

PERANAN ASOSIASI PENDINGIN DAN TATA UDARA (APITU) INDONESIA TERHADAP PENINGKATAN KOMPETENSI TEKNISI ANGGOTANYA

Puji Saksono*, Gunawan, Budha Maryanti dan Sadat N.S. Sidabutar

Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Balikpapan

Jl. Pupuk Raya Balikpapan 76114

*Email: saksono_puji@yahoo.co.id

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat (PKM) merupakan salah satu dari tridharma perguruan tinggi yang wajib dilakukan oleh dosen. PKM adalah suatu media untuk menjembatani dunia pendidikan dengan kebutuhan masyarakat agar mampu menghadapi tantangan lebih jauh ke depan di era globalisasi ini. APITU adalah Asosiasi (Perkumpulan) Praktisi Pendingin dan Tata Udara Indonesia, sebuah organisasi masyarakat yang menaungi insan pendingin (refrigerasi) dan tata udara di Indonesia. Adapun maksud dan tujuan dibentuk asosiasi ini adalah dibidang idiil, sosial, dan sumberdaya manusia. Kemampuan teknisi APITU Indonesia bidang refrigerasi dan tata udara. untuk terus berinovasi dan rekayasa teknologi sangat penting, agar bisa mengikuti perkembangan teknologi yang berlangsung cepat. Kerjasama antara APITU Indonesia, produsen, industri, masyarakat dan akademisi dapat ditingkatkan agar program ini dapat berjalan dengan baik, tepat sasaran dan cakupannya semakin luas.

Kata kunci: APITU Indonesia, Program pengembangan, Kompetensi teknisi

PENDAHULUAN

Pengabdian kepada masyarakat (PKM) merupakan salah satu dari tridharma perguruan tinggi yang wajib dilakukan oleh dosen. PKM adalah suatu media untuk menjembatani dunia pendidikan dengan kebutuhan masyarakat agar mampu menghadapi tantangan lebih jauh ke depan di era globalisasi ini. APITU adalah Asosiasi (Perkumpulan) Praktisi Pendingin dan Tata Udara Indonesia, sebuah organisasi masyarakat yang menaungi insan pendingin (refrigerasi) dan tata udara di Indonesia. Adapun maksud dan tujuan dibentuk asosiasi ini adalah dibidang idiil, sosial, dan sumberdaya manusia (apitu.org, 2019). Untuk mencapai tujuan tersebut, maka APITU melaksanakan kegiatan:

- a) Dibidang idiil, menghimpun para praktisi pendingin dan tata udara Indonesia yang bersifat otonom, bermotifkan nirlaba, tidak berafiliasi dengan organisasi politik manapun, mengutamakan pengembangan profesionalisme dalam bidang pendingin dan tata udara Indonesia yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di negara kesatuan republik Indonesia.
- b) Dibidang sosial, menjalin, memelihara, mempererat dan meningkatkan hubungan kebersamaan, harmonisasi dan kerjasama secara internal antara sesama para praktisi pendingin dan tata udara Indonesia dan eksternal dengan instansi pemerintah, swasta serta masyarakat pada umumnya.
- c) Dibidang sumber daya manusia, meningkatkan kualitas sumber daya para praktisi pendingin dan tata udara Indonesia serta menanamkan motivasi profesional dalam berkarya.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka program PKM dengan keterlibatan dosen sebagai penggerak dan pendamping sangat diharapkan agar tujuan APITU dapat lebih optimal. Rumusan masalah dari program pengabdian kepada masyarakat ini, yaitu: Bagaimana peran serta dosen pendamping melalui program dan kegiatan yang dilakukan untuk membantu peran Asosiasi Praktisi Pendingin dan Tata Udara (APITU) Indonesia supaya bisa meningkatkan kompetensi teknisi anggotanya. Tujuan dari PKM ini adalah:

- a) Memperdayakan secara maksimal potensi sumber daya manusia (SDM) para teknisi APITU agar bisa meningkatkan kompetensinya sehingga mampu bersaing di era globalisasi.
- b) Membantu mempersiapkan teknisi APITU agar mampu menghadapi tantangan yang semakin kompleks supaya dapat mencapai kemandirian finansial sesuai dengan bidang profesi yang ditekuninya.

METODE

Sasaran dari kegiatan PKM ini adalah memberikan pelatihan dan pengembangan kepada teknisi APITU agar bisa meningkatkan kompetensinya. Melalui uji kompetensi di Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) dengan standar Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP), diharapkan ke depan semua teknisi APITU mempunyai sertifikat kompetensi profesi. Tempat pelaksanaan program yaitu di wilayah Kalimantan Timur dengan Alamat kantor Dewan Pimpinan Daerah (DPD) APITU Indonesia di Jl. Marsma Iswahyudi No. 352 Gunung Bakaran Balikpapan. Sedangkan waktu pelaksanaan program bulan Januari s/d Desember 2019.



Gambar 1. Logo APITU Indonesia

Asosiasi (Perkumpulan) Praktisi Pendingin dan Tata Udara Indonesia (APITU) secara resmi dilegalisasikan: (apitu.org, 2019).

1. Akta Notaris : Muhammad Al-Baikuni, SH - No: 02 Tanggal 05 juni 2015
2. Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor: AHU-0001537.AH.01.07 Tahun 2015

Alamat kantor DPP (Dewan Pimpinan Pusat) APITU: Ruko Golden Madrid 2 Blok I No. 11 Bumi Serpong Damai (BSD) Tangerang Selatan - Jawa Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang telah dilakukan selama periode bulan Januari sampai dengan Desember 2019 meliputi:

1. Kunjungan ke berbagai *work shop* anggota APITU

Kegiatan ini sangat diperlukan untuk memberikan informasi tentang teknologi dan penggunaan refrigeran baru seperti HFC pengganti HCFC 22 maupun hidrokarbon sebagai pengganti refrigeran sintesis yang selama ini digunakan di dalam sistem refrigerasi.

Materi yang disampaikan yaitu tentang pemakaian refrigeran dilihat dari berbagai aspek meliputi teknis, ekonomis dan lingkungan. Proses retrofit (penggantian jenis refrigeran yang berbeda dan ramah lingkungan) perlu disampaikan secara detail karena berhubungan dengan faktor standar operasional prosedur (SOP) dari berbagai peralatan sistem refrigerasi, *safety factor* dan sifat *flammable* (mudah terbakar) dari refrigeran hidrokarbon ini (Pertamina, 2009).

Refrigerasi adalah suatu proses penyerapan panas dari suatu zat atau produk sehingga temperaturnya berada di bawah temperatur lingkungan. Mesin refrigerasi atau disebut juga mesin pendingin adalah mesin yang dapat menimbulkan efek refrigerasi. Refrigeran adalah zat yang digunakan sebagai fluida kerja dalam proses penyerapan panas.

Dingin adalah akibat dari adanya pemindahan panas. Mesin pendingin menghasilkan dingin dengan cara menyerap panas dari udara yang ada di dalam kabinet mesin-mesin pendingin itu sendiri sehingga suhu dalam kabinet atau ruang pendinginan turun/dingin.

Bahan yang mudah sekali menguap dipilih sebagai bahan pendinginan dalam mesin-mesin pendingin, biasanya disebut dengan istilah *refrigerant/freon* (Pasek, A.D., 2007).

Sistem tata udara adalah suatu sistem yang mengkondisikan lingkungan melalui pengendalian suhu, kelembaban nisbi, arah pergerakan udara dan mutu udara, termasuk pengendalian partikel dan pembuangan kontaminan yang ada di udara.

Di Indonesia yang beriklim tropis, sebagian besar energi listrik digunakan untuk mendinginkan ruangan dengan menggunakan sistem tata udara atau dikenal dengan *Air Conditioner (AC)*. Bangunan gedung modern menggunakan berbagai sarana untuk memberi kenyamanan bagi penghuni dan tamunya. Sarana yang memberikan kenyamanan ini disebut dengan

utilitas bangunan dengan distribusi pemakaian listrik dan sistem tata udara adalah konsumen pemakai listrik terbesar (Arismunandar et al., 2002).

2. Pertemuan dengan pengurus APITU Indonesia DPD KALTIM

Pertemuan dilakukan untuk membahas tentang program dan evaluasi hasil kegiatan APITU. Topik dan agenda yang dibahas dalam pertemuan, meliputi:

- a) Isu tentang teknologi baru bidang refrigerasi dan tata udara.
- b) Agenda pertemuan APITU berbagai tingkat nasional.
- c) Pembahasan tentang permasalahan yang dihadapi teknisi di lapangan tentang teknis dan persaingan harga *service*.
- d) Uji kompetensi teknisi anggota APITU tentang prosedur, penyegaran ilmu pengetahuan, pelatihan pra uji kompetensi, dan pelaksanaan uji kompetensi.



Gambar 2. Pertemuan dengan pengurus APITU DPD Kaltim

3. Seminar & Gathering Nasional APITU Berbagai IX Kalimantan Timur.

Pada tahun 2019 APITU DPD Kaltim menjadi tuan rumah pertemuan rutin APITU seluruh Indonesia yaitu “Seminar & Gathering Nasional APITU Berbagai IX Kalimantan Timur” dengan tema “HVACR Latest Innovation for A Better Life”. Acara dilaksanakan di gedung kesenian Balikpapan pada tanggal 23-24 Agustus 2019.



Gambar 3. Acara Seminar & Gathering Nasional APITU Berbagai IX KALTIM

Agenda Seminar & Gathering Nasional APITU Berbagai IX Kalimantan Timur, meliputi:

1. Seminar tentang teknologi terbaru bidang teknik refrigerasi dan tata udara, dengan narasumber pakar dan praktisi dari APITU Indonesia pusat dan perusahaan.
2. *Award Competition* Teknisi antar DPD seluruh Indonesia yang menampilkan inovasi dan rekayasa teknologi bidang refrigerasi dan tata udara.



Gambar 4. Peserta Seminar & Gathering Nasional APITU Berbagi IX KALTIM



Gambar 5. Menjadi Dewan Juri *Competition* Teknisi Refrigerasi Tingkat Nasional



Gambar 6. Penyerahan piagam dan uang pembinaan pemenang *Competition* Teknisi Refrigerasi

4. Uji Kompetensi Teknisi Refrigerasi Dan Tata Udara.

Geliat uji kompetensi sedang digalakkan oleh APITU Indonesia, hal ini selaras dengan Program Pemerintah yang baru-baru ini terbit yaitu Permen Lingkungan Hidup dan Kehutanan dengan Nomor: P.73/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019, Tentang kerangka kualifikasi nasional Indonesia dan sertifikasi kompetensi kerja bagi teknisi refrigerasi dan teknisi tata udara (apitu.org, 2019).

Sertifikasi kompetensi kerja adalah merupakan suatu pengakuan terhadap tenaga kerja yang mempunyai pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja sesuai dengan standar kompetensi kerja yang telah dipersyaratkan, dengan demikian sertifikasi kompetensi memastikan bahwa tenaga kerja

(pemegang setifikat) tersebut terjamin akan kredibilitasnya dalam melakukan suatu pekerjaan yang menjadi tugas dan tanggung jawabnya.



Gambar 7. Pelaksanaan Teori Uji Kompetensi Teknisi Refrigerasi



Gambar 8. Pelaksanaan Praktek Uji Kompetensi Teknisi Refrigerasi

Sertifikasi Kompetensi Kerja adalah proses pemberian sertifikat kompetensi yang dilakukan secara sistematis dan objektif melalui uji kompetensi sesuai SKKNI, Standar Internasional, dan/atau Standar Kompetensi Kerja Khusus.

Uji Kompetensi adalah proses penilaian baik teknis maupun non teknis melalui pengumpulan bukti yang relevan untuk menentukan seseorang kompeten atau belum kompeten pada suatu unit kompetensi atau kualifikasi tertentu.

Pelaksanaan uji kompetensi dilakukan di setiap saat selama ada permintaan dari teknisi anggota Apitu maupun teknisi perusahaan di bidang refrigerasi dan tata udara.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil program pengabdian kepada masyarakat adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan seminar tentang teknologi terbaru bidang teknik refrigerasi dan tata udara, dengan narasumber yang kompeten sangat perlu diadakan secara berkelanjutan, agar teknisi APITU Indonesia dapat lebih kompeten di bidang profesi yang ditekuninya.
2. Kemampuan teknisi APITU Indonesia bidang refrigerasi dan tata udara untuk terus berinovasi dan rekayasa teknologi sangat penting, agar bisa mengikuti perkembangan teknologi yang berlangsung cepat.
3. Kerjasama antara APITU Indonesia, produsen, industri, masyarakat dan akademisi dapat ditingkatkan agar program ini dapat berjalan dengan baik, tepat sasaran dan cakupannya semakin luas.
4. Teknisi anggota APITU Indonesia harus sudah punya sertifikat kompetensi sebagai syarat untuk berkarya di industri bidang refrigerasi dan tata udara.

DAFTAR PUSTAKA

- Arismunandar, W dan Saito, H, 2002, *Penyegaran Udara*, Cetakan ke-6, PT. Pradnya, Paramita, Jakarta.
<https://apitu.org>, tanggal 28 Desember 2019.
- Pasek, A.D., 2007, *Retrofit Sistik Refrigerasi Dan Pengkondisian Udara Ramah Lingkungan*, Pusat Pendidikan dan Pelatihan Kementerian Lingkungan Hidup, Jakarta.
- Pertamina. PT, 2009, *Materi Sosialisasi dan Pelatihan Refrigeran Hidrokarbon*, PT. Pertamina (Persero), Jakarta.