

# FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PERILAKU SELAMAT PADA PENGEMUDI PENGANGKUT BAHAN KIMIA BERBAHAYA PT ANEKA GAS INDUSTRI, SIDOARJO

**Friendika Rinanda, Indriati Paskarini**

Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga  
Email : friendikarinanda@gmail.com

## ABSTRACT

*PT. Aneka Gas Industry was one of business, that was engaged in production and distribution sector of industrial gases included oxygen (O<sub>2</sub>), nitrogen (N<sub>2</sub>), Argon (Ar), Acetylene (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>), Nitrous Oxide (N<sub>2</sub>O), which were distributed by using roadtank, and pick-up trucks. The transporting process could affect spills, leaks, and fatal conditions such as fire and explosion. Therefore, the safety behavior of the drivers was very important thing to prevent accidents. This research aimed to study about factors related to the safety behavior of the drivers who transport those hazardous chemicals. This research was a descriptive observation, with cross-sectional design. The subjects were 17 roadtank drivers and pick-up truck drivers. The research variables were predisposing factors (age, education level, work experience, knowledge, and attitudes), enabling factors (availability of facilities), and reinforcing factors (policy and company sanction, supports from friends, leaders and supervisors). The results showed that the safety behaviors of the drivers at PT. Aneka Gas Industry Sidoarjo, who belong to behave safe, were 9 people (52.9%). The correlation strength between each variable were analyzed using contingency coefficient test (C). The results showed that there was a sufficient relationship between the working period (C = 0.441), knowledge (C = 0.507), and supports from workers (C = 0.441) towards the safety behavior. There was a low correlation between age (C = 0.392), education level (C = 0.271), and attitudes (C = 0,229) towards the safety behavior. There was a very low correlation in each availability of facilities (C = 0.91), company policies and sanctions (C = 0.179), as well as support from leaders and supervisors (C = 0.70) towards the safety behavior. It was suggested to the company to provide such as training and socialization about safety behaviors in working, giving complete facilities and supervising the drivers based on current schedule, and also giving a strict sanction to the drivers who break the rules.*

**Keywords:** *safety behavior, predisposing factors, enabling factors, reinforcing factors*

## ABSTRAK

PT. Aneka Gas Industri merupakan salah satu badan usaha yang bergerak dalam bidang produksi dan distribusi berbagai gas industri meliputi Oksigen (O<sub>2</sub>), Nitrogen (N<sub>2</sub>), Argon (Ar), Acetylene (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>), Nitrous Oxide (N<sub>2</sub>O). Dalam pendistribusian bahan menggunakan *roadtank*, dan truk bak terbuka. Dalam proses pengangkutan dapat menimbulkan tumpahan, kebocoran serta dapat berakibat fatal yaitu kebakaran dan ledakan. Oleh karena itu perilaku selamat pengemudi sangatlah penting untuk mencegah terjadinya kecelakaan. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari faktor yang berhubungan dengan perilaku selamat pengemudi bagian pengangkutan bahan kimia berbahaya. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional, dengan desain *cross sectional*. Subjek penelitian ini adalah 17 pengemudi mobil tangki dan truk terbuka. Variabel penelitian adalah *predisposing factors* (umur, tingkat pendidikan, masa kerja, pengetahuan, dan sikap), *enabling factors* (ketersediaan sarana dan pra sarana), *reinforcing factors* (kebijakan dan sanksi perusahaan, dukungan dari teman, dukungan pimpinan dan pengawas). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku selamat pengemudi di PT. Aneka Gas Industri Sidoarjo yang tergolong berperilaku selamat sebanyak 9 orang (52,9%). Kuat hubungan antar variabel dianalisis dengan menggunakan uji koefisien kontingensi (C). Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang cukup antara masa kerja (C = 0,441), pengetahuan (C = 0,507), dan dukungan dari teman kerja (C = 0,441) terhadap perilaku selamat. Terdapat hubungan yang rendah antara umur (C = 0,392), tingkat pendidikan (C = 0,271), dan sikap (C = 0,229) terhadap perilaku selamat. Terdapat hubungan yang sangat rendah antara ketersediaan sarana dan pra sarana (C = 0,91), kebijakan dan sanksi perusahaan (C = 0,179), serta dukungan pimpinan dan pengawas (C = 0,70)

terhadap perilaku selamat. Disarankan kepada perusahaan untuk mengadakan pelatihan dan sosialisasi tentang perilaku selamat dalam bekerja, menyediakan sarana dan pra sarana secara lengkap serta melakukan pengawasan secara terjadwal dan memberikan sanksi yang tegas pada pengemudi yang melanggar peraturan.

**Kata kunci** : perilaku selamat, *predisposing factors*, *enabling factors*, *reinforcing factors*

## PENDAHULUAN

Perkembangan sektor industri saat ini merupakan salah satu andalan dalam pembangunan nasional Indonesia yang berdampak positif terhadap penyerapan tenaga kerja, peningkatan pendapatan, dan pemerataan pembangunan, disisi lain kegiatan industri dalam proses produksinya disertai dengan faktor – faktor yang mengandung risiko kecelakaan akibat kerja maupun penyakit akibat kerja (Suardi, 2007).

Pembangunan industri di Indonesia tidak lepas dari penggunaan bahan kimia sebagai bahan baku dan bahan pembantu atau produk. Bahan kimia di salah satu pihak adalah mutlak untuk pembangunan demi kesejahteraan dan kemakmuran bangsa, namun di pihak lain penggunaan dan pengolahan bahan kimia sering membawa dampak negatif bagi keselamatan dan kesehatan pekerja serta lingkungan hidup apabila cara penanganannya tidak dilakukan dengan baik. (Siswanto, 2009)

Penanganan bahan kimia harus dilakukan dengan tepat mulai proses penyiapan bahan, pengolahan, penyimpanan sampai pengangkutannya karena dapat menimbulkan kondisi tidak aman yang akan berdampak buruk terhadap tenaga kerja, lingkungan, dan masyarakat seperti ledakan, keracunan, dan kebakaran. Pengangkutan memegang peranan penting dalam pendistribusian produk berupa bahan kimia berbahaya sampai ke konsumen. Sebagai pendukung kelancaran proses distribusi bahan kimia berbahaya yang aman perlu dilakukan perhitungan aspek keselamatan, karena menurut Keputusan Dirjen Perhubungan Darat Nomor SK.725/AJ.302/DRJD/2004 dalam

pengangkutan bahan kimia terdapat dampak negatif yang bias timbul dari interaksi fisik, kimia, dan mekanik antara bahan berbahaya dan beracun (B3) dengan manusia, kendaraan lain maupun dengan lingkungan sekitarnya. Upaya menghindari terjadinya kecelakaan pada truk tangki berisikan bahan kimia berbahaya memang sangat utama tergantung dari pengemudi truk tangki. Yang bersangkutan harus selalu dalam keadaan sehat dan dalam kondisi fit untuk membawa kendaraan tersebut. Saat mengemudi harus memenuhi batasan kecepatan maksimum dan berhati-hati. Pengemudi tidak boleh merokok, makan, menggunakan handphone ataupun aktivitas lain yang dapat mengurangi kewaspadaan selama mengemudi. Perawatan mesin dan kondisi kendaraan pun harus dijaga baik mesin, ban, rem dan lain-lain, termasuk juga tidak boleh dilupakan adalah kondisi tangki bahan kimia itu sendiri.

maka dapat disimpulkan bahwa proses pengangkutan bahan kimia harus mendapat perhatian lebih. Karena pada proses pengangkutan bahan kimia berbahaya ini masih sering terjadi kecelakaan maka penerapan keselamatan pengangkutan bahan kimia berbahaya harus dilaksanakan ketika mengangkut bahan kimia berbahaya meliputi persyaratan pengemudi, persyaratan kendaraan pengangkutan, perlengkapan keadaan darurat dan peralatan pelindung diri.

PT. Aneka Gas Industri Wilayah V Jawa Timur merupakan salah satu bentuk badan usaha yang bergerak dalam bidang produksi dan distribusi berbagai gas industri meliputi Oksigen (O<sub>2</sub>), Nitrogen (N<sub>2</sub>), Argon (Ar), *Acetylene* (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>), *Nitrous Oxide* (N<sub>2</sub>O), dan lain – lain. Perlu

diketahui bahan kimia yang diangkut tersebut bisa menimbulkan tumpah, kebocoran serta dapat berakibat fatal yaitu kebakaran dan ledakan. Berdasarkan masalah tersebut, maka peneliti mengambil penelitian yaitu “faktor yang berhubungan dengan perilaku selamat pada pengemudi pengangkut bahan kimia berbahaya PT. Aneka Gas Industri”

Tujuan Penelitian ini adalah Mempelajari faktor yang berhubungan dengan perilaku selamat dan faktor yang berhubungan pada penerapan keselamatan pengemudi kendaraan bahan kimia berbahaya di PT. Aneka Gas Industri.

## METODE

Berdasarkan cara pengambilan data, maka penelitian ini bersifat observasional, karena data diperoleh melalui pengamatan dan tidak dilakukan perlakuan terhadap objek penelitian selama penelitian berlangsung. Berdasarkan waktu penelitian, maka penelitian ini bersifat *cross sectional*, karena pengumpulan data dilakukan sekaligus pada saat itu juga. Jika ditinjau berdasarkan jenisnya, desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif karena bertujuan untuk menganalisis hubungan anatara variabel bebas dan variabel terikat dengan menggunakan uji statistik uji koefisien kontingensi dan penelitian ini untuk menentukan seberapa erat hubungan antara faktor – faktor tersebut dengan perilaku selamat. Penelitian ini termasuk penelitian lapangan karena peneliti mengamati langsung di lapangan.

Populasi penelitian ini adalah pengemudi di bagian pengangkutan bahan kimia berbahaya pada unit *loading* oksigen ( $O_2$ ), dan *Acetylene* ( $C_2H_2$ ) yang pengangkutannya menggunakan *Road Tank* dan bak terbuka di PT. Aneka Gas Industri Wilayah V Jawa Timur yang berjumlah 17 pekerja.

Lokasi penelitian di PT. Aneka Gas Industri, Sidoarjo dan penelitian ini

dilaksanakan bulan Maret 2014 sampai april 2014.

Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas meliputi *predisposing factors* ( umur, tingkat pendidikan, masa kerja, pengetahuan dan sikap), *enabling factors* (ketersediaan sarana dan pra sarana) dan *reinforcing factors* (kebijakan perusahaan, dukungan sari teman kerja dan dukungan dari pimpinan/pengawas). Variabel terikat dari penelitian ini adalah perilaku selamat pada pengemudi pengangkut bahan kimia berbahaya PT. Aneka Gas Industri.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan kuisisioner dan observasi. Kuisisioner akan dibagi yang nantinya akan diisi oleh responden (pengemudi) dengan cara wawancara sedangkan lembar observasi untuk mengamati perilaku selamat pengemudi pada proses pengangkutan bahan kimia berbahaya. Sedangkan data sekunder digunakan untuk mengetahui gambaran umum PT. Aneka Gas Industri.

Data hasil wawancara dan observasi disajikan dalam bentuk tabel tabulasi silang dan di analisis dengan uji koefisien kontingensi .

## HASIL

### Gambaran Umum Tempat Penelitian

PT Aneka Gas Industri (Persero) merupakan salah satu perusahaan milik Negara yang berasal dari penggabungan dua perusahaan negara yaitu PN Zatas dan PN Asam Arang pada tahun 1971. PN Zatas berasal dari nasionalisasi perusahaan swasta milik Belanda yang didirikan tahun 1912 dengan nama *H.V.W.A Hoek's Machineen Suurstoof Fabrik* berdasarkan Peraturan Pemerintahan No. 134 Tahun 1961, sedangkan PN Asam Arang berasal dari nasionalisasi perusahaan swasta milik Belanda yang didirikan pada tahun 1929

dengan nama *Maatschapyi Tot Exploitatice Van Vasthioden Caroline*. Pada tahun 1936 nama perusahaan ini diubah menjadi *N.L. Javaseche Koolzuur Fabrik*. Nasionalisasi perusahaan ini dilakukan berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 217 Tahun 1961 dan ditetapkan sebagai Perusahaan Pemerintah No. 217 Tahun 1961 dan ditetapkan sebagai Perusahaan Milik Negara (PN) dengan nama PN Asam Arang. PN Zatas berkembang pesat dan mendirikan pabrik di Semarang, Makasar dan Medan, sementara PN Asam Arang kurang berkembang. Kemudian di tahun 1971 kedua perusahaan ini digabung menjadi PT. Aneka Gas Industri (Persero) dan berada di bawah Departemen Perindustrian.

Sebagai BUMN, banyak yang telah dilakukan oleh PT. Aneka Gas Industri sejak tahun 1971, antara lain dengan meningkatkan kapasitas produksi dan memodernisasi pabrik dan sistem distribusinya. Di tahun 1998, *Messer Grieshein GmbH* dari Jerman dan mitranya di Indonesia membeli sebagian saham pemerintah, sehingga statusnya perusahaan menjadi Penanaman Modal Asing (PMA). Pada tahun 1999, *Messer* dan *Tira Austenite* membeli seluruh saham pemerintah dengan komposisi 90% milik *Messer* dan 10% milik *Tira Austenite*. Kemudian pada bulan Januari 2003, *Messer* menjual sahamnya kepada *Samator Group* dan *Tira Austenite* dengan komposisi 51% milik *Tira Austenite* dan 49% milik *Samator*. Akhir tahun 2004 *Samator Group* membeli seluruh saham milik *Tira Austenite*, sehingga kepemilikan PT. Aneka Gas berada di bawah manajemen *Samator Group*.

Pada tahun 2008, saham PT. Aneka Gas Industri dijual ke PT. Aneka Mega Energi dan *Rachmat Harsono* dengan komposisi 98% milik PT. Aneka Mega Energi dan 2% milik *Rachmat Harsono*. Dalam perjalanannya, PT. Aneka Gas Industri yang berkantor pusat di Jakarta telah memiliki 7 Sales Region yang tersebar di seluruh Indonesia.

### **Perilaku Selamat Pengemudi Pengangkut Bahan Kimia Berbahaya**

Dari hasil observasi dapat diketahui perilaku selamat yang sebagian besar tidak dilakukan oleh pengemudi bahan kimia berbahaya adalah penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sebelum bekerja yaitu sebanyak 8 pengemudi.

Berdasarkan data yang diperoleh melalui lembar observasi, dapat diketahui bahwa sebagian besar pengemudi pengangkut bahan kimia berbahaya di PT. Aneka Gas Industri yang telah berperilaku selamat, yaitu sebanyak 9 orang (52,9%) dan sebanyak 8 orang (47,1%) telah berperilaku selamat.

### **Distribusi Predisposing Factors Pada Pengemudi Pengangkut Bahan Kimia Berbahaya PT. Aneka Gas Industri**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pengemudi bahan kimia berbahaya berumur > 40 tahun yaitu sebanyak 12 orang sedangkan yang berumur 30 – 39 tahun sebanyak 5 orang. pendidikan pengemudi bahan kimia berbahaya rata – rata adalah tamatan sekolah Menengah Atas dan sebagian lagi adalah tamatan SD dan SMP. Dari 17 pengemudi yang terambil tidak ada yang sampai pada perguruan tinggi.

Distribusi frekuensi pengemudi berdasarkan masa kerja menunjukkan sebagian besar pengemudi memiliki masa kerja > 5 tahun yaitu sebanyak 14 orang sedangkan 3 orang pengemudi hanya memiliki masa kerja 2 – 5 tahun.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan pengetahuan pada pengemudi di PT. Aneka Gas Industri menunjukkan bahwa dari 17 pengemudi, 13 orang mempunyai pengetahuan tentang perilaku selamat dalam kategori baik. Sedangkan 4 orang lainnya termasuk berpengetahuan cukup. Dalam hasil analisis wawancara tidak ada responden dengan pengetahuan yang kurang.

Sikap pengemudi pengemudi bahan kimia berbahaya sebagian besar telah peduli terhadap perilaku selamat.

**Distribusi *Enabling Factors* Pada Pengemudi Pengangkut Bahan Kimia Berbahaya PT. Aneka Gas Industri**

Berdasarkan data yang diperoleh melalui lembar observasi, dapat diketahui bahwa sebagian besar pengemudi kurang melengkapi sarana dan pra sarana pada saat proses pengangkutan bahan kimia berbahaya. Sebanyak 12 orang (70,6%) kurang melengkapi sarana dan pra sarana pada saat mengangkut bahan kimia berbahaya, sedangkan 5 orang (29,4%) telah melengkapi sarana dan prasarana.

**Distribusi *Reinforcing Factors* Pada Pengemudi Pengangkut Bahan Kimia Berbahaya PT. Aneka Gas Industri**

Berdasarkan dari data yang diperoleh melalui kuesioner, dapat diketahui bahwa sebagian besar pengemudi menyatakan kebijakan dan sanksi perusahaan mendukung dalam penerapan berperilaku selamat pada proses pengangkutan bahan kimia berbahaya, yaitu sebanyak 14 orang (82,4%) dan sebanyak 3 orang (17,6%) menyatakan kebijakan dan sanksi perusahaan tidak mendukung dalam berperilaku selamat.

Dari hasil penelitian bahwa sebagian besar pengemudi bahan kimia berbahaya menyatakan adanya dukungan dari teman kerja, yaitu sebanyak 14 orang (82,4%) ,sedangkan sebanyak 3 orang (17,6%) menyatakan tidak adanya dukungan dari teman kerja.

Sebagian besar pengemudi bahan kimia berbahaya menyatakan tidak adanya dukungan dari pimpinan dan pengawas, yaitu sebanyak 10 orang (58,8%) ,sedangkan sebanyak 7 orang (41,2%) menyatakan adanya dukungan pimpinan

**Hubungan Umur dengan Perilaku Selamat**

Hasil Penelitian yang dilakukan menunjukkan pengemudi yang terbanyak yang berperilaku selamat pada umur > 40 tahun sedangkan di kategori golongan umur yang 30 – 39 tahun sebanyak 4 pengemudi belum berperilaku selamat.

Tabel 1 menunjukkan hasil tabulasi silang menggunakan koefisien kontingensi. Hasil diperoleh bahwa kuat hubungan antara perilaku selamat dengan umur adalah rendah karena nilai koefisien (0,392).

**Tabel 1.** Tabulasi Silang Antara Umur dengan Perilaku Selamat Pada Pengemudi Pengangkut Bahan Kimia Berbahaya Di PT. Aneka Gas Industri

Umur (tahun)	Perilaku		Total
	Perilaku Selamat	Belum berperilaku selamat	
	N(%)	N(%)	N(%)
30 – 39	1(20)	4(80)	5 (100)
>40	8(66,7)	4(33,3)	12 (100)
Total	9(52,9)	8(47,1)	17(100)

**Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Perilaku Selamat**

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan pengemudi yang terbanyak berperilaku selamat menurut tingkat pendidikan terdapat pada pengemudi yang berpendidikan SMA/SMK

**Tabel 2.** Tabulasi Silang Antara Tingkat Pendidikan dengan Perilaku Selamat Pada Pengemudi Pengangkut Bahan Kimia Berbahaya Di PT. Aneka Gas Industri

Tingkat Pendidikan	Perilaku		Total
	Perilaku Selamat	Belum berperilaku selamat	
	N(%)	N(%)	N(%)
SD	-	1(100)	1(100)
SMP	3(50)	3(50)	6 (100)
SMA/SMK	6(60)	4(40)	10 (100)
Total	9(52,9)	8(47,1)	17(100)

Hasil tabulasi silang menggunakan koefisien kontingensi yang menunjukkan kuat hubungan antara perilaku selamat

dengan tingkat pendidikan adalah rendah, karena nilai koefisien (0,271)

### Hubungan Masa Kerja dengan Perilaku Selamat

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan pengemudi yang berperilaku selamat sebagian besar memiliki masa kerja > 5 tahun sebanyak 9 orang. Sedangkan pengemudi yang belum berperilaku selamat memiliki masa kerja 2 – 5 tahun sebanyak 3 orang.

**Tabel 3.** Tabulasi Silang Antara masa kerja dengan Perilaku Selamat Pada Pengemudi Pengangkut Bahan Kimia Berbahaya Di PT. Aneka Gas Industri Pada Tahun 2014

Masa kerja	Perilaku		Total
	Perilaku Selamat	Belum berperilaku selamat	
	N(%)	N(%)	N(%)
2-5 tahun	-	3(100)	3 (100)
5 tahun	9(64,3)	5(35,7)	14 (100)
Total	9(52,9)	8(47,1)	17(100)

Hasil tabulasi silang menggunakan koefisien kontingensi yang menunjukkan kuat hubungan antara perilaku selamat dengan masa kerja adalah cukup, karena nilai koefisien (0,441)

### Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Selamat

Hasil Penelitian yang dilakukan menunjukkan pengemudi yang berperilaku selamat menurut pengetahuan terdapat pada pengemudi yang memiliki pengetahuan baik. Untuk data lebih jelasnya akan disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 4 menunjukkan hasil tabulasi silang menggunakan koefisien kontingensi. Hasil diperoleh bahwa kuat hubungan antara perilaku selamat dengan pengetahuan adalah cukup karena nilai koefisien (0,507).

**Tabel 4.** Tabulasi Silang pengetahuan dengan Perilaku Selamat Pada Pengemudi Pengangkut Bahan Kimia Berbahaya Di PT. Aneka Gas Industri Pada Tahun 2014

Pengetahuan	Perilaku		Total
	Perilaku Selamat	Belum berperilaku selamat	
	N(%)	N(%)	N(%)
Baik	9(69,2)	4(30,8)	13 (100)
Cukup	-	4(100)	4 (100)
Total	9(52,9)	8(47,1)	17(100)

### Hubungan Sikap dengan Perilaku Selamat

Hasil Penelitian yang dilakukan menunjukkan sebagian besar pengemudi yang berperilaku selamat memiliki sikap peduli terhadap perilaku selamat. Untuk data lebih jelasnya akan disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 5 menunjukkan hasil tabulasi silang menggunakan koefisien kontingensi. Hasil diperoleh bahwa kuat hubungan antara perilaku selamat dengan Sikap adalah rendah karena nilai koefisien (0,229).

**Tabel 5.** Tabulasi Silang sikap dengan Perilaku Selamat Pada Pengemudi Pengangkut Bahan Kimia Berbahaya Di PT. Aneka Gas Industri Pada Tahun 2014

Sikap	Perilaku		Total
	Perilaku Selamat	Belum berperilaku selamat	
	N(%)	N(%)	N(%)
Kurang peduli terhadap perilaku selamat	1(100)	-	1 (100)
Peduli terhadap perilaku selamat	8(50)	8(50)	16 (100)
Total	9(52,9)	8(47,1)	17(100)

**Hubungan Ketersediaan Sarana dan Pra Sarana dengan Perilaku Selamat**

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan sebagian besar pengemudi menyatakan bahwa penyediaan sarana dan pra sarana dalam kondisi kurang lengkap sejumlah 6 orang (50%) memiliki kecenderungan berperilaku selamat

**Tabel 6.** Tabulasi Silang keterdiaan sarana dan pra sarana dengan Perilaku Selamat Pada Pengemudi Pengangkut Bahan Kimia Berbahaya Di PT. Aneka Gas Industri Pada Tahun 2014

ketersediaan sarana dan pra sarana	Perilaku		Total
	Perilaku Selamat	Belum berperilaku selamat	
	N(%)	N(%)	N(%)
Lengkap	3(60)	2(40)	5 (100)
Kurang lengkap	6(50)	6(50)	12 (100)
Total	9(52,9)	8(47,1)	17(100)

Hasil tabulasi silang menggunakan koefisien kontingensi yang menunjukkan kuat hubungan antara perilaku selamat dengan ketersediaan sarana dan pra sarana adalah sangat rendah, karena nilai koefisien (0,91)

**Hubungan Kebijakan dan Sanksi Perusahaan dengan Perilaku Selamat**

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan pengemudi yang berperilaku selamat sebagian besar menyatakan kebijakan dan sanksi mendukung sebanyak 8 orang dan sebanyak 6 pengemudi yang menyatakan kebijakan dan sanksi mendukung belum berperilaku selamat.

Tabel 7 menunjukkan hasil tabulasi silang menggunakan koefisien kontingensi. Hasil diperoleh bahwa kuat hubungan antara perilaku selamat dengan kebijakan dan sanksi adalah sangat rendah karena nilai koefisien (0,179).

**Tabel 7.** Tabulasi Silang kebijakan dan sanksi dengan Perilaku Selamat Pada Pengemudi Pengangkut Bahan Kimia Berbahaya Di PT. Aneka Gas Industri Pada Tahun 2014

Kebijakan dan sanksi	Perilaku		Total
	Perilaku Selamat	Belum berperilaku selamat	
	N(%)	N(%)	N(%)
Mendukung	8(57,1)	6(42,9)	14 (100)
Tidak mendukung	1(33,3)	2(66,7)	3 (100)
Total	9(52,9)	8(47,1)	17(100)

**Hubungan Dukungan dari Teman Kerja dengan Perilaku Selamat**

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan pengemudi yang berperilaku selamat sebagian besar menyatakan dukungan dari teman kerja mendukung sebanyak 9 orang.

**Tabel 8.** Tabulasi Silang dukungan dari teman kerja dengan Perilaku Selamat Pada Pengemudi Pengangkut Bahan Kimia Berbahaya Di PT. Aneka Gas Industri Pada Tahun 2014

Dukungan dari teman kerja	Perilaku		Total
	Perilaku Selamat	Belum berperilaku selamat	
	N(%)	N(%)	N(%)
Mendukung	9(64,3)	5(35,7)	14 (100)
Tidak mendukung	-	3(100)	3 (100)
Total	9(52,9)	8(47,1)	17(100)

Hasil tabulasi silang menggunakan koefisien kontingensi yang menunjukkan kuat hubungan antara perilaku selamat dengan dukungan dari teman kerja adalah cukup karena nilai koefisien (0,441).

### Hubungan Dukungan dari Pimpinan dan Pengawas dengan Perilaku Selamat

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan pengemudi yang berperilaku selamat sebagian besar menyatakan tidak adanya dukungan dari pimpinan dan pengawas sebanyak 5 orang.

**Tabel 9.** Tabulasi Silang dukungan dari pimpinan dan pengawas dengan Perilaku Selamat

Dukungan dari pimpinan dan pengawas	Perilaku		Total N(%)
	Perilaku Selamat N(%)	Belum berperilaku selamat N(%)	
Mendukung	4(57,1)	3(42,9)	7 (100)
Tidak mendukung	5(50)	5(50)	10 (100)
Total	9(52,9)	8(47,1)	17(100)

Hasil tabulasi silang menggunakan koefisien kontingensi yang menunjukkan kuat hubungan antara perilaku selamat dengan dukungan pimpinan dan pengawas adalah sangat rendah, karena nilai koefisien (0,70)

### Rekapitulasi Hubungan antar Variabel

Hasil rekapitulasi penelitian hubungan antara variabel bebas (umur, tingkat pendidikan, masa kerja, pengetahuan, sikap, ketersediaan sarana dan pra sarana, kebijakan dan sanksi, dukungan dari teman kerja serta dukungan dari pimpinan dan pengawas) dan variabel terikat (perilaku selamat) disajikan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 10.** Rekapitulasi Hubungan antar Variabel

Variabel Bebas	Variabel Terikat	Koef. Kontingensi	Kuat Hub.
Umur	Perilaku Selamat	0.392	Rendah
Tingkat Pendidikan	Perilaku Selamat	0.271	Rendah
Masa Kerja	Perilaku Selamat	0.441	Cukup
Pengetahuan	Perilaku Selamat	0.507	Cukup
Sikap Pekerja	Perilaku	0.229	Rendah

	Perilaku Selamat		
Ketersediaan sarana dan pra sarana	Perilaku Selamat	0.91	Sangat Rendah
Kebijakan dan Sanksi Perusahaan	Perilaku Selamat	0.179	Sangat Rendah
Dukungan dari Teman Kerja	Perilaku Selamat	0.441	Cukup
Dukungan Pimpinan dan Pengawas	Perilaku Selamat	0.70	Sangat Rendah

Dari tabel 9 menunjukkan bahwa variabel bebas masa kerja, pengetahuan dan dukungan teman kerja mempunyai hubungan yang cukup dengan perilaku selamat.

## PEMBAHASAN

### Perilaku Selamat Pengemudi Pengangkut Bahan Kimia Berbahaya

Tingkah laku pengemudi yang mencerminkan sikap K3 pada saat bekerja sesuai mengangkut bahan kimia berbahaya menurut Dirjen Perhubungan Darat No. SK 725/ AJ 302/ DRJD / 2004 Tentang Pengangkutan Bahan Berbahaya dan Beracun adalah Melengkapi setiap kendaraan pengangkut bahan berbahaya dengan peralatan dan perlengkapan, Pengemudi wajib mengawasi kendaraan pengangkut bahan berbahaya setiap saat, batas kecepatan maksimum 60 km/jam, Sebelum pelaksanaan muat dan bongkar harus dipersiapkan dan dilakukan pemeriksaan terhadap roda kendaraan, tangki, peralatan bongkar muat, peralatan pengamanan darurat, dokumen yang diperlukan, Kendaraan pengangkut bahan berbahaya dilarang berhenti pada tempat yang tidak dipersiapkan, Mengangkut penumpang selain pengemudi, pembantu pengemudi dan petugas lainnya, Pengemudi tidak melakukan kegiatan – kegiatan yang dapat menimbulkan bahaya seperti merokok, bercanda, melamun, dan bertengkar, Menegur teman apabila melakukan tindakan yang berbahaya, Menggunakan APD sebelum bekerja, dan

Meletakkan sarana/prasarana setelah selesai dipergunakan

Hasil Penelitian yang dilakukan pada 17 pengemudi bahan kimia berbahaya di PT. Aneka Gas Industri menunjukkan pengemudi yang berperilaku selamat sebesar 9 orang (52,9%) dan 8 orang (47,1%) belum berperilaku selamat. Hasil perhitungan menggunakan koefisien koefisien kontingensi factor masa kerja, pengetahuan dan dukungan dari teman kerja mempunyai hubungan yang cukup dengan perilaku selamat. Dilihat dari faktor pengetahuan banyak pengemudi yang sudah tahu tentang penanganan bahan kimia tersebut itu sendiri. Sedangkan dilihat dari faktor masa kerja sebagian besar pengemudi memiliki masa kerja > 5 tahun dan sebagian besar pengemudi menyatakan adanya dukungan dari teman kerja.

Dari tabel observasi dapat diketahui perilaku selamat yang sebagian besar tidak dilakukan oleh pengemudi bahan kimia berbahaya adalah penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sebelum bekerja. Hal ini dapat disebabkan kondisi alat pelindung diri yang kurang baik dan jumlahnya kurang mencukupi.

### **Hubungan Umur dengan Perilaku Selamat**

Hasil penelitian menunjukkan responden dengan umur 30 – 39 terdapat 4 pengemudi yang belum berperilaku selamat dengan persentase 80 % sedangkan pengemudi yang berusia lebih dari 40 tahun yaitu sebanyak 8 orang dengan persentase 66,7 %.

Hasil dari koefisien kontingensi menunjukkan tingkat hubungan yang rendah antara umur dengan perilaku selamat. Menurut Suma'mur (2009) umur pekerja dapat menjadi penyebab terjadinya kecelakaan. Pada pekerjaan yang memerlukan banyak tenaga kerja, biasanya dipilih tenaga kerja yang masih muda karena fisiknya yang kuat, akan tetapi usia muda biasanya masih penuh dengan emosi, ceroboh dan kurang berpengalaman

sehingga sering menyebabkan timbulnya tindakan yang dapat membahayakan keselamatan dan kesehatan kerja. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Raharjo (2013), yang menyatakan bahwa kuat hubungan antara umur pekerja PT Bangun Sarana Baja Gresik dengan perilaku selamat adalah rendah. , hal ini disebabkan ada pengemudi yang masuk kerja pada usia tua serta semakin bertambah usia pengemudi menunjukkan beberapa kapasitas fisik seperti penglihatan, pendengaran, kapasitas untuk bereaksi menurun. Tubuh juga mengalami penurunan kapasitas fungsi tertentu yang dibutuhkan untuk pekerjaan tertentu.

### **Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Perilaku Selamat**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang paling banyak berperilaku selamat adalah responden dengan tamatan SMA/SMK yaitu 6 pengemudi dengan persentase 60 %. Hal ini sesuai dengan Notoatmodjo (2003) bahwa semakin tinggi pendidikan normal yang dicapai, maka semakin baik pula proses pemahaman seseorang dalam menerima sebuah informasi baru. Tetapi dari hasil koefisien kontingensi menunjukkan hubungan yang rendah antara perilaku selamat dengan tingkat pendidikan.

Hal ini dikarenakan pengaruh faktor pelatihan dan sosialisasi mengenai pengetahuan di bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang diberikan dari perusahaan kepada pengemudi bahan kimia berbahaya, dan bisa juga disebabkan karena faktor lingkungan kerja yang sudah terbentuk sejak lama

### **Hubungan Masa kerja dengan Perilaku Selamat**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pengemudi yang memiliki perilaku selamat dengan masa kerja > 5 tahun sebanyak 9 orang (64,3%) , sedangkan pengemudi dengan masa kerja 2 – 5 tahun sebanyak 3 orang (100%)

memiliki kecenderungan belum berperilaku selamat.

Hal ini sesuai menurut Suma'mur (2009) masa kerja dapat menjadi penyebab dari terjadinya kecelakaan pada suatu pekerjaan karena tenaga kerja baru biasanya belum mengetahui secara mendalam tentang pekerjaan dan keselamatannya dalam hal ini mengenai keselamatan pengangkutan bahan kimia berbahaya.

Hasil koefisien kontingensi menunjukkan hubungan yang cukup antara perilaku selamat dengan masa kerja. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa masa kerja yang lama ditambah dengan praktik yang terus – menerus akan dapat menambah pengetahuan serta meningkatkan kecakapan seseorang, pekerjaan juga akan semakin bermutu dan cepat selesai.

### **Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Selamat**

Hasil penelitian menunjukkan responden dengan perilaku selamat terbanyak terdapat pada responden dengan kriteria pengetahuan yang baik yaitu 9 orang pengemudi dengan persentase 62,9%. Di variabel pengetahuan tidak ada responden dengan kategori pengetahuan yang kurang. Dari hasil koefisien kontingensi menunjukkan ada hubungan yang cukup antara pengetahuan dengan perilaku selamat (korelasi 0,507)

Pengetahuan inilah yang nantinya akan menjadikan responden melakukan pencegahan dan tindakan yang tepat untuk proses pengangkutan bahan kimia berbahaya. Dapat diasumsikan bahwa pengetahuan cukup berpengaruh dengan perilaku selamat pengemudi bahan kimia berbahaya. Pengetahuan merupakan bagian dari faktor predisposing untuk terbentuknya perilaku seseorang. Pengetahuan merupakan pemahaman individu untuk bertindak, individu yang mempunyai pengetahuan yang baik tentang K3 akan memiliki pemahaman lebih baik pula mengenai pentingnya perilaku selamat

dalam melakukan sesuatu dibandingkan dengan individu yang memiliki pemahaman yang kurang tentang K3.

Dalam Maulana (2009) menurut Green (1980) pengetahuan merupakan salah satu faktor pengaruh (*Predisposing factors*) yang berhubungan dengan motivasi dari individu/kelompok untuk bertindak. Semakin tinggi pengetahuan seseorang, maka semakin besar pula kemungkinan seseorang untuk melakukan tindakan yang berhubungan dengan pengetahuan yang didapatkannya.

### **Hubungan Sikap dengan Perilaku Selamat**

Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar pengemudi sebanyak 8 orang (50%) dengan sikap peduli terhadap perilaku selamat, sedangkan sebanyak 8 orang (50%) dengan sikap kurang peduli terhadap perilaku selamat.

Menurut Azwar (2003) sikap merupakan penentu yang penting dalam tingkah laku manusia karena pembentukan sikap tidak terjadi dengan sendirinya. Pembentukan sikap senantiasa berlangsung dalam interaksi manusia yaitu senang atau tidak senang, mendukung, menjauhi atau mendekati.

Hasil uji statistik menggunakan uji kontingensi menunjukkan koefisien kontingensi 0,229 maka kuat hubungan antara sikap dan perilaku selamat pengemudi adalah rendah. Pengemudi yang telah berperilaku selamat mempunyai sikap yang peduli terhadap perilaku selamat bisa disebabkan karena pengaruh lingkungan kerja dan sudah menjadi motivasi untuk melakukan tindakan sesuai dengan pengetahuannya.

### **Hubungan Ketersediaan Sarana dan Pra Sarana dengan Perilaku Selamat**

Dari hasil penelitian diketahui sebanyak 2 orang (40%) yang menyatakan penyediaan sarana dan pra sarana dalam keadaan lengkap tidak memiliki kecenderungan untuk berperilaku selamat, sedangkan pengemudi yang menyatakan

bahwa penyediaan sarana dan pra sarana dalam keadaan kurang lengkap sebanyak 6 orang (50%) memiliki kecenderungan untuk berperilaku selamat.

Menurut Handoko (1987) untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung, atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya fasilitas atau sarana yang merupakan sumber daya untuk menunjang perilaku.

Dari uji statistik kontingensi diperoleh hasil koefisien kontingensi sebesar 0,91 maka kuat hubungan antara ketersediaan sarana dan pra sarana dengan perilaku selamat adalah sangat rendah. Hal ini bisa disebabkan karena masih ada pengemudi yang menyatakan ketersediaan sarana dan pra sarana kurang lengkap (50%) akan tetapi masih belum berperilaku selamat, serta dapat disebabkan karena faktor pengetahuan pengemudi akan perilaku selamat yang sudah baik, seharusnya perusahaan melengkapi sarana dan pra sarana untuk pengemudi bahan kimia berbahaya, dan melakukan tindakan yang tegas dari pihak manajemen berupa sanksi dan penilaian secara berkala dan rutin terhadap perilaku melengkapi sarana dan pra sarana.

#### **Hubungan Kebijakan dan Perusahaan dengan Perilaku Selamat**

Hasil penelitian diketahui bahwa pengemudi telah menyatakan adanya dukungan kebijakan mengenai peraturan dan sanksi dari perusahaan sebanyak 8 orang (57,1%) memiliki kecenderungan berperilaku selamat, sedangkan pengemudi yang menyatakan tidak adanya dukungan tentang peraturan dan sanksi dari perusahaan mengenai proses pengangkutan bahan kimia berbahaya di PT. Aneka Gas Industri sebesar 2 orang (66,7%) memiliki kecenderungan untuk belum berperilaku selamat.

Menurut Permenaker No.PER.05/MEN/1996, kebijakan K3 merupakan pernyataan tertulis yang dibuat melalui proses konsultasi antara pengurus dan wakil dari tenaga kerja yang memuat keseluruhan visi dan tujuan perusahaan, komitmen dan tekad dalam melaksanakan K3, serta kerangka dan program kerja perusahaan yang bersifat umum dan operasional ditanda tangani oleh pengusaha dan pengurus.

Dari uji statistik kontingensi diperoleh hasil koefisien kontingensi sebesar 0,179 maka kuat hubungan antara kebijakan dan sanksi dengan perilaku selamat adalah sangat rendah. , hal ini dapat disebabkan karena masih belum ada penegak aturan yaitu sanksi yang tegas apabila ada pengemudi yang tidak mentaati peraturan sehingga responden cenderung berperilaku selamat.

#### **Hubungan Dukungan dari Teman Kerja dengan Perilaku Selamat**

Dari penelitian diketahui bahwa jumlah terbesar pengemudi menyatakan adanya dukungan dari teman kerja sebanyak 9 orang (64,3%) memiliki perilaku yang selamat, sedangkan sebanyak 3 orang (100%) menyatakan tidak adanya dukungan dari teman kerja yang memiliki kecenderungan belum berperilaku selamat.

Menurut Notoatmodjo (2003) untuk berperilaku sehat yang dalam hal ini selamat, masyarakat, tokoh agama, teman sebaya, pimpinan dan para petugas.

Berdasarkan uji statistik menggunakan uji kontingensi diperoleh koefisien kontingensi 0,441 sehingga kuat hubungan antara dukungan teman kerja dengan perilaku selamat di tempat kerja adalah cukup. Hal ini dapat disebabkan dukungan teman kerja yang selalu mengingatkan apabila pengemudi melakukan tindakan tidak aman saat bekerja serta memberikan dorongan semangat kerja saat bekerja.

## Hubungan Dukungan Pimpinan dan Pengawas dengan Perilaku Selamat

Dari penelitian diketahui bahwa jumlah pengemudi yang menyatakan dukungan dari pimpinan dan pengawas sebanyak 4 orang (57,1%) memiliki perilaku selamat, sedangkan sebanyak 5 orang (50%) menyatakan tidak adanya dukungan dari pimpinan dan pengawas dan belum berperilaku selamat.

Berdasarkan uji statistik menggunakan uji kontingensi diperoleh koefisien kontingensi 0,70 sehingga kuat hubungan antara pimpinan dan pengawas dengan perilaku selamat adalah sangat rendah. Dari hasil observasi di PT. Aneka Gas Industri masih belum ada pendekatan serta motivasi dari pimpinan terkait perilaku selamat terhadap pengemudi bahan kimia berbahaya, hal ini apabila tidak segera di selesaikan dapat menimbulkan masalah.

Menurut Notoatmodjo (2010) memberikan *reward* atau penghargaan kepada anggota atau bawahan yang berprestasi akan meningkatkan semangat berperilaku sehat atau kerja para anggota masyarakat atau anggota, yang akhirnya akan memacu perilaku sehat mereka lebih meningkat, hadiah atau *reward* ini dapat berupa uang, barang atau non materil.

## KESIMPULAN

Sebagian besar pengemudi pengangkut bahan kimia berbahaya PT. Aneka Gas Industri memiliki perilaku selamat (52,9%), dan pengemudi yang belum berperilaku selamat sebanyak (47,1%).

Berdasarkan *predisposing factors*, 70,6% pengemudi bagian pengangkut bahan kimia berbahaya di PT. Aneka Gas Industri Sidoarjo memiliki umur > 40 tahun, 58,8% pengemudi memiliki tingkat pendidikan SMA/SMK, dan 82,4% pengemudi memiliki masa kerja > 5 tahun. 76,5% pengemudi bagian pengangkut bahan kimia berbahaya memiliki pengetahuan yang baik, dan 94,1%

memiliki sikap peduli terhadap berperilaku selamat terhadap keselamatan pengangkutan bahan kimia berbahaya.

Berdasarkan *enabling factors* penyediaan sarana dan pra sarana 70,6% sebagian besar menunjukkan dalam kondisi kurang lengkap dan kondisinya belum dapat dikatakan memadai.

Berdasarkan *reinforcing factors*, 82,4% pengemudi menyatakan kebijakan dan sanksi perusahaan mengenai peraturan keselamatan dan kesehatan kerja telah mendukung, 82,4% pengemudi menyatakan adanya dukungan teman kerja saat bekerja, dan 58,8% pengemudi menyatakan tidak adanya dukungan dari pimpinan dan pengawas.

Hubungan *predisposing factors* yaitu umur memiliki hubungan yang rendah terhadap perilaku selamat pengemudi. Tingkat pendidikan memiliki hubungan yang rendah terhadap perilaku selamat pengemudi. Masa kerja memiliki hubungan yang cukup terhadap perilaku selamat pengemudi. Pengetahuan memiliki hubungan yang cukup terhadap perilaku selamat pengemudi dan sikap memiliki hubungan yang rendah terhadap perilaku selamat pengemudi bagian pengangkut bahan kimia berbahaya.

Hubungan *enabling factors* yaitu ketersediaan sarana dan pra sarana memiliki hubungan yang sangat rendah terhadap perilaku selamat pengemudi bagian pengangkut bahan kimia berbahaya.

Hubungan *reinforcing factors* yaitu kebijakan dan sanksi memiliki hubungan yang sangat rendah terhadap perilaku selamat pengemudi. Dukungan dari teman kerja memiliki hubungan yang cukup terhadap perilaku selamat pengemudi. Dukungan pimpinan dan pengawas memiliki hubungan yang sangat rendah terhadap perilaku selamat pengemudi bagian pengangkut bahan kimia berbahaya.

## DAFTAR PUSTAKA

Azwar, S. 2003. *Sikap Manusia : Teori dan Pengukurannya*. Edisi II. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat RI.  
2004. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor sk.725/AJ.302/DRJD/2004 Penyelenggaraan Pengangkutan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Jalan*. Jakarta : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat RI
- Handoko, H. 1987. *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*. Edisi II Yogyakarta: BPFE
- Maulana, H.D.J., 2009. *Promosi Kesehatan, Buku Kedokteran EGC*: Jakarta
- Notoatmodjo, S, 2003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S, 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S, 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Raharjo, N.K. 2013. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Selamat dalam Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja di Unit I PT Bangun Sarana Baja Gresik. Tugas Akhir*. Surabaya: Universitas Airlangga
- Siswanto A. 2009. *Penanganan Bahan – Bahan Berbahaya di Tempat Kerja*. Surabaya : Balai Hiperkes dan Keselamatan Kerja Jawa Timur.
- Siswanto A. 2009. *Transportation of Dangerous Goods*. Surabaya : Balai Hiperkes dan Keselamatan Kerja Jawa Timur
- Suma'mur, P.K. 2009. *Hygiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: CV. Sagung Seto
- Suardi R. 2007. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : PPM.