebab paling umum terjadinya kebakaran pada laboratorium, misalnya bila kabel listrik yang sensitif tidak segera diganti atau bila kabel yang digunakan tidak standar dan juga kelebihan beban (Cahyani, 2022). Aktivitas pembakaran di kawasan padat penduduk menjadi penyebab terjadinya kebakaran karena adanya kecerobohan dalam membakar sampah, sehingga kebakaran akibat dari pembakaran sampah semakin membesar dan sulit dikendalikan (Marfuah, 2020). Kebakaran yang paling sering disebabkan oleh kecerobohan, karena meningkatnya kebutuhan siswa. Namun hal ini tidak selalu dibarengi dengan kekhawatiran akan pentingnya keselamatan dan risiko bencana, termasuk kebakaran (Setiawan, 2020).

Berdasarkan data Damkar dan Penyelamatan Pekanbaru, terdapat 37 kejadian kebakaran pada periode 1 Januari 2023 hingga 11 Juli 2023. Penyebab kebakaran terbanyak adalah korsleting listrik sebanyak 34 kasus, pembakaran sampah sebanyak tiga kasus, dan penyebab lainnya pada sisa kasus. dengan perkiraan kerusakan harta benda sekitar Rp 266,31 miliar. Rata-rata kejadian kebakaran di Pekanbaru adalah 2 kejadian per hari, belum termasuk wilayah lain di Indonesia (Badri, 2016).

Data statistik kebakaran yang terjadi di Pekanbaru dalam lima tahun terakhir sejak tahun 2015 hingga 2019 dikelompokkan

berdasarkan penyebabnya, sehingga sumber kebakaran terbesar disebabkan oleh listrik dan sampah. Pada tahun 2019, data kebakaran berjumlah 50 kasus, dimana 38 kasus disebabkan oleh aliran listrik dan 12 kasus disebabkan oleh sampah (Hasibuan, 2023).



Gambar 1. Statistik kebakaran di Pekanbaru

Yang dibutuhkan adalah kawasan pemukiman dengan jumlah penduduk yang tinggi dan pembangunan yang relatif padat. Sistem alarm kebakaran (perlindungan aktif) dapat digunakan untuk memperingatkan penghuni gedung akan adanya kebakaran (Addawiyah, 2016). Sumber api dapat menyala dengan sangat cepat dan menghanguskan rumah serta tempat usaha. Terutama lokasi terjadinya kebakaran yang berada di dalam gang sempit yang tidak dapat dijangkau oleh mobil pemadam kebakaran sehingga menyulitkan dalam proses pemadaman api.

Dampak bahaya kebakaran disebabkan oleh nyala api yang tidak terkendali atau kejadian kebakaran yang tidak terkendali sehingga dapat membahayakan keselamatan jiwa dan harta benda (Sucipto, 2014). Untuk mengurangi kerugian akibat kebakaran, bangunan gedung harus dilengkapi dengan sistem proteksi kebakaran aktif dan pasif dengan kelengkapan penyelamatan yang lengkap untuk menciptakan kondisi aman kebakaran pada bangunan gedung dan sekitarnya (Hidayat, 2017). Kerugian yang dihasilkan selain dari peralatan medis, properti laboratorium, dan gedung yang terbakar, kerusakan akibat kebakaran juga dapat memakan korban jiwa, khususnya mahasiswa dan tenaga pengajar (dosen).

Kebakaran seperti bencana lainnya, jelas tidak dapat diprediksi dan dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Kebakaran sebenarnya dapat diprediksi jika pencegahan dan pemadaman kebakaran dilakukan dengan baik sehingga dapat mengurangi kerugian harta

benda dan korban jiwa. Tindakan pencegahan sebenarnya sangat sederhana dan relatif murah, terutama sikap kesiapsiagaan masyarakat jika terjadi kebakaran dan mengutamakan keselamatan jiwa. Oleh karena itu, penting bagi setiap orang untuk memiliki keterampilan evakuasi mandiri (Eni, S, dkk. 2017).

Tindakan pencegahan sangat diperlukan untuk meminimalkan banyak faktor yang menjadi penyebab kebakaran pada laboratorium. Penggunaan bahan bangunan memiliki dampak yang signifikan pada pencegahan kebakaran. Oleh karena itu, jika memungkinkan hindari penggunaan bahan bangunan kayu dan plastik pada tempat-tempat yang sering rawan terjadinya kebakaran, seperti pantry dan ruang listrik. Pilihan lainnya adalah menghindari penumpukan benda-benda yang mudah terbakar di dalam ruangan. Sumber api seperti: Perangkat elektronik yang terus-menerus menyala serta bangunan harus jauh dari benda atau bahan yang mudah terbakar.

Salah satu sumber kebakaran yang perlu diperhatikan adalah penggunaan peralatan listrik dan elektronik yang tidak berstandar, yang dapat dengan mudah menyebabkan korsleting listrik. Sangat penting untuk memasang sistem perlindungan atau keamanan rumah. Melindungi perangkat instalasi dapat meminimalkan potensi bahaya yang mungkin timbul akibat kerusakan atau arus pendek pada bangunan tempat tinggal (Ketut Ima, dkk. 2016). Perangkat dan sistem kelistrikan harus dipasang dengan benar. Menggunakan terlalu banyak kabel paralel dalam jarak yang berdekatan dan pembebanan arus yang berlebihan tentu dapat menimbulkan bahaya percikan api. 28% instalasi dan peralatan listrik merupakan sumber api karena penggunaan peralatan listrik di laboratorium tidak sesuai prosedur dan standar yang telah ditetapkan (Anizar, 2012).

Sistem kelistrikan memerlukan perawatan rutin, misalnya mengganti kabel yang terbuka dan selalu menggunakan perangkat listrik yang memenuhi standar keselamatan. Penggunaan kabel yang tidak tepat dapat mengakibatkan terbakarnya lapisan kabel, misalnya pada saat pemasangan kabel saluran utama pada instalasi listrik di laboratorium yang menggunakan ukuran kabel yang kecil sehingga konsumsi daya melebihi kapasitas kabel, kabel menjadi panas dan

dapat menyebabkan lapisan kabel terbakar sehingga menimbulkan titik panas yang dapat membakar area disekitarnya, misalnya atap kayu atau benda mudah terbakar lainnya (Agus, W, 2016).

Desain bangunan merupakan faktor penting dalam pencegahan kebakaran. Banyak aktivitas yang melibatkan kontak langsung dengan api. Oleh karena itu, sistem ventilasi yang baik harus dirancang pada daerah dapur agar udara dapat keluar masuk dengan mudah dan gas tidak meningkat jika terjadi kebocoran. Sumber api seperti pembakaran sampah harus dihindarkan dari bahan yang mudah terbakar dan jauh dari dinding. Kebakaran seringkali disebabkan oleh besarnya api yang disebabkan oleh pembakaran sampah dan angin kencang, kondisi kabel elektronik yang terlepas akibat gigitan tikus, atau keretakan karena usia kabel.

Berdasarkan kondisi yang telah diuraikan di atas, maka perlu diupayakan agar mahasiswa dapat melakukan tindakan pencegahan dan pemadaman kebakaran di laboratorium, mempersiapkan mahasiswa untuk meningkatkan keterampilan pribadinya berupa sumber daya, peluang, pengetahuan dan keterampilan. (Anwas, 2014). Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk memberikan informasi tentang penyebab kebakaran dan tindakan pencegahannya sehingga siswa dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari untuk mencegah kebakaran. Serta manfaat jangka panjangnya adalah meningkatkan kesadaran akan tindakan pencegahan kebakaran di lingkungan laboratorium.

Ruang Lingkup

Pengabdian masyarakat hanya sebatas memberikan materi dan praktek terkait bahaya kebakaran, faktor yang menjadi penyebab kebakaran dan upaya penanggulangan pencegahan terjadinya kebakaran di laboratorium.

Gambaran Mitra

Mahasiswa Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah menjadi kolaborator dalam pelaksanaan bakti sosial dengan mengundang instruktur laboratorium diagnostik. Lokasi pelatihan berada di kampus Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah Pekanbaru yang direkomendasikan oleh dosen. Mahasiswa Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat dan mengikut sertakan dosen pada kegiatan tersebut.

Solusi dan Target Luaran

Untuk mencapai tujuan yang diharapkan dari program pengabdian masyarakat, diperlukan pemecahan masalah dengan memberikan pelatihan pencegahan kebakaran dan penanganan kebakaran melalui tahap kegiatan kepada mahasiswa dan dosen, yaitu:

1. Penyajian materi pelatihan faktor penyebab kebakaran di laboratorium dan tindakan pemadaman kebakaran.
2. Berlatih memadamkan api yang disebabkan oleh kebocoran arus listrik dari kabel yang terbuka atau kendur.
3. Kajian hasil sebagai salah satu bentuk evaluasi pelaksanaan kegiatan berdasarkan materi presentasi yang diteliti dan praktik yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian masyarakat.

Tujuannya adalah untuk menyadarkan mahasiswa akan pentingnya pengetahuan tentang penyebab kebakaran dan pencegahannya, sehingga masyarakat dalam beraktivitas sehari-hari sadar untuk mampu mencegah terjadinya kebakaran disekitarnya.

2. METODE PELAKSANAAN

Mereka yang mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat antara lain mahasiswa jurusan Teknologi Rekayasa Elektro Medik Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah, serta instruktur dari Laboratorium Diagnostik.

Teknik yang diterapkan dalam pelatihan pencegahan dan manajemen kebakaran meliputi:

- a. Pemaparan yang dilakukan oleh tim dosen jurusan Teknologi Rekayasa Elektro Medik Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah, memberikan materi untuk menambah pengetahuan, memperluas pemahaman tentang bahaya dan faktor dominan penyebab kebakaran dan upaya penanggulangannya, sehingga melalui materi yang disampaikan, siswa dapat memahami, memiliki pengetahuan, dan tertarik dengan pencegahan kebakaran dan standar pencegahan kebakaran. Serta siaga dalam mencegah dan menangani kebakaran dalam aktivitas sehari-hari.
- b. Kegiatan praktik yang langsung dilakukan oleh instruktur

Laboratorium Diagnostik memberikan pelatihan berupa praktik langsung mengenai kejadian kebakaran yang biasa terjadi di laboratorium pada aktivitas sehari-hari, khususnya yang berkaitan dengan kegiatan kelistrikan, sehingga dapat memahami potensi bahaya akibat kebocoran arus listrik. Peserta menyelesaikan sesi praktik dengan bimbingan dari instruktur tentang apa yang harus dilakukan jika terjadi kebakaran akibat kebocoran arus pada peralatan medis dan cara memadamkan api akibat kebocoran arus yang disebabkan oleh kabel yang terkelupas akibat gigitan tikus atau karena keretakan kabel yang dimakan usia.

- c. Review hasil dilakukan oleh pelatih dan sekelompok dosen untuk mengevaluasi rangkaian kegiatan pelatihan yang dilaksanakan mulai dari pemaparan materi hingga tindakan praktik pemadaman api. Peserta pelatihan memberikan masukan atau tanggapan terhadap materi yang telah dipelajari dan tindakan praktik pemadaman kebakaran yang telah mereka terapkan bersama, serta pengalaman menangani potensi dan sumber bahaya kebakaran saat menggunakan alat kesehatan.

Masa pelaksanaan pelatihan keselamatan kebakaran dan proteksi kebakaran pada pengabdian masyarakat terdiri dari pemaparan dan kegiatan praktik yang dilakukan secara serentak pada tanggal 12 Juli 2023, dengan hasil pelatihan diperiksa setelah kegiatan praktik dilakukan.

Peralatan dan bahan yang digunakan untuk menunjang kegiatan pengabdian masyarakat antara lain spanduk, plakat atau surat ucapan terima kasih, fotokopi bahan presentasi, laptop, proyektor, papan observasi dan penunjang berupa peralatan listrik, terdiri dari kabel listrik, stop kontak SNI, sekering listrik dan ESA

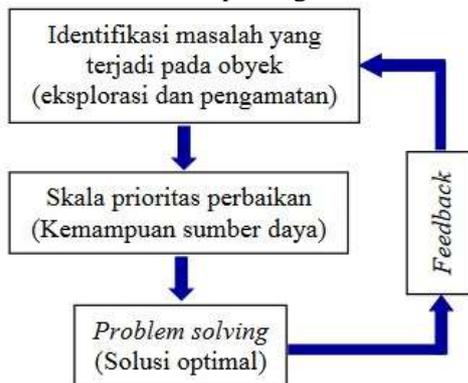
Metode pelaksanaan pelatihan pencegahan kebakaran dan keselamatan kebakaran pada pengabdian masyarakat yaitu:

- a. Langkah pertama adalah mengidentifikasi permasalahan yang ada dikalangan mahasiswa yang menjadi sasaran kegiatan pengabdian masyarakat.

Pada tahap awal dilakukan melalui kegiatan pencarian dan observasi untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi mahasiswa IKTA.

- b. Langkah kedua adalah menentukan pentingnya tindakan perbaikan dengan mewawancarai beberapa siswa dan staf di laboratorium untuk memperoleh gambaran tentang potensi, kemampuan dan kelemahan siswa serta untuk menentukan permasalahan utama yang memerlukan penyelesaian segera.
- c. Langkah ketiga adalah pemecahan masalah atau penyelesaian optimal melalui pemberian pelatihan pencegahan kebakaran dan penanganan kebakaran, yang dilakukan melalui kegiatan pemberian materi yang bertujuan untuk memberikan informasi tentang bahaya dan faktor pengendalian kebakaran, serta penanggulangan kebakaran dan tindakan praktik. memberikan pengalaman tentang cara memadamkan api akibat kebocoran listrik.
- d. Pada langkah keempat, diberikan umpan balik berupa evaluasi dan peninjauan kembali hasil pelatihan kebakaran dan penanganan kebakaran yang dilakukan bersama.

Urutan langkah-langkah metode pencegahan kebakaran dan pelatihan pencegahan kebakaran dapat dibuat dalam model pemecahan masalah pada gambar di bawah.



ini. **Gambar 2.** Model penyelesaian masalah

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengertian Kebakaran

Api adalah reaksi oksidasi eksotermik bahan bakar yang cepat dan disertai dengan penyalaan api. Kejadian tersebut disebabkan oleh nyala api yang tidak terkendali dan dapat

membahayakan keselamatan jiwa dan harta benda (Depdiknas, 2003).

Kebakaran dapat terjadi apabila terdapat tiga hal, yaitu:

- a. Terdapat zat yang mudah terbakar adalah zat padat, cair, atau gas.



Gambar 3. Alkohol, meja dan kursi

- b. Terdapat suhu tinggi dari sumber panas.



Gambar 4. Sumber api dari konsleting listrik

- c. Terdapat kandungan oksigen (O₂). Dalam kondisi tersebut, semakin tinggi kandungan oksigen di udara, semakin besar kemungkinan terjadinya nyala api. Jika kandungan oksigen kurang dari 12%, tidak akan terjadi kebakaran. Jika kandungan oksigen di udara 21% yang mana cukup efektif dalam menimbulkan terjadinya kebakaran.

B. Penyebab Kebakaran di Rumah

Ada banyak kemungkinan penyebab kebakaran rumah, yaitu:

A. Instalasi listrik

Penyebab kebakaran antara lain hubungan arus pendek atau korsleting listrik karena alat-alat listrik rentan mengalami arus pendek, seperti colokan dan stopkontak bila digunakan berdampingan, atau akibat longgarnya penjepit colokan, dan gigitan tikus yang mengarah pada pelindung atau lapisan kabel.



Gambar 5. Konsleting listrik



Gambar 6. Pemakaian yang diparalel

- B. Pengambilan arus listrik secara ilegal
Penyebab kebakaran meteran listrik adalah adanya penggunaan listrik secara tidak sah antara pemilik gedung dengan oknum yang tidak terikat dengan kebutuhan listrik gedung, sehingga mengakibatkan arus lebih yang tidak dapat dikendalikan oleh sekring.



Gambar 7. Meteran yang terbakar

- C. Kelalaian dalam menggunakan peralatan
Kecerobohan sering kali menjadi faktor dominan, seperti membiarkan alat elektronik menyala dan tidak ada orang di dalam ruangan sehingga dapat

memicu terjadinya kebakaran.



Gambar 8. AC yang tidak pernah dimatikan

3. Upaya pencegahan kebakaran

- a. Mengenal Segitiga Api, segitiga api terdiri dari oksigen atau udara, panas dan zat-zat yang mudah terbakar. Jika salah satu dari ketiga unsur tersebut tidak ada dalam jumlah yang cukup, kebakaran tidak akan terjadi.



Gambar 9. Segitiga api

- b. Kontrol titik nyala
Sumber titik nyala yang paling umum adalah nyala api terbuka seperti nyala kompor, pemanas listrik, lampu minyak, nyala rokok, dan nyala sampah.



Gambar 10. Api dari pembakaran sampah

4. Peralatan pemadaman kebakaran di rumah

Untuk memadamkan kebakaran perlu disiapkan peralatan pemadam kebakaran yang banyak tersedia di lingkungan laboratorium, antara lain:

- Air: Ketersediaan air yang cukup di dekat kemungkinan terjadinya kebakaran, dilengkapi dengan peralatan

yang diperlukan berupa ember atau bak plastik.

- Pasir: Yang berguna menutupi benda-benda yang terbakar untuk mencegah masuknya udara dengan mengubur benda-benda yang terbakar.
- Karung goni, kain katun, handuk, selimut yang berguna sebagai perlengkapan proteksi kebakaran pada rumah.

5. Kegiatan pelatihan pencegahan dan penanganan kebakaran

Praktik proteksi kebakaran dan keselamatan kebakaran dilakukan oleh instruktur laboratorium diagnostik.



Gambar 11. Instruktur memberikan materi pelatihan



Gambar 12. Instruktur mempraktikkan pencegahan kebocoran arus listrik



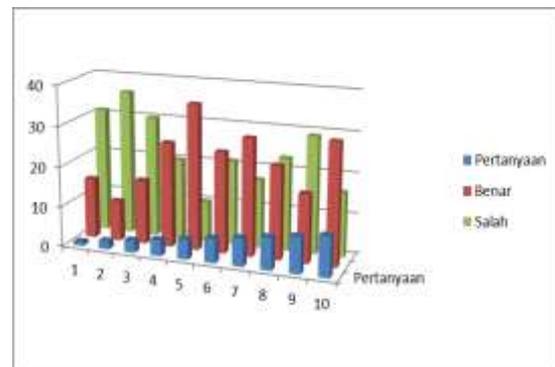
Gambar 13. Dokumentasi dengan tim dosen, instruktur dan peserta pelatihan.

Kegiatan pelatihan pencegahan kebakaran dan keselamatan kebakaran dapat memberikan informasi tentang faktor-faktor penyebab kebakaran di laboratorium dan pengetahuan tentang tindakan pencegahannya, sehingga kesadaran siswa dalam mengurangi risiko kebakaran yang dapat terjadi dalam aktivitas sehari-hari dapat meningkat. Kebakaran gedung dapat disebabkan oleh penggunaan arus listrik yang tidak sesuai dengan penggunaan listrik, korsleting listrik, dan penggunaan alat yang ceroboh.

6. Hasil Pre Test dan Post Test

Pada tahap ini dilakukan pre test kepada seluruh peserta sosialisasi yang berjumlah 46 orang sebelum dilakukannya sosialisasi dengan tujuan agar dapat melihat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah sosialisasi, hasil tersebut bisa dilihat pada grafik berikut:

A. Hasil Grafik Pree Test

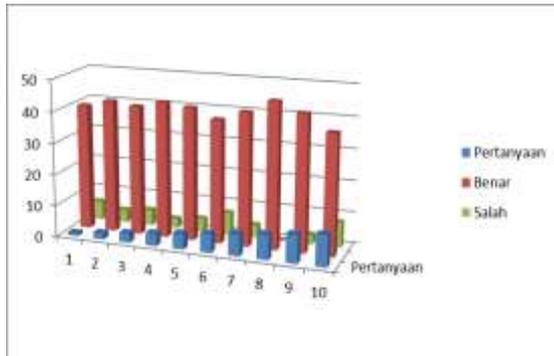


Gambar 14. Grafik hasil Pre test

Pada hasil gambar 10 dapat dilihat bahwasanya nilai tertinggi yang menjawab benar hanya pada soal nomor 5 sedangkan yang menjawab salah tertinggi ada pada pertanyaan nomor 2, jika dilihat dari hasil

secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa peserta sebelum dilakukan sosialisasi tidak terlalu mengetahui dengan benar atas pertanyaan yang diberikan.

B. Hasil Grafik Post Test



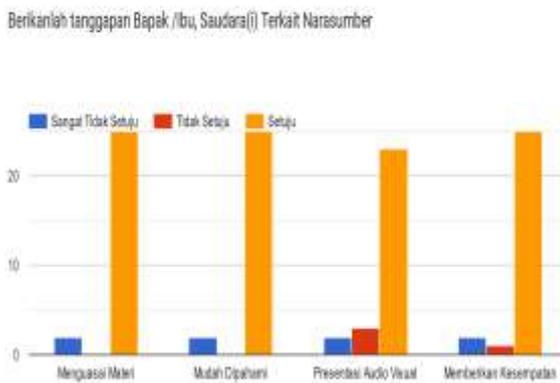
Gambar 15. Garafik Hasil Post test

Pada hasil gambar 11 dapat dilihat bahwasanya nilai tertinggi yang menjawab benar hanya pada soal nomor 8 sedangkan yang menjawab salah tertinggi ada pada pertanyaan nomor 6, jika dilihat dari hasil secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa peserta setelah dilakukan sosialisasi sudah mengetahui dengan benar atas pertanyaan yang diberikan.

7. Evaluasi Peserta Terhadap Pemateri

Pada tahap ini dilakukan pemberian kuisioner kepada respondens untuk menilai pemateri dalam memberikan sosialisasi berikut hasil dari evaluasi yang dilakukan yang dijelaskan pada grafik berikut:

A. Evaluasi Terhadap Narasumber.



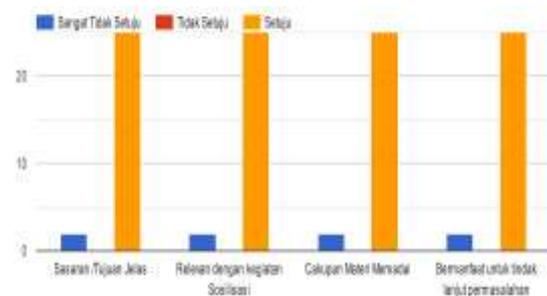
Gambar 12. evaluasi peserta terkait narasumber.

Pada gambar 10 dapat dilihat bahwasanya ada 4 penilaian yang dilakukan terkait

narasumber yaitu tentang penguasaan materi dari narasumber, pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan, persentasi audi visula yang dihunakan saat persentasi dan memberikan kesempatan terhapa peserta untuk bertanya pada materi yang disampaikan , berdasarkan grafik dapat dilihat bahwa pemateri mendapatkan nilai yang baik dari responden yang dibuktikan dengan penilai setuju terhadap ke 4 pertanyaan.

B. Evaluasi terkait Materi

Berikantah tanggapan Bapak / Ibu(Saudara/i) Terkait Materi pada

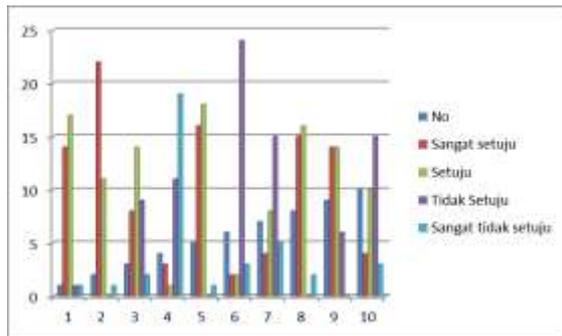


Gambar 13. evaluasi peserta terkait narasumber.

Pada gambar 11 dapat dilihat bhawasanya ada 4 penilaian yang dilakukan terkait Materi yang diberikan oleh narasumber yaitu tentang Sasaran dan tujun yang jelas pada materi, Relevan dengan kegiatan sosialisasi, cakupan materi dan bermanfaat untuk tindak lanjut permasalahan kebakaran. Berdasarkan grafik dapat dilihat bahwa pemateri mendapatkan nilai yang baik dari responden yang dibuktikan dengan penilai setuju terhadap ke 4 pertanyaan.

8. Evaluasi Pengukuran Afektivitas Peserta

Afektif adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan sikap, watak, perilaku, minat, emosi, dan nilai yang ada di dalam diri setiap individu dengan dilakukannya pengukuran afektivitas ini dapat mengetahui tindakan yang dilakukan oleh peserta saat terjadinya bencana kebakaran.



Gambar 14. Hasil Grafik Pengukuran Afektif

Pada pengukuran afektif ini dapat dilihat bahwasanya hasil secara keseluruhan pada pertanyaan nomor 2 memiliki hasil tertinggi dan sangat setuju pada pertanyaan tindakan afektif yang akan dilakukan pada saat kebakaran, penilaian setuju terbanyak ada pada pertanyaan nomor 5 dan yang tidak sangat setuju pada pertanyaan nomor 6.

4. KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat tentang pencegahan kebakaran dan pelatihan pencegahan kebakaran dapat memberikan informasi penyebab kebakaran dan pengetahuan tentang tindakan pencegahan untuk meminimalkan terjadinya kebakaran dalam aktivitas sehari-hari, serta meningkatkan kesadaran mahasiswa pencegahan dan pengelolaan kebakaran di kalangan mahasiswa dan lingkungan laboratorium dan kampus

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya dan khususnya disampaikan kepada Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah, LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat), Fakultas Teknologi dan Program Studi Sarjana Teknologi Rekayasa Elektromedik, yang telah memberikan dukungan dana untuk memfasilitasi kegiatan pengabdian masyarakat. Sehingga dapat dieksekusi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Addawiyah, A.S. (2016). Pengembangan *risk assesment* dalam evaluasi manajemen penanggulangan kebakaran melalui *Fault Tree Analysis*. *Unnes Journal of Public Health*, 5(1): 5-6.

Agus Wahyono (2016). Pencegahan dan penanggulangan kabakaran. Jawa tengah : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Pusat pengembangan pendidikan anak usia dini dan pendidikan masyarakat.

Amat Rahmat,dkk (2018). Studi evaluasi model bentuk atap dan fenomena kebakaran penyebab listrik pada rumah tinggal menengah ke bawah di pemukiman padat. *Jurnal Arsitektur Zonasi*, vol.1, no.2, h.112-122.

Ani Nidia Listianti, dkk (2018). Kitchen safety behaviour sebagai upaya preventif kebakaran di lingkungan rumah tangga. *Jurnal Kesehatan*. Vol. 11. No. 2, h.19-24.

Anizar, 2012, Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri. Yogyakarta :Graha Ilmu.

Anwas, Oos M. 2014. Pemberdayaan masyarakat di era global. Bandung : Alfabeta.

Ashari, Moch. Luqman et al. 2018. "Sosialisasi Kebakaran Dan Penangannya Pada Siswa Sekolah Dasar Di Surabaya Guna Meningkatkan Self-Readiness Terhadap Bencana Kebakaran." *Jurnal Cakrawala Maritim* 1(1): 21–24.

Author, Corresponding, and Syifa Aulia. 2022. "EFEKTIVITAS PRINT JAYA Program Studi Administrasi Publik , Fakultas Ilmu Administrasi Institut Ilmu Sosial Dan Manajemen STIAMI , Indonesia." 2(5): 533–42.

Badri, Muhammad, Dewi Sukartik, and Dosen Jurusan Ilmu Komunikasi FDK UIN Sultan Syarif Kasim Riau. 2016. "Komunikasi Pencegahan Kebakaran Hutan Dan Lahan Berbasis Masyarakat (Studi Kasus Masyarakat Peduli Api Desa Sepahat Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis)." *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana* 7(1): 42–55.

Cahyani, Nabila, Wahidin Septa Zahran, and Iwan Irwansyah. 2022. "Efektivitas Sosialisasi Pencegahan Kebakaran Bangunan Rumah Dan Lahan Pada Masyarakat Di Permukiman Padat Penduduk (Studi Kasus Di Kecamatan Bekasi Utara , Periode Tahun 2021)

- Program Studi Administrasi Publik ,
Fakultas Ilmu Administrasi Institut Ilmu
.” *Ilmu Administrasi Publik* 2(4): 393–94.
- Dewi Kurniawati, 2013, Taktis memahami
keselamatan dan kesehatan kerja,
Surakarta : PT Aksara Sinergi Media.
- Eni Supartini, dkk. (2017). Membangun
kesadaran, kewaspadaan dan
kesiapsiagaan dalam menghadapi
bencana. Buku pedoman Latihan
kesiapsiagaan bencana. Jakarta : BNPB.
- Furi Sari Nurwulandari. (2012). Kajian
kemampuan masyarakat di permukiman
padat dalam mitigasi kebakaran (studi
kasus : Kelurahan Taman Sari, Kota
Bandung) Tesis Program Studi Magister
Perencanaan Wilayah dan Kota. Institut
Teknologi Bandung.
- Hasibuan, Arnawan et al. 2023. “Sosialisasi
Penanganan Dini Kebakaran Pada
Sekolah Di Lhokseumawe- Aceh Utara.”
: 95–99.
- Hidayat, D.A., Suroto., Kurniawan, B. (2017).
Evaluasi keandalan sistem proteksi
kebakaran ditinjau dari sarana
penyelamatan dan sistem proteksi pasif
kebakaran di gedung Lawang Sewu
Semarang. *Jurnal Kesmas*, 5(5): 134-145.
- Ketutu Ima Ismara dan Eko Prianto. (2016)
Keselamatan dan kesehatan kerja di
bidang kelistrikan (electric safety). Solo :
Adicandra Media Grafika.
- Marfuah, Umi, Didi Sunardi, Casban, and Aria
Purnamasari Dewi. 2020. “Pelatihan
Pencegahan Dan Penanganan Kebakaran
Untuk Warga RT 08 RW 09 Kelurahan
Kebon Pala Kecamatan Makasar Jakarta
Timur.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat
Teknik*: 7–16.
- Muhamad Irfanul Hadi, dkk (2019).
Implementasi sistem real time peringatan
kebakaran pada terminal listrik rumah
tangga. *Jurnal Pengembangan Teknologi
Informasi dan Ilmu Komputer*. vol.3,
no.2, h. 2036-2042.
- Ramli, Soehatman (2010). Manajemen
kebakaran. Jakarta : Dian Rakyat.
- Ranti Hidayawanti (2018). Upaya tertib listrik
terhadap instalatir kabel di daerah padat
penduduk (study kasus kec. Tambora).
Jurnal Kilat vol.7, no.1, h. 24-29.
- Setiawan, Irwan, Mulyadi, Bakri Ilham, and
Syarif Parenreng M. 2020. “Sosialisasi ,
Simulasi Kebakaran Dan Pendampingan
Budaya K3.” 03: 133–40.
- Sucipto, CD, 2014, Keselamatan dan
kesehatan kerja. Yogyakarta : Gosyen
Publishing.
- Tasdik Darmana, dkk (2018). Sosialisasi
bahaya dan keselamatan penggunaan
listrik di kelurahan Duri Kosambi,
Cengkareng. *Jurnal Terang* vol. 1, no.
1,h.95-105.
- Yunita Adilla, dkk (2016). Faktor penyebab
kerentanan kebakaran berdasarkan
persepsi masyarakat di kelurahan Melayu
kecamatan Banjarmasin Tengah. *Jurnal
Pendidikan Geografi*. vol. 3, No 4, h. 40-
57.