

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Tempat Penelitian

RSUD dr. Slamet Garut merupakan rumah sakit milik Pemerintah Kabupaten Garut yang berstatus sebagai rumah sakit umum daerah tipe B. Terletak di Jl. RSU dr. Slamet No. 12, Tarogong Kidul, Kabupaten Garut, Jawa Barat, rumah sakit ini menjadi pusat rujukan utama pelayanan kesehatan di wilayah Priangan Timur. RSUD dr. Slamet menyediakan pelayanan kesehatan yang cukup lengkap dengan berbagai fasilitas unggulan seperti layanan rawat inap, rawat jalan, IGD 24 jam, laboratorium, radiologi, dan ruang operasi. Rumah sakit ini juga memiliki sejumlah dokter spesialis dan tenaga kesehatan profesional yang siap memberikan pelayanan medis sesuai standar.

Sebagai rumah sakit pendidikan, RSUD dr. Slamet Garut menjalin kerja sama dengan berbagai institusi pendidikan, baik dari tingkat diploma hingga profesi, khususnya dalam bidang kesehatan. Komitmen rumah sakit dalam peningkatan mutu pelayanan terlihat dari berbagai upaya akreditasi dan peningkatan kompetensi SDM. Selain itu, RSUD dr. Slamet juga aktif dalam kegiatan promotif dan preventif untuk mendukung program pemerintah dalam peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Dengan kapasitas tempat tidur yang terus ditingkatkan dan fasilitas yang terus diperbarui, RSUD dr. Slamet berperan penting dalam mendukung sistem pelayanan kesehatan regional di Kabupaten Garut dan sekitarnya.

4.1.1 Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat
 - a. Karakter Responden

Penelitian telah dilakukan dikamar operasi Instalasi Pelayanan Bedah RSUD dr Slamet Garut. Pada bulan Mei- juni 2025 terhadap perawat . Hasil analisa data tentang “hubungan beban kerja perawat kamar operasi dengan

kejadian lowback pain di kamar operasi Instalasi Pelayanan Bedah. peneliti sajikan data karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir dan lama bekerja yaitu sebagai berikut:

Distribusi frekuensi jenis kelamin responden dapat disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden di Ruang Bedah RSUD dr Slamet Garut

| Karakteristik | Jumlah (n) | Presentase (%) |
|----------------------------|------------|----------------|
| Usia | | |
| 17-25 Tahun (Remaja Akhir) | 20 | 20,6 % |
| 26-35 Tahun (Dewasa Awal) | 20 | 20,6 % |
| 36-45 Tahun (Dewasa Akhir) | 20 | 20,6 % |
| 46-55 Tahun (Lansia Awal) | 25 | 25,8 % |
| 56-65 Tahun (Lansia Akhir) | 12 | 12,4 % |
| Jenis Kelamin | | |
| Laki laki | 65 | 67% |
| Perempuan | 32 | 33% |
| Pendidikan Terakhir | | |
| D3 | 70 | 72,2 % |
| S1/NERS | 27 | 27,8 % |
| Lama Bekerja | | |
| 1-10 tahun | 35 | 36,1 % |
| 11-20 tahun | 20 | 20,6 % |
| 21-30 tahun | 26 | 26,8 % |
| 31- 40 tahun | 16 | 16,5 % |

Sumber: Data Hasil Penelitian 2025

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa paling banyak responden berada pada usia lansia awal (46-55 Tahun) yaitu 25 orang (25,8%). Jenis kelamin terbanyak responden adalah laki -laki sebanyak 65 orang (67 %). Pendidikan terakhir terbanyak responden dalam penelitian ini adalah D3 sebanyak 70 orang (72,2 %). Berdasarkan penelitian ini lama bekerja responden terbanyak adalah 1-10 tahun sebanyak 35 orang (36,1 %).

b. Distribusi Beban Kerja

Tabel 4.2 Distribusi beban kerja perawat

| Beban Kerja | Jumlah | persentase |
|---------------------------|--------|------------|
| Berat \geq 8 jam kerja | 94 | 97 % |
| Ringan \leq 8 jam kerja | 3 | 3 % |
| Total | 97 | 100 |

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa hasil penelitian diperoleh data beban kerja dikamar operasi Instalasi Pelayanan Bedah RSUD dr Slamet Garut beban kerja berat dimana lebih dari 8 jam kerja setiap harinya 94 orang (97%). Dari total 97 responden, sebanyak 94 orang (97%) memiliki beban kerja berat, yaitu bekerja selama 8 jam atau lebih setiap harinya. Ini menunjukkan bahwa hampir seluruh responden menjalani aktivitas kerja dengan durasi yang tinggi, yang dapat berpotensi menimbulkan kelelahan fisik maupun risiko gangguan musculoskeletal, termasuk Low Back Pain.

Sementara itu, hanya 3 responden (3%) yang memiliki beban kerja ringan, yaitu bekerja kurang dari atau sama dengan 8 jam per hari.

c. Distribusi Berdasarkan Low Back Pain

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi kejadian Low Back Pain pada perawat

| Low Back Pain | Jumlah | persentase |
|---------------------------|--------|------------|
| Normal (20-35) | 12 | 12,4% |
| Tidak ada keluhan (36-50) | 15 | 15,5% |
| Keluhan sedang (51-65) | 50 | 51,5% |
| Keluhan tinggi (66-80) | 20 | 20,6% |
| Total | 97 | 100 |

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa hasil penelitian diperoleh data yang mengalami keluhan low back pain dikamar operasi Instalasi Pelayanan Bedah RSUD dr Slamet Garut. Dari total 97 responden, sebanyak 12 orang (12,4%) termasuk dalam kategori normal dengan skor antara 20–35, yang menunjukkan bahwa mereka mengalami keluhan sangat ringan atau tidak bermakna. Sebanyak 15 orang (15,5%) tidak merasakan keluhan Low Back Pain, dengan skor berada pada rentang 36–50, yang menunjukkan kondisi tanpa keluhan signifikan.

Kategori dengan jumlah terbanyak adalah keluhan sedang, yaitu sebanyak 50 orang (51,5%), yang menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden mengalami nyeri punggung bawah dengan intensitas sedang (skor 51–65). Sementara itu, 20 responden (20,6%) mengalami keluhan tinggi, yaitu skor antara 66–80, yang mencerminkan tingkat nyeri punggung bawah yang cukup berat dan kemungkinan berdampak pada aktivitas sehari-hari.

2. Analisi Bivariat

Tabel 4.4 Beban Kerja perawat dengan kejadian *Low Back Pain* di RSUD dr Slamet Garut

| Beban kerja | Ada Keluhan | Tidak ada keluhan | Or(CI 95%) | P-Value |
|-------------|-------------|-------------------|---------------|---------|
| Berat | 71 | 0 | 1324 | 0.004 |
| Ringan | 3 | 23 | (1.180-1.485) | |

Pada kelompok dengan beban kerja berat, sebanyak 71 responden mengalami keluhan low back pain, dan tidak ada responden yang tidak mengalami keluhan. Sedangkan pada kelompok dengan beban kerja ringan, hanya 3 responden mengalami keluhan, sementara 23 responden tidak mengalami keluhan.

Hasil analisis menunjukkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 1,324 dengan interval kepercayaan (CI 95%) antara 1,180 hingga 1,485, serta p-value sebesar 0,004. Karena nilai $p < 0,05$ dan CI tidak melewati angka 1, maka hasil ini signifikan secara statistik. Artinya, terdapat hubungan yang bermakna antara beban kerja dan keluhan low back pain. Responden yang memiliki beban kerja berat memiliki risiko 1,324 kali lebih besar mengalami low back pain dibandingkan dengan mereka yang beban kerjanya ringan.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Karakteristik Responden di RSUD dr. SLAMET GARUT

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat nyeri sebelum dilakukan terapi musik pada pasien post operasi *sectio caesarea* rata-rata adalah 6 dari 10 de Berdasarkan karakteristik responden pada usia responden pada penelitian ini dengan umur 17 - 25 tahun sebanyak 20 responden (20,6%), 26-35 tahun sebanyak 20 responden (20,6 %), umur 36-45 sebanyak 20

responden (20,6%) umur 46-55 tahun sebanyak 25 responden (25,8%), umur 56-65 sebanyak 12 responden (12,4%). Low back pain dapat dialami oleh semua orang serta pada umur yang sangat bervariasi, hal tersebut bisa terjadi dikarenakan sesuai pada etiologi tertentu yang lebih sering ditemukan oleh kelompok usia lebih tua. Hal ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Susanto & Endarti (2018), menunjukkan bahwa pekerja yang berusia tua lebih mengalami keluhan muskuloskeletal termasuk pada bagian punggung bawah. Hal ini terjadi dikarenakan kekuatan dan ketahanan otot mulai menurun sehingga beresiko terjadinya keluhan muskuloskeletal meningkat. Semakin bertambahnya usia seseorang maka mengakibatkan degenerasi pada tulang, kepadatan tulang semakin menurun, sehingga mudah mengalami keluhan muskuloskeletal, hingga menimbulkan nyeri. Pada usia 30 tahun, biasanya degenerasi terjadi akibat kerusakan jaringan, penggantian jaringan menjadi jaringan akut, serta pengurangan cairan, sehingga stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang sehingga mengalami penurunan elastisitas pada tulang yang menyebabkan terjadinya LBP. Kekuatan otot berkurang 25% pada usia 50-60 tahun Andini, (2020). Hasil penelitian di kamar bedah RSUD dr Slamet Garut menunjukkan banyaknya responden yang berumur 46-55 tahun. Namun berbeda dari penelitian Kurniawidjaja, et all (2013) terhadap pengendalian risiko ergonomi kasus low back pain pada perawat di rumah sakit menunjukkan tidak memiliki hubungan yang bermakna antara umur dengan keluhan LBP, dengan nilai $p = 0.634$ atau $p > 0.05$.

Pada penelitian ini responden didominasi oleh perawat laki-laki sebanyak 65 responden (67%). Sedangkan perawat perempuan sebanyak 32 responden (33%). Pada jenis kelamin sendiri kejadian LBP lebih sering terjadi pada perempuan terutama pada saat perempuan tersebut sedang mengalami menstruasi. selain itu proses menopause juga dapat mengakibatkan kepadatan tulang berkurang yang merupakan akibat dari penurunan hormon estrogen yang bisa menyebabkan nyeri punggung bawah Winata, (2014). Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh

Andini, (2015) yang mengatakan bahwa prevalensi terjadinya LBP lebih banyak dirasakan oleh wanita daripada laki laki. Hal ini diakibatkan kemampuan otot wanita lebih rendah dibandingkan pria. Pada wanita keluhan tersebut sering terjadi ketika wanita sedang mengalami siklus menstruasi. Jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat risiko keluhan otot rangka. Hal ini terjadi secara fisiologis, kemampuan otot wanita lebih rendah dari pada pria. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Patrianingrum, et al., (2015) pada perawat di Rumah Sakit X Bandung, hasil uji statistik didapatkan p -value 0,398 ($p > 0,05$) yang artinya tidak ada hubungan jenis kelamin dengan keluhan LBP. Hasil yang sama dilakukan Wahyuni (2016) menunjukkan tidak ada pengaruh yang bermakna dari jenis kelamin dengan keluhan LBP yang dialami (p -value 0,276 $> 0,05$).

Pendidikan terakhir yang merupakan salah satu syarat penting bagi setiap orang untuk masuk dalam dunia kerja. Karakteristik individu perawat dalam penelitian ini menunjukkan dari 97 perawat dengan latar belakang pendidikan terakhir D3 berjumlah 70 orang (72,2%) sedangkan S1/Ns berjumlah 27 orang (27,8%) artinya pendidikan terakhir D3 lebih banyak dibandingkan S1/Ns. Pendidikan adalah salah satu karakteristik yang harus dipertimbangkan karena dapat mempengaruhi persepsi seseorang dalam memilih tindakan ketika terjadi sesuatu di lingkungannya. Pendidikan dapat mempengaruhi proses belajar mengajar, semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang idealnya akan memiliki pengetahuan yang lebih baik terhadap suatu hal (Astuty, 2013). hasil penelitian yang dilakukan kusuma (2022) menunjukkan bahwa di RSUD Wangaya didominasi oleh perawat dengan tingkat pendidikan S1 keperawatan dan profesi Ners sebanyak 64 (61.0%) sedangkan pendidikan Diploma III Keperawatan sebanyak 41 (39.0%).

Pada hasil penelitian berdasarkan lama kerja perawat yang bekerja di kamar bedah RSUD dr Slamet Garut didapatkan hasil bahwa perawat bekerja lebih dari 8 jam sehari sebanyak 94 orang (97 %). Lama kerja

merupakan jumlah waktu pekerja terpajan faktor risiko, lama kerja dapat dilihat sebagai menit-menit dari jam kerja/hari pekerja terpajan risiko. Lama kerja juga dapat dilihat sebagai pajanan/ tahun faktor risiko atau karakteristik pekerjaan berdasarkan faktor risikonya. Apabila seseorang bekerja lebih dari waktu yang ditentukan dapat menyebabkan penurunan produktivitas dan kelahan pada otot skeletal Sahara & Pristya, (2020).

Pada hasil penelitian berdasarkan lama kerja perawat yang bekerja di kamar bedah RSUD dr Slamet Garut didapatkan hasil bahwa perawat bekerja lebih dari 8 jam sehari sebanyak 94 orang (97 %). Lama kerja merupakan jumlah waktu pekerja terpajan faktor risiko, lama kerja dapat dilihat sebagai menit-menit dari jam kerja/hari pekerja terpajan risiko. Masa kerja, salah satu faktor individu yang mempengaruhi terjadinya keluhan nyeri punggung bawah (Tarwaka 2015). Masa kerja merupakan faktor yang berkaitan dengan lama waktu bekerja seseorang yang bekerja di suatu tempat. Berkaitan dengan hal tersebut, nyeri punggung bawah merupakan penyakit kronis yang membutuhkan waktu yang cukup lama untuk berkembang dan dirasakan oleh seseorang (Andini, 2015).

Pada penelitian ini masa kerja perawat yang bekerja di kamar bedah RSUD dr Slamet Garut didominasi oleh perawat yang telah bekerja selama 1-10 tahun sebanyak 35 orang (36,1%). Masa kerja menyebabkan beban statik yang terus menerus apabila pekerja tidak memperhatikan. Semakin lama masa kerja seorang perawat semakin banyak pengalaman yang didapatkan. Sumangando (2017) yang melakukan penelitian pada perawat di RS Tk. III R.W Monginsidi Manado juga menunjukkan hasil yang sama yaitu perawat dengan lama kerja kurang dari 10 lebih banyak. Karakteristik individu yang menjadi variabel untuk diteliti dalam penelitian ini yaitu umur, jenis kelamin, masa kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada perawat. Umur perawat dengan kategori <26 tahun dan ≥ 26 tahun, jenis kelamin perawat laki-laki dan perempuan, serta masa kerja <5 tahun dan ≥ 5 tahun. Hal yang saya dikemukakan ini sejalan dengan penelitian Sarwili (2015) dalam Sumangando et al., (2017) perawat di Rumah Sakit

RSPI Prof DR. Sulianti Saroso terbanyak pada perawat dengan masa kerja 1 – 3 tahun sebanyak 66%. Dengan standar deviasi sebesar 1.000, pada tingkat kepercayaan 95% maka tingkat nyeri sebelum diberikan terapi musik adalah 5,71 – 6,78 (Nyeri Sedang) maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata tingkat nyeri pada responden sebelum diberikan terapi music adalah nyeri sedang. *Sectio caesarea* adalah sebuah bentuk proses melahirkan anak dengan melakukan sebuah irisan pembedahan yang menembus abdomen seorang ibu (laparotomi) dan uterus (hiskotomi) untuk mengeluarkan satu anak atau lebih dan cara ini dilakukan ketika kelahiran melalui vagina akan mengarah pada komplikasi-komplikasi (Yusmiati & Dodi 2017).

4.2.2 Beban Kerja Perawat Di RSUD dr. Slamet Garut.

Berdasarkan hasil penelitian pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa perawat dikamar bedah RSUD dr Slamet Garut dari 97 perawat sebagian besar memiliki beban kerja yang berat sebanyak 94 orang (97%), 3 orang dengan beban kerja ringan (3%). Beban kerja perawat kamar bedah RSUD dr Slamet Garut rata-rata lebih dari 8 jam kerja. Beban kerja merupakan sesuatu yang muncul dari interaksi antara tuntutan tugas-tugas, lingkungan kerja dimana digunakan sebagai tempat kerja, keterampilan, perilaku dan persepsi dari pekerja. (Peter A Hancock, 2017) Penyebab beban kerja berlebihan mengakibatkan ketegangan dalam diri seseorang sehingga menimbulkan stress, Hal ini bisa disebabkan oleh tingkat keahlian yang dituntut terlalu tinggi, kecepatan kerja mungkin terlalu tinggi, volume kerja mungkin terlalu banyak dan sebagainya (Muhith, 2017). Dampak beban kerja yang berlebihan ini sangat berpengaruh terhadap produktifitas tenaga kesehatan dan tentu saja berpengaruh terhadap produktifitas perawat. (Haryanti, 2019). hal ini sejalan dengan penelitian Kusuma (2022) didapatkan hasil bahwa perawat di RSUD Wangaya pada ruangan IBS, IGD, Intensif care dari 105 perawat sebagian besar memiliki beban kerja yang sedang sebanyak 80 orang (76,2%). Hal ini berbeda dengan hasil penelitian dari Indriasari, (2017) yang menunjukkan bahwa

dari 16 responden (100%) yang paling dominan adalah responden dengan beban kerja tinggi yaitu 12 responden (75%). Hal ini terjadi dikarenakan kapasitas kerja yang tidak sesuai dan kelengkapan fasilitas yang kurang membantu perawat menyelesaikan pekerjaannya.

Hal ini didukung oleh penelitian Kridawardani, (2014) yang mengatahakan bahwa tingkat pemenuhan tanggung jawab perawat terhadap profesi perawat di RSU PKU Muhammadiyah Bantul dalam kategori cukup yaitu sebanyak 15 orang (46,9%). Komponen pemenuhan tanggung jawab perawat terhadap profesi yang diteliti pada penelitian meliputi pendidikan formal, pendidikan informal, organisasi, pelatihan serta teknologi dan informatika dalam praktik keperawatan. Menurut Blais dkk (2007) dalam Kridawardani, (2014) menyebutkan apabila pemenuhan tanggung jawab perawat terhadap profesi kurang, maka akan mempengaruhi cara berfikir dan tindakan keperawatan dalam memberikan pelayanan menjadi kurang efektif dan efisien. Sehingga, agar tetap dapat memberikan pelayanan keperawatan yang efektif serta efisien, perawat diharuskan meningkatkan kemampuan diri baik dengan cara mengikuti pengembangan pengetahuan melalui kegiatan penelitian, pendidikan non formal, organisasi keperawatan, pelatihan dan pemanfaatan teknologi kesehatan yang dianggap perawat masih kurang dalam meningkatkan kemampuan diri seorang perawat.

4.2.3 Kejadian *Low Back Pain* Di RSUD dr. Slamet Garut.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa dari 97 perawat didapatkan sebanyak 70 perawat (27,5%) mengalami LBP kategori sedang 50 orang dan 20 kategori bera serta sebanyak 27 (13,3%) perawat tidak ada keluhan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indriasari, (2017) di ruang oprasi di RSUD Jogjakarta yang pernah mengalami keluhan LBP sebanyak 14 orang (78,5%). Hal ini dikarenakan banyaknya gerakan yang dilakukan seseorang dalam satu periode waktu pada aktivitas pekerjaan yang dilakukan secara berulang, maka disebut sebagai gerakan

repetitive seperti memberikan obat dan memasang infus. Keluhan muskuloskeletal terjadi karena otot menerima tekanan akibat kerja terus menerus tanpa ada kesempatan untuk berelaksasi. Hal ini didukung dengan penelitian Sahrir (2022) Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa 50 perawat (80,6%) yang bekerja di Instalasi Bedah Central (IBS) dan Kamar Operasi Emergency (OK Cyto) merasakan keluhan low back pain. Terdapat 38 perawat atau 61,3% beban kerja perawat dengan kategori sedang dan kategori berat sebanyak 17 perawat atau 27,4%.

4.2.4 HUBUNGAN BEBAN KERJA PERAWAT DENGAN KEJADIAN *LOW BACK PAIN* DI RSUD dr. Slamet Garut.

Hubungan beban kerja dengan LBP pada Perawat Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa dari 97 perawat sebagian besar memiliki beban kerja yang sedang sebanyak 94 orang (97%) dan prevalensi perawat yang mengalami LBP kategori sedang dan berat didapatkan sebanyak 70 orang (72,1%) dengan hasil Chi-Square dengan nilai P-value sebesar 0,014 yang berarti nilai P-value <0,05 sehingga Ha diterima yang berarti terdapat hubungan antara beban kerja dengan kejadian LBP pada perawat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sarwili, (2015) yang menyatakan hasil terdapat hubungan antara beban kerja perawat dengan kejadian low back pain serta dari berbagai penelitian internasional yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan LBP itu sendiri . Beban kerja yang berat ini didapatkan perawat akibatkan dari kapasitas kerja yang tidak siap dan kelengkapan fasilitas yang kurang membantu perawat menyelesaikan pekerjaan. kurangnya pengetahuan dan keterampilan perawat serta tingginya beban tanggung jawab yang cukup tinggi pada pasien kritis mengakibatkan ketidaksiapan perawat dalam melaksanakan asuhan keperawatan. Hal inilah yang perlu menjadi perhatian khusus untuk memahami kapasitas dalam bekerja. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Kusuma (2022)yang mendapatkan hasil tidak adanya hubungan antara beban kerja perawat pelaksana di RSUD Wangaya pada ruangan IBS, IGD, Intensif care.

Berdasarkan hasil penelitian, teori terkait serta penelitian terkait maka peneliti menarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara beban kerja yang dilakukan perawat dalam menjalankan tugasnya dengan kejadian LBP. Hal ini dapat terjadi pada perawat dengan beban kerja yang sedang dikarenakan beban tanggung jawab yang diemban dalam proses asuhan keperawatan membuat perawat merasa terbebani ditambah mobilitas yang tinggi dan jam kerja yang tinggi, operasi terlalu lama berdiri atau terlalu lama duduk disetiap harinya sehingga perawat cenderung merasakan nyeri punggung bagian bawah, rasa kesemutan, dan lain-lain setelah melakukan berbagai aktivitas kerja. Sehingga perawat diperlukan untuk mengembangkan diri seperti mengikuti pelatihan, organisasi keperawatan, serta pemanfaatan informasi bidang keperawatan agar perawat tersebut lebih menguasai aspek-aspek yang diperlukan dalam proses keperawatan. Sedangkan pada LBP perawat dibebankan pada gerakan yang repetitive atau berulang sehingga otot dan tulang punggung sering terjadi penekanan akibat seringnya melakukan gerakan dengan waktu yang tidak lama seperti mengangkat pasien, memindahkan pasien ke meja operasi. dilakukanya pemberian informasi kepada petugas untuk melakukan tindakan ergonomic yang baik untuk menghindari perawat mengalami LBP sehingga pelayanan asuhan keperawatan dapat terlaksana dengan baik.

4.3 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini terletak pada kurangnya pengawasan langsung terhadap responden saat pengisian kuesioner, karena pengumpulan data dilakukan selama jam kerja. Selain itu, pencatatan data melalui logbook yang harus diisi setiap hari menjadi tantangan tersendiri, karena responden perlu diingatkan secara rutin agar tidak melewatkkan pengisian logbook harian mereka.