

## PEMANFAATAN GAS CONDENSATE UNTUK UMKM

Rhian Indradewa<sup>1</sup>, Fransiskus Adian<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Esa Unggul University, Kebon Jeruk, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Pertamina Pulogadung, Jakarta, Indonesia

email: rhian.indradewa@esaunggul.ac.id<sup>1</sup>, fransiskus@pertamina.com<sup>2</sup>

### Abstrak

Kebutuhan terhadap energi dipastikan terus meningkat seiring dengan penambahan jumlah penduduk dan kemajuan teknologi. Dalam kaitan ini, maka segala upaya untuk menciptakan sumber energi baru perlu mendapat apresiasi dan sambutan dari semua pihak. Salah satu energi yang dikembangkan Pertamina adalah produk bahan bakar baru, yaitu berupa bahan bakar berbasis GPC yang dapat dimanfaatkan pada skala rumah tangga. GPC sebagai substitusi LPG merupakan bahan bakar campuran LPG dengan Condensate (60% LPG dan 40% condensate) yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar kompor untuk keperluan rumah tangga dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM).

**Kata kunci:** Pemanfaatan Gas, UMKM

### Abstract

The need for energy is certain to continue to increase along with population growth and technological advances. In this regard, all efforts to create new energy sources need to receive appreciation and welcome from all parties. One of the energies being developed by Pertamina is a new fuel product, namely GPC-based fuel which can be used on a household scale. GPC as a substitute for LPG is a fuel mixed with LPG and condensate (60% LPG and 40% condensate) which can be used as stove fuel for household and micro, small and medium enterprises.

**Keywords:** Gas Utilities, SMEs

### PENDAHULUAN

Sumatera Selatan merupakan wilayah lumbung energi nasional. Di wilayah ini banyak terdapat berbagai sumber energi, termasuk BBM, LPG, dan Kondensat (Condensate). Sejalan dengan program Pemerintah untuk mengurangi subsidi BBM melalui program konversi minyak tanah ke LPG, maka kebutuhan LPG saat ini dan di masa mendatang akan terus meningkat. Bahan bakar LPG untuk rumah tangga saat ini masih disubsidi sehingga membebani APBN Pemerintah. Untuk guna mengurangi beban pemerintah ini, maka dikembangkan bahan bakar alternatif GPC yang merupakan singkatan dari "Gasified Petroleum Condensate"

GPC sebagai substitusi LPG merupakan bahan bakar campuran LPG dengan Condensate (60% LPG dan 40% kondensat) yang akan digunakan untuk bahan bakar kompor untuk keperluan rumah tangga dan Usaha Kecil dan Menengah Masyarakat (UKM). Saat ini, PT. Pertamina (Persero) melalui Fungsi Riset dan Pengembangan pada Direktorat Pengolahan telah mengembangkan produk bahan bakar baru, yaitu berupa bahan bakar berbasis GPC yang dapat dimanfaatkan pada skala rumah tangga. Adapun manfaat dari pengembangan produk GPC ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu Pemerintah dalam memperkaya sumber energi alternatif untuk memenuhi kebutuhan energi nasional.
2. Penghematan devisa nasional melalui pengurangan impor LPG.
3. Penghematan subsidi LPG bagi pemerintah dan penciptaan nilai tambah bagi Pertamina, karena harga GPC dipastikan lebih murah dibandingkan dengan harga LPG.
4. Kinerja pembakaran tungku GPC lebih hemat dibandingkan LPG. Peningkatkan ketersediaan pasokan sumber energi nasional, karena GPC merupakan produk substitusi untuk LPG.

### METODE

Tujuan dari kegiatan kerjasama ini adalah :

1. Tersosialisasi produk baru GPC kepada masyarakat (Product Awareness)
2. Masyarakat mengetahui cara penggunaan produk baru GPC
3. Mendapatkan persepsi masyarakat terhadap penggunaan GPC
4. Mendapatkan teknologi GPC yang telah dibuktikan pada masyarakat

Ruang lingkup dan batasan kegiatan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Presentasi awal tentang rencana kegiatan.
2. Pengurusan perijinan yang diperlukan dan yang terkait dengan pelaksanaan kegiatan
3. Persiapan dan penetapan khalayak sasaran/responden inti (responden tahap pertama)
4. Penyiapan materi dan pelaksanaan pelatihan penggunaan bahan bakar berbasis GPC produk PT. Pertamina (Persero) kepada responden Inti.
5. Pengusulan dan penetapan responden perluasan (responden tahap kedua)
6. Pembagian dan distribusi perangkat tabung GPC, kompor, kepada khalayak sasaran responde inti dan perluasan yang ditetapkan.
7. Melakukan supervisi terhadap pelaksanaan distribusi kompor dan tabung GPC kepada responden.
8. Monitoring, pendampingan dan technical services (pelayanan klinik) selama uji coba bersama tim Pertamina.
9. Bekerjasama dengan Universitas Indonesia, Universitas Sriwijaya dan Tim Pertamina dalam mitigasi dan monitoring safety selama uji coba.
10. Menyiapkan questioner, memilih responden yang sesuai dengan tujuan kegiatan, melaksanakan survey dan analisis data persepsi responden terhadap pemakaian GPC dibandingkan dengan LPG.
11. Melakukan penarikan kembali semua tabung GPC dari responden
12. Melakukan presentasi dan penyusunan laporan kegiatan sekaligus rekomendasi bagi Pertamina terkait dengan pengembangan GPC sebagai energi alternatif.

### Responden Dan Pelatihan

Responden yang menjadi khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah masyarakat yang merupakan pengguna LPG. Jumlah total responden kegiatan ini adalah 300 rumah tangga, terbagi kedalam 100 rumah tangga sebagai responden inti (responden tahap pertama) dan 200 rumah tangga sebagai responden perluasan (responden tahap kedua). Secara statistik, jumlah responden sebanyak 300 orang ini adalah jumlah sampel yang sangat memadai untuk suatu kegiatan survey, karena merupakan 0.04% (>0.01%) dari populasi penduduk Kota Palembang mencapai sekitar 1,5 juta orang. Pelaksanaan pelatihan bagi responden perluasan (responden tahap kedua) dilaksanakan sekaligus dengan pembagian 1 buah kompor dan 2 buah tabung GPC kepada para responden. Kompor dan tabung yang menjadi bagian dari masing-masing peserta adalah tabung dan kompor yang di pasang, dan dicoba secara langsung oleh responden yang bersangkutan



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan

### Pelayanan Distribusi Kompor Dan Tabung

Pelayanan distribusi kompor dan tabung, adalah berupa pembagian kompor kepada responden dan pembagian tabung berisi GPC kepada responden serta penarikan tabung kosong dari para responden. Pembagian 1 unit kompor dan 2 buah tabung dilakukan bersamaan dengan pelatihan, sementara pembagian tabung berikutnya diberikan apabila telah ada tabung yang kosong yang siap dipertukarkan. Pelayanan distribusi tabung dilakukan oleh masing-masing kluster melalui koordinator responden yang dibantu oleh sejumlah staf/karyawan sesuai dengan keperluan. Untuk distribusi ke UMKM, tabung dan peralatan yang diperlukan dikirim menggunakan truk dari pusat penyimpanan di Depot Pulau Layang menuju Indralaya. Pengiriman peralatan dimaksud dilakukan melalui surat permintaan resmi kepada pengelola yang ditetapkan, untuk selanjutnya didistribusikan kepada responden sesuai keperluan. Sementara itu, distribusi tabung bagi responden dari PT. Pertamina Pulau Layang, dilakukan langsung kepada responden dari Pusat penyimpanan di Depot Pulau Layang. Koordinator responden pada setiap kluster menyediakan bantuan angkutan untuk mengambil atau

mengantar tabung dari/ketempat domisili responden. Distribusi tabung dan peralatan secara resmi guna memenuhi periode ujicoba, yaitu 3 bulan untuk responden inti dan 2 bulan untuk responden perluasan.

Dalam rangka kontrol dalam pendistribusian, setiap kompor diberikan label berisi kode, nama responden, tanggal penyerahan, danan petugas yang melakukan penyerahan dan pengecekan. Sementara dalam setiap tabung diberikan label berisi kode, tanggal mulai pakai, tanggal habis, pakai, berat sisa, dan petugas yang melakukan penyerahan dan pengecekan. Dalam rangka pencatatan, distribusi kompor dan tabung di catat dalam Logbook Distribusi Kompor dan Tabung.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan survey dilakukan dalam memperoleh data tentang hal-hal sebagai berikut:

1. Permanfaatn kompor GPC oleh responden selama pelaksanaan uji coba.
2. Kinerja atau performa kompor berteknologi GPC selam dipergunakan oleh responden dalam masa uji coba.
3. Persepsi responden terhadap penggunaan kompor GPC dibandingkan dengan penggunaan LPG.

Kegiatan survey dilakukan melalui wawancara langsung di setiap domisili responden (door to door). Pelaksana wawancara adalah “enumerator” yaitu, para mahasiswa semester akhir dari Fakultas Ekonomi Unsri berjumlah 15 orang dan tim Pertamina. Sebelum melakukan wawancara, para enumerator memperoleh kuliah pembekalan dan pelatihan teknik wawancara dan pengisian questioner dari tim ahli yang ditetapkan.

### Pemanfaatan Kompor Gpc Oleh Responden

Pemanfaatan kompor GPC oleh para responden selama uji coba berlangsung dapat ditunjukkan pada Rekapitulasi data penggunaan kompor GPC oleh respoden (Table II.5). Pada data tersebut dapat dilihat bahwa para responden telah mengikuti kegiatan ini dengan baik. Sebagian besar responden (83-95 %) menggunakan 2 tabung GPC. Ada diantaranya, yaitu sekitar 20% responden menggunakan 3-5 tabung dan sekitar 2 % menggunakan lebih dari 6 tabung. Rata-rata penggunaan kompor GPC adalah sekitar 14.7-15.64 hari per tabung dengan rata-rata penggunaan per hari sekitar 3.66-4.20 jam. Setelah dipergunakan sampai habis (kompor tidak menyala) berat tabung yang dikembalikan memiliki berat berkisar 7.8-8.76 kg. Menurut data fabricant, berat kosong tabung adalah 6 kg, dengan demikian, masih tersisa masa GPC didalam tabung sebesar  $\pm 2$  kg yang tidak dapat keluar dari tabung dan karenanya tidak dapat dimanfaatkan oleh konsumen. Besarnya masa GPC yang tidak dapat keluar ini, sepertinya berkaitan dengan rasio komposisi LPG dan Condensate dalam menyusun GPC. Semakin kecil porsi LPG, sepertinya akan menyebabkan semakin besar masa GPC yang tidak dapat dikeluarkan.

### Penarikan Kompor

Sesuai dengan yang ditetapkan di dalam TOR, penarikan terhadap peralatan kompor, tabung, dan peralatannya (regulator), harus dilakukan setelah masa uji coba selesai dilaksanakan selama 3 bulan untuk responden inti dan 2 bulan untuk responden perluasan. Melalui rapat koordinasi tim GPC, disepakati bahwa penarikan kompor dari para responden secara resmi telah tuntas dilakukan setelah 3 bula percobaan, pengumpulan peralatan tersebut dilakukan langsung ke Depot Pulau Layang. Sementara bagi responden LPM Unsri, dikumpulkan di Klinik LPM untuk selanjutnya dikirim secara bersama ke Depot Pulau Layang. Sesuai arahan dari pihak PT.Pertamina (Persero), rapat koordinasi tim GPC LPM Unsri dan PT. Pertamina juga memutuskan bahwa sebagai kompensasi penarikan peralatan ini, kepada setiap responden diberikan insentif sebesar Rp 300 ribu per responden.

Evaluasi terhadap performa kompor GPC selama pelaksanaan uji coba dilakukan melalui pengisian questioner oleh para responden. Pengisian questioner ini dilaksanakan bersamaan dengan survey untuk pengumpulan data persepsi konsumen terhadap kompor GPC.

#### Performa Penggunaan Kompor oleh Responden

Dalam menyalakan kompor GPC, 49.5 % responden melaporkan selalu (hanya) menggunakan pemantik yang terdapat pada kompor dan 34.2 % menggunakan pemantik tambahan seperti korek api, apabila pemantik pada kompor tidak berfungsi dengan baik. Hal ini menunjukkan masih tingginya permasalahan dalam pemantik yang dilaporkan sering tidak dapat berfungsi secara instant. Performa pemantik yang tidak bekerja secara instan ini, sering memicu permasalahan berikutnya, yaitu terjadinya penyalan api yang membesar sebagai akibat berlebihnya cairan GPC yang keluar sebagai akibat pemutaran knop secara berulang-ulang. Karena itu ada 16.3 % responden yang selalu menggunakan pemantik tambahan yang lebih instant berfungsi menyalakan kompor GPC, sehingga terhindar dari membesarnya nyala api kompor, karena berlebihnya cairan GPC yang keluar sebagai akibat pemutaran knop secara berulang-ulang. Dalam uji coba ini, kompor GPC yang di uji coba memiliki 2 tungku seperti kompor LPG. Namun dalam uji coba ini, hanya 24.3 % responden yang melaporkan menggunakan kedua tungku tersebut dan 30 % hanya menggunakan satu tungku. Hal ini sepertinya tidak hanya disebabkan oleh kebutuhan, namun karena performa tungku yang tidak berfungsi secara baik, ketika digunakan keduanya secara bersamaan.

### SIMPULAN

Hasil survey menyimpulkan bahwa secara keseluruhan ternyata LPG masih menunjukkan hasil yang dominan dibandingkan GPC berdasarkan seluruh variabel atau indikator survey yang digunakan. Hasil Wicoxon Test menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam penggunaan LPG dan GPC, data menunjukkan bahwa dalam semua variabel survey LPG lebih baik kinerjanya dibandingkan GPC, kecuali variabel safety, dimana hasil menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan dari sisi safety antara LPG dan GPC. Hal ini juga menunjukkan sosialisasi yang dilakukan Pertamina cukup berhasil menanamkan persepsi bahwa GPC memiliki tingkat safety yang tinggi sebagaimana LPG. Sedangkan untuk variabel atau indikator survey lainnya menunjukkan GPC menunjukkan kinerja lebih lemah dibandingkan LPG. Namun berdasarkan keputusan konsumen, harapan konsumen, kesediaan menggunakan, loyalitas, rekomendasi dan daya tarik yang dimiliki Pertamina atau GPC masih memberikan sikap positif. Ini berarti telah terdapat peluang kemungkinan dan kesempatan GPC untuk dapat digunakan secara luas berdasarkan persepsi konsumen, terlepas dari segala kekurangan dan permasalahan yang dialami dalam teknologi GPC tersebut. Tentu saja catatan responden terhadap perbaikan dan penyempurnaan teknologi GPC dapat menjadi input bagi Pertamina dalam melakukan perbaikan mutu dan keamanan produk ke depannya.

### SARAN

Dalam hal target pasar bagi konsumen GPC, tim ujicoba berpendapat, bahwa secara umum teknologi GPC yang saat ini dilakukan uji coba, belum sepenuhnya memberikan performa yang memuaskan. Untuk dapat diterima oleh konsumen rumah tangga seperti layaknya teknologi LPG, perlu dilakukan perbaikan-perbaikan teknologi. Sepertinya teknologi GPC yang saat ini dilakukan uji coba, akan lebih diterima oleh konsumen UMKM, terlebih apabila harganya lebih terjangkau

### DAFTAR PUSTAKA

- Datta, A., Jessup, L., & Reed, R. (2011). Corporate reputation and the commercialization of innovation: Does reputation match reality, and does innovation matter? *Technology and Investment*, 2(4), 256-272.
- Neuman, W.L. (2006) *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*, 6th Ed., Pearson Education Inc., US.
- Saunders, M., & Lewis, P. (2012). *Doing research in business management : An essential guide to planning your project*, Prentice Hall 2012.