

BAB 5

GAMBARAN UMUM RUMAH SAKIT TRIA DIPA

5.1 Sekilas Sejarah Rumah Sakit Tria Dipa

Rumah sakit Tria Dipa terletak di daerah Jakarta Selatan seluas 5000 m². Rumah Sakit ini bermula dari praktek umum 24 jam di Pancoran Jakarta Selatan kemudian berkembang menjadi praktek dokter bersama kelompok ahli. Tahun 1992 secara penuh telah dioperasikan RS. Tria Dipa dengan kapasitas 60 tempat tidur dan 19 ruang konsultasi. Lokasi RS Tria Dipa cukup strategis dan mudah dicapai karena berada di tengah daerah perkantoran dan apartemen, perumahan perdatam, Kalibata indah, Buncit dan Pancoran. Tanggal 17 Maret 1993 RS. Tria Dipa memperoleh ijin sementara, tanggal 18 juni 1997 RS. Tria Dipa memperoleh ijin tetap.

Harapan RS. Tria Dipa menjadi rumah sakit lingkungan (*community hospital*) yang melaksanakan program kesehatan primer bagi masyarakat dikawasan sekitarnya. Keunggulan RS. Tria Dipa untuk menguasai pasar adalah dengan cara *low cost strategy* dan pelayanan yang prima. Periklanan yang dilakukan adalah dari mulut ke mulut dan melakukan seminar serta kerja sosial.

5.2 Visi dan Misi

5.2.1 Visi

Menjadi Rumah Sakit kebanggaan masyarakat yang mempunyai kualitas terbaik.

5.2.2 Misi

Memberikan pelayanan kesehatan yang maksimal dan terjangkau demi meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

5.3 Instalasi Gawat Darurat

Instalasi gawat darurat adalah sistem atau tatanan yang dianut dan dijadikan pedoman dalam memberikan pelayanan kepada setiap pasien yang datang melalui Instalasi Gawat Darurat rumah sakit Tria Dipa sesuai dengan kebijakan rumah sakit.

Instalasi gawat darurat menyelenggarakan suatu bentuk pelayanan terhadap pasien gawat darurat selama 24 jam sehari, pelayanan diutamakan pada pasien gawat darurat, selanjutnya bagi pasien yang memerlukan perawatan atau tindakan definitif, dirujuk ke ruang perawatan sesuai penyakit yang dideritanya.

IGD di pimpin oleh dokter kepala IGD dan dibantu oleh pembina perawat dan kepala ruangan yang bersertifikat PPGD. Tenaga medis dan perawat yang bertugas di IGD mempunyai ketrampilan khusus dibidang pelayanan gawat darurat.

IGD bekerja sama dengan bagian radiologi, laboratorium, farmasi, ICU dan ruang rawat inap. Pasien dilakukan triage oleh petugas IGD untuk menentukan untuk menentukan beratnya penyakit, trauma dan penatalaksanaanya. Berikut ini dokumentasi ketika perawat melakukan tindakan di IGD: (dapat dilihat dihalaman selanjutnya).



Gambar 5.1 Aktifitas Perawat di IGD

BAB 6

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besarkah tingkat risiko *musculoskeletal disorder* pada perawat IGD RSTD. Hasil penelitian adalah gambaran postur kerja yang mempunyai risiko ergonomi berupa hasil observasi di lapangan yaitu dengan mengamati kegiatan yang dilakukan oleh perawat di IGD dengan menggunakan *handycame* dan kamera yang selanjutnya diterjemahkan dalam kode *OWAS*.

6.1 Hasil Penelitian

6.1.1 Gambaran Tenaga Perawat IGD dan Proses Kerja

Jumlah seluruh karyawan yang ada di IGD adalah sebanyak 15 perawat yang terdiri dari 1 tenaga pembina dan 1 tenaga perawat sebagai kepala ruangan yang bertugas sebagai penanggung jawab dalam mengorganisir kegiatan asuhan keperawatan di IGD untuk mencapai pelayanan keperawatan yang tepat dan cepat. Didukung oleh 13 tenaga keperawatan dan satu orang dokter pada tiap shiftnya.

Proses kerja yang dilakukan perawat IGD adalah memberikan pelayanan keperawatan. Kegiatan yang amati oleh peneliti adalah kegiatan yang umum dilakukan di bagian *emergency unit*. Dari hasil observasi yang dilakukan dengan melihat setiap kegiatan oleh responden didapatkan gambaran postur pekerja yang dapat berisiko terhadap timbulnya MSDs.

6.1.2 Gambaran Hasil Observasi

1. Rincian Tugas

Kegiatan-kegiatan yang umum dilakukan perawat di IGD adalah mengukur tanda-tanda vital, memasang infuse, menjahit luka, memberikan suntikan. Pada penelitian ini peneliti mengambil gambaran yang paling sering dilakukan oleh perawat di IGD meliputi:

a) Mengukur Tanda-tanda Vital

Gambar dibawah ini menunjukkan seorang perawat sedang mengukur tekanan darah pasien yang merupakan salah satu bagian dari mengukur tanda-tanda vital. Mengukur tanda-tanda vital meliputi tekanan darah, nadi dan temperature tubuh pasien. Kegiatan ini dilakukan untuk seluruh pasien dan untuk setiap pasien memerlukan waktu 3 menit, posisi yang digunakan adalah berdiri dan membungkuk. Rata-rata jumlah pasien pershift adalah 15-40 pasien.



Gambar 6.1 Mengukur tanda-tanda vital

b) Memasang Infus



Gambar 6.2

Memasang infus

Kegiatan memasang infuse meliputi persiapan alat, persiapan pasien dengan mencari vena yang akan diinfuse dan tindakan memasang infuse, merapikan alat dan cuci tangan. Pada kegiatan ini perawat berdiri dan sering membungkuk dengan waktu berkisar 5 menit sampai 30 menit tergantung dari mudah atau tidaknya pembuluh darah yang terlihat. Rata-rata pasien yang dipasang infuse pershift 2-4 pasien.

c) Memberikan Injeksi

Kegiatan menyuntik meliputi persiapan alat dan obat, persiapan pasien dan tindakan menyuntik. Pada kegiatan ini perawat berdiri dan membungkuk dengan waktu berkisar 30 detik-1 menit. Rata-rata pasien yang disuntik pershift adalah 3-4 pasien.



Gambar 6.3

Memberikan injeksi.

d) Inhalasi/ nebulizer

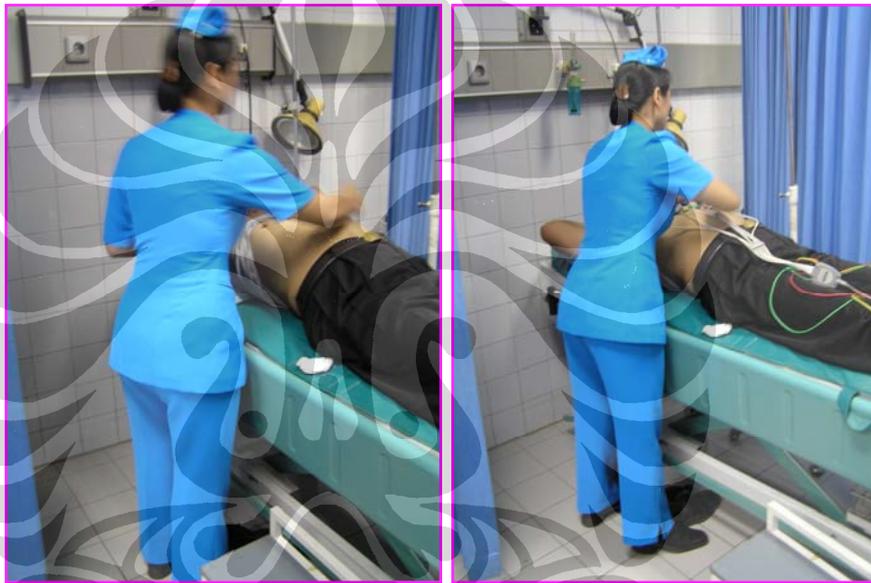
Gambar dibawah ini adalah aktivitas perawat dalam memberikan nebulizer adalah suatu pemasangan alat guna membantu pencairan dahak/ slump yang ada dirongga dada. Jumlah pasien perhari 2-3 pasien, waktu yang dibutuhkan 15 menit. Pada kegiatan ini perawat berdiri dan membungkuk.



Gambar 6.4 Memberikan Nebulizer

e) EKG

EKG adalah alat untuk merekam aktifitas listrik jantung. Jumlah pasien perhari 4-5 pasien dengan masing-masing durasi waktu 7-10 menit mulai persiapan sampai selesai. Posisi yang digunakan adalah membungkuk, berdiri dan memutar.



Gambar 6.5 Kegiatan EKG

f) Mengantar/ mendorong Pasien ke Ruang Perawatan

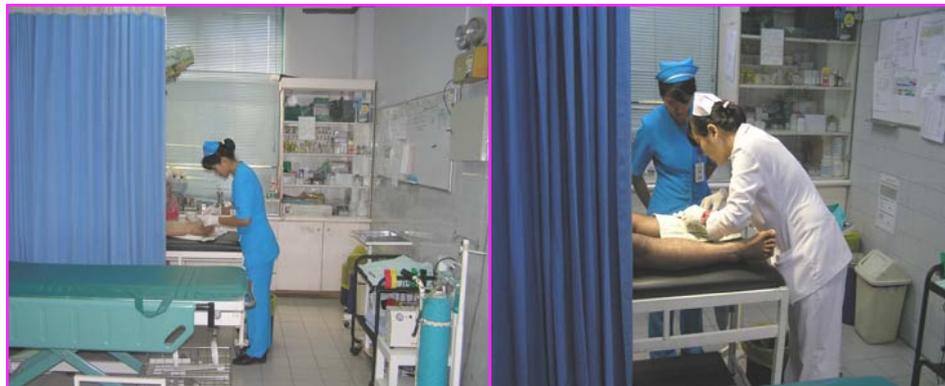
Perawat yang sedang mendorong tempat tidur dengan berat kurang lebih 200 kg. ditambah dengan berat pasien yang akan dirawat. Jarak antara IGD dengan ruang rawat sekitar. 15-20 meter jadi total jarak adalah 30-40 meter.



Gambar 6.6 Mendorong/ memindahkan pasien

g) Menjahit luka

Kegiatan menjahit luka meliputi persiapan alat, persiapan pasien (membersihkan luka yang akan dijahit), dan menjahit luka, menutup luka dan merapikan alat kembali. Pada posisi ini perawat banyak menggunakan postur berdiri, membungkuk dan memutar kesamping secara berulang untuk mengambil kasa, obat-obatan atau peralatan dari trolley. Pada tahapan ini waktu yang diperlukan 30 menit – 90 menit tergantung dari lebar tidaknya robekan luka. Rata-rata jumlah pasien perhari 1 pasien.



Gambar 6.6 Menjahit luka

6.2 Penilaian Risiko *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs)

Untuk dapat menilai tingkat risiko ergonomis terhadap gangguan muskuloskeletal disorder pada perawat IGD, maka peneliti menggunakan metode OWAS. Hal ini dapat dilakukan dengan cara mengukur data postur kerja perawat yang berisiko terhadap MSDs dari kegiatan yang dilakukan pada masing-masing shift, baik shift pagi, sore.

Data tentang postur kerja diperoleh dengan cara observasi secara langsung dengan menggunakan *handycam* dan kamera. Data yang diambil adalah postur janggal yang dilakukan oleh perawat dalam memberikan pelayanan keperawatan, dan satu menit terdapat 2 (30 detik 1 data) data postur kerja.

Perawat yang diamati pada tiap shiftnya sebanyak dua orang, jadi total sampel perawat adalah 4 sampel. Untuk masing-masing shift waktu yang dibutuhkan perawat untuk melakukan asuhan keperawatan berbeda tergantung dari kasusnya. Untuk shift pagi sebanyak 3,5 jam, shift sore sebanyak 4,5 jam. Berdasarkan waktu yang dibutuhkan perawat maka data postur yang didapatkan untuk shift pagi : $3,5 \text{ jam} \times 60 \times 2 \text{ perawat} \times 2 \text{ data} = 420 \text{ data}$, untuk shift sore : $4,5 \text{ jam} \times 60 \times 2 \text{ perawat} \times 2 \text{ data} = 540 \text{ data}$.

Untuk shift pagi terdiri dari 420 data postur kerja terdiri dari kegiatan-kegiatan keperawatan berupa: pergantian shift, mengukur tanda-tanda vital (tensi, mengukur temperatur, nadi), mendampingi dokter, memberikan injeksi, nebulizer/ inhalasi, infuse, EKG, menjahit luka/ mengganti perban, mendorong pasien ke ruang rawat.

Untuk shift sore terdiri dari 540 data postur kerja terdiri dari kegiatan-kegiatan keperawatan berupa: pergantian shift, mengukur tanda-tanda vital (tensi,

mengukur temperatur, nadi), mendampingi dokter, memberikan injeksi, nebulizer/ inhalasi, infuse, EKG, menjahit luka, mengganti perban, mendorong pasien, memberi terapi O₂/ nebulizer.

6.2.1 Hasil Penelitian pada Shift Pagi

Pada masing-masing kegiatan tiap shiftnya yang terdiri dari data postur kerja akan diklasifikasikan menjadi 4 kategori tindakan, tetapi yang menjadi focus penelitian ini adalah kategori 3 dan kategori 4. Kategori 3 (*harmful*) yaitu postur kerja yang berbahaya, memerlukan perbaikan segera dan implementasi dari perbaikan harus dilaksanakan dengan segera. Kategori 4 yaitu postur kerja yang sangat berbahaya (*very harmful*) adalah kategori tindakan yang harus dilakukan dan implementasi dari perbaikan mendesak untuk dilaksanakan.

Dibawah ini adalah tabel frekuensi dan prosentase data postur pada fase kerja perawat dengan kategori tindakan 3 dan 4 pada masing-masing shift.

Table 6.1

Distribusi Aktifitas Keperawatan Kategori 3 dan Kategori 4 pada Shift Pagi

Aktifitas	Kategori 3	%	Kategori 4	%
Menginfus	11	20	3	6
Nebulizer/therapy O ₂	4	16	2	8
Menjahit luka/ GV	12	22	6	12
Mendorong pasien	15	36	-	-
Mendampingi dokter	8	10	-	-

Keterangan:

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa hampir semua aktifitas yang dilakukan perawat termasuk dalam kategori 3 dan 4 yang artinya harus dilakukan perbaikan segera dan implementasi dari perbaikan harus segera dilaksanakan. sehingga tingkat risiko untuk terjadinya *muskuloskeletal disorders* cukup tinggi. Kategori tiga dapat ditemukan pada aktifitas menginfus dengan frekuensi 11 postur (20%), nebulizer dengan frekuensi 4 postur (16%), menjahit luka dengan frekuensi 12 postur (22%), mendorong pasien dengan frekuensi 15 postur (36%), dan mendorong pasien dengan frekuensi 8 postur (10%). Dan kategori 4 pada aktifitas menginfus dengan frekuensi 3 postur (6%), nebulizer 2 postur (8%), menjahit luka 6 postur (12%).

Table 6.2**Distribusi Kode Penilaian****Postur OWAS Kategori 3 dan Kategori 4 pada Shift Pagi**

Kategori 3			Kategori 4		
Kode postur	Observasi	%	Kode postur	Observasi	%
3141	16	4	4141	7	2
2173	8	2			
4231	5	1			
2141	12	3			
2143	7	2			

Keterangan :

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa:

- untuk kode postur 3141 terbanyak termasuk kategori yang memerlukan perbaikan dan implementasi segera dilaksanakan. Pada posisi ini perawat menggunakan posisi punggung memutar kesamping, kedua lengan dibawah bahu, berdiri atau jongkok dengan kedua lutut menekuk. Pada kode postur ini mempunyai frekuensi 16 kali dengan prosentase 2%
- Kode postur 2143 pada saat mendorong pasien dengan frekuensi 12 kali dengan prosentase (2%) posisi yang digunakan adalah punggung membungkuk, kedua lengan dibawah bahu, berdiri atau jongkok dengan kedua lutut ditekuk, menggunakan beban lebih dari 20 kg.
- Kode postur 4141 pada saat memasang infus, memberikan nebulizer/ O2 dan menjahit luka dengan frekuensi 7 (2%) posisi yang digunakan adalah membungkuk dengan arah kesamping, kedua lengan berada dibawah bahu, berdiri dengan berat badan bertunpu pada satu kaki lurus, beban kurang dari 10 kg.
- Kode postur 2173 pada saat mendorong pasien dengan frekuensi 8 (2%) posisi yang digunakan adalah membugkuk, kedua lengan berada dibawah bahu, berjalan atau bergerak dan menggunakan beban lebih dari 20 kg.
- Kode postur 4231 pada saat memasang infus dengan frekuensi 5 (1%) posisi yang digunakan adalah membungkuk dengan arah kesamping, satu lengan berada diatas bahu, berdiri dengan beban badan bertumpu pada satu kaki, beban kurang dari 10 kg.

6.2.2 Hasil Penelitian pada Shift Sore

Table 6.3

Distribusi Aktifitas Keperawatan Kategori 3 dan Kategori 4 pada Shift Sore

Aktifitas	Kategori 3	%	Kategori 4	%
Menginfus	27	34	3	6
Menjahit luka/ GV	20	26	6	12
Mendampingi dokter	10	8		
Mendorong pasien	32	76	-	-

Keterangan:

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa hampir semua aktifitas yang dilakukan perawat termasuk dalam kategori 3 dan 4 yang artinya harus dilakukan perbaikan segera dan implementasi dari perbaikan harus segera dilaksanakan. sehingga tingkat risiko untuk terjadinya *muskuloskeletal disorders* cukup tinggi. Kategori tiga dapat ditemukan pada aktifitas menginfus dengan frekuensi 27 postur (34%), menjahit luka dengan frekuensi 20 postur (26%), mendorong pasien dengan frekuensi 10 postur (8%), dan mendorong pasien dengan frekuensi 32 postur (76%). Dan kategori 4 pada aktifitas menginfus dengan frekuensi 3 postur (6%), menjahit luka 6 postur (12%).

Table 6.4

Distribusi Aktifitas Keperawatan Kategori 3 dan Kategori 4 pada Shift Sore

Kategori 3			Kategori 4		
Kode postur	Observasi	%	Kode postur	Observasi	%
3141	23	4	4141	2	0
2143	14	3			
4231	8	1			
2173	18	3			
2341	4	1			
2141	22	2			

Keterangan :

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa:

- Kode postur 3141 terbanyak termasuk kategori yang memerlukan perbaikan dan implementasi segera dilaksanakan. Pada posisi ini perawat menggunakan posisi punggung memutar kesamping, kedua lengan dibawah bahu, berdiri atau jongkok dengan kedua lutut menekuk. Pada kode postur ini mempunyai frekuensi 23 kali dengan prosentase 4%
- Kode postur 2143 pada saat mendorong pasien dengan frekuensi 14 kali dengan prosentase (3%) posisi yang digunakan adalah punggung membungkuk, kedua lengan dibawah bahu, berdiri atau jongkok dengan kedua lutut ditekuk, menggunakan beban lebih dari 20 kg.
- Kode postur 4231 pada saat memasang infus dengan frekuensi 8 (1%) posisi yang digunakan adalah membungkuk dengan arah kesamping, satu lengan

berada diatas bahu, berdiri dengan beban badan bertumpu pada satu kaki, beban kurang dari 10 kg.

- Kode postur 2173 pada saat mendorong pasien dengan frekuensi 18 (3%) posisi yang digunakan adalah membungkuk, kedua lengan berada dibawah bahu, berjalan atau bergerak dan menggunakan beban lebih dari 20 kg.
- Kode postur 4141 pada kegiatan memasang infus, memberikan nebulizer/ O2 dan menjahit luka dengan frekuensi 2 (0%) posisi yang digunakan adalah membungkuk dengan arah kesamping, kedua lengan berada dibawah bahu, berdiri dengan berat badan bertunpu pada satu kaki lurus, beban kurang dari 10 kg.
- Kode postur 2141 pada kegiatan memasang infus dan mendampingi dokter dengan frekuensi 22 kali, posisi yang digunakan adalah membungkuk, kedua lengan berada dibawah bahu, berdiri atau jongkok dengan kedua lutut menekuk dan beban kerang dari 10 kg.

BAB 7

PEMBAHASAN

Pembahasan penelitian meliputi dua hal yaitu keterbatasan penelitian dan hasil penelitian.

7.1 Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian yang dilakukan adalah observasional yang merupakan *crosssectional*. Penelitian hanya menggambarkan postur kerja yang berisiko terhadap *musculoskeletal disorder* pada perawat IGD.
2. Penelitian hanya dilakukan pada postur kerja, durasi, frekuensi dan beban/ penggunaan tenaga sedangkan faktor lain yang dapat mempengaruhi tidak diteliti.
3. Penelitian hanya dilakukan pada shift pagi dan sore.

7.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian mengenai gambaran aktifitas pekerjaan pada perawat IGD RSTD, maka peneliti menilai aktifitas atau postur kerja berdasarkan metode *OWAS (Ovako Working Postur Analysing System)*, agar memperoleh gambaran risiko ergonomi yang kemudian ditentukan apakah perlu tindakan perbaikan atau tidak.

Tindakan perbaikan bertujuan untuk mengurangi risiko ergonomi yang dapat menyebabkan penyakit akibat kerja terutama gangguan *musculoskeletal* pada setiap aktifitas perawat dalam melakukan pekerjaan sehari-hari.

7.2.1 Aktifitas Keperawatan yang Berisiko terhadap MSDs

Aktifitas perawat yang dilaksanakan pada shift pagi dan sore mempunyai tingkat risiko terhadap *musculoskeletal disorders (MSDs)* yang sama karena semua aktifitas yang dilakukan merupakan aktifitas rutin di bagian IGD. Pembahasan difokuskan pada kategori tindakan 3 (*harmful*) pada kode postur sebagai berikut:

- Kode 4231 dengan posisi adalah membungkuk dengan arah kesamping, satu lengan berada diatas bahu, berdiri dengan beban badan bertumpu pada satu kaki, beban kurang dari 10 kg,.
- Kode 3141 dengan posisi punggung memutar kesamping, kedua lengan dibawah bahu, berdiri atau jongkok dengan kedua lutut menekuk dan beban kurang dari 10 kg.
- Kode 2141 dengan posisi membungkuk, kedua lengan berada dibawah bahu, berdiri atau jongkok dengan kedua lutut menekuk dan beban kerang dari 10 kg.
- Kode 2151 dengan posisi membungkuk, kedua lengan berada dibawah bahu, berdiri, beban kurang dari 10 kg.
- Kode 2173 dengan posisi membungkuk, kedua lengan berada dibawah bahu, berjalan dan beban lebih dari 20 kg.
- Kode 2143 dengan posisi membungkuk, kedua lengan berada dibawah bahu, berdiri dengan beban lebih dari 20 kg.

Untuk kategori tindakan 4 (*very harmful*) pada kode postur sebagai berikut:

- Kode 4141 dengan posisi membungkuk dengan arah kesamping, kedua lengan berada dibawah bahu, berdiri dengan berat badan bertunpu pada satu kaki lurus, beban kurang dari 10 kg.

- Kode 3151 dengan posisi memutar, kedua lengan berada dibawah bahu, berdiri dan baban < 10 kg.
- Kode 4151 dengan posisi membungkuk kearah samping, tangan berada dibawah bahu, berdiri, beban < 10 kg.

Postur seperti ini terjadi ketika perawat sedang melaksanakan aktifitas pada kegiatan memasang infuse, nebulizer, menjahit luka adalah sebagai berikut:

- Pada aktifitas menjahit luka, mengganti perban, memberikan nebulizer/ O2 dan memasang infuse, mendampingi dokter, mendorong pasien ke ruang rawat semua mempunyai risiko timbulnya *musculoskeletal disorders (MSDs)* termasuk dalam kategori 3 dan 4. Dari hasil penelitian kode postur yang dapat dilihat bahwa semua pekerjaan perawat IGD dilakukan pada posisi berdiri, membungkuk, memutar dan miring, kedua lengan di bawah bahu, satu lengan diatas bahu, jalan / bergerak dengan beban kurang dari 10 kg dan lebih dari 20 kg pada kegiatan mendorong pasien . Posisi seperti ini dilakukan secara berulang (*repetitive*) selama jam kerja.
- Aktifitas perawat IGD cukup tinggi, hal ini dikarenakan tuntutan pekerjaan yang menuntut kecepatan dan ketepatan sehingga aspek ergonomi sering terabaikan karena perawat lebih berorientasi pada keselamatan dan kenyamanan pasien.
- Pada perawat yang melakukan pekerjaan dengan berdiri dapat mengakibatkan nyeri punggung dan kelelahan otot yang merupakan gejala dari *musculoskeletal disorders*, apalagi posisi berdiri yang dilakukan dengan posisi static. Hal ini banyak dikemukakan para ahli antara lain Adam dan Hulton (1983) yang membenarkan fakta ini. Pada saat berdiri beban yang

diterima tulang *vertebra* meningkat, akibatnya terjadi penekanan pada *lumbal facet joint* yang berakibat meningkat pula tekanan pada *discus intervertebral* dan menyebabkan rasa nyeri, berdiri juga dapat menyebabkan kelelahan otot (Bridger, 1994).

- Selain posisi berdiri, dari hasil penelitian perawat bagian IGD banyak melakukan pekerjaan dengan posisi membungkuk dan memutar. Membungkuk dilakukan pada semua hampir pekerjaan sedangkan memutar dilakukan pada saat perawat mengambil peralatan dimana posisi tersebut dilakukan secara berulang-ulang selama jam kerja.
- Pada posisi membungkuk, *postural stress* terjadi dalam kondisi penekanan dari otot abdominal (perut) dan *discus intervertebral* serta peregangan pada *posterior spinal ligament*, akibatnya terjadi ketegangan otot pada punggung dan menyebabkan tekanan pada *cakram intervertebral* dan *nucleus pulposus*. Pada penekanan tersebut menyebabkan *nucleus pulposus* keluar dan menekan *spinal cord* dan syaraf sehingga menyebabkan rasa sakit atau nyeri (Bridger, 1994). Saran dari peneliti adalah mengurangi gerakan yang tidak diperlukan sehingga dapat diminimalisasi untuk terjadinya cedera.
- Pada posisi memutar dengan postur janggal dapat menyebabkan nyeri leher dan nyeri punggung (Humantech, 1995).
- Semua pekerjaan di IGD dilakukan secara berulang-ulang (*repetitive*) dan monoton. Hal ini dapat menyebabkan rasa lelah. Gerakan *repetitive* pada punggung, leher, lengan dan bahu merupakan factor penyebab terjadinya risiko *musculoskeletal disorder*. Menurut penelitian gerakan berulang terjadi lebih dari 2 kali dalam setiap kegiatan, sehingga dapat menyebabkan

kerusakan pada tulang dan sendi (Humantech, 1999). Hal ini dapat meningkatkan terjadinya risiko *musculoskeletal disorders* (MSDs). Sedangkan dalam satu pekerjaan pada tiap kegiatan kurang lebih selesai minimal dalam waktu 2 menit. Hal ini dapat menyebabkan gejala MSDs seperti (nyeri punggung, leher, bahu, lengan dan rasa lelah).

Setelah observasi dilakukan dengan menggunakan metode OWAS dari keseluruhan data yang diperoleh yang termasuk dalam kategori 3 yaitu kategori yang memerlukan perbaikan dan implementasi dengan segera karena menurut metode OWAS kategori 3 pada aktifitas memasang infus, nebulizer, menjahit luka, mendampingi dokter masuk dalam kategori berbahaya. Untuk kategori 4 pada aktifitas memasang infuse, menjahit luka dan nebulizer harus dilakukan perbaikan dan implementasi mendesak untuk dilaksanakan karena sangat berbahaya.