

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

DISERTASI

**MODEL *SHIFT WORK TOLERANCE* TERHADAP STATUS KESEHATAN
PERAWAT *SHIFT***



ANGGI SETYOWATI

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM DOKTOR
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2020**

DISERTASI

**MODEL *SHIFT WORK TOLERANCE* TERHADAP STATUS KESEHATAN
PERAWAT *SHIFT***
(Studi dilakukan di Banjarmasin dan Banjarbaru Kalimantan Selatan)



ANGGI SETYOWATI
NIM. 101817087321

UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM DOKTOR
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2020

**MODEL *SHIFT WORK TOLERANCE* TERHADAP STATUS KESEHATAN
PERAWAT *SHIFT*
(Studi dilakukan di Banjarmasin dan Banjarbaru Kalimantan Selatan)**

DISERTASI

**Untuk memperoleh Gelar Doktor
Dalam Program Doktor Program Studi Kesehatan Masyarakat
Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
Telah dipertahankan di hadapan
Panitia Ujian Doktor Terbuka
Pada hari : Senin
Tanggal : 30 Nopember 2020
Pukul : 10.00 – 12.00 WIB**

Oleh :

**ANGGI SETYOWATI
NIM. 101817087321**

PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Tim Penguji Ujian Disertasi
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
dan Diterima untuk Memenuhi Persyaratan guna Memperoleh Gelar Doktor (Dr.)
Tanggal 30 Nopember 2020

Mengesahkan

Universitas Airlangga
Fakultas Kesehatan Masyarakat

Dekan,

Dr. Santi Martini, dr., M.Kes.
NIP 196609271997022001

PERSETUJUAN

DISERTASI INI TELAH DISETUJUI
PADA TANGGAL 11 DESEMBER 2020

Oleh:

Promotor



Prof. Dr. Ah. Yusuf, S.Kp., M.Kes
NIP. 196701012000031002

Ko-Promotor



Dr. Setya Haksama, drg., M.Kes
NIP. 196509141996011001

Mengetahui
KPS S3 Kesehatan Masyarakat



Dr. Nyoman Anita Damayanti, drg., M.S.
NIP. 196202281989112001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama & Gelar : Anggi Setyowati., S.Kep., Ns., M.Sc

NIM. : 101817087321

Program Studi S3 : Doktor Kesehatan Masyarakat

Alamat Rumah : Perum Nyiur Hijau Blok C 31, Landasan Ulin, Banjarbaru
Kalimantan Selatan

No.Telpon / Hp. : 08563271269

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Disertasi saya ini adalah asli dan benar-benar hasil karya sendiri, dan bukan hasil karya orang lain dengan mengatas namakan saya, serta bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (*Plagiarism*) dari hasil karya orang lain. Disertasi ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Airlangga, maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Di dalam disertasi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar kepustakaan.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan kotidakbonaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar saya yang telah di peroleh karena karya tulis Disertasi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, 27 September 2020

Yang membuat pernyataan,



Anggi Setyowati., S.Kep., Ns., M.Sc
NIM. 101817087321

PANITIA PENGUJI DISERTASI

Telah diuji pada Ujian Doktor Tahap I (Tertutup)
Tanggal 13 Oktober 2020

Ketua : Prof. Kuntoro, dr., M.PH., Dr., PH

Anggota : 1. Prof. Dr. Ahmad Yusuf, S.Kp., M.Kes
2. Dr. Setya haksama, drg., M.Kes
3. Dr. Esti Yunitasari, S.Kp., M.Kes
4. Dr. Shrimarti Rukmini Devy, Dra., M.Kes
5. Dr. Rachmat Hargono, dr., M.S., M.PH

Ditetapkan dengan Surat Keputusan
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga
Nomor : 119/UN3.1.10/2020
Tanggal : 13 Oktober 2020

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia dan nikmat yang diberikan sehingga disertasi yang berjudul “Model *Shift Work Tolerance* terhadap Status Kesehatan Perawat *Shift*” dapat penulis selesaikan. Naskah ini dapat diselesaikan berkat dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih atas segala bantuan materi maupun non materi, dorongan, dan doa dalam menyelesaikan penyusunan naskah.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga kami sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Ah. Yusuf, S.Kp., M.Kes., selaku Promotor dan juga penasehat akademik; Bapak Dr. Setya Haksama drg., M.Kes., selaku Ko-Promotor yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, bimbingan, semangat, motivasi, dan saran dalam penyempurnaan penulisan naskah disertasi ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik. Dengan selesainya penyusunan naskah disertasi ini, perkenankan penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Moh. Nasih, SE, M.T.,AK., CMA., CA selaku Rektor Universitas Airlangga beserta para Wakil Rektor Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Program Doktor, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga Surabaya.
2. Dr. Santi Martini, dr., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga beserta Wakil Dekan dan seluruh staf yang telah

memberikan kesempatan dan kelancaran kepada penulis dalam menempuh pendidikan di Program Doktor, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga Surabaya

3. Dr. Nyoman Anita Damayanti, drg., M.S selaku Koordinator Program Doktor, Program Studi Kesehatan Masyarakat atas perhatian, arahan, dan motivasi untuk kemajuan studi penulis selama menempuh pendidikan
4. Prof. H.Kuntoro, dr., MPH., Dr.PH dan Dr. Esti Yunitasari., S.Kp.,M.Kes sebagai Dosen MKPD yang telah memberi arahan dan bimbingan naskah disertasi
5. Prof. H.Kuntoro, dr., MPH., Dr.PH, Dr. Esti Yunitasari., S.Kp.,M.Kes., Dr. Dra. Shrimarti Rukmini Devy., M.Kes., dan Dr. Rachmat Hargono dr., M.S., M.P.H., sebagai tim penguji yang telah memberi masukan naskah disertasi
6. Seluruh Dosen Program Doktor, Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga yang telah banyak memberikan bimbingan dan motivasi
7. Staf pengelola program studi S3 Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga; Ibu Dian Fristyawati, SKM, Bapak Umbar Djarwai, Ibu Yayuk, dan Ibu Endah yang telah banyak membantu dan memberikan motivasi sehingga disertasi ini dapat diselesaikan
8. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Beasiswa Unggulan Masyarakat Berprestasi
9. Direktur RSUD Ulin Banjarmasin, RSD Idaman Banjarbaru, RS Dr. H. Moch. Ansari Shaleh dan rumah sakit swasta di provinsi Kalimantan Selatan sebagai

lahan pengambilan data disertasi serta perawat yang bersedia menjadi responden penelitian

10. Ibu dan papa, mertua, suami, anak, adik, dan keluarga
11. Rekan-rekan sesama mahasiswa Program Doktor, Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga yang telah memberikan masukan dan dukungan dalam penyelesaian penyusunan naskah disertasi
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan disertasi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Penulis menyadari adanya kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan disertasi ini, sehingga penulis mengharapkan saran dan masukan yang sifatnya membangun untuk perbaikan naskah ini. Semoga disertasi ini memberi manfaat bagi pendidikan, pelayanan kesehatan, dan semua pihak yang memerlukan.

Surabaya, Nopember 2020

Penulis

RINGKASAN

MODEL *SHIFT WORK TOLERANCE* TERHADAP STATUS KESEHATAN PERAWAT *SHIFT*

Mayoritas perawat di Indonesia bekerja di rumah sakit dengan menggunakan sistem *shift*. Bekerja dengan sistem *shift* berisiko tinggi terhadap gangguan kesehatan, terutama gangguan tidur. Data menunjukkan bahwa status kesehatan perawat di Indonesia mengalami gangguan seperti stres, insomnia, *shift work disorder* dan *fatigue*. Di Provinsi Kalimantan Selatan, terutama di beberapa rumah sakit yang ada di Kabupaten Banjar, Banjarmasin, dan Banjarbaru menunjukkan bahwa lebih dari 50% perawat mengalami stress kerja dan *moderate fatigue*. Keadaan ini menunjukkan bahwa perawat mengalami intoleran dan gangguan terhadap kesehatan akibat bekerja dengan sistem *shift*.

Faktor yang memengaruhi status kesehatan perawat *shift* adalah stresor pekerjaan, konflik interpersonal, faktor domestik keluarga, jam biologis tidur (ritme sirkadian), dan faktor personal tidur (*sleep hygiene*), *appraisal*, strategi koping, *meaning based coping*, dan stres. Individu dengan sistem kerja *shift* memiliki toleransi di dalam tubuhnya yang disebut dengan *shift work tolerance* (SWT) sehingga mampu bertahan hingga bertahun-tahun untuk melakukan kerja *shift*, tanpa ada efek negatif terhadap kesehatan. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap *shift work tolerance* adalah strategi koping dan penyesuaian sirkadian.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan model *shift work tolerance* terhadap status kesehatan perawat *shift*, dengan menganalisis faktor yang memengaruhi status kesehatan (*well-being* dan *shift work disorder* (SWD dan *fatigue*)) dengan mediator *appraisal*, strategi koping, dan stres. Penelitian mengembangkan *shift worker's coping with stress model*, *coping with the stress of shift work model*, dan *transactional model stress and coping*. Lebih lanjut lagi, pengembangan dalam penelitian ini adalah pengembangan koping yang bermakna yaitu *meaning based coping* sebagai motivasi untuk meningkatkan strategi koping. *Meaning based coping* terdiri dari *positive reappraisal*, menggunakan agama atau spiritual, kegiatan positif (*positive event*) dan *revised goals*. Penelitian ini menggunakan *human caring* sebagai *positive event* dan juga spiritual dalam *meaning based coping*.

Metode penelitian ini menggunakan *explanatory research* untuk menguji variabel pada model *shift work tolerance* terhadap status kesehatan perawat *shift* dengan menggunakan desain *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di RSUD Ulin Banjarmasin, RSD Idaman Banjarbaru, RS Dr. H. Moch. Ansari Shaleh Banjarmasin, dan tiga rumah sakit yang dikelola oleh swasta di Provinsi Kalimantan Selatan tahun 2020. Pengambilan data untuk pengembangan model dilakukan selama 2 bulan yaitu bulan Februari hingga Maret 2020. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 201 perawat wanita dengan sistem kerja tiga *shift*, usia maksimal 35 tahun, minimal pendidikan diploma-III, tidak memiliki riwayat

diabetes mellitus atau penyakit kronis seperti hipertensi dan kanker, dan tidak sedang hamil. Variabel endogen dalam penelitian ini adalah status kesehatan perawat *shift* (*well-being* dan *shift work disorder* (SWD dan *fatigue*)). Variabel eksogen dalam penelitian ini adalah stresor pekerjaan, konflik interpersonal, faktor domestik keluarga, jam biologis tidur (ritme sirkadian), dan faktor personal tidur (*sleep hygiene*). Sedangkan mediator dalam penelitian ini adalah *appraisal*, strategi koping, *meaning based coping*, dan stres. Analisis penelitian menggunakan program SEM berbasis *covariance* yaitu AMOS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa stresor pekerjaan (beban kerja), konflik interpersonal, jam biologis tidur (ritme sirkadian), *meaning based coping*, strategi koping, stres, berpengaruh terhadap kepuasan hidup dan *shift work disorder* (SWD dan *fatigue*). Jam biologis tidur (ritme sirkadian) memengaruhi *shift work disorder* (SWD dan *fatigue*) secara langsung dan memiliki efek total (*total effect*) terkuat. Tipe *morningness* pada jam biologis tidur merupakan prediktor untuk mencegah *shift work disorder* (SWD dan *fatigue*). Lebih lanjut lagi, hasil analisis menunjukkan bahwa strategi koping dan stres adalah *full mediator* dalam model *shift work tolerance*. *Meaning based coping* memiliki pengaruh total terkuat terhadap strategi koping perawat *shift*. Identifikasi stresor pekerjaan terutama beban kerja, manajemen konflik interpersonal, manajemen tidur, peningkatan strategi koping serta manajemen stres diperlukan untuk menurunkan stresor sehingga dapat mempertahankan status kesehatan perawat *shift* (meningkatkan kepuasan hidup, mencegah SWD dan *fatigue*).

Temuan baru dalam penelitian adalah jam biologis tidur (ritme sirkadian) merupakan prediktor terkuat *shift work disorder* (SWD dan *fatigue*). Tipe *morningness* berpengaruh terhadap pencegahan *shift work disorder* (SWD dan *fatigue*). *Meaning based coping* memiliki pengaruh terkuat terhadap strategi koping perawat *shift*. Selain itu strategi koping dan stres adalah *full mediator* dalam model *shift work tolerance*.

Kesimpulan dalam penelitian adalah jam biologis tidur/ritme sirkadian tidur; stres; strategi koping; *meaning based coping*; konflik interpersonal, dan beban kerja merupakan prediktor status kesehatan (kepuasan hidup, *shift work disorder* (SWD dan *fatigue*)) pada perawat *shift* dalam model *shift work tolerance*.

SUMMARY

SHIFT WORK TOLERANCE MODEL PREDICTS HEALTH STATUS AMONG SHIFT WORK NURSES

The majority of nurses in Indonesia work in hospitals using three shift systems. Nurse is also the largest of health workers compared to the other health workers, such as midwife, nutritionist, and physician. Working with shift system has a high risk of decreasing health status, such as sleep disturbances, stress, insomnia, shift work disorder and fatigue. The data showed more than 50% of nurses in South Kalimantan, Indonesia, experienced occupational stress and moderate fatigue due to some stressors.

Factors that affect health status in shift works nurses are occupational stressors, family factor, biological sleep clock (circadian rhythms), and personal factor associated with sleep hygiene. Obviously, individual who work with shift has tolerance in their body which is called shift work tolerance (SWT). SWT can maintain the health status, so nurses can survive with shift system. Previous studies mentioned that the strongest factor that affecting SWT are coping strategies and circadian rhythm adjustment.

The purpose of this study was to examine the shift work tolerance model on the health status among shift work nurses based on several models. Shift worker's coping with stress model; coping with the stress of shift work model; and transactional model stress and coping were adopted into shift work tolerance model. This study used explanatory research to examine the model by using cross-sectional design, was conducted at RSUD Ulin Banjarmasin, RSD Idaman Banjarbaru, RS Dr. H. Moch. Ansari Shaleh Banjarmasin, and three private hospitals in South Kalimantan, in 2020, with total sample 201 female shift work nurses, maximum age of 35 years, minimum educational degree of vocational degree in nursing, no history of diabetes mellitus or chronic diseases such as hypertension and cancer, and no pregnant. The data was collected for two months, from February to March 2020. Endogenous variable in this study was the health status (well-being, shift work disorder (SWD and fatigue)). Exogenous variables in this study were occupational stressors, interpersonal conflict, family factor, biological sleep clock (circadian rhythms), and personal factors associated with sleep hygiene. While the mediators in this study were appraisal, coping strategies, meaning based coping and stress. AMOS was used to analyze SWT model.

The results of this study showed that occupational stressor (workload), interpersonal conflict, biological sleep clock (circadian rhythms), meaning based coping, coping strategies, and stress were predictors of health status (life satisfaction and shift work disorder (SWD and fatigue)) among shift work nurses. The novelty of this study were; biological sleep clock (circadian rhythms) had the strongest total effect on shift work disorder. This finding also indicated that biological sleep clock especially the type of morningness is a predictor to prevent shift work disorder (SWD and fatigue). Furthermore coping strategies and stress

were full mediator in SWT model. Coping strategies were strongly influenced by meaning based coping.

The conclusion of this study was biological sleep clock, stress, coping strategies, meaning based coping, interpersonal conflict, and occupational stressor were predictors of life satisfaction and shift work disorder (SWD and fatigue) in shift work tolerance model. Identification of workload, conflict management, sleep management, coping and stress management are needed to reduce stressors, so shift work nurses can maintain their health status (increasing life satisfaction; preventing shift work disorder (SWD and fatigue)).