CERS | Journal of Community Engagement Research for Sustainability
e-ISSN: 2807-6451
Vol. 4, No. 3, 2024, pp. 97-107

Pelatihan Penanganan Kebocoran Tabung Gas Untuk Mengurangi Kecemasan Masyarakat

Training of Gas Holder Leakage Handling to Decrease Community's Worry

Noveri Lysbetti Marpaung*[1], Sakti Hutabarat[1], Edy Ervianto[1], Nurhalim[1], Rahyul Amri[1], Hendra Hidayat[1], Abdul Jawad[1], Reynaldi Putra Abdi[1], Dandi Kelana Putra[1], Utari Cahyani Putri[1] , Suci Ramadhani[1] , Silakhul Mukminin[1], Elvina Putri[1], Syakira Aqra Jaufia[1], Siti Nur Manfaah[1]

[1.] Universitas Riau, Indonesia

*e-mail: noveri.marpaung@gmail.com

Article Info

Article history:
Received Sept 25th, 2023
Revised April 30th, 2023
Accepted March 4th, 2024

Abstrak

Saat ini, kompor gas sudah menjadi kebutuhan dasar setiap rumah tangga karena penggunaan kompor gas merupakan Program Pemerintah untuk mengkonversi kompor minyak tanah menjadi kompor gas. Gas LPG dan tabungnya merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam menggunakan kompor gas tersebut. Meskipun penggunaan kompor gas sudah menjadi keharusan bagi masyarakat selama beberapa tahun terakhir, namun masih juga terjadi percikan api, kebakaran dan ledakan yang disebabkan oleh penggunaan kompor dan tabung gas. Hal ini menimbulkan takut/kekuatiran bagi pengguna kompor dan tabung gas tersebut. Oleh karena itu, Mahasiswa Kukerta Universitas Riau mengadakan kegiatan pelatihan ini untuk membantu masyarakat supaya tidak takut menggunakan kompor gas di Desa Sukadamai, Kelurahan Bangsal Aceh, Kota Dumai, Propinsi Riau. Tujuan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini untuk memberi pemahaman yang benar tentang penggunaan kompor dan tabung gas LPG serta menangani kebocoran tabung gas LPG dengan benar jika terjadi kepada masyarakat untuk mencegah bahaya yang mungkin terjadi di Desa Sukadamai, Kelurahan Bangsal Aceh. Hasil dari perlatihan menunjukkan masyarakat menjadi lebih berani untuk menggunakan kompor gas karena saat ini mereka sudah memiliki pemahaman yang benar tentang penggunaan kompor gas dan cara penanggulangan bahaya yang mungkin terjadi. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat tidak takut/kuatir lagi saat menggunakan kompor dan tabung gas LPG.

Kata kunci:

Tabung Gas; Kompor Gas; Kebocoran Gas; Bahaya Kebocoran Gas; Penanganan Kebocoran Gas.

Abstract

Nowadays, a gas stove is a basic need in every household because it is Government's Program to convert conventional stove to be gas stove. LPG Gas and its holder are inseparably parts when using gas stove. Even using stove gas has been a compulsion for society for the last many years,

however, spark, explosion and fire still happens that are caused by using a gas stove/holder. These circumstances create worry for its users. Therefore, students from the University of Riau under Community Service Program perform training to help the community not be afraid/worry when using stove gas in Sukadamai Village from Bangsal Aceh County in Dumai City – Riau Province. Aim of this service is to educate people in using LPG gas stove or holder and the way to handle the leakage of its LPG gas holder in the right way to overcome any danger if it happens in Sukadamai Village from Bangsal Aceh County. The results of this training show that communities are braver to use gas stoves because at this time they understand how to use the gas stove in the right way and how to handle any danger that could happen. By this training, hopefully people in Sukadamai Village from Bangsal Aceh County are not afraid/worried anymore when using LPG gas stove/holder.

Keywords:
Gas Holder; Gas Stove; Gas Leakage; Any Danger of Gas Leakage; Handle The Leakage.

PENDAHULUAN

LPG merupakan singkatan dari *Liquefied Petroleum Gas.* LPG memiliki sifat antara lain: (1) Tidak berwarna, untuk dapat melihat fluida tersebut maka perlu ditambah zat warna. (2) Tidak berbau, untuk menjamin faktor keselamatan diberi zat odor, sehingga apabila terjadi kebocoran akan tercium. (3) Tidak berasa. (4) Tidak (sangat sedikit) beracun, apabila terjadi kebocoran di udara dalam konsentrasi sekitar (2% - 3%) dapat menyebabkan *anaesthetics*, yang dapat mengakibatkan pusing dan selanjutnya pingsan. Apabila terjadi kebocoran di ruang tertutup, dapat menggantikan oksigen di ruangan tersebut dan akan dapat mengakibatkan gangguan saluran pernapasan (sesak napas) pada orang yang ada di dalamnya. (5) Mudah terbakar secara umum bahwa persyaratan mutu LPG adalah LPG harus dapat menguap dengan sempurna dan terbakar dengan baik pada saat pemakaian tanpa menyebabkan korosi atau meninggalkan deposit di dalam sistem (Yulia and Elfizon, 2022)

LPG merupakan bahan bakar gas yang menjadi cair karena dipadatkan dalam sebuah tabung. Pada dasarnya, LPG sendiri tidak berbau. Dengan alasan keamanan, LPG diberi zat *odor* atau bau yang menyengat dan khas supaya saat terjadi kebocoran dapat terdeteksi oleh indera penciuman manusia. Namun, zat *odor* yang diberikan oleh Pihak Pertamina sendiri, dirasa masih kurang aman. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya kasus-kasus kebakaran rumah, yang disebabkan oleh kebocoran gas LPG (Susanto, Sulistyo, 2022)

Salah satu bahaya yang diakibatkan oleh kebocoran gas yaitu dapat menimbulkan ledakan dan kebakaran. Untuk dapat mengurangi bahaya sebagai akibat dari kebocoran gas maka masyarakat perlu mengetahui tanda-tanda kebocoran, seperti bau gas yang menyengat, dan suara yang dikeluarkan pada saluran gas. Oleh karena itu, kebakaran yang disebabkan ledakan tabung LPG, harus segera dicegah yakni dengan cara memasang atau memberi keamanan (*safety*) di area sekitar tabung, yang sering terjadinya kebocoroan tabung tersebut. Salah satunya di bagian regulator LPG (Rimbawati, Setiadi, Ananda, Ardiansyah, 2019)

Kebocoran Gas LPG bisa menjadi salah satu penyebab utama kebakaran. (Anggita, Saprudin, 2022) Maraknya kebakaran dan kecelakaan yang disebabkan oleh kebocoran dan meledaknya tabung gas elpiji akhir-akhir ini, menjadi hal yang menakutkan bagi sebagian besar masyarakat pengguna gas tersebut, khususnya Ibu Rumahtangga. Banyak orang mengenal gas LPG pada saat ini, bukan merupakan barang mewah yang hanya dimiliki oleh kalangan masyarakat perkotaan saja, tetapi sampai masyarakat pelosok desa pun, telah beralih menggunakan gas LPG (Muhtar, Ariyanto, Wibisono, 2021).

Elpiji merupakan merk dagang dari *Liquefied Petroleum Gas* (LPG). Gas ELPIJI merupakan campuran dari berbagai hidrokarbon sebagai hasil penyulingan minyak mentah yang menjadi bentuk gas. Dengan menambah tekanan atau menurunkan suhunya, membuat gas menjadi cairan. Inilah yang dikenal dengan bahan bakar gas cair. Hal ini mengakibatkan sifatnya yang mudah terbakar sehingga perlu penelitian khusus untuk tabung gas jenis ini (Yulia, Elfizon 2022).

Dengan banyaknya penggunaan Gas LPG oleh masyarakat, maka produsen tabung gas pun mengalami penurunan kualitas yang dapat menimbulkan bahaya, yang disebabkan kurangnya pengawasan produksi tabung gas yang ditengarai dengan kualitas yang rendah. Semenjak Pemerintah melakukan konversi minyak tanah ke kompor gas, banyak sekali kejadian meledaknya tabung gas, sering terjadi kebocoran tabung gas yang berbahaya bagi pengguna maupun masyarakat sekitar (Widyanto, Erlansyah 2014). Berita kebakaran pun sering terdengar sebagai akibat tabung gas LPG meledak. Penyebab meledaknya tabung gas ini karena kebocoran pada selang, tabung atau pada regulatornya, yang tidak terpasang dengan baik. Pada saat terjadi kebocoran gas, tercium gas yang menyengat, Gas inilah yang akan meledak apabila ada sulutan atau percikan api, atau adanya nyala rokok. Ledakan ini dapat dihindari, apabila adanya pencegahan dini, saat gas keluar atau pada saat kebocoran gas terjadi (Puspaningrum, Firdaus, Ahmad, Anggono, 2020)

Semenjak Pemerintah mencanangkan konversi minyak tanah ke Gas LPG, banyak terjadi kasus meledaknya tabung gas yang diakibatkan kebocoran dari tabung gas yang rusak. Di lapangan pun, banyak ditemui tabung gas yang sudah berkarat serta tidak layak pakai dan masih diperjualbelikan. Hal tersebut tentunya berisiko menyebabkan kebocoran gas, yang akan mengakibatkan ledakan yang dapat membahayakan nyawa manusia (Rudiansyah, Mardiono, Diharja, 2020) Gas LPG juga memiliki sifat yang mudah terbakar, sehingga menghasilkan ledakan yang memiliki resiko tinggi. Oleh karena itu, diperlukan suatu alat yang memiliki tingkat sensitifitas untuk dapat mendeteksi kebocoran gas, sehingga tidak terjadi hal yang tidak diinginkan dan juga dapat dicegah lebih dini (Sinaga, Lase, Putta, Partiwin, Azmi, 2019).

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah akibat negatif dari penggunaan kompor dan tabung gas yaitu memberi pemahaman yang benar kepada masyarakat mengenai penggunaan kompor dan tabung gas dengan benar serta bahaya yang dapat ditimbulkan oleh penggunaan kompor dan tabung gas tersebut. Hal ini dapat dilakukan melalui pelatihan tentang penggunaan kompor dan tabung gas serta bahaya yang ditimbulkan oleh penggunaan kompor dan tabung gas tersebut Hal lain yang dapat dilakukan untuk mencegah dan menanganai bahaya yang ditimbulkan oleh penggunaan kompor dan tabung gas tersebut.

Identifikasi Masalah Kegiatan Pengabdian ini adalah belum semua masyarakat Desa Sukadamai Kelurahan Bangsal Aceh mempunyai pemahaman yang sama tentang bagaimana menggunakan kompor dan tabung gas serta bahaya yang dapat ditimbulkannya di tengah-tengah masyarakat, seperti percikan api, kebakaran dan ledakan. Penyebab dari kebocoran tabung gas karena adanya kualitas karet segel yang tidak memenuhi standar, kebocoran pada sistem katup, ketidaksempurnaan tabung gas itu sendiri dan regulatornya yang tidak terpasang dengan tepat.

Dari hasil Identifikasi Masalah ini, ditemukan pokok permasalahan yaitu;

- Kurangnya pemahaman yang benar tentang bagaimana menggunakan kompor dan tabung gas pada masyarakat Desa Sukadamai Kelurahan Bangsal Aceh.
- Ketidaktahuan masyarakat Desa Sukadamai Kelurahan Bangsal Aceh akan bahaya yang dapat ditimbulkan jika tidak benar menggunakan kompor dan tabung gas dalam kehidupan sehari-hari.
- Usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah akibat negatif dari penggunaan kompor dan tabung gas yang tidak benar.

Dengan adanya Identifikasi Masalah ini, maka dalam Kegiatan Pengabdian ini maka Tim Pengabdian Unri melakukan konsolidasi dengan Pihak Pemadam Kebakaran Kota Dumai untuk mengadakan Pelatihan mengenai Penanganan Kebocoran Tabung Gas bagi Masyarakat Desa Sukadamai - Kelurahan Bangsal Aceh.

Perumusan Masalah yang dihadapi dalam hal ini yaitu mengedukasi masyarakat Desa Sukadamai Kelurahan Bangsal Aceh, dengan memberikan pelatihan mengenai bagaimana cara menggunakan kompor dan tabung gas dengan benar serta penanganan dengan benar terhadap bahaya yang dapat ditimbulkan oleh penggunaan kompor dan tabung gas tersebut dalam kehidupan sehari-hari di Desa Sukadamai, Kelurahan Bangsal Aceh.

Berdasarkan manfaat dari Kegiatan Pelatihan ini adalah memberikan pemahaman yang benar tentang penanganan kebocoran tabung gas LPG kepada masyaakat di Desa Sukadamai, Kelurahan Bangsal Aceh. Hal-hal yang penting dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah :

- Melaksanakan survey tentang masalah-masalah yang dihadapi masyarakat saat menggunakan kompor dan tabung gas LPG.
- Melakukan wawancara kepada Pihak Kelurahan tentang wawasan dan pengetahuan masyarakat Desa Sukadamai - Kelurahan Bangsal Aceh tentang penggunaan kompor dan tabung gas serta bahaya yang dapat ditimbulkan oleh penggunaan kompor dan tabung gas tersebut.

- Melakukan pengamatan mengenai bagaimana cara penggunaan kompor dan tabung gas dalam kehidupan sehari-hari oleh masyarakat Desa Sukadamai - Kelurahan Bangsal Aceh dengan langsung mendatangi beberapa rumah masyarakat.
- Mengidentifikasi jumlah masyarakat yang mengikuti kegiatan pelatihan ini.
- Lingkup materi yang akan dipersiapkan untuk dipresentasikan di hari pelatihan.
- Waktu, tempat dan serta hal-hal lain terkait pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini.

Tujuan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini untuk memberi pemahaman yang benar tentang penanganan kebocoran tabung gas LPG dengan benar jika terjadi di rumah kepada masyarakat di Desa Sukadamai, Kelurahan Bangsal Aceh yang disampaikan langsung oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Dumai untuk mencegah terjadinya percikan api, kebakaran atau ledakan di tengah-tengah masyarakat. Kegiatan ini juga dilakukan untuk menghilangkan kekhawatiran warga dalam menggunakan Gas LPG. Kegiatan ini dilaksanakan oleh Mahasiswa Kukerta Universitas Riau Tahun Ajaran 2021/2022 di Desa Sukadamai, Kelurahan Bangsal Aceh, Kota Dumai, Propinsi Riau.

METODE PENERAPAN

Langkah-langkah Kegiatan

Langkah–langkah yang diperlukan untuk menunjang Kegiatan Pelatihan Penanganan Kebocoran Tabung Gas bagi masyarakat Desa Sukadamai - Kelurahan Bangsal Aceh adalah :

1. Melaksanakan wawancara kepada Pihak Kelurahan Bangsal Aceh mengenai wawasan dan pengetahuan masyarakat Desa Sukadamai tentang penggunaan kompor dan tabung gas serta bahaya yang dapat ditimbulkan oleh penggunaan kompor dan tabung gas tersebut.
2. Melakukan Survey untuk mengetahui masalah-masalah yang dihadapi masyarakat saat menggunakan kompor dan tabung gas LPG dalam hidup sehari-hari dalam bentuk tanya jawab mengenai hal ini terhadap masyarakat.
3. Melaksanakan Pengamatan mengenai tingkat pemahaman Masyarakat Desa Sukadamai - Kelurahan Bangsal Aceh dalam menggunakan kompor dan tabung gas LPG sehari-hari.
4. Mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya percikan api, kebakaran dan ledakan sebagai akibat kebocoran tabung gas, yang disebabkan oleh kesalahan dalam penggunaan kompor dan tabung gas.
5. Melakukan Konsolidasi dengan Pihak RT dan Pemuda Setempat untuk membahas perancangan bentuk kegiatan Pelatihan penanggulangan kebocoran tabung gas kepada masyarakat.
6. Setelah diperoleh kesepakatan dengan Pihak Desa, dilanjutkan konsolidasi dengan Pihak Pemadam Kebakaran Kota Dumai dimana Pihak Damkar menyetujui kegiatan tersebut sesuai dengan kesepakatan yang telah ditentukan.
7. Merumuskan masalah-masalah yang sering dialami masyarakat, penyebab masalah yang terjadi, akibat negatif atau bahaya yang mungkin terjadi sebagai akibat kesalahan pemakaian kompor dan tabung gas, yang menjadi materi pelatihan dan disampaikan pada saat kegiatan berlangsung.
8. Menyiapkan materi atau modul pelatihan (*workshop*).
9. Kegiatan Pelatihan (*workshop*) di lapangan.
10. Menyusun laporan kegiatan.

Persiapan pelaksanaan Kegiatan Pelatihan dengan pihak Damkar dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Persiapan pelaksanaan pelatihan bersama Pihak Damkar

Pembukaan Kegiatan Pelatihan Penanganan Kebocoran Tabung gas ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Pembukaan Kegiatan Pelatihan Penanganan Kebocoran Tabung gas

Kata sambutan oleh Ketua Kukerta Bangsal Aceh disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Kata sambutan oleh Ketua Kukerta Bangsal Aceh

Penyampaian Materi oleh Narasumber dari Damkar dinyatakan pada Gambar 4.



Gambar 4. Penyampaian materi oleh Narasumber dari Damkar

Praktek langsung di lapangan tentang penanganan kebocoran tabung gas oleh Audiens dan Anggota Kukerta diilustrasikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Praktek di lapangan tentang penanganan kebocoran tabung gas

Teknik Penyelesaian Masalah

Teknik Penyelesaian Masalah dengan melakukan kegiatan berupa:

1. Melakukan wawancara kepada Pihak Kelurahan Bangsal Aceh mengenai wawasan dan pengetahuan masyarakat Desa Sukadamai tentang penggunaan kompor dan tabung gas gas serta bahaya yang dapat ditimbulkan.
2. Mengadakan Survey untuk mengetahui masalah-masalah yang dihadapi masyarakat saat menggunakan kompor dan tabung gas LPG dalam kehidupan sehari-hari.
3. Melakukan Pengamatan mengenai pemahaman Masyarakat Desa Sukadamai - Kelurahan Bangsal Aceh dalam menggunakan kompor dan tabung gas LPG sehari-hari.
4. Mengidentifikasi hal-hal yang dapat menyebabkan terjadinya kebocoran pada tabung gas.
5. Mempersiapkan pelatihan mengenai penanganan kebocoran tabung gas LPG/
6. Penyampaian materi tentang Penanganan Kebocoran Tabung Gas LPG yang disampaikan langsung oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Dumai.
7. Memahami tujuan dari kegiatan pelatihan dan manfaatnya untuk dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari.
8. Cara menangani kebocoran tabung gas yang mengeluarkan percikan api dengan menggunakan alat-alat sederhana.
9. Cara memasang Gas LPG ke kompor dengan benar.
10. Cara menghubungi Pemadam Kebakaran jika keadaan tidak bisa ditanggulangi dan situasi dalam keadaan gawat darurat.
11. Cara mencegah terjadinya kebocoran tabung gas.

Penyampaian materi Penanganan Kebocoran Tabung Gas Kepada Masyarakat ditunjukkan Gambar 6.



Gambar 6. Penyampaian Materi Kepada Masyarakat

Alat Ukur Ketercapaian

Untuk melihat keberhasilan dari kegiatan ini maka diadakan tanya jawab antara Audiens dengan Pemateri tentang Penanganan Kebocoran pada Tabung Gas. Adapun ruang lingkup tanya jawab berupa:

1. Faktor-faktor yang menyebabkan kurangnya terjadinya percikan api, kebakaran dan ledakan sebagai akibat kebocoran tabung gas, yang disebabkan oleh kesalahan dalam penggunaan kompor dan tabung gas.
2. Hal-hal yang menjadi ketakutan oleh Para Ibu rumah tangga menggunakan kompor gas untuk memasak.
3. Bagaimana mengantisipasi kondisi terburuk jika terjadi kebocoran gas LPG.
4. Praktek langsung cara memadamkan api jika terjadi percikan api dari selang gas.
5. Latihan memadamkan api jika api dalam volume besar agar api tidak merambat ke bagian rumah lainnya.
6. Masyarakat mengetahui cara menghubungi Pemadam Kebakaran jika terjadi percikan api yang tidak bisa ditangani sendiri, sebagai akibat yang disebabkan oleh kebocoran gas LPG.
7. Latihan cara memasang kompor gas ke tabung gas dengan benar sesuai dengan prosedur yang ada.

Acara Penutupan Kegiatan Penanganan Kebocoran Tabung Gas dinyatakan pada Gambar 7.



Gambar 7. Acara Penutupan Kegiatan Penanganan Kebocoran Tabung Gas

Beberapa cara penanggulangan kebocoran gas ialah:

- Tidak perlu panik karena tabung gas tidak pernah meledak.
- Tetap fokus pada api yang berasal dari kompor, jangan sampai ada celah oksigen yang masuk.
- Tutupi wajah dengan handuk dan pegang ujung handuk.
- Tutup tabung gas dengan handuk basah dan tempelkan hingga udara di dalamnya tidak ada lagi.
- Letakkan tabung gas di depan pintu dan arahkan keluar jika terjadi percikan api.

HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Potensi Pengembangan Masyarakat

Dari kegiatan yang telah dilaksanakan, Potensi Pengembangan Masyarakat Desa Sukadamai - Kelurahan Bangsal Aceh dapat digali dengan melihat kepada beberapa kenyataan yang terjadi dan yang dapat diidentifikasi selama melakukan Kegiatan Pengabdian ini. Adapun fakta yang terjadi di lingkungan Masyarakat Desa Sukadamai - Kelurahan Bangsal Aceh berupa::

1. Kesadaran Masyarakat Desa Sukadamai - Kelurahan Bangsal Aceh mengenai pentingnya, memiliki wawasan dan pengetahuan yang benar tentang penggunaan kompor dan tabung gas LPG sehari-hari dengan antusiame saat menghadiri Pelatihan yang dilaksanakan oleh Tim Pengabdian Kukerta Unri.
2. Perubahan tingkat pemahaman dan cara pemakaian kompor dan tabung gas LPG dengan benar oleh Masyarakat Desa Sukadamai - Kelurahan Bangsal Aceh.
3. Antusias Masyarakat serta pihak-pihak yang terlibat dalam mengikuti kegiatan Kegiatan Pengabdian ini..
4. Terlibatnya secara langsung Anggota Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Dumai sebagai pemateri dalam kegiatan ini, meningkatkan rasa percaya diri masyarakat untuk menggunakan kompor dan tabung gas LPG dengan benar.
5. Komitmen dari BPBD Kota Dumai untuk masa yang akan datang, akan tetap melakukan kegiatan yang sama di tempat lainnya agar masyarakat secara umum mengetahui bagaimana Penanggulangan Kebocoran Tabung Gas LPG saat menggunakan kompor dan tabung gas sehari-hari.

6. Masyarakat lebih berani menggunakan kompor dan tabung gas dan mempunyai pengetahuan bagaimana menangani kondisi buruk jika terjadi kebocoran gas di kemudian hari.
7. Pengamatan Pasca Pelatihan dilakukan oleh Tim Pengabdian Kukerta Universitas Riau untuk melihat perubahan masyarakat di Desa Sukadamai - Kelurahan Bangsal Aceh dalam menggunakan kompor dan tabung gas dengan benar sehingga berbagai dampak buruk yang mungkin terjadi dapat dihindari.

KESIMPULAN

Penyebab timbulnya kebakaran yaitu oksigen, panas, dan bahan bakar.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini untuk memberi pemahaman yang benar tentang penggunaan kompor dan tabung gas serta penanganan kebocoran tabung gas LPG dengan benar jika terjadi di rumah kepada masyarakat di Desa Sukadamai, Kelurahan Bangsal Aceh.

Kegiatan ini juga dapat menghilangkan kekuatiran warga dalam menggunakan Gas LPG, Anggota Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Dumai terlibat secara langsung dalam menyampaikan materi pelatihan.

Untuk melihat perubahan masyarakat di Desa Sukadamai - Kelurahan Bangsal Aceh dalam menggunakan kompor dan tabung gas dengan benar maka perlu dilakukan Pengamatan Pasca Pelatihan dilakukan oleh Tim Pengabdian Kukerta Universitas Riau sehingga berbagai dampak buruk yang mungkin terjadi dapat dihindari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pihak Pemadam Kebakaran Kota Dumai, Semua Masyarakat dan Ikatan Keluarga Pemuda di Desa Sukadamai, Kelurahan Bangsal Aceh dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Riau, yang telah memberi dukungan dalam terlaksananya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anggita, A. D., Saprudin. (2022). Analisis Sistem Keamanan Alat Pendeteksi Kebocoran Gas Berbasis Nodemcu Dengan Notifikasi Android. *Journal of Artificial Intelligence and Innovative Applications*, 3(1), 64–71.

Muhtar, M., Ariyanto, L., Wibisono, A. (2021). Alat Pendeteksi Kebocoran Gas LPG (Liquified Petroleum Gas) Berbasis Arduino Uno. *JIPETIK: Jurnal Ilmiah Penelitian Teknologi Informasi & Komputer*, 2(1): 50–57.

Puspaningrum, A. S., Firdaus, F., Ahmad, I., Anggono, H. (2020). Perancangan Alat Deteksi Kebocoran Gas Pada Perangkat Mobile Android Dengan Sensor Mq-2. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam (JTST)*, 01(1), 1-10. https://doi.org/10.33365/jtst.v1i1.714.

Rimbawati, R., Setiadi, H., Ananda, R., Ardiansyah, M. (2019). Perancangan Alat Pendeteksi Kebocoran Tabung Gas LPG Dengan Menggunakan Sensor MQ-6 Untuk Mengatasi Bahaya Kebakaran. *Journal of Electrical Technology,* 4(2), 53–58.

Rudiansyah, A., Mardiono, M., Diharja, R. (2020). Desain Alat Monitoring Kapasitas Tabung Gas LPG 3 Kilogram Menggunakan Load Cell Dilengkapi Dengan Deteksi Kebocoran Gas Berbasis Internet of Things. *Jurnal Bumigora Information Technology (BITe),* 2(2), 131–38. https://doi.org/10.30812/bite.v2i2.901.

Sinaga, S. F., Lase, B. K., Putta, P. S., Partiwin, J., Azmi, F. (2019). Implementasi Fuzzy Logic Tsukamoto Untuk Deteksi Gas Lpg Berbasis Arduino. *Jurnal Mantik Penusa,* 3(1), 51-55.

Susanto, E., Sulistyo, L. (2022). Prototype Sistem Pendeteksi Kebocoran Gas Lpg Berbasis Arduino Uno, *Jurnal ELKON*, 02(01), 35–45.

Widyanto, Erlansyah, D. (2014). Alat Deteksi Kebocoran Tabung Gas. *Alat Deteksi Kebocoran Tabung Gas Elpiji Berbasis Mikrokontroler,* Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan, 15 November 2014, 1–7.

Yulia, S., Elfizon, E. (2022). Rancang Bangun Alat Sistem Pengaman Dan Monitoring Kebocoran LPG Berbasis Internet of Things (IOT). *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia,* 3(1), 25–36. https://doi.org/10.24036/jtein.v3i1.191.