



Evaluasi Persepsi Safety Climate Pada Bagian Unit Gawat Darurat (UGD) di Rumah Sakit Daerah Propinsi Yogyakarta

Chalis Fajri Hasibuan

Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri, Universitas Medan Area
Jl. Kolam, No 1 Medan Estate
Email: chalisfajri@yahoo.co.id

Abstract

Safety climate is an important component of the responsibility of health services and the safety climate survey provides a measure of the safety climate within the organization and identifies opportunities to improve service. Implementation of safety climate in healthcare has been done in many developing countries or developed countries, assessment of safety climate on healthcare by using questionnaires. Low safety culture has a positive contribution to the errors in health services, unsafe therapy, and a variety of other unexpected accidents (medical errors, unsafe therapies, and unintended injuries). Based on this background, this study aims to evaluate the existing safety climate at the regional general hospital in Yogyakarta province, and to know the general picture of the safety climate condition in the hospital. This study was conducted at the emergency department at the hospital with 3 hospitals in Yogyakarta with 84 respondents consisting of nurses, doctors and midwives working in the unit. The results obtained from this study resulted in a valid and reliable questionnaire for each dimension with validity > 0.3 and reliable over 0.6, and also the validity results from questionnaires on other hospitals resulted in consistency of psychometric questionnaires. In this study also shows the index level of each dimension to the hospital. Overview of each hospital on the safety climate can be illustrated based on the level obtained that RSUD II and RSUD I leadership, communication, and also teamwork already has a pretty good level, while RSUD III 3 dimensions that are at level 1 for the dimension of leadership, personal and communication. The personal dimensions of the three hospitals are at level 1 explaining that personal dimensions are still poor in all three hospitals. And also from result of test of Mann Whitney can be seen that there is no difference of perception between doctor and nurse so that equation of perception toward interest of safety climate same between doctor and nurse at RSUD Yogyakarta

Keywords: Safety Climate, RSUD, Emergency Unit, Perception, Yogyakarta

Abstrak

Safety climate adalah komponen penting dari tanggung jawab pelayanan kesehatan dan *safety climate survey* menyediakan sebuah ukuran dari *safety climate* dalam organisasi dan mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan pelayanan. Penerapan *safety climate* di *healthcare* sudah banyak dilakukan di negara-negara baik yang sedang berkembang ataupun negara berkembang, penilaian terhadap *safety climate* pada *healthcare* menggunakan kuesioner. Rendahnya *safety culture* memiliki kontribusi positif terhadap timbulnya kesalahan dalam pelayanan kesehatan, terapi yang tidak aman, dan berbagai kecelakaan lain yang tak terduga (*medical errors, unsafe therapies, and unintended injuries*). Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi *safety climate* yang ada di rumah sakit umum daerah yang ada di propinsi Yogyakarta, dan mengetahui gambaran umum kondisi *safety climate* yang terdapat pada rumah sakit. Penelitian ini dilakukan pada unit gawat darurat di rumah sakit dengan 3 rumah sakit RSUD di Yogyakarta dengan responden 84 orang yang terdiri dari perawat, dokter dan bidan yang bekerja pada unit. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menghasilkan kuesioner yang valid dan reliabel untuk masing-masing dimensi dengan validitas > 0,3 dan reliabel diatas 0,6, dan juga hasil validitas dari kuesioner terhadap rumah sakit lain menghasilkan kekonsistenan dari psikometrik kuesioner. Penelitian ini juga memperlihatkan level indeks dari masing-masing dimensi terhadap rumah sakit. Gambaran umum dari masing-masing rumah sakit terhadap *safety climate* dapat digambarkan berdasarkan level yang diperoleh bahwa RSUD II dan RSUD I kepemimpinan, komunikasi, dan juga *teamwork* sudah memiliki level yang cukup baik, sedangkan RSUD III 3 dimensi yang berada pada level 1 untuk dimensi kepemimpinan, personal dan komunikasi. Dimensi personal dari ketiga rumah sakit berada pada level 1 yang menjelaskan bahwa dimensi personal masih buruk di ketiga rumah sakit. Selain itu, dari hasil uji mann whitney terlihat tidak ada perbedaan persepsi antara dokter dan perawat sehingga persamaan persepsi terhadap kepentingan *safety climate* sama antara dokter dan perawat di RSUD Yogyakarta

Kata kunci: Safety Climate, RSUD, UGD, Persepsi, Yogyakarta

Pendahuluan

Safety climate adalah komponen penting dari tanggung jawab pelayanan kesehatan dan *safety climate survey* menyediakan sebuah ukuran dari *safety climate* dalam organisasi dan mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan pelayanan. Dalam organisasi yang beresiko tinggi, *safety climate* umumnya di pandang sebagai indikator utama memberikan informasi tentang potensi yang memiliki risiko berbahaya berbeda dengan indikator yang hanya diidentifikasi setelah kecelakaan terjadi, dengan demikian tujuan dari penilaian *safety climate* adalah untuk mengidentifikasi dan mengelola isu-isu keselamatan yang relevan dengan rutinitas atau kondisi kerja serta untuk memantau perubahan dari hasil penilaian (Flin, 2007, Nieva dan Sorra, 2003, 2004)

Safety climate biasanya diukur dengan menggunakan kuesioner yang meminta karyawan untuk menilai komitmen dari manajemen terhadap penerapan keselamatan (DeJoy *et al.*, 2004, Moore *et al.*, 2005).

Dalam organisasi yang beresiko tinggi, *safety climate* umumnya di pandang sebagai indikator utama memberikan informasi tentang potensi yang memiliki risiko berbahaya berbeda dengan indikator yang hanya diidentifikasi setelah kecelakaan terjadi. Salah satu organisasi yang berisiko tinggi yaitu pada *healthcare* yang salah satunya adalah rumah sakit.

Griffin dan Hart (2000) menyatakan bahwa performansi keselamatan di rumah sakit dipengaruhi secara langsung *safety climate* atau *safety culture*. Rendahnya *safety culture* memiliki kontribusi positif terhadap timbulnya kesalahan dalam pelayanan kesehatan, terapi yang tidak aman, dan berbagai kecelakaan lain yang tak terduga (*medical errors, unsafe therapies, and unintended injuries*).

Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengukuran *safety climate* yang ada di rumah sakit umum daerah yang ada di propinsi Yogyakarta, dan Mengetahui gambaran umum kondisi *safety climate* yang terdapat pada rumah sakit

Metode Penelitian

Obyek Penelitian

Obyek penelitian dalam penelitian ini merupakan pihak-pihak yang terlibat langsung

dalam *safety climate/culture* yang ada di rumah sakit khususnya pada Unit Gawat Darurat (UGD) pada rumah sakit yang telah dinilai oleh KARS (Komite Akreditasi Rumah Sakit) dengan jumlah 12 – 16 pelayanan dengan jumlah 84 orang dari 3 Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) di Yogyakarta,

Adapun yang menjadi obyek penelitian antara lain.

1. Perawat yang berhubungan langsung dengan keselamatan pasien pada rumah sakit
2. Dokter yang berhubungan langsung dengan keselamatan pasien.

Responden

Pengambilan data responden yaitu dengan populasi untuk seluruh perawat dan dokter yang bekerja di rumah sakit pada unit gawat darurat dengan pembagian 3 shift.

Untuk data responden dapat dilihat pada tabel 1 dan 2

Tabel 1. Data Responden Berdasarkan Jabatan

| No | Jabatan | Jumlah | Persentase |
|-------|---------|----------|------------|
| 1 | Dokter | 22 orang | 26 % |
| 2 | Perawat | 55 orang | 66 % |
| 3 | Bidan | 7 orang | 8 % |
| Total | | 84 Orang | 100 % |

Tabel 2. Lama bekerja pada unit gawat darurat

| No | Lama Bekerja | Jumlah | Persentase |
|-------|--------------|----------|------------|
| 1 | 2 – 5 tahun | 44 orang | 52% |
| 2 | 6 – 10 tahun | 24 orang | 29% |
| 3 | > 10 tahun | 16 orang | 19% |
| Total | | 84 orang | 100% |

Instrument Pengukuran

Instrumen pengukuran menggunakan kuesioner yang telah dikembangkan oleh Hasibuan (2014). Dengan nilai reliabilitas dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Nilai Reliabilitas Instrumen Pengukuran

| Dimensi | Nilai Reliabilitas |
|--------------|--------------------|
| Kepemimpinan | 0,805 |
| Personal | 0,761 |
| Komunikasi | 0,883 |
| Teamwork | 0,752 |

Pilot Study

Pilot study dilakukan untuk melakukan pengujian terhadap instrumen penelitian meliputi validasi muka dan validasi konten instrumen. Pengujian yang dilakukan dalam *pilot study* ini meliputi dua hal yaitu validasi muka dan validasi konten

Analisis Statistik

1. Uji Validitas

Menurut Azwar (2012) Sebagai criteria pemilihan item berdasarkan korelasi item-total, biasanya digunakan batasan koefisien $> 0,30$. Semua item yang mencapai koefisien korelasi minimal $0,30$ data pembedanya dinyatakan memenuhi syarat psikometrik sebagai bagian dari test.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya, bila koefisien reliabilitas telah dihitung, maka untuk menentukan keeratan hubungan bisa digunakan kriteria menurut Guilford (1956) yaitu.

1. Kurang dari $0,20$: Hubungan yang sangat kecil
2. $0,20 - < 0,40$: Hubungan yang kecil
3. $0,40 - < 0,70$: Hubungan yang cukup erat
4. $0,70 - < 0,90$: Hubungan yang erat
5. $0,90 - < 1,00$: Hubungan yang sangat erat
6. $1,00$: Hubungan yang sempurna

3. Uji Outlier Data

Evaluasi *outlier* dilakukan jika ada data yang secara nyata berbeda dengan data-data yang lain (Santoso, 2014). Perbedaan yang dapat berupa sebuah pertanyaan tunggal ataupun pertanyaan-pertanyaan kombinasi (Hair *et al.*, 2006). Untuk mendeteksi *outlier* data ada berbagai cara antara lain dengan menggunakan *mahalobis distance* (Widhiarso, 2011), nilai *mahalobis distance* dibandingkan dengan nilai *chi square* pada level signifikan $0,05$. apabila terdapat nilai *mahalobis distance* yang lebih besar dari nilai *chi-square* berarti terjadi masalah *outlier* (Hair *et al.*, 2006).

4. Uji Normalitas Data

Tujuan uji normalitas adalah ingin mengetahui apakah distribusi dari data yang ada mengikuti atau mendekati distribusi normal (Santoso, 2014), uji juga bertujuan untuk menentukan pengolahan selanjutnya apakah menggunakan statistik parametrik atau non-parametrik.

5. Uji Mann-Whitney

Uji *Mann-Whitney* dilakukan untuk melihat persepsi yang diberikan oleh 2 jenis sampel yang berbeda berdasarkan jenis jabatan yaitu dokter dan perawat, dengan jumlah perawat

digabung dengan bidan hal ini dilakukan karena pada rumah sakit bidan juga berperan sebagai perawat. Uji yang dilakukan dengan menggunakan hipotesis.

Hi : Persepsi jabatan perawat terhadap dimensi iklim keselamatan berbeda secara nyata dengan persepsi jabatan dokter

Ho : Persepsi jabatan perawat terhadap dimensi iklim keselamatan tidak berbeda secara nyata dengan persepsi jabatan dokter.

6. Gambaran Level *Safety Climate* Rumah Sakit.

Pada literatur sebelumnya telah diperoleh empat dimensi bagian dari *safety climate* yaitu kepemimpinan, personal, komunikasi dan *teamwork*, untuk mengetahui level *safety climate* dari masing-masing rumah sakit maka dilakukan pengelompokan level untuk masing-masing dimensi

Hasil dan Pembahasan

Pilot Study

Menurut Wijaya dan Hartono (2013) sebelum dilakukan survei utama untuk mengetahui iklim keselamatan, penelitian pendahuluan terlebih dahulu dilakukan. *Pilot study* dilakukan dalam penelitian ini merujuk kepada derajat kesesuaian antara penampilan luar alat ukur dan atribut pertanyaan yang ingin diukur. Data yang akan diberikan pilot studi dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4. Profil Responden *Pilot Study*

| No | Status | Pengalaman | Jumlah |
|-------|--------------------|------------|--------|
| 1 | Mahasiswa | 0 tahun | 2 |
| 2 | Dokter dan Perawat | 3 tahun | 2 |
| 3 | Dokter dan Perawat | 5 tahun | 2 |
| Total | | | 6 |

Sedangkan hasil *Pilot study* dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5. Kesimpulan Hasil *Pilot Study*

| No | Inti Pertanyaan | Tanggapan |
|----|-------------------------------|---|
| 1 | Terminologi yang digunakan | Sesuai dan dapat dimengerti dengan baik |
| 2 | Intruksi pada kuesioner utama | Sudah jelas dan dapat dipahami |
| 3 | Kejelasan Pertanyaan | Cukup jelas dan masuk akal |
| 4 | Format/alur pertanyaan | Alur sudah sasuai |
| 5 | Panjang pertanyaan | Tidak terlalu panjang dan cukup jelas |

| No | Inti Pertanyaan | Tanggapan |
|----|-----------------------------------|--|
| 6 | Waktu pengisian | 5 menit |
| 7 | Adanya pertanyaan sensitif | Tidak ada pertanyaan yang sensitif dan wajar |
| 8 | Cara mendapatkan informasi | Wajar dan tidak melanggar aturan |
| 9 | Relevan terhadap yang akan diukur | Cukup relevan |

Uji Statistik

Uji Validitas dan Reliabilitas

Pada penelitian ini dilakukan analisis korelasi dan reliabilitas untuk setiap rumah sakit dan juga dengan melakukan kombinasi. Hasil dari validitas dan reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6. Validitas dan Reliabilitas RSUD I, RSUD II, dan RSUD III

| Dimensi | Sub dimensi | N data awal | N yang terbe ntuk | Nilai | Ket Reliabilitas | No |
|---------|-------------|-------------|-------------------|-------|------------------|-------------------|
| A | A1 | 4 | 3 | 0,828 | reliabel | 4 |
| | A2 | 3 | 3 | 0,671 | reliabel | 4 |
| B | B1 | 3 | 0 | 0,454 | Tidak reliabel | Hapus semua |
| | B2 | 3 | 3 | 0,668 | reliabel | Tidak ada |
| | B3 | 3 | 3 | 0,666 | reliabel | Tidak ada |
| C | C1 | 7 | 4 | 0,683 | reliabel | 18,21, 25 |
| | C2 | 6 | 6 | 0,850 | reliabel | Tidak ada jabatan |
| | C3 | 4 | 4 | 0,761 | reliabel | Tidak ada jabatan |
| D | D | 5 | 4 | 0,752 | reliabel | 37 |

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai reliabilitas dari RSUD I, RSUD II dan RSUD III memiliki *range* 0,671 – 0,850 yang cukup baik tetapi untuk subdimensi B1 memiliki nilai reliabilitas 0,454 yang tidak dapat diterima dan hal ini diperjelas karena korelasi antar pertanyaan untuk B1 memiliki korelasi < 0,3 sehingga dihapus semua, sedangkan dalam subdimensi yang lain ada beberapa pertanyaan yang harus dihapus karena memiliki korelasi yang rendah.

Uji Outlier Data

Pada penelitian ini dilakukan beberapa kombinasi untuk menguji *outlier* data dari ketiga rumah sakit. Dari hasil uji *outlier* dengan

menggunakan *mahalanobis distance* untuk RSUD I, II, III maka di peroleh nilai yang dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Mahalanobis Distance RSUD I

| | Min | Max | Mean | Chi Square $\alpha = 0.05$ | N |
|----------------|-------|--------|--------|----------------------------|----|
| Mahal Distance | 4,923 | 67,547 | 37,548 | 101,87 | 84 |

Dari Tabel 7 dilihat bahwa keseluruhan kombinasi dari Rumah Sakit yang diambil data tidak mengalami outlier karena nilai *chi-square* lebih besar dari nilai maksimum data tersebut. Sehingga data dapat dilakukan uji selanjutnya

Uji Normalitas Data

Pada peneltian ini dilakukan uji normalitas dengan cara yang sama pada uji *outlier*

Dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Rekapitulasi Uji Normalitas

| Perbandingan | Metode | Keterangan |
|---------------------|------------|--------------|
| RSUD I, II, dan III | Normalitas | Tidak Normal |

Dari hasil perhitungan normalitas dapat dilihat bahwa keseluruhan untuk uji *Kolmogorov-Smirnov* yang dilakukan maka keseluruhan data tidak berdistribusi normal karena angka signifikansi < 0,05, sehingga untuk selanjutnya analisis statistik dapat dilakukan dengan uji non-parametrik

Uji Mann-Whitney

Uji *Mann-Whitney* dilakukan untuk melihat persepsi yang diberikan oleh 2 jenis sampel yang berbeda berdasarkan jenis jabatan yaitu dokter dan perawat, dengan jumlah perawat digabung dengan bidan hal ini dilakukan karena pada rumah sakit bidan juga berperan sebagai perawat hasil uji mann-whitney dapat dilihat pada tabel 9

Tabel 9. Hasil Uji Mann-Whitney

| Persepsi | Jabatan | N | Mean Rank | Sig |
|--------------|---------|----|-----------|-------|
| Kepemimpinan | Dokter | 62 | 39,87 | 0,090 |
| | Perawat | 22 | 49,91 | |
| Staf | Dokter | 62 | 41,09 | 0,362 |
| | Perawat | 22 | 46,48 | |
| Komunikasi | Dokter | 62 | 42,60 | 0,947 |
| | Perawat | 22 | 42,20 | |
| Team work | Dokter | 62 | 44,27 | 0,255 |
| | Perawat | 22 | 37,52 | |

Dari Tabel 9 dapat dilihat bahwa signifikansi dari masing-masing persepsi > 0,05, sehingga dapat diperoleh berdasarkan hasil hipotesis yang dilakukan bahwa persepsi antara dokter dan perawat tidak berbeda

secara nyata terhadap dimensi *safety climate*, oleh karena itu H_0 pada hipotesis ditolak. Hasil ini juga dapat dilihat dari *mean rank* yang memiliki kedekatan antara dokter dan perawat dari masing-masing persepsi

Gambaran Safety Climate

Pada literatur sebelumnya telah diperoleh empat dimensi bagian dari *safety climate* yaitu kepemimpinan, personal, komunikasi dan *teamwork*, untuk mengetahui level *safety climate* dari masing-masing rumah sakit maka dilakukan pengelompokan level untuk masing-masing dimensi.

1. Dimensi A (Kepemimpinan)

Tingkatan level kepemimpinan yang terdapat pada ketiga rumah sakit daerah yang ada di Yogyakarta dari segi dimensi A (kepemimpinan) dapat dilihat pada Tabel 10

Tabel. 10. Level Kepemimpinan Di Rumah Sakit

| Level | Indeks Level | Jumlah |
|---------------|----------------------|----------|
| 4 | $n \geq 3,65$ | 0 |
| 3 | $3,09 \leq n < 3,65$ | 0 |
| 2 | $2,52 \leq n < 3,09$ | 2 |
| 1 | $< 2,52$ | 1 |
| Jumlah | | 3 |

Tabel 10. memperlihatkan bahwa persepsi kepemimpinan dari rumah sakit berada dalam level 2, pada level persepsi kepemimpinan pada rumah sakit cukup baik dari segi komitmen pimpinan, tetapi kemungkinan yang membuat kepemimpinan berada pada level 1 adanya *power distance* antara pimpinan dengan staf/personel.

2. Dimensi B (Staf)

Tingkatan level yang terdapat pada ketiga rumah sakit dari segi dimensi B dapat dilihat pada Tabel 11

Tabel. 11. Level Personal/Staf Di Rumah Sakit

| Level | Indeks Level | Jumlah |
|---------------|----------------------|----------|
| 4 | $n \geq 3,65$ | 0 |
| 3 | $3,09 \leq n < 3,65$ | 0 |
| 2 | $2,52 \leq n < 3,09$ | 0 |
| 1 | $< 2,52$ | 3 |
| Jumlah | | 3 |

Tabel 11 menjelaskan bahwa level personal pada rumah sakit ketiganya berada pada level 3, jika dikaitkan dengan budaya hofstede hal ini sejalan dengan penelitian dari

hofstede menjelaskan bahwa Indonesia memiliki budaya individu yang rendah.

3. Dimensi C (Komunikasi)

Tingkatan level yang terdapat pada ketiga rumah sakit dari segi dimensi C dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel. 12. Level Komunikasi Di Rumah Sakit

| Level | Indeks Level | Jumlah |
|---------------|----------------------|----------|
| 4 | $n \geq 3,65$ | 0 |
| 3 | $3,09 \leq n < 3,65$ | 0 |
| 2 | $2,52 \leq n < 3,09$ | 1 |
| 1 | $< 2,52$ | 2 |
| Jumlah | | 3 |

Pada Tabel 12 hanya ada 1 rumah sakit yang berada pada level 2 yaitu rumah sakit umum sleman, hal ini dikarenakan pada rumah sakit umum sleman sudah lulus akreditasi 16 sempurna yang mengakibatkan komunikasi pada RSUD ini sudah cukup baik, antara staf, pelaporan dan juga komunikasi pada pimpinan.

4. Dimensi D (Teamwork)

Tingkatan level yang terdapat pada ketiga rumah sakit dari segi dimensi D dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel. 13. Level Teamwork Di Rumah Sakit

| Level | Indeks Level | Jumlah |
|---------------|----------------------|----------|
| 4 | $n \geq 3,65$ | 0 |
| 3 | $3,09 \leq n < 3,65$ | 0 |
| 2 | $2,52 \leq n < 3,09$ | 3 |
| 1 | $< 2,52$ | 0 |
| Jumlah | | 3 |

Pada tabel 5.33. dihasilkan bahwa *teamwork* pada setiap rumah sakit berada pada level 3, masing-masing rumah sakit sudah memiliki *teamwork* yang cukup baik, jika dikaitkan dengan budaya hofstede hal ini memang sudah jelas bahwa Indonesia lebih cenderung bekerja secara *teamwork*

Simpulan

Adapun yang menjadi kesimpulan dalam penelitian ini adalah

1. Berdasarkan hasil uji mann-whitney diperoleh bahwa persepsi antara dokter dan perawat yang ada di rumah sakit pada bagian unit gawat darurat memiliki persepsi yang sama terhadap penerapan keselamatan kerja dan *safety climate*.
2. Gambaran umum dari masing-masing rumah sakit terhadap *safety climate* dapat digambarkan berdasarkan level yang diperoleh bahwa RSUD II dan RSUD I kepemimpinan, komunikasi, dan juga

teamwork sudah memiliki level yang cukup baik, sedangkan RSUD III 3 dimensi yang berada pada level 1 untuk dimensi kepemimpinan, personal dan komunikasi. Dimensi personal dari ketiga rumah sakit berada pada level 1 yang menjelaskan bahwa dimensi personal masih buruk di ketiga rumah sakit. Hal ini sesuai dengan budaya Hofstede Indonesia terhadap personal yang lebih rendah dibanding dengan *teamwork* yang sesuai dengan level yang dihasilkan bahwa ketiga rumah sakit memiliki *teamwork* yang cukup baik. Berdasarkan analisis persepsi antara dokter dan perawat memiliki persepsi yang sama terhadap dimensi *safety climate* yang dihasilkan

Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, NJ.

- Santoso, S., 2014, *Statistik Multivariat : Konsep dan Aplikasi Dengan SPSS*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Widhiarso, W., 2001, *Berurusan Dengan Outliers*, Fakultas Psikologi, Universitas Gadjah Mada.
- Wijaya, D., Hartono, B., 2013, *Pengembangan Project Risk Management Maturity Model*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Referensi

- Azwar, S., 2012, *Reliabilitas dan Validitas*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta
- DeJoy, D., Schaffer, B., Wilson, M., Vandenberg, R., and Butts, M., 2004, Creating Safer Workplaces: Assessing the Determinants and Role Of Safety Climate, *Journal of Safety Research*, **35**, 81–90.
- Flin, R., 2007, Measuring Safety Culture in Healthcare: A Case for Accurate Diagnosis, *Safety Science*, **45**, 653–667.
- Guilford, J. P., 1956, *Fundamental Statistics in Psychology and Education*, Mc Graw-Hill Book Co, Inc, New York.
- Griffin, M.A., Neal, A., and Hart., 2000, The Impact of Organizational Climate on Safety Climate and Individual Behavior, *Safety Science*, **34**, 99-109.
- Nieva, V.F., Sorra, J., 2003, Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations, *Quality & Safety in Health Care*, **12**, 1117–1123.
- Nieva, V.F., Sorra, J., 2004. Hospital Survey on Patient Safety Culture, *AHRQ Publication*, 04-0041.
- Moore, D., Gamage, B., Bryce, E., Copes, R., and Yassi, A., 2005, Protecting Health Care Workers From SARS and Other Respiratory Pathogens. Organizational and Individual Factors that Affect Adherence To Infection Control Guidelines, *American Journal of Infection Control*, **33**, (2), 88–96.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B., Anderson, r. E., and Tatham, R.L., 2006, *Multivariate Data Analysis*, 6th Ed.,